



T.C.

HALIÇ ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İNTRAARTİKÜLER ENJEKSİYON UYGULANAN ÇOCUKLARDA
BİLGİSAYAR OYUNLARININ AĞRI PUANI, KAYGI DÜZEYİ VE
İŞLEM SÜRESİNE ETKİSİ

GÜLMELEK İNANLI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK

DANIŞMAN

Prof. Dr. Suzan Yıldız

İSTANBUL – 2018



T.C.

HALIÇ ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İNTRAARTİKÜLER ENJEKSİYON UYGULANAN ÇOCUKLARDA
BİLGİSAYAR OYUNLARININ AĞRI PUANI, KAYGI DÜZEYİ VE
İŞLEM SÜRESİNE ETKİSİ

GÜLMELEK İNANLI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK

DANIŞMAN

Prof. Dr. Suzan Yıldız

İSTANBUL – 2018

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Hemşirelik Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Gülmelek İNANLI tarafından hazırlanan "*İntraartiküler Enjeksiyon Uygutanan Çocuklarda Bilgisayar Oyunlarının Ağrı Puanı, Kaygı Düzeyi ve İşlem Süresine Etkisi*" konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 26.01.2018

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Jüri Üyesi : Prof.Dr.Suzan YILDIZ
: İstanbul Üniversitesi

Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Makbule BATMAZ
: Haliç Üniversitesi

Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr. Serap BALCI
: İstanbul Üniversitesi

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Ner TUNALI
Yekül Müdür

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Gülmelek İnanlıtez.docx(D34719535)

Submitted: 1/15/2018 9:42:00PM

Submitted By: gulcankendirkiran@halic.edu.tr

Significance: 1%

Sources included in the report:

KAPAK VE MEDİASTEN THORAKS TÜPÜ.docx (D29527197)

özge tez.docx (D29446690)

KAPAK VE MEDİASTEN THORAKS TÜPÜ.docx (D29520098)

Instances where selected sources appear: **9**

I. Teşekkür

*Yüksek lisans eğitimi ve tez dönemi boyunca her konuda yardımcı olan, desteğini ve anlayışını esirgemeyen, her zorluğa karşı anlayışla ve en iyi çözümlerle karşılık veren değerli danışman hocam **Prof. Dr. Suzan Yıldız' a***

*Araştırmanın uygulama aşaması boyunca vaka toplamamda bana özveri gösteren ve destek olan **Çocuk Romatoloji Ekibinin tüm üyelerine,***

*Yüksek lisans eğitimine başladığım ilk günden itibaren gösterdiği her türlü destek ve özveriden dolayı eşim **Burak İnanlı' ya,** çalışma süresince anne ilgisinden mahrum bıraktığım **Asya ve oğlum Ali Asaf' a,** hayatımın her aşamasında beni dualarından eksik etmeyen ve her daim destekleyen sevgili **aileme,** tezimi hazırlama aşamasında beni sürekli teşvik ve motive eden **arkadaşlarıma,** yüksek lisans eğitimim boyunca tüm katkılarından dolayı **Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü çalışanlarına;***

En içten dileklerle teşekkür ederim.

II. İçindekiler

I.	Teşekkür	I
II.	İçindekiler.....	II
III.	Kısaltmalar ve Simgeler	IV
IV.	Şekil, Resim ve Tabloların Listesi	V
	i. Şekillerin Listesi.....	V
	ii. Resimlerin Listesi.....	V
	iii. Tabloların Listesi.....	VI
1.	ÖZET	1
2.	SUMMARY	2
3.	GİRİŞ ve AMAÇ	3
4.	GENEL BİLGİLER	6
	4.1. Juvenil İdiopatik Artrit	6
	4.1.1. Tanım ve Sınıflandırma.....	6
	4.1.2. Epidemiyoloji.....	7
	4.1.3. Etyopatogenez	9
	4.1.4. Klinik Bulgular.....	10
	4.1.5. Tanı	11
	4.1.6. Tedavi.....	12
	4.1.6.1. JİA Tedavisinde Kortikosteroidlerin Yeri ve İntraartiküler Enjeksiyonun (İAE) Uygulanması	14
	4.2. Ağrı	17
	4.2.1. Ağrı Tanımı ve Sınıflandırması.....	17
	4.2.3. Ağrı Fizyopatolojisi	18
	4.2.4. Ağrı Teorileri.....	19
	4.2.5. Çocuklarda Ağrının Algılanması ve Ağrıya Karşı Verilen Tepkiler	20
	4.2.6. Çocuklarda Ağrının Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi.....	21
	4.2.7. Çocuklarda Ağrı Yönetimi	22
	4.2.7.1. Farmakolojik Ağrı Yöntemleri.....	23
	4.2.7.2. Non-farmakolojik Ağrı Yöntemleri.....	24

4.2.8. Kronik Hastalıklarda Ağrı-Anksiyete İlişkisi	27
4.2.9. Hastalık ve Ağrı Bulgusunda Hemşirelik Bakımı.....	29
5.GEREÇ VE YÖNTEM.....	32
5.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	32
5.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih.....	32
5.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	33
5.4. Veri Toplama Araçları	35
5.5. Verilerin Toplanması	41
5.6. Araştırmanın Akış Şeması	44
5.7.Verilerin Analizi	45
5.8. Araştırmanın Güçlü Yönleri, Güçlükleri ve Sınırlılıkları	45
5.9. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri.....	46
6. BULGULAR.....	47
7. TARTIŞMA.....	58
8. SONUÇ ve ÖNERİLER	70
9. KAYNAKLAR	71
10. EKLER.....	88
Ek 1. Sosyo Demografik Veri Toplama Formu	88
Ek 2. Bilgilendirme ve Onam Formu (Ebeveyn İçin)	89
Ek 3. Bilgilendirme ve Onam Formu (Çocuk İçin) Deney Grubu.....	90
Ek 4. Bilgilendirme ve Onam Formu (Çocuk İçin) Kontrol Grubu.....	91
Ek 5. Uygulama Kayıt Formu	92
Ek 6. Çocuklar İçin Durumluk Kaygı Envanteri (ÇDKE)	93
Ek 7.Yüz İfadeleri Ağrı Skalası-Revize (Faces Pain Scale-Revised: FPS-R)	95
Ek 8. ÇDKE Kullanımı İçin İzin Mailsi	96
Ek 9. Etik Kurul İzin Belgeleri	97
11. ÖZGEÇMİŞ	101

III. Kısaltmalar ve Simgeler

ACR	American Collage of Rheumatology /Amerika Romatizma Derneği
ANA	Antinökleer Antikor
CHAQ	Childhood Health Assessment Questionnaires / Çocukluk ÇağıSağlık Değerlendirme Anketi
ÇDKE	Çocuklar İçin Durumluk Kaygı Envanteri
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EULAR	Europian League Against Rheumatism / Avrupa Romatizma Derneği
FPS-R	Faces Pain Skale- Revised / Yüz İfadeleri Ağrı Skalası-Revize
ILAR	International League Against Rheumatism / Uluslararası Romatoloji Birliği
IASP	Internaitional Association for the Study of Pain / Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği
İAE	İntraartiküler Enjeksiyon
JCAHO	The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations / Sağlık Bakımı Organizasyonları Akreditasyonu Birleşik Komisyonu
HLA-B27	Human Leukocyte Antigen B27 / İnsan Lökosit Antijeni B27
HLA DR4	Human Leukocyte Antigen DR4 / İnsan Lökosit Antijeni DR4
JİA	Jüvenil İdiopatik Artrit
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association / Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği
NSAİ	Nonsteroid Antiinflamatuvar
RF	Romatoid Faktör
TENS	Transkutanöz Elektriksel Sinir Uyarımı
VAS	Visual Analog Skala

IV. Şekiller, Resimler ve Tablolar Listesi

i. Şekiller Listesi

Şekil 5.1: Faces Pain Scale-Revised FPS-R	38
Şekil 5.2. Araştırmanın Akış Şeması	44
Şekil 6.1: Gruplardaki Çocukların Ağrı Düzeyleri	52

ii. Resimler Listesi

Resim 4.1: İAE Giriş Yerinin Belirlenmesi.....	16
Resim 4.2: İAE ile Kortikosteroid Uygulaması.....	16
Resim 5.1: Elif' in Düşleri Oyunu.....	39
Resim 5.2: Memory Free Oyunu	39
Resim 5.3: Find Difference Oyunu.....	40
Resim 5.4: Tablet.....	40
Resim 5.5: Kronometre.....	41

iii. Tablolar Listesi

Tablo 4.1: JİA' nın ILAR' a göre Geniş Sınıflandırılması ve Tanılanması	8
Tablo 4.2: ACR' nin JİA Aktivitesinin Belirlenme Ölçütleri	12
Tablo 4.3: Çocukların Ağrıya Davranışsal ve Sözel Tepkileri	20
Tablo 5. 1: Güç Analizi (STATA)	34
Tablo 6.1. Gruplardaki Çocukların Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması	48
Tablo 6.2. Grupların İAE Deneyimlerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması	49
Tablo 6.3. Grupların FPS-R Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması	51
Tablo 6.4. Grupların ÇDKE Puan Ortalamasının Dağılımı ve Karşılaştırılması.....	53
Tablo 6.5. Grupların İAE İşlem Süresi Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması	54
Tablo 6.6. Grupların İşlem Öncesi FPS-R ile ÇDKE Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki.....	55
Tablo 6.7: Grupların İşlem Süresi ile İşlem Sonrası ÇDKE Puan Ortalamaları İlişkisi	55
Tablo 6.8: Grupların İşlem Süresi ile İşlem Sırası ve Sonrası FPS-R Puan Ortalamaları İlişkisi	56
Tablo 6.9: Grupların İşlem Sonrası ÇDKE Puan Ortalamaları ile İşlem Sırası ve Sonrası FPS-R Puan Ortalamaları İlişkisi.....	56
Tablo 6.10: Grupların İşlem Sırası ile İşlem Sonrası FPS-R Puan Ortalamaları İlişkisi	57

1. ÖZET

Hastane ortamında karşılaşılan invaziv girişimler çocuklar için ağrı ve anksiyete kaynağıdır. Bu çalışma intraartiküler enjeksiyon işlemi sırasında uygulanan bilgisayar oyununun çocukların ağrı, kaygı düzeyi ve işlem süresine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak yapıldı. Etik kurul, kurum ve çocuk/ailesinden izinler alındı. Evreni Eylül 2016- Ekim 2017 tarihleri arasında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Romatoloji bölümünde tedavi olan çocuklar, örneklemi vaka seçim kriterlerine uyan 41 çocuk (deney:20 kontrol:21) oluşturdu. Veri toplama araçları olarak; Sosyo-Demografik Veri Formu, Uygulama Kayıt Formu, Face Pain Scale- Revized (FPS-R), Çocuklar için Durumluk Kaygı Envanteri (ÇDKE), dijital kronometre, bilgisayar oyunu ve tablet kullanıldı. Deney grubuna intraartiküler enjeksiyon uygulaması sırasında tableten bilgisayar oyunu oynatıldı. Kontrol grubuna rutin işlem yapıldı. İşlem öncesi sırası ve sonrası ağrı, işlem öncesi ve sonrası kaygı puanları ölçüldü. İşlem süresi kayıt edildi. Elde edilen veriler istatistiksel olarak SPSS 22.0 programı ile değerlendirildi. Çalışma sonunda grupların tanımlayıcı özellikler açısından benzer olduğu görüldü ($p > 0,05$). Deney grubunda bilgisayar oyununun ağrı ($p=0,000$) ve kaygı puanı ($p=0,001$) ortalamalarını anlamlı düzeyde azalttığı, işlem süresini kısalttığı ($p=$) belirlendi. İntraartiküler enjeksiyon uygulamasında bilgisayar oyunu ile dikkati başka yöne çekme uygulamasının kullanılması önerilir.

Anahtar kelimeler: Çocuk, İntraartiküler Enjeksiyon, Ağrı, Kaygı, İşlem Süresi, Hemşire

2. SUMMARY

THE EFFECTS OF COMPUTER GAMES ON PAIN SCORE, ANXIETY LEVEL AND DURATION OF PROCEDURE IN CHILDREN UNDERGOING INTRAARTICULAR INJECTION

Invasive procedures encountered in the hospital setting are a source of pain and anxiety for children. This study was conducted as an experimental randomized controlled trial to evaluate the effects of computer games on pain, anxiety level and duration of the procedure during intraarticular injection. Permissions from ethics committee, institution and child / family were obtained. The population included the children who were treated between September 2016 and October 2017 at Cerrahpaşa Medical Faculty Hospital in the Department of Pediatric Rheumatology while the sample included 41 children (Experimental group: 20; Control group: 21) who matched the sample selection criteria. Socio-Demographic Data Form, Application Registration Form, Face Pain Scale- Revised (FPS-R), State Anxiety Inventory for Children (SAIC), digital stopwatch, computer game and tablet were utilized as the data collection tools. The children on the experimental group were exposed to a computer game on the tablet during intraarticular injection. Routine procedures were applied to the control group. The pre - post pain and anxiety scores were measured before and after the treatment. The procedure time was recorded. The gathered data were analyzed statistically by the statistical analysis tool, SPSS 22.0 software. The results revealed that the groups were statistically significantly similar in terms of descriptive properties ($p > 0.05$). The results also indicated that computer games significantly decreased the average pain ($p = 0.000$) and anxiety ($p = 0.001$) scores, as well as shortened duration of the procedure ($p = 0.007$) in the experimental group. The application of drawing attention to another direction via a computer game during intraarticular injection is recommended.

Keys Words: Child, Intraarticular Injection, Pain, Anxiety, Procedure Time, Nurse

3. GİRİŞ ve AMAÇ

Jüvenil İdiopatik Artrit (JİA), çocukluk çağında eklem iltihabına yol açan ancak nedeni bilinmeyen, ortak özellikleri yanında birçok farklılıkları da olan heterojen bir grup klinik tablolar bütünüdür. Hastalık immünolojik ya da enfeksiyöz kökenli olabilir (Ergin ve ark., 2013). Dünyadaki çocukluk çağı romatizmal hastalıklar içinde en sık görülenidir (Haftel, 2006; Yılmaz et al., 2008; Aviel et al., 2011; Demirkaya et al., 2011; Stinson et al., 2014; Ward et al., 2014). Epidemiyolojisi hakkında kesin veriler olmamasına rağmen çeşitli ülkelerde saptanan ortalama insidans 9,2-25/100.000, prevalans ise 12-113/100.000 olarak bulunmuştur (Benedetti and Schneider, 2011; Tunç, 2011; Ünsal ve ark., 2014). Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise prevalans 64/100.000 olarak bulunmuştur (Özen et al., 1998).

JİA' nın sınıflandırılmasında 16 yaş altı artritli çocuklar için 3 farklı sistem kullanılmaktadır. Bunlar: Amerikan Romatoloji Koleji, Avrupa Romatoloji Birliği ve Uluslararası Romatoloji Birliği (International League Against Rheumatism; ILAR)' ın geliştirdiği sistemlerdir (Şahin, 2006; Ertuğrul ve Kınıklı, 2014). Günümüzde tüm merkezlerce kullanılmasına çalışılan sınıflandırma sistemi 2001' de düzenlenen ILAR' ın sınıflamasıdır (Makay ve ark., 2013). Bu ölçütlere göre JİA 7 sınıfa ayrılmaktadır (Kasapçopur ve Barut, 2015).

Ülkemizde en çok görülen artrit çeşidinden biri oligoartrit (Pekcanlar Akay, 2005; İnal ve ark., 2011; Kasapçopur ve Barut, 2015). Oligoartritler JİA olgularının % 50- 60' ını oluşturur. Dört ya da daha az sayıda eklemi etkiler. Sıklıkla diz, ayak bileği ve dirsekler etkilenir (Tunç, 2011; Ergin ve ark., 2013). Eklemlerde şişlik, ısı artışı ve kızarıklık görülebilir. Eklemlerde meydana gelen bu hasar çocuğun hareketinin kısıtlanmasına ve ağrıya sebebiyet vermektedir (Makay ve ark., 2013).

JİA' nın tedavisi için pek çok farklı yaklaşım bulunmaktadır. Tedavinin tıbbi boyutunda öncelikli amaç ağrının geriletilmesi, hastalık aktivitesinin baskılanması ve kısıtlanan hareket açıklığının geri kazanılmasıdır. Tedavide kullanılan en etkili ilaçlardan birisi çeşitli yollarla uygulanan kortikosteroidlerdir. Özellikle tek eklem tutulumu ile kendisini gösteren büyük eklem tutulumunda eklem içine (intraartiküler) steroid kullanımı oldukça yararlıdır (Weintraub et al., 2014; Kasapçopur ve Barut, 2015). İntraartiküler enjeksiyon (İAE) eklem ağrısını, tutulumunu, şişkinliği ve eklem

kısıtlılığını gidermede en hızlı cevap veren tedavidir. İşlemin çocuklar üzerindeki en önemli olumsuz etkileri işlem sırasında yaşadıkları ağrı ve anksiyetedir (Weintraub et al., 2014). Çocuklarda ağrı, hızlı ve etkin şekilde tedavi edilmezse, uzun dönemde fiziksel ve psikolojik sekellere neden olabilir (Şahiner Canbulat ve Demirgöz Bal, 2015). Bu nedenle sağlık profesyonelleri tarafından çocuklarda ağrı yönetiminin bilinmesi önemli bir konudur(Wong et al., 2012).

Çocuklarda ağrı yönetiminde kullanılan çok sayıda farmakolojik ve non-farmakolojik yöntem vardır (Bellieni et al., 2006; Hewida, 2015).

Farmakolojik yöntemler, çeşitli ilaçlar kullanılarak ağrının kontrolünü içermektedir. Bu yöntemler, kolay uygulanması ve çabuk etki etmesi nedeniyle en sık başvurulan yöntemlerdir(Özveren ve Uçar, 2009).

Non-farmakolojik yöntemler ise, bazen farmakolojik yöntemlerle bazen de tek başına kullanılarak ağrının giderilmesine yardımcı olur. Uygun şekilde kullanıldığında ağrının giderilmesinde etkili olabilmektedir (Arioğlu,2012; İnal ve Canbulat, 2015). Bu yöntemlerin kullanılmasındaki en önemli etken analjeziklerin kullanımını azaltmak ve hastanın ağrısını azaltarak yaşam kalitesini arttırmaktır (Özveren, 2011). Aynı zamanda bireye ekonomik yük getirmemesi de önemli bir avantajdır (Özveren ve Uçar, 2009). Çocuklarda kullanılan non-farmakolojik yöntemler; destekleyici yöntemler, fiziksel yöntemler ve bilişsel/davranışsal yöntemler olmak üzere üç grupta toplanır. Destekleyici yöntemler, video izleme, kitap okuma, ağırlı uygulama sırasında ailenin çocuğa destek olması gibi çocuğun psikososyal bakımını kapsayan uygulamalardır. Fiziksel yöntemler, sıcak uygulama, soğuk uygulama, cilde mentol uygulama, pozisyon verme gibi tekniklerdir. Bilişsel/davranışsal yöntemler ise, gevşeme, dikkati başka yöne çekme, müzik dinleme, hayal kurmayı içerir (Özveren, 2011; İnal ve Canbulat, 2015).

Dikkati başka yöne çekme yöntemi, hastanın ağrısının azalması ya da kontrol edilmesine yardımcı olmak amacıyla, dikkatin başka yöne odaklanmasının sağlanmasıdır. Bu yöntemle yapılan birçok araştırmada ağrı ve anksiyeteyi azalttığı görülmüştür (Lee et al., 2012; Hewida, 2015;Şahiner Canbulat ve Demirgöz Bal, 2015). Bunun için kullanılan yöntemlerden bazıları; çizgi film izleme, kaleydoskop kullanımı, bilgisayar oyunu ile oynama, hastane palyaçosu kullanımı, dikkati dağıtma kartlarının kullanılmasıdır (Canbulat ve ark., 2014; Kim et al., 2015;Viggiano et al., 2015).

Gelişmiş ülkelerde İAE yapılırken ağrı kontrolünü sağlamak amacıyla lokal anestezi ve sedasyon altında işlemin uygulandığı çalışmalara rastlanmaktadır (Uizel et al., 2008; Weintraub et al., 2014; Oren-Ziv et al., 2015; Weiss et al., 2015). Ancak konuyla ilgili çalışma sayısı sınırlıdır. Ülkemizde ise böyle bir çalışmaya rastlanmamıştır. Uygulama alanlarında yapılan işlemlerde de sedasyon yapılmadığı gözlenmektedir. Çalışmanın yapılacağı Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde de işlem sırasında herhangi bir sedasyon yöntemi yada lokal anestezi uygulanmamaktadır.

Bu çalışmada JİA' dan dolayı İAE uygulanan çocuklarda non farmakolojik bir yöntem olarak kullanılacak bilgisayar oyununun işlemde kaynaklanan ağrı, kaygı düzeyleri ve işlem süresine etkisi değerlendirilmiştir.

3.1.Araştırmanın Hipotezleri

İAE sırasında;

H0: Deney grubu (bilgisayar oyunu oynatılan) ile kontrol grubu (rutin işlemin uygulandığı) arasında ağrı puanı, işlem süresi ve durumluk kaygı yönünden fark yoktur.

H1: Deney grubunun kontrol grubuna oranla ağrı puanı daha düşüktür.

H2: Deney grubunun kontrol grubuna oranla kaygı puanı daha düşüktür.

H3: Deney grubunun kontrol grubuna oranla işlem süresi daha kısadır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Juvenil İdiopatik Artrit

4.1.1. Tanım ve Sınıflandırma

Juvenil idiyopatik artrit (JİA) dünyada ve ülkemizde çocukluk çağında en çok görülen, eklem iltihabına yol açan, etyolojisi bilinmeyen, patogeneğinde birçok mekanizmanın rol aldığı bağışıklık sisteminde artmış yangısal bir yanıtla belirginleşen, ortak özellikleri yanında birçok farklılıkları da bulunan süregen romatizmal bir hastalık olarak tanımlanır (Alpeyan ve ark., 2004; Yılmaz et al., 2008; Demirel ve Kırnap, 2010; Demirkaya et al., 2011; Oktayoğlu ve Tekeoğlu, 2011; Ergin ve ark., 2013; Stinson et al., 2014; Ward et al., 2014; Barut et al., 2017).

Hastalık 1977 yılında “Avrupa Romatizma Derneği” (EULAR) tarafından Juvenil kronik artrit olarak adlandırılmıştır. Aynı yıl içinde “Amerika Romatizma Derneği/ American Collage of Rheumatology (ARC)” juvenil romatoid artrit terimini kullanırken, Uluslar arası Romatoloji Birliği/ International League Against Rheumatism (ILAR)’ da daha evrensel olması bakımından juvenil idiyopatik artrit (JİA) terimini kullanmıştır (Ketenci, 2002; İnal ve ark., 2011; Ergin ve ark., 2013; Elmas ve Tabel, 2013). 1999 yılında ise Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) JİA kriterlerini onaylamıştır (İnal ve ark., 2011).

Hastalığının çocukluk çağında başlaması, nedeninin bilinmemesi, ortak özelliklerinin yanında birçok farklılıklarının da bulunduğu heterojen bir grup tablolar bütünü olması nedeniyle birçok alt sınıfları yapılmıştır. JİA’nın 16 yaşın altındaki hastalarda üç farklı sınıflandırma sistemi vardır. Bunlar; ARC, EULAR ve ILAR ’ın sınıflamalarıdır (Şahin, 2006; Ertuğrul ve Kınıklı, 2014; Barut et al., 2017).

Günümüzde en çok kabul gören sınıflandırma sistemi ILAR ölçütleridir. Uluslar arası bir sınıflandırma biçimi olması hastalığı homojenize alt gruplara ayırmak açısından önemlidir (Elmas ve Tabel, 2013; Makay ve ark., 2013; Barut et al., 2017). ILAR ölçütleri üzerinde farklı düzenlemeler yapılarak kullanılmaya başlanmış, en son düzenleme 2001 yılında yapılmıştır (Makay ve ark., 2013; Elmas ve Tabel, 2013). Bu ölçütlere göre JİA 7 sınıfa ayrılmaktadır. Bunlar; sistemik artrit, Romatoid Faktör (RF)

negatif poliartrit, RF pozitif poliartrit, oligoartrit, uzamış oligoartrit, entezitle (kemiğin tendon ya da ligamenti ile birleşme yerinde enflamasyon) ilişkili artrit ve psoriatik artrit (Makay ve ark., 2013; Kasapçopur ve Barut, 2015; Kısacık ve Ünal, 2016; Ombrello et al., 2017). Her farklı alt grubunda klinik özellikleri ve tedavileri farklıdır. JİA'nın ILAR'a göre geniş sınıflandırılması ve tanımlanması Tablo 4.1 de verilmiştir.

4.1.2. Epidemiyoloji

JİA'nın görülme sıklığı ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Hastalığın görülme sıklığına yönelik çok sayıda çalışma yapılmış olsa da net bir insidans ve prevalans değeri bulunmamıştır (Makay ve ark., 2013; Barut et al., 2017). JİA'nın farklı ülkelerdeki ortalama insidansı 9,2-25/100.000, prevalansı ise 12-113/100.000'dür (Kasapçopur ve Arısoy, 2003; Pekcanlar Akay, 2005; Benedetti and Schneider, 2011; Tunç, 2011; İnal ve ark., 2011; Elmas ve Tabel, 2013; Makay ve ark., 2013; Barut et al., 2017). Her 1000 çocuktan 1 tanesinde görülebilir (Haftel 2006; Aviel et al., 2011; Stinson et al., 2014).

Ülkemizde Çocuk Romatoloji Derneğinin Kurucu Başkanı Özen S ve arkadaşlarının 1998 yılında 46.813 çocuğun tarandığı bir saha çalışmasının verilerine göre JİA prevalansı 64/100.000 olarak bulunmuştur. Demirkaya ve arkadaşları (2011), 1998'den önceki prevalans yapının batı ülkelerine benzer olduğunu fakat bunu destekleyen yeterli güvenilirlikte çalışma olmadığı ifade etmişlerdir.

JİA'nın heterojen olan klinik yapısından dolayı yapılan epidemiyolojik çalışmalarda ortaya çıkan önemli bulgulardan birisi de hastalığın dağılımının ve alt gruplarının farklı etnik gruplarda, sosyo-ekonomik düzeylerde değişkenlik göstermesidir (Kasapçopur ve Arısoy, 2003; Pekcanlar Akay, 2005; Yılmaz et al., 2008; Benedetti and Schneider, 2011; Demirkaya et al., 2011; Elmas ve Tabel, 2013; Makay ve ark., 2013; Giancane et al., 2016). Şahin (2006) ve Tunç (2011) yapılan çalışmalarda JİA'nın Çinliler ve siyah ırk arasında nadir, Amerikan yerlilerinde ise daha sık görüldüğünü bildirilmektedir.

Ülkemizde yapılan çalışmalara göre en sık görülen JİA tipleri; oligoartiküler başlangıçlı tip JİA ve poliartriküler başlangıçlı tip JİA'dır (Yılmaz et al., 2008; Demirkaya et al., 2011). Oligoartritler JİA olgularının % 50- 60' ını oluşturur.

Tablo 4.1: JİA'nın ILAR'a göre Geniş Sınıflandırılması ve Tanılanması(ILAR,2001)

Hastalık	Ölçütler	Tanımlayıcılar	Dışlanacak hastalıklar
1- Sistemik Artrit a. Kesin b. Olası	1.En az iki hafta süren pik yapan ateş 2.Eritematöz döküntü 1. ve 2.Ölçütlere ilaveten; 3. Artrit / Artritin olmadığı durumlarda a. Yaygın lenf bezi büyüklüğü b. Serosit c. Hepotomegali / splenomegali	1- Başlangıç yaşı 2- Artritin gidişi a. Oligoartiküler b. Poliartiküler c. Yinelemeyen tip 3- Hastalık gidişi 4- Pozitif Antinükleer Antikor (ANA) 5- Pozitif RF	1- Yenidoğan başlangıçlı multienflamatuvar hastalık 2- Periodik sendromlar 3- İlaç duyarlılığı
2- RF negatif poliartrit	Hastalığın ilk 6 ayında 5 ya da daha fazla eklem artrit	1- Başlangıç yaşı 2- Artrit dağılımı a. Sistemik b. Asimetrik 3- Pozitif ANA 4- Üveit	Pozitif RF
3- RF pozitif poliartrit	1. Hastalığın ilk 6 ayında 5 ya da daha fazla eklem artrit 2. 3 aylık süre dışında en az 2 kez saptanan pozitif RF	1- Başlangıç yaşı 2- Artrit dağılımı a. Sistemik b. Asimetrik 3- Pozitif ANA	Ailede psoriasis öyküsü
4- Oligoartrit	Hastalığın ilk 6 ayında 1-4 eklem tutulduğu artrit	1- Başlangıç yaşı 2- Artrit dağılımı a. Büyük eklemler b. Küçük eklemler c. Ağırıklı üst ekstremitelerin tutulduğu d. Ağırıklı alt ekstremitelerin tutulduğu 3-Pozitif ANA 4- Üveit	1- Ailesel psoriasis 2- Ailesel spondilartropati 3 -Pozitif RF
5- Uzamış oligoartrit	1.Hastalığın ilk 6 ayında 1-4 eklem tutulduğu artrit 2.Hastalığın ilk 6 ayından sonra 5 yada daha fazla eklem tutulduğu artrit	1- Başlangıç yaşı 2- Artrit dağılımı a. Büyük eklemler b. Küçük eklemler c. Ağırıklı üst ekstremitelerin tutulduğu d. Ağırıklı alt ekstremitelerin tutulduğu 3. Pozitif ANA 4. Üveit	1- Ailede psoriasis öyküsü 2- Pozitif RF
6- Entezitle ilişkili artrit	Artrit ya da entezitin birlikte olduğu ya da her birinin aşağıdakilerden en az ikisi ile birlikte olduğu durum 1.Sakroilyak eklem duyarlılığı 2. İnflamatuvar bel ağrısı	1- Başlangıç yaşı 2- Artrit dağılımı a. Büyük eklemler b. Küçük eklemler c. Ağırıklı üst ekstremitelerin tutulduğu d. Ağırıklı alt ekstremitelerin tutulduğu e. Büyük küçük eklem tutulum farkının olmadığı f. Aksiyel iskelet sistem tutulumu	1- Pozitif ANA 2- Pozitif RF 3- Enflamatuvar barsak hastalığı artrit
7- Psoriatik Artrit	Artrit ve psoriasis ya da artrit ile birlikte psoriasisin aile öyküsü ile birlikte 1. Daktilit 2. Tırnak bozuklukları (yenik ya da onikoliz)	1- Başlangıç yaşı 2- Artrit dağılımı a. Büyük eklemler b. Küçük eklemler c. Ağırıklı üst ekstremitelerin tutulduğu d. Ağırıklı alt ekstremitelerin tutulduğu e. Büyük küçük eklem tutulum farkının olmadığı f. Aksiyel iskelet sistem tutulumu	Pozitif RF

JİA genellikle kızlarda erkeklerden iki kat daha fazla görülmektedir. Oligoartiküler tipte kız/erkek oranı3:1' dir. Üveit ile birlikteyse bu oran 5:1 e kadar çıkabilmektedir. Poliartiküler tip kızlarda 2-8 kat daha fazla görülmektedir. Sistemik başlangıçlıJRA'da ise cinsiyet farkıyoktur. Bu grupta kız ve erkeklerin hasta olma oranı eşittir (Haftel, 2006; Tunç, 2011; Elmas ve Tabel, 2013). En sık 1- 3 yaşlarında, ikinci sıklıkta ise 9 yaşlarında görülmektedir. JİA' nın sınır yaşı 16 olarak kabul edilir (Haftel, 2006; Tunç, 2011; Ertuğrul ve Kınıklı, 2014).

4.1.3. Etyopatogenezi

JİA'nın etyopatogenezi tam olarak bilinmemektedir. İki ana unsur üzerinde durulmaktadır. Bunlar çevresel faktörler ve genetik immünolojik yatkınlıktır (Kasapçopur ve Arısoy, 2003; Tunç,2011;Oktayoğlu ve Tekeoğlu, 2011; Makay ve ark., 2013; Barut et al., 2017). Enfeksiyonlar, stres ve travma etyolojiyi etkileyen en önemli çevresel faktörlerdir (Makay ve ark., 2013;Barut et al., 2017).

Çevresel faktörlerden en fazla suçlananı enfeksiyonlardır (Kasapçopur ve Arısoy, 2003;Şahin, 2006; Makay ve ark., 2013). Geçirilen enfeksiyonlar sonrasında vücutta T lenfositleri uyarılarak immün yanıt başlar. Bu durumda JİA enfeksiyonla birlikte ya da postenfeksiyonel dönemde ortaya çıkabilir (Makay ve ark., 2013). Verilen immün cevap hedef eklemler üzerinde yangısal olaylar başlatır ve hastalık belirtileri ortaya çıkar. Özellikle enterik enfeksiyonlar, parvovirus B19, rubella, kabakulak, hepatit B, Ebstein-Barr virus ve mikoplazma enfeksiyonlarını izleyerek klinik tabloları ortaya çıkabilir. Ancak bu konuda yapılan çalışmalar yeterli kanıtı dayanmamaktadır (Kasapçopur ve Arısoy, 2003; Makay ve ark., 2013; Barut et al., 2017).

İmmünolojik yatkınlıkta en çok suçlanan nedenler ise belli doku gruplarının varlığıdır. Bu dokugrupları içerisinde en çok etki edenler HLA-B27 (İnsan Lökosit Antijeni-B27) ve HLA DR4 (İnsan Lökosit Antijeni-DR4) doku antijenleridir. Tüm etkileşimler sonucu T lenfositleri uyarılır ve hücrel immün yanıt başlar. (Haftel, 2006; Şahin, 2006; Ergin ve ark., 2013;Makay ve ark., 2013).

Çocukların düşme ve benzeri travmaya maruz kalması sonrasında oluşan oligoartritlerin hasara bağlı yeni otoantikorların ortaya çıkmasına neden olduğuda söylenebilmektedir (Kasapçopur ve Arısoy, 2003; Makay ve ark., 2013).

4.1.4. Klinik Bulgular

Hastalığın klinik belirti ve bulguları ortak özelliklerinin yanı sıra alt gruplara ayrıldıkça farklı özelliklerde göstermektedir (Kasapçopur ve Arısoy, 2003;2011; Makay ve ark., 2013).Hastalığın ortak bulgularınaşağıda verilmiştir;

Eklemlere ait bulgular;

- Yorgunluk (özellikle hareket sonrasında),
- Sabah sertliği,
- Eklem Ağrısı,
- Hareket kısıtlılığı,
- Genellikle büyük eklemler olmak üzere bir veya daha fazla eklemden tutulma [eklemlerde şişme, ısı artışı, kızarıklık- sıklıkla oligoartiküler tipte – (her alt sınıfta farklı eklem tutulumu vardır)],
- İntraartiküler sıvı artışı ve sinovyal hipertrofiye bağlı eklem aralığında genişleme,
- Eklem etrafında osteoporoz,
- Parmaklar, metakarplar, metatarsların etrafında yeni kemik oluşumları (Yeni kemik oluşumları nedeniyle parmakların ortalarında genişleme JİA’ da önemli ve karakteristik bir bulgudur),
- Ekstremiteler arasında belirgin uzunluk farkı (oligoartiküler tipte),
- Dinlenme sonrasında hareketle topallama (oligoartiküler tipte),
- Radyolojik incelemede; olağandışı erozyonlar, eklem aralığında daralmalar,
- Periartiküler yumuşak doku şişliği,

Diğer bulgular;

- Yüksek ateş (özellikle sistemik JİA’ da en az iki hafta sürmektedir),
- İştahsızlık, kilo kaybı
- Uykuda bozulma, uykuya dalamama, gece sık uyanma ve gündüz uyuklama sık görülür,
- Büyüme gelişme geriliği (şiddeti alt sınıflara göre değişiklik gösterir),
- Kas hastalıkları,
- Her alt sınıfta farklı şekillerde kendini gösteren döküntü,

- Deri ve deri altı nodülleri (genellikle poliartrit ile birlikte),
- Üveit (genellikle entezit ilişkili artritte görülür),
- Perikardit (sıklıkla sistemik JİA' da),
- Yaygın lenfadenopati (sıklıkla sistemik JİA' da),
- Hepatosplenomegali,
- Çoklu organ tutulumları ve organomegaliler görülür (Kasapçopur ve Arısoy, 2003; Şahin, 2006; Toy et al., 2007; Kaya, 2008; Woo et al., 2009; Kasapçopur, 2010; Aviel et al., 2011; Kasapçopur ve Arısoy, 2011; Tunç, 2011; Ergin ve ark., 2013; Makay ve ark., 2013; Ertuğrul ve Kınıklı, 2014; Stinson et al., 2014; Ünsal ve ark., 2014; Ward et al., 2014; Giancane et al., 2016; Barut et al., 2017).

4.1.5. Tanı

JİA' nın tanınması tamamıyla klinik ölçütlere dayanılarak yapılmaktadır (Tablo 4.1). Hastalar başlangıçta farklı tanımlar ile takibe alınabilir. Hastalığa özgün bir laboratuvar verisi yoktur. Ayırıcı tanıda, alt grupları belirleyebilmede ve hastaların izlemlerinde laboratuvar verileri yardımcıdır (Makay ve ark., 2013; Barut et al., 2017).

Hastalığa kesin tanı koymak için uzun bir süre geçmesi gerebilir (Oktayoğlu ve Tekeoğlu, 2011; Ward et al., 2014). Hastalığın genel tanısal ölçütleri, 16 yaşından önce başlamış olması, 6 haftadan uzun sürmesi, en az bir eklemi tutan artrit ile karakterize olması ve başka bilinen bir etyolojinin ortaya konulamamasıdır (Giancane et al., 2016). Eklemlerde şişmeyle birlikte ısı artışı, hareket kısıtlılığı ve hassasiyet varlığı artrit olarak tanımlanır. Bu tabloya eşlik edebilmektedir (Kasapçopur ve Arısoy, 2003; Tunç, 2011; Makay ve ark., 2013; Elmas ve Tabel, 2013; Swart et al., 2017). Oligoartiküler tipte dört veya daha az eklemden, poliartiküler tipte beş veya daha fazla eklemden artrit vardır. Sistemik tipte karakteristik ateşin varlığı ve eklem dışı bulguların olması gerekir. Hastalığın tiplerinin belirlenmesinde her eklem tek tek sayılması gereklidir ama servikal, karpal ve tarsal eklemlerin her biri tek bir eklem olarak sayılmaktadır (Tunç, 2011). Hastalığın sınıflandırılması için başlangıç tipinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu süreçte en az altı aylık bir izlem gerektirir.

Hastalara JİA tanısı koyabilmek ve hastaları değerlendirmek için birçok hasta değerlendirme ölçeği geliştirilmiştir. Fakat bu ölçeklerin hiçbirinin tamamen doğru

değerlendirme yapmadığı ifade edilmiştir (Barut et al., 2017). Hastalık aktivitesini değerlendirmede ACR' nin tanımladığı altı maddelik ölçek (Tablo 4.2.) kliniklerde çok fazla kullanılmaktadır. Bu ölçekte en az üç veride %30 veya %50 düzelmenin olması aranır (Makay ve ark., 2013; Kasapçopur ve Barut, 2015; Barut et al., 2017).

Tablo 4.2: ACR' nin JİA Aktivitesinin Belirlenme Ölçütleri (Giannini et al., 1997)

Değerlendirme Ölçütleri;

1. Hekimin toplam iyilik değerlendirmesi (Görsel analog skala)
2. Aile ve hasta sağlık değerlendirmesi (Görsel analog skala)
3. İşlevsel etkilenim [CHAQ(Childhood Health Assessment Questionnaires)-Türkçe değerlendirmesi],
4. Aktif eklem sayısı
5. Hareket yeteneği kısıtlanmış eklem sayısı
6. Eritrosit çökme hızı

Değerlendirme;

- 6 ölçütten en az 3'un de %30'dan çok iyileşme olmaması yanıtızsızlık
- 6 ölçütün üçünde %30-50 arasında iyileşme saptanması göreceli (parsiyel) yanıt
- 6 ölçütün üçünde %30-50' den daha yüksek oranda iyileşme olması tam yanıt olarak kabul edilmektedir.

4.1.6. Tedavi

JİA tedavisi profesyonel bir ekip işidir. Hastalığın tedavisinde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler yarar sağlayabilir (Giancane et al., 2016). İlaçların yan etkileri önemli olupte tedavi hızlı ve etkin olmalıdır, destekleyici tedaviler göz önünde bulundurulmalıdır (Barut et al., 2017). Erken tanı, aile ve çocuğun hastalık hakkında eğitimi, tıbbi tedavi ve fizyoterapi tedavinin en önemli bileşenleridir (Tunç, 2011; Ergin ve ark., 2013). Tedavinin en önemli amacı ağrıyı kontrol altına almak, eklem hareketini, kas gücünü ve işlevini korumak, oluşabilecek sistemik komplikasyonları en aza indirmek, çocuğun normal fiziksel ve psikososyal büyüme gelişmesini desteklemektir. Ancak bu şekilde çocuğa belirli bir yaşam kalitesi sağlanmış olur (İnal ve ark., 2011; Tunç, 2011; Ergin ve ark., 2013; Barut et al., 2017). Tedavi amacına ulaşana kadar her üç ayda bir yeniden düzenlenmelidir (Kasapçopur ve Barut, 2015; Barut et al., 2017).

Hastalığın tedavisi belirlenirken hastalığın tipine, gidişatına, etkilenen eklemlerin hasarına ve hastanın fonksiyonlarını korumasına göre plan yapılır (Tunç,

2011). Hastalığın tedavi planı beş öğeden oluşmaktadır. Bunlar; fizik tedavi, beslenme desteği, psikososyal destek, ilaç tedavisi ve cerrahi müdahale, diğer tıbbi tedavileri (gen tedavisi vb.) içerir (İnal ve ark., 2011; Oren-Ziv et al., 2015).

Farmakolojik tedavi biyolojik ajan içermeyen ilaçlar ve biyolojik ajan içeren ilaçlar olmak üzere iki grupta toplanır (Makay ve ark., 2013). JİA tedavisine en az toksik etkisi olan tek ilaç ile başlanmaktadır. Biyolojik ajan içermeyen ilaç tedavisi iki basamaklıdır. Birinci basamağın steroid antiinflamatuar (NSAİ) grubu ilaçlar oluşturur. Hastaların büyük bir kısmında bu ilaçlar başarılı ve güvenilir bir şekilde kullanılır (Şahin, 2006; Kasapçopur ve Barut, 2015). Bu ilaçların iki yaş altı çocuklarda kullanılır. Düşük dozlarda analjezik etkisiyle ağrıyı azaltır, yüksek dozlarda da antiinflamatuar etki gösterirler (Kasapçopur ve Arısoy, 2003). Birinci basamak tedavi ile yeterli yanıt alınamayan hastalarda hastalığın seyrine göre; uzun etkili ve daha güçlü antiinflamatuar ilaçlara (glukokortikoidler, metotreksat, sulfasalazin gibi) geçilir. Bu ilaçlar ikinci basamak tedaviyi oluşturur (Tunç,2011; Ergin ve ark., 2013;Kasapçopur ve Barut, 2015). İkincil basamak ilaçlarla başlanan tedaviye birkaç hafta içinde yanıt alınır. (Kasapçopur ve Arısoy, 2003; Tunç,2011).Hayatı tehdit eden daha ağır seyreden vakalarda da biyolojik ajan etkili ilaçlarla tedavi devam ettirilir (Şahin, 2006).

JİA tedavisinde ilaç tedavisi tek başına yeterli olmamaktadır. İlaç tedavisi ile beraber mutlaka fizik tedavide uygulanmalıdır. Hastanın hareket kısıtlılığı yaşamaması, kas güçsüzlüğü oluşmaması ve eklem hasarlarını önlemek ya da düzeltmek amacıyla erken dönemde başlanmalıdır(Kasapçopur ve Tekin, 2012). İleri derecede hareket kısıtlılığı ve eklem yıkımı varsa nadiren de olsa cerrahi tedavi gerektirir. Ciddi eklem deformiteleri olan hastada büyüme tamamlandıktan sonra total eklem replasmanı yapılabilir (Şahin, 2006; Tunç, 2011; Kasapçopur ve Tekin, 2012).Hastalığın prognozu %85 remisyon oranı ile genellikle iyidir (Haftel, 2006; Tunç, 2011).

4.1.6.1. JİA Tedavisinde Kortikosteroidlerin Yeri ve İntraartikülerEnjeksiyonun (İAE) Uygulanması

Antiinflamatuvar ilaçlar içinde en etkili olanları kortikosteroidlerdir (Şahin, 2006; Tunç, 2011; Kasapçopur ve Barut, 2015). Ancak yan etkilerinin fazla olması ve yıkıcı eklem hasarını tam olarak önleyemediği için tedavide kullanımı sınırlıdır (Ünsal ve ark., 2014;Kasapçopur ve Barut, 2015; Barut et al., 2017). JİA' nın artiküler bulgularından ziyade sistemik bulgularının tedavisinde kullanılır (Ayaz ve Özen, 2007). Kortikosteroidlerin enflamasyon üzerindeki etkileri lökosit sayılarını, dağılımını ve işlevlerini değiştirmesine bağlıdır (Şahin,2006). Kortikosteroid kullanımı NSAİ tedavilere yanıt alınamayan durumlarda tercih edilir. Oral, intravenöz veya intraartikuler olarak kullanılabilir (Tunç, 2011; Weiss et al., 2015; Barut et al., 2017). Oral yolla kullanılan kortikosteroidler orta ve ağır seyreden hastalarda diğer tedaviler etkinliğini gösterene kadar köprü tedavisi olarak kullanılır (Şahin,2006).

Sistemik tip JİA' da oral ve parenteral yolla uygulanarak enflamasyon bölgesindeki ağrı, kızarıklık, sıcaklık, gerginlik ve şişlik gibi belirtileri ortadan kaldırırlar (Tunç, 2011; Weintraub et al.,2014; Kasapçopur ve Barut, 2015; Barut et al., 2017). Fakat eklemdeki yıkıcı hasarları engelleyemezler (Kasapçopur ve Barut, 2015).

Antiinflamatuvar ilaçlara ve fizik tedaviye yanıt alınmayan tek veya her iki eklem tutulduğu oligoartiküler JİA vakalarında inraartiküler steroid enjeksiyonları (İAE) kullanılabilir (Şahin,2006; Giancane et al., 2016; Barut et al, 2017). Yapılan birçok çalışmada da İAE' unun oligoartiküler vakalarda kullanıldığı ve sonuçlarının etkili olduğu ifade edilmiştir (Ünsal and Makay, 2008; Weintraub et al.,2014;Kasapçopur ve Barut, 2015; Oren-Ziv et al., 2015;Giancane et al., 2016;Barut et al., 2017). İAE' u ile enflamasyon bulgularının hızlı bir şekilde azaltılması, fonksiyonel düzelmeye sağlanması ve düzenli sistemik tedaviye olan ihtiyacın ortadan kalkması amaçlanmaktadır. Bu yöntem (Resim 4.1 ve 4.2) yaygın olarak kullanılmaktadır (Dinçer, 2013; Oren-Ziv et al., 2015; Giancane et al.,2016). İlaç olarak uzun etkili steroidler metil prednizolon asetat ya da triamsinolon heksasetonid (Atropan)kullanılmaktadır. Atropan dozu eklem büyüklüğüne göre ayarlanır. Büyük eklemlerdeki ilaç dozu 1mg/kg, orta büyüklükteki eklemler için 0,5mg/kg ve küçük eklemlerde ise eklem başına 0,6-2 mg' dır (İnal ve ark., 2011; Makay ve ark., 2013;

Ünsal ve ark.,2014; Kasapçopur ve Barut, 2015). İAE uygulanan eklem 24-48 saat için atele alınarak tedavinin etkinliği devam ettirilebilir (İnal ve ark., 2011).

İAE yöntemi ile kortikosteroidlerin sistemik yan etkilerinden korunmuş olunur. Tedaviye yanıt genellikle yavaş olarak gelişir; ancak zamanla hastaların klinik bulguları düzelir (Kasapçopur ve Barut, 2015). Uygulama için herhangi bir standart yada uygulama kılavuzu bulunmamakla birlikte romatologlar işlemi bir yılda 3 kez ile sınırlı tutmaktadırlar(Giancane et al.,2016). Enjeksiyon yapılan eklemden en az 4 ay hastalık semptomlarının baskılanmış olması beklenir.Artrit tekrarlar ise İAE uygulamak için bir önceki işlemin üzerinden 3-4 ay geçmesi gerekmektedir (Makay ve ark., 2013; Ertuğrul ve Kınıklı, 2014).Lokal anestezi ilaçlarında kortikosteroidlerle birlikte uygulanabilirler. Böylece hızlı bir ağrı kontrolüyle daha güçlü bir etki amaçlanabilir (Dinçer, 2013). Çocuklar İAE' unu iyi tolere ettiğinden kullanım oranı artmıştır (Ertuğrul ve Kınıklı, 2014).

Çocuklar tedavi süresince tekrarlayan İAE' a ihtiyaç duyarlar; enjeksiyon işleminin mümkün olduğunca ağrısız ve stressiz, özellikle ilk seferde yapılmasına özen gösterilmelidir (Oren-Ziv et al., 2015). İAE' u, genel anestezi, sedasyon veya tek başına lokal anestezi altında uygulanabilir. Sedasyon veya anestezi seçimi hastanın ihtiyaçlarına göre yapılmalıdır. İAE sırasında kullanılan anestezi yöntemlerine yönelik fazla çalışma yapılmamış ve işleme ilgili bir standart bulunmamaktadır (Weiss et al.,2015;Oren-Ziv et al., 2015).

İAE' nin ciddi komplikasyonları yoktur (İnal ve ark., 2011). En önemli komplikasyonu işleme bağlı gelişen kaygı ve ağrıdır (Weintraub et al.,2014; Oren-Ziv et al., 2015; Weiss et al., 2015). Diğer bir yan etkisi de ilacın eklem kapsülü dışına sızması ile oluşan cilt atrofisidir (Ünsal ve ark., 2014; Giancane et al., 2016). Çoklu enjeksiyonlarda kortikosteroidlerin sistemik yan etkileri görülebilir (İnal ve ark., 2011). İşlemin yapılamadığı durumlar; enfeksiyon gelişimi, protez varlığı, artroskopi veya cerrahi girişim uygulanmış olması, eklem dejenerasyonu ve aşırı duyarlılıktır (Şahin, 2006; Tunç, 2011).



Resim 4.1: İAE Giriş Yerinin Belirlenmesi



Resim 4.2: İAE ile Kortikosteroid Uygulanması

4.2. Ağrı

4.2.1. Ağrı Tanımı ve Sınıflandırması

Ağrı herkes için farklı anlamlar taşıdığından günümüze kadar çok değişik şekillerde tanımı yapılmıştır (Candan ve Kaymakçı, 2005; Cırık ve Efe, 2014). Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği (International Association for the Study of Pain; IASP)' nin 1979'daki tanımına göre ağrı, vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan mevcut veya olası doku hasarına bağlı gelişen, önceki deneyimlerden etkilenen, hoşlanılmayan duyuşsal ve emosyonel bir deneyimdir (Aygin ve Var, 2012; Purity and Bunmi, 2014). Sağlık Bakımı Organizasyonları Akreditasyonu Birleşik Komisyonu (The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations; JCAHO) ağrıyı tıbbi bakımda izlenmesi gereken beşinci hayati bulgu olarak kabul etmiştir (Cohen et al., 2008; Abd El-Gawad and Ahmed Elsayed, 2015).

Ağrı kişiye özgü bir deneyimdir (Cohen et al., 2008). Ağrıya karşı ortaya çıkan davranışsal tepkiler kişiden kişiye göre değişiklik gösterir (Eti Aslan, 2002; Oren- Ziv et al., 2015).

Birinci basamak sağlık merkezlerine başvuran hastaların en çok şikâyet sebebi ağrıdır. DSÖ, ondört ülkenin birincil sağlık merkezlerinde yaptığı bir çalışmada vücutta ağrının en çok sırt, baş ve eklemlerde olduğunu bildirmiştir. Belli hasta gruplarında ağrı şikâyetine daha fazla rastlanmaktadır (Parlar, 2008).

Ağrının sınıflandırılması; tanılanması, kayıt edilmesi ve etkili bir şekilde kontrol altına alınması için önemlidir (Törüner ve Büyükgöğeneç, 2012). Ancak sınıflandırılmasında evrensel bir sistem söz konusu değildir (Eti-Aslan, 2002). Ağrı kaynağına, mekanizmasına ve süresine göre sınıflandırılır (Çöçelli ve ark., 2008).

Ağrı kaynağına göre; somatik ağrı, visseral ağrı ve sempatik ağrı diye üçe ayrılır. JİA nedeniyle oluşan artritlerden kaynaklanan ağrı somatik ağrı grubuna girmektedir (Törüner ve Büyükgöğeneç, 2012). Somatik ağrı sinirlerden kaynaklanan, lokalize edilebilen, sabit, keskin ve ani başlayan ağrı tipidir (Aydın, 2002).

Ağrı mekanizmasına göre; nosiseptif, nöropatik ve psikojenik olmak üzere üçe ayrılır. JİA' daki ağrı mekanizması nosiseptif ağrı mekanizması ile gelişmektedir. Nosiseptif ağrı; ağrılı uyarının sinir sistemi dışında tüm doku ve

organlara yayılmış özel ağrı reseptörleri ile algılanıp, santral sinir sistemine iletildikten sonra hissedilen ağrıdır (Kutsal ve ark., 2005; Arıoğlu, 2012; Törüner ve Büyükgöneç, 2012). Somatik ağrılar, nosiseptif ağrının alt sınıflandırmasına girmektedir (Kutsal ve ark., 2005).

Ağrı süresine göre; akut ve kronik olmak üzere ikiye ayrılır. JİA' daki ağrının devam eden bir patolojiye bağlı olarak ortaya çıktığından uzamış akut ağrı olarak kabul edilebileceğini (Parlar, 2008) savunanlar olduğu gibi, hastaların kronik ağrı çektiğini ifade edenler de (Sawyer et al., 2005; Kısacık ve Ünal, 2016; Ramelet et al., 2017; Saetes et al., 2017) bulunmaktadır.

Akut ağrı; çoğunlukla birden bire başlayan, lokalize olan, bir saniyeden uzun altı aydan kısa süren, yoğunluğu hafiften şiddetliye doğru değişebilen ve bir doku hasarı sonucu oluşan ağrıdır (Eti Aslan, 2005). Akut ağrılar nosiseptif nitelikte olan ağrılardır (Özyalçın, 2002). Vücuda zarar veren bir olayın varlığının göstergesidir (Eti-Aslan, 2002). İyileşmeyle birlikte ortadan kalkar (Parlar, 2008).

Kronik ağrı ise; biyolojik bir değeri bulunmayan, koruma amacı taşımayan, doku tamir süresini geçmiş ağrıdır (Berker ve Dinçer, 2005). Beklenen ağrıdan uzun sürer ve iyileşme tamamlandıktan sonrada devam eder (Parlar, 2008; Törüner ve Büyükgöneç, 2012). Ağrının devam etme süresi üç aydan fazladır. Kronik ağrı kişinin yaşam kalitesini etkileyip, hastalarda davranış bozukluklarına sebebiyet verebilir (Özyalçın, 2002; Arıoğlu, 2012).

4.2.3. Ağrı Fiziopatolojisi

Ağrı vücudun koruyucu mekanizmasıdır. Vücuttaki herhangi bir doku hasarı sonrasında meydana gelir ve kişinin bu ağrılı uyarana karşı tepki göstermesini sağlar (Törüner ve Büyükgöneç, 2012). Ağrı periferdeki “nosiseptör” adı verilen özel ağrı reseptörleri ile algılanır. Nosiseptörler mekanik, termal ve kimyasal sebeplerle uyarılabilirler. Bu uyarılar sonucu aktive olan nosiseptörler “A” ve “C” lifleri ile spinal korda iletilirler. “A” lifleri miyelinli olduğu için impulsları hızlı, “C” lifleri ise miyelinsiz olduğu için yavaş iletilirler (Marangoz, 1993; Gürel, 2011; Törüner ve Büyükgöneç, 2012). Ağrı lifleri arka spinal köklerden medulla spinalise ulaşarak arka boynuzdaki liflerde sonlanırlar (Törüner ve Büyükgöneç, 2012).

Doku hasarı ile meydana gelen uyarıların nosiseptörler tarafından algılanmasıyla oluşan sinyallerin merkezi sinir sistemine taşınmasına nosisepsiyon denir (Marangoz, 1993). Nosisepsiyon dört aşamadan oluşur. Bunlar; nosiseptörlerin ağırlı uyarıyı elektriksel aktiviteye dönüştürmesi (Transdüksiyon), ağırlıyı spinal korda iletmesi (Transmisyon), spinal korda iletilen duyuusal uyarının arka boynuzda bir dizi nörokimyasal işleme uğraması (Modülasyon) ve bireyin psikolojisi ile etkileşmesi sonucu yaşadığı önceki ağırlı deneyimlerine göre ağırlısal uyarıyı algılaması (Persepsiyon)'dır (Aydın, 2002; Arıoğlu, 2012).

4.2.4. Ağırlı Teorileri

Nörofizyolojik, psikolojik ve sosyolojik alandaki araştırmalar ağırlı teorilerini geliştirmiştir. Bu teoriler bakım vermede, yapılacak olan araştırmalarda ve ağırlıyı gidermeye yönelik yöntemler bulabilmede yardımcı olabilirler (Eti-Aslan, 2006; Törüner ve Büyükgönenç, 2012). Ağırlı teorileri üç grupta incelenmektedir. Bunlar;

Kapı Kontrol Teorisi; 1965 yılında Wall ve Melzack tarafından ortaya atılmıştır. Bu teoriye göre ağırlının varlığı ve şiddeti nörolojik uyarının geçişine bağlıdır. Ağırlı uyarının geçişini sinir sisteminde yer alan kapı mekanizmaları sağlar. Kapı açık ise uyarılar geçiş yapar ve ağırlı hissedilir. Kapı kapalı ise uyarılar geçiş yapamaz ve ağırlı hissedilmez (Arıoğlu, 2012). Bu teori transkutanöz elektriksel sinir uyarımı (TENS) ve spinal kord stimülasyonu gibi geniş çaplı lifleri uyarıan tedavi yöntemine temel oluşturmuştur (Aydın, 2002).

Uygulanan nonfarmakolojik fiziksel ağırlı tedavi yöntemlerinin (sıcak ve soğuk uygulama, masaj ve dokunma, vibrasyon vb.) temelindeki etki mekanizması kapı kilit teorisine dayanır. Dikkati başka yöne çekme (balon üfleme, video oyunu, müzik dinleme, vb.), hipnoz gibi davranışsal yaklaşımlarda bu mekanizma etkili olduğu için hastaların ağırlılarında azalma olduğu bildirilmektedir (Yağız On, 2006; Kahraman ve Kavak, 2010; Kazan, 2011).

Endorfin Teorisi; endorfin santral sinir sistemi tarafından üretilen, narkotiklere benzer özellikleri ile ağırlı geçişini bloke eden maddelerdir (Arıoğlu, 2012). Kan ve spinal sıvıya geçerek, ağırlı liflerini tetikleyen histamin ve bradikinin maddelerinin salgılanmasını baskılayarak ağırlı algısını azaltırlar (Eti-Aslan, 2006; Törüner ve

Büyüköğeneç, 2012).Endorfin teorisi ile ilgili çalışmalar ağrının algılanmasının ve analjezi gereksiniminin kişiden kişiye göre farklılık gösterdiğini, bazı nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemlerinin de endorfin yapımını uyardığını belirlemişlerdir

Pattern Teorisi; Bu teoriye göre ağrının başlaması için, ağırlı uyarının spinal korda ulaştıktan sonra beyinde birikmesi ve belirli bir seviyeye ulaşması gerekir (Arioğlu,2012).

4.2.5. Çocuklarda Ağrının Algılanması ve Ağrıya Karşı Verilen Tepkiler

Ağrı tanılması zor, karmaşık ve kişiye özgü bir durumdur (Akyürek ve Conk, 2006). Her çocuğun ağrıya karşı gösterdiği tepki farklıdır. Çocukların ağrı algılamasını; yaşı, cinsiyeti, gelişim düzeyleri, iletişim becerileri, bilişsel düzeyleri, kültürel yapıları, ebeveynlerinin verdiği destek, önceki ağrı deneyimleri ve inançları etkilemektedir (James et al., 2012; Akcan ve Yiğit, 2015; Akcan ve Polat, 2017).Bu nedenle hemşireler farklı yaş gruplarının özellikleri ile ilgili bilgi sahibi olmalı ve bunu bakımda kullanabilmelidir (Törüner ve Büyüköğeneç, 2012).Çocukların yaş gruplarına göre ağrıya karşı gösterdikleri davranışsal ve sözel tepkiler Tablo 4.3' te gösterilmiştir

Tablo 4.3: Çocukların Ağrıya Davranışsal ve Sözel Tepkileri (Törüner ve Büyüköğeneç, 2012;James et al., 2012)

Yaş	Davranışsal Tepki	Sözel Tepki
0-6 ay	Jeneralize vücut hareketleri, beslenme bozukluğu, yüz ifadesinde değişmelerin olması	Ağlama
6-12 ay	Uykuda bozulma, huzursuzluk, uyarandan refleks olarak kaçma eylemi	Ağlama
1-3 yaş	Uykuda bozulma, sinirlilik, içine kapanma	Ağlama, hissettiği ağrıyı tanımlayamama
3-6 yaş	Aktif fiziksel direnç	Ağrının yerini, şiddetini ve özelliğini anlatabilir
7-12 yaş	Gergin vücut yapısı, içe kapanma, okul başarısında düşme	Ağrının yerini, şiddetini ve özelliğini detaylarıyla anlatır
Adölesan	Davranışlarını kontrol etme, okulda başarısızlık, konsantrasyonda bozulma	Ağrı ve tanımı ile ilgili ayrıntılı bilgi verir

4.2.6. Çocuklarda Ağrının Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi

Çocukların ağrı algılamaları genellikle karmaşıktır bu yüzden doğru ağrı değerlendirilmesi yapmak zordur (Srouji et al., 2010). Çocukların ağrısının doğru değerlendirilmesi, ağrının kontrol altına alınmasını kolaylaştırır. Ağrı değerlendirmenin hedefleri; ağrının şiddetini belirlemek, ağrıyı azaltmak ve en iyi ağrı yönetimini sağlamaktır. Değerlendirme yapmak ve ölçüm birbirinden farklı kavramlardır. Değerlendirme yapmak ağrının tüm boyutlarını içerir. Bu boyutlara ölçüm yapmakta dâhildir (Törüner ve Büyükgöncü, 2012). Ağrının değerlendirmesinde ölçek kullanmak hastaların bildirdiği ağrıyı daha objektif bir hale getirerek hasta ve bakım verenler arasındaki farklı yorumları ortadan kaldırmaya olanak verir (Bilgen Sivri, 2016). Ağrının değerlendirilmesi için kullanılan birçok ölçek mevcuttur. Fakat bu ölçeklerin hepsinin çocuklarda kullanılması mümkün değildir. Uygun ölçeği bulabilmek için çocuğun yaşına, genel durumuna ve ağrıyı algılama düzeyine bakılmalıdır (Emir ve Cin, 2004).

Ülkemizde çocukların ağrılarını değerlendirmek için geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış birçok ölçek mevcuttur (Derebent ve Yiğit, 2006). Çocukların ağrı ölçümünde üç yaklaşım kullanılır. Bunlar fizyolojik ölçümler, davranışsal ölçümler ve kişisel ifadeye dayalı ölçümlerdir (Srouji et al., 2010; Tarakçı ve ark., 2013).

Fizyolojik Parametrelere Dayalı Ağrı Ölçümleri:Fizyolojik ölçümler; kalp atım hızı, kan basıncı, solunum hızı, oksijen saturasyonu, palmer terlemesi ve nöroendokrin yanıtların değerlendirilmesini içerir (Kennedy et al., 2008; Srouji et al., 2010). Ancak fizyolojik parametreler çocuğun genel sağlığına ve olgunlaşma evrelerine göre farklılık gösterdiğinden tek başına değil diğer ağrı ölçümleriyle birlikte değerlendirilmelidir. Stres altında fizyolojik belirtiler değişkenlik gösterdiğinden oluşan değişikliğin hangi etkenden kaynaklandığını ayırt etmek güçleşebilir (Srouji et al., 2010).

Davranışsal Biçime Dayalı Ağrı Ölçümleri:Davranışsal ölçümler, ağlamanın, yüz ifadelerinin, vücut duruşlarının ve hareketlerinin değerlendirilmesinden oluşur (Srouji et al., 2010).Ağrının davranışsal olarak ölçülmesiçocukların ağrıya karşı gösterdikleri davranışların listelenip puanlanmasıyla oluşturulmuş ölçeklerin kullanılmasıyla olur. Çocuğun davranışlarına göre yapılan puanlama o anda hissettiği ağrıyı tahmin etmek için kullanılır (Verghese and Hannallah, 2010). Bu yöntemler

sözel iletişim kuramayacak kadar küçük, bilişsel bozukluğu olan ve ağrısını bildirimde isteksiz ve kendi ağrısını ifade edemeyen çocuklarda kullanılabilir (Verghese and Hannallah, 2010; Törüner ve Büyükgönel, 2012). COMFORT davranışsal skala, Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği ve FLACC Ağrı Değerlendirme Ölçeği davranışsal ağrı ölçeklerinden bazılarıdır.

Kişisel İfadeye Bağlı Ağrı Ölçümleri:Bu ölçümler en ideal ve en geçerli olanlardır (Srouji et al., 2010). Altın kural çocuğun kendini ifade edebilecek kadar bilişsel ve iletişim becerilerinin gelişmiş olmasıdır (Srouji et al., 2010; Verghese and Hannallah, 2010). Kişisel ifadeye bağlı ölçekler çocuğun ağrısını görsel bir ölçek üzerinde doğru olarak tespit edebilecek bilişsel beceriyi gerektirdiği için üç yaşın üzerindeki çocuklarda kullanılmalıdır (Sevinir, 2004; Verghese and Hannallah, 2010). Bu ölçekler içerisinde en çok kullanılanı Visual Analog Skala (VAS) ve yüz ölçekleridir (Bilgen Sivri, 2016).

Yüz İfadeleri Ağrı Skalası – Revize (Faces Pain Skale- Revised FPS-R); 4-16 yaş arası çocuklarda kullanılır (Cohen et al., 2008). Ağrının varlığına ve şiddetine göre 0’ dan 10’ a kadar derecelendirilen 6 yüz ifadesinden oluşmaktadır (<http://www.iasp-pain.org> Erişim: 20.03.2016) (Ek-7).

4.2.7. Çocuklarda Ağrı Yönetimi

Ağrı çocukları fiziksel, duygusal ve sosyal yönleri ile etkileyen bir durumdur. Tedavi edilmeyen ağrı ve ağrı kontrolündeki yetersizlik çocukları olumsuz yönde etkilemektedir (DeMore and Cohen, 2005; Blount et al., 2006; Özveren ve Uçar, 2009; Törüner ve Büyükgönel, 2012; Canbulat Şahiner and Demirgöz Bal, 2015).

Ağrının çocuklar üzerindeki kötü etkileri bilinmekle birlikte, tanımlanmasında ve tedavisinde genellikle yetersizlikler vardır (Emir ve Cin, 2004; Blount et al., 2006). DSÖağrı tedavisinin insanın en temel hakkı olduğunu ve multidisipliner bir yaklaşımda bulunulmasını savunur (Katende and Mugabi, 2015). Çocuklarda etkili bir ağrı kontrolü sağlamak için ekip üyelerinin işbirliği ve çeşitli girişimleri gereklidir (Emir ve Cin, 2004;Törüner ve Büyükgönel, 2012). Etkili bir ağrı kontrolü bireyin rahatlamasını, fiziksel ve sosyal yönden iyilik halini, yaşam kalitesinin artmasını ve taburcululuk süresinin kısılmasını sağlar (Özveren ve Uçar, 2009; Özveren,2011).

Çocukların ağrı yönetiminde kullanılan fazla sayıda farmakolojik ve non-farmakolojik yöntem bulunmaktadır (Bellieni et al,2006; Aydın and Canbulat Şahiner, 2017). Ağrı yönetimi için en uygun yöntem belirlenirken ağrının tipi, yeri, şiddeti, altta yatan sebepler, çocuğun yaşı, fiziki durumu ve tıbbi olanakların hepsi göz önünde bulundurularak yöntem seçilmelidir (Emir ve Cin, 2004; Erden, 2015).

JİA'da ağrı ve ağrıya yönelik girişimler yeteri kadar değerlendirilememektedir. Bu nedenle bu hastalarda ağrı ile ilişkili yetersizliğin azaltılmasına ilişkin girişimlere daha fazla yer verilmiştir (Parlar, 2008).

4.2.7.1. Farmakolojik Ağrı Yöntemleri

Günümüzde ağrı tedavisinin en yaygın yolu ilaç tedavisidir (Emir ve Cin, 2004; Özveren, 2011). Çabuk etki etmeleri ve kolay uygulanması nedeniyle tercih edilirler. Ancak gereksiz/ fazla ağrı kesici kullanımı bireye ve ülkeye ekonomik yük getirmesi, fizyolojik değerleri olumsuz etkilemesi ve ilaçlara karşı tolerans geliştirerek etkinliğini azaltması gibi olumsuz etkileri vardır (Eti Aslan, 2002; Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Özveren ve Uçar, 2009; Özveren, 2011). Ağrının şiddetine göre önce uygun ilaç türü seçilmelidir. Daha sonra uygun doz ve uygun yol seçilerek tedavi yapılmalıdır. Yetersiz dozda uygulanan ilaç tedavisi hastanın anksiyetesini artırır ve ağrısının süresini uzatır (Emir ve Cin, 2004).

Çocuklarda kullanılan ağrı kesici ilaçlar yetişkinlerdeki gibi üç gruba ayrılır. Bunlar; opioid olmayan analjezikler, opioidler ve yardımcı ilaçlardır (Emir ve Cin, 2004; Törüner ve Büyükgönenç, 2012).

Opioid Olmayan Analjezikler genellikle hafif ağrılarda tek ilaç olarak, orta ve şiddetli ağrılarda ise opioid ilaçlarla birlikte uygulanırlar. Parasetamol, aspirin, ve non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar bu gruptadır ve analjezik, antipiretik ve antiinflamatuvar etki gösterirler (Emir ve Cin, 2004; Verghese and Hannallah, 2010). Kullanımlarına bağlı olarak tolerans, fiziksel ya da psikolojik bağımlılık geliştirmezler (Bilgen Sivri, 2016).

Romatolojik hastalıkların ağrı tedavisinde;NSAİ ilaçlar, hastalık gidişatını etkileyen ilaçlar, kortikostreoidler, non-opioid ve opioid analjezikler sıklıkla kullanılmaktadır (Akdemir ve ark., 2008).

JİA'da ağrı enflamatuvar sebeplerden kaynaklandığı için tedavide genellikle NSAİ ilaçlar kullanılmaktadır. Bu ilaçlar on iki yaş altı çocuklarda tercih edilir. Düşük dozlarda analjezik etki, yüksek dozlarda antiinflamatuvar etki gösterirler (Kasapçopur ve Arısoy, 2003).Kortikosteroidler eklemlerdeki ağrının giderilmesinde etkili ilaçlardır. Ancak yan etkileri fazla olduğu için kullanımları sınırlıdır (Barut et al., 2017).

Opioid analjezikler orta ve şiddetli ağrılarda kullanılan analjeziklerdir. Morfin, meperidine, methadone, fentanil, kodein, hidromorfon bu grup ilaçlardır (Emir ve Cin, 2004; Törüner ve Büyükgöneç, 2012). DSÖ, non opioid ilaçlarla tedavinin yapılamadığı durumlarda opioid ilaçların kullanılması gerektiğini ifade etmiştir (Blondell et al., 2013). Kullanımlarına bağlı olarak tolerans geliştiğinden ilaç dozlarının giderek arttırılması gerekir (Emir ve Cin, 2004).

Lokal anestezi ilaçlar günümüzde artan sıklıkla kullanılmaya başlamıştır. Özellikle bu ilaçların topikal formları venöz girişimlerde, intravenöz port takılmasında, lomber ponksiyon gibi işlemlerde lokal anestezi sağlamak için kullanılırlar (Emir ve Cin, 2004;Törüner ve Büyükgöneç, 2012).

4.2.7.2. Non-farmakolojik Ağrı Yöntemleri

Non-farmakolojik yöntemler ağrı tedavisinde ilaçların kullanılmadığı ya da ilaç varlığına rağmen ağrı kesici etkinin yeterli olmadığı durumlarda ilaçlarla birlikte veya tek başlarına kullanılır (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Özveren ve Uçar, 2009).Tek başlarına vücuttaki doğal morfin olarak bilinen endorfin salgısının üretimini arttırarak ağrının ortadan kaldırılmasına yardımcı olurlar (Dinçer ve ark., 2011). Bu yöntemlerin amacı; ağrı kesici ilaçların kullanımını azaltmak, ağrıyı hafifleterek hastanın yaşam kalitesini arttırmaktır (Özveren, 2011). Ekonomik açıdan uygun olması, yan etkilerinin bulunmaması ve kolay uygulanabilir olması açısından avantaj sağlarlar (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Özveren ve Uçar, 2009; Özveren, 2011; James et al., 2012; Abd El-Gawad and Ahmed Elsayed, 2015).

Çocuklarda non-farmakolojik yöntemler destekleyici, periferik/fiziksel ve bilişsel/ davranışsal yöntemler olmak üzere üçe ayrılırlar (Törüner ve Büyükgöneç, 2012; İnal ve Canbulat, 2015).

Destekleyici Yöntemler: Hasta çocukların psikososyal bakımını içerir, temel ilkesi aile merkezli bakımdır. İçinde bulunulan imkânlarla göre ağırlı uyanların olduğu durumda aile çocuğun yanında olmalı ve onu desteklemelidir. Kitap okuma destekleyici yöntem olarak kullanılabilir (Törüner ve Büyükgönerç, 2012).

Periferal/Fiziksel Yöntemler: Fiziksel teknikler, ağrıyı hafifletmek adına cildin uyarılmasını sağlayan teknikleri içerir (Özveren, 2011; Abd El-Gawad and Ahmed Elsayed, 2015). Sıcak ve soğuk uygulama, masaj ve dokunma, TENS, pozisyon verme, vibrasyon gibi teknikler fiziksel tekniklerdir (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Özveren, 2011; Abd El-Gawad and Ahmed Elsayed, 2015; Bayındır ve Çürük, 2015; İnal ve Canbulat, 2015).

Fiziksel yöntemler semptomatik etkilerinden dolayı ağrı, ödem ve enflamasyonda azalma sağlayarak ilaçlara olan gereksinimi azaltarak fizik tedavi uygulamalarına katkı sağlarlar (Tarakçı ve ark., 2013).

Soğuk uygulama JİA' da en çok kullanılan terapötik etki için yapılan uygulamalardır (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Tarakçı ve ark., 2013). Sıcak uygulamadan daha etkilidir (Özveren, 2011). Buz masajı, soğuk sprey, buz torbası, soğuk banyo şeklinde uygulanabilir (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Yağız On, 2006; Özveren, 2011; Tarakçı ve ark., 2013; Sonel Tur, 2014).

Sıcak uygulamada vazodilatasyon sağlanarak ağrı azaltılmaya çalışılır (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Özveren, 2011). JİA' da fazla tercih edilmez. Fizik tedavide egzersiz öncesinde kronik hasara bağlı eklem hareketini arttırabilmek için kısa süre uygulanabilir (Tarakçı ve ark., 2013).

TENS, ağrı bölgesine yakın yapıştırılan elektrotlar ile elektrik uygulamasını içerir (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Özveren, 2011). Kullanımı yaygındır (Chen et al., 2009). JİA' da küçük yaş gruplarında tercih edilmese de ağrı ve enflamasyon üzerindeki etkilerinden dolayı kısa süreli olarak kullanılır (Tarakçı ve ark., 2013).

Masaj fiziksel ve ruhsal gevşeme sağlar, dilatasyon ile dolaşımı hızlandırarak ağrının giderilmesinde etkili olur (Aygin ve Var, 2012). JİA' da lokal metabolizma aktivasyonu ve ağrı kesici yönünden kullanılır (Tarakçı ve ark., 2013).

Vibrasyon elektrik akımı ile yapılan bir masaj türüdür. Romatizmal hastalıklarda kullanılabilir (Baxter et al., 2011).

Pozisyon verme hastalara yardımcı olmak ve desteklemek için uygulanır (Aslan ve Çelebioğlu, 2004). Kasların gerilmesini, spazmını azaltır, kan dolaşımını hızlandırır (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Yıldızeli Topçu, 2008).

Bayındır ve Çürük (2015)' ün, non-farmakolojik yöntemlerin etkilerini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmalarında 41 tane hemşirelik tezinden 29' unun fiziksel yöntemleri kapsadığı, ağrıyı azaltmada etkili olduğu ve hemşirelerin bu yöntemlere önem verdiklerini belirlemişlerdir.

Bilişsel / Davranışsal Yöntemler: Bu yöntemlerde ağrı yönetimi, ağrıyı gidermek için duyuşsal faktörlerin hastalarda oluşturdukları etkiler yoluyla olmaktadır (Özveren, 2011). Ağrının algısal, duyuşsal ve davranışsal boyutlarının olduğu gerekçesine dayanır (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; İnal ve Canbulat, 2015). Bu yöntemlerin kullanımı hastaların ağrıya odaklanmasına engel olur (Eti-Aslan, 2007; Aygin ve Var, 2012). Hastalar, ağrı dışında farklı bir uyarana odaklandıkları için ağrıda azalma olur ve ağrıyı kontrol altına almayı öğrenirler (Canbulat ŞahinerveDemirgöz Bal, 2015).

Gevşeme, dikkati başka yöne çekme (bilgisayar oyunları, çizgi film, kaleydoskop, vb.), hipnoz, müzik ve hayal etme gibi yöntemleri içerir (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Özveren, 2011; Bayındır ve Çürük, 2015; İnal ve Canbulat, 2015). Gevşeme teknikleri çeşitlilik göstermekle beraber kullanım amacı, hastayı rahatlatmak ve anksiyetesini en aza indirmektir (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Özveren, 2011).

Dikkati başka yöne çekme tekniğı hastanın ağrıya odaklanmasını engelleyerek duyulan ağrının şiddetinde azalmaya sebep olur (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Aygin ve Var, 2012). Tekniğın amacı ağrıya karşı toleransı arttırırken, ağrı duyarlılığını azaltmaktır (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Törüner ve Büyükgönenç, 2012). Bu yöntem hasta yakınları ve sağlık ekibi tarafından çok farklı şekillerde tıbbi işlemlerde kullanılmakta ve bu işlemlerin sebebiyet verdiği ağrı ve anksiyetede azalma gözlenmesini sağlamaktadır. Bu yöntem hem akut hem de kronik ağrıda etkin bir şekilde kullanabilmektedir (İnal ve Canbulat, 2015). Dikkati dağıtmak için kullanılan yöntemlerden bazıları; çizgi film izleme, kaleydoskop kullanma, dikkati başka yöne çekme kartları, bilgisayar oyunları, balon üfleme, sanal gerçeklik gözlüğü kullanmak, müzik dinlemek, hastane palyaçosu, kısa hikayeler anlatma olabilir (Bellieni et al., 2006; İnal ve Canbulat, 2015). Dikkati başka yöne çekme yöntemleri ilgi çekici

olmalıdır. Birden fazla duyuya hitap edebilmelidir (Özveren, 2011).Yapılan çalışmalara bakıldığı zaman bu yöntemin kullanımının önemli olduğu ve desteklendiği görülmektedir (Carlson et al., 2000; Cassidy et al., 2002).

Müzik terapisi kullanımının kolaylığı nedeniyle çokça tercih edilen bir yöntemdir. Dikkati başka yöne çekme gibi bireyin ağrı dışındaki bir uyarana odaklanmasını sağlar (Özveren,2011).

Hayal kurma çocuğun dikkatini hayal ettiği şeye odaklayıp, gevşemesiyle ağrıdan uzaklaşmasını içerir (Kuğuoğlu,2006). Bireylerin kontrol duygusunu ve gevşeme tekniklerini geliştirir (Özveren,2011).

Bellieni ve arkadaşları (2006), iki farklı dikkati dağıtma yöntemini kullanarak yaptıkları bir çalışmada 69 çocuk üzerinde ebeveyn desteği ve çizgi filmlerin ağrı puanına etkilerine bakmışlardır. Sonuç olarak çizgi film izletilen çocukların ağrı puanları daha düşük çıkmıştır.

Hasanpour ve arkadaşları (2006), 5-12 yaş arasındaki doksan çocuk üzerinde yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada intramüsküler tedavi sırasında iki farklı non-farmakolojik yöntemin çocukların ağrı düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Araştırmada bir gruba işlem sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemi, bir gruba lokal soğuk uygulama ve kontrol grubuna rutin işlem uygulanmıştır. Kontrol grubunun ağrı düzeyi deney gruplarından anlamlı bir oranda yüksek bulunmuştur. Sonuç olarak non-farmakolojik yöntemlerin etkin olduğu gözlemlenmiştir.

4.2.8. Kronik Hastalıklarda Ağrı-Anksiyete İlişkisi

Hastalık kişinin tüm dengesini sarsar ve bu duruma alışabilmesi için yeni bir uyum süreci gerektirir. Bu durum kişinin planlarını ve günlük yaşantısını ne kadar etkiliyorsa o kadar büyük sorunlar ortaya çıkar (Mete, 2008). Çocuklar normal gelişim aşamalarını yaşarken karşılaştıkları kazalar ve hastalıklar nedeniyle ileride hastalık sahibi olabilirler (Er, 2006). Çocukluk çağında kazanılan hastalıklar akut ya da kronik olma durumuna göre, geçici ya da kalıcı sakatlıklara sebebiyet vermesine, hayatı tehdit etme durumlarına göre çocuklarda farklı duygusal değişimlere neden olabilmektedirler (İnal Emiroğlu ve Pekcanlar Akay, 2008). Hastalık birey tarafından tehdit olarak algılanırsa, genellikle anksiyete, depresyon, korku ve öfke şeklinde duygusal tepkiler

ortaya çıkar. Liman (2011)' in aktardığına göre JİA'lı ergenlerle yapılan bir araştırmada, hastalığın hareketlerini kısıtladığını düşünenlerin, kısıtlamadığını düşünenlere göre daha fazla stres ve anksiyete yaşadıkları ifade edilmiştir.

LeBovidge ve arkadaşlarının (2003) metaanaliz bulgularında, kronik artritli çocuk ve ergenlerin sağlıklı bireylere göre psikososyal uyum yönünden yüksek risk altında olduklarını ve psikiyatrik tanı alma yaygınlığının daha fazla olduğu ifade edilmiştir. Tanı ve tedavi amaçlı birçok invaziv girişimde çocuklarda ağrı, korku ve anksiyeteye neden olur (Uman et al., 2006; Blount et al., 2009). Korku ve anksiyete çocuğun ağrı eşliğini etkileyerek işlemleri zor bir hale getirmektedir (Uzun, 2011).

Anksiyete insan yapısında var olan çevresel ve psikolojik olaylara karşı gösterilen duygusal tepkidir (Uyar ve Akın Korhan, 2011;Erözkan, 2012). Kronik hastalığı olan çocukların daha fazla duygusal ve davranışsal sorun yaşadığı saptanmıştır (Er, 2006; İnal Emiroğlu ve Pekcanlar Akay, 2008; Balcı Şengül ve Akkaya, 2014). JİA' lı çocuklar psikolojik sorunlar bakımından risk altındadır (Pekcanlar Akay, 2005). Yapılan çalışmalarda JİA tanılı çocukların en çok anksiyete ve depresyon bozuklukları yaşadıkları bildirilmiştir (Tarakçı ve ark., 2013).

LeBovidge ve arkadaşları (2005), yaptıkları bir çalışmada artritli çocukların hastalığa karşı gösterdikleri psikososyal stres etkilerini azaltmak için öğretilen başa çıkma yöntemlerinin hastalığa karşı gösterilen tutumda olumlu değişikliklere neden olduğunu ifade etmişlerdir.

JİA' da ağrı psikolojik ve sosyal faktörlerden etkilenen, psikolojik ve sosyal uyuma oldukça etki eden karmaşık bir deneyim olarak hastalar tarafından yaşanmaktadır. Bu çocuklarda ağrı, artmış depresyon ve anksiyete ile birlikte deneyimlenir. Hasta ağrısını ne kadar şiddetli tanımlıyorsa o kadar çok depresyon ve anksiyete bulgusu, azalmış benlik saygısı ve artmış davranış bozukluğu yaşamaktadır (Pekcanlar Akay, 2005).

4.2.9. Hastalık ve Ağrı Bulgusunda Hemşirelik Bakımı

İnsanoğlunun yaşamını sürdürebilmesi için bazı elzem ihtiyaçları vardır ve bunları yerine getirebilmelidir. Her insan kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeterlilikte olmasına rağmen bazı durumlarda bir yetersizlik oluşur (Gümüş ve Ünsal,2014). JİA hastalığında eklemlerde meydana gelen yangısal bozukluklar hastanın hareketlerini ve üretkenliğini büyük oranda kısıtlar (Ünsal ve ark.,2014). JİA' lı çocuklar sağlıklı yaşlıtlarına göre fiziksel aktivitelerde yetersizdirler. Hastalığın sebep olduğu akut ve kronik ağrı fiziksel yetersizliklere neden olmaktadır. Bu yetersizlikten dolayı sosyal yaşamlarında yaşlıtlarına göre daha izole bir hayat sürerler (Pekcanlar Akay, 2005; Tarakçı ve ark., 2013). JİA'da ağrı en çok rastlanılan, birçok rahatsızlığa neden olan ve inatçı seyreden semptomlardan biridir (Pekcanlar Akay, 2005; Parlar, 2008; Tarakçı ve ark., 2013). Ağrının karakteri, şiddeti, yerleşimi, nasıl seyrettiği, ağrıyı arttıran ve azaltan faktörlerin neler olduğu, ağrıya eşlik eden özellikler incelenmelidir (Tarakçı ve ark., 2013).

20 yıla yakın zamandır romatizmal hastalıklarda ağrının basit bir doku hasarının işaretçisi olmadığı konusunda giderek artan bir farkındalık mevcuttur. Romatizmal hastalıklarda ağrı giderek artan, psikolojik ve sosyal etkenlerden etkilenerek hastanın psikolojik ve sosyal uyumunu etkileyen karmaşık ve çok yönlü bir deneyimdir (Pekcanlar Akay, 2005). Artritli bireylerde ağrı birçok etkenden kaynaklanabilir. Bu etkenler arasında mekanik rahatsızlık, enflamasyon, sistemik hastalık, kimyasal faktörler, depresyon ve iyatrojenik faktörler yer almaktadır. Sağlık çalışanları tüm bu faktörleri değerlendirmesine rağmen bu hastalarda ağrı gizemli bir deneyim olarak devam eder (Parlar, 2008).Ağrı yönetimi farmakolojik tedavinin istem yapıldığı şekilde uygulanması ve non-farmakolojik yöntemlerin kullanımıyla sağlanabilir (Gümüş ve Ünsal,2014). Hemşirelik bakımının amacı, hastalık durumlarında bozulan dengenin düzeltilmesine yardımcı olmaktır (Biro, 2005).

JİA' deki mevcut tedavinin amacı ağrıyı kontrol altında tutabilmek, eklem yeterliliğini sağlayabilmek, hastalık bulgularını baskılamak ve çocuğun normal büyüme, gelişmesini sağlayabilmektir (Özkahraman ve ark., 2012; Ergin ve ark., 2013). Hastalığın tedavisi bir ekip işidir. Bu ekip içerisinde yer alan hemşireler hasta eğitimi,

ilaç yönetimi ve hastaların uyum sürecini sağlamak için hastayı sürekli değerlendirmelidir (Özkahraman ve ark., 2012).

Hemşireler ağrı kontrolünde önemli bir role sahiptirler. Ağrı kontrolünde hemşireyi diğer ekip üyelerinden ayıran en önemli özellikler; hastalar ile daha uzun süre vakit geçirmesi, hastaların önceki ağrı deneyimleri ile baş etme yöntemlerini öğrenmesi ve bunu gerektiğinde kullanması, hastalara rehberlik edebilmesi, tedavileri uygulaması, sonuçlarını değerlendirmesi, empatik yaklaşım sağlayabilmesidir (Eti-Aslan ve Baldır, 2005). Hastaların hastalığa karşı verdiği tepkileri değerlendirmeli ve onları bu konular hakkında konuşmaya cesaretlendirmelidir (Liman, 2011).

Hemşire hastalık hakkındaki bilgilerinden yola çıkarak hastayı bir bütün olarak tanımalı, ihtiyaçlarını belirleyip en iyi şekilde gereksinimlerini karşılayabilmeli ve bireye özgü hemşirelik bakımını sunabilmelidir (Kaya, 2006; 2008). Hemşire, hasta ve ailesine sağlık danışmanlığında bulunarak hastanın fiziksel ve sosyal faaliyetlerinde artma sağlar, hastalığa uygun baş etme yöntemlerini kullanmasına ve kaliteli bir yaşam düzeyine çıkmasına yardımcı olabilir (Hindistan ve Ergüney, 2008).

Kronik diğer çocukluk çağı hastalıklarında olduğu gibi JİA' da tüm ailenin yaşantısını etkilemektedir. Ailedeki yapılanmayı bozar ve düzene girebilmek için tekrar aile dengelerinin planlanmasını gerektirir (Pekcanlar Akay, 2005). Hemşireler çocuğun tanılamasını yaparken aile yapısını öğrenmeli ve onları bakıma katabilmek için bir an önce iletişime geçmelidir. Aile merkezli bakım vermeye başlamak ailenin çocuğun evdeki bakımını kolaylaştırmaktadırlar. Hemşire hasta çocuğu ve ailesini tüm yönleriyle bütüncül olarak değerlendirmeli, onlara uygun baş etme yöntemlerini kullanmalarına yardım etmelidir (Aykanat ve Gözen, 2014).

JİA' da psikososyal destek çok önemli bir yer tutmaktadır. Çocuk okula devam etme ve fiziksel aktivitelere katılım konusunda desteklenmelidir. Kullandığı ilaçlara bağlı olarak beslenmesinin düzenli olması önemlidir. Tedaviye yanıt alabilmek adına hasta ve aile eğitimi önemli bir yer tutmaktadır (Parlar, 2008; İnal ve ark,2011). Hasta eğitimi; hastalık, hastalık aktivitesi, gidişatı, tedavi yöntemleri, ağrı ile baş etme, eklemleri koruma yöntemleri gibi önemli konuları içermeli ve çocuğun kolay algılayabileceği en uygun yöntem bulunarak verilmelidir (Sonel Tur, 2014).

Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği (NANDA; North American Nursing Diagnosis Association) ağrının giderilmesini bakımdaki hemşirelik hedeflerine

eklemiştir. Ağrının yönetimi için hemşirenin ağrı hakkında bilgi sahibi olması, iletişim ve empati yeteneklerinin gelişmiş olması gerekir (Aygın ve Var, 2012).

Ağrı öznel bir deneyim olduğu için hastanın ağrı bildirimini dikkate alınmalıdır. Öykü alınırken daha önce ağrı yönetiminde kullandığı yöntemler öğrenilmelidir ve hastaya uygun yöntemler kullanılmalıdır (Bayındır ve Ünsal, 2015). Ağrılı hasta değerlendirmesinin ilk aşaması gözlemdir. Hastanın ağrıya karşı gösterdiği tepkiler, kullandığı ilaçlar, ağrıyı arttıran ve azaltan durumlar, ağrısı olduğunda kullandığı pozisyonlar iyi gözlemlenmelidir (Çöçelli ve ark., 2008). Hastaya en uygun ağrı değerlendirme ölçeği kullanılarak ağrının şiddeti belirlenir (Bayındır ve Ünsal, 2015). Tedavinin etkinliğini değerlendirmek için ağrı değerlerini kaydetmek gerekir.

Çocuğun ağrısı değerlendirildikten sonra hemşire uygun farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemleri kullanarak ağrıyı kontrol edebilmelidir. Uygulanan analjeziklerin yan etkileri gözlenmelidir. Kullanılan analjezik türüne göre hayati bulguların kontrolü sağlanmalıdır (Aygın ve Var,2012; Törüner ve Büyükgönce, 2012). İlaçların ağrı yönetiminde etkin olup olmadığı konusunda hasta yakınlarının fikri sorgulanmalıdır (Akgün Kostak ve Akan, 2011).

5. GEREÇ ve YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma; JİA tanısı ile takip edilen ve intraartiküler enjeksiyon ihtiyacı olan çocuklarda işlem sırasındaki ağrının giderilmesi amacıyla non-farmakolojik bir yöntem olarak kullanılan bilgisayar oyunlarının çocukların ağrı puanına, kaygı düzeyine ve işlem süresine etkisinin belirlenmesi amacıyla randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak planlandı.

Araştırmanın Değişkenleri;

Bağımsız Değişken: Bilgisayar oyunları

Bağımlı Değişkenler: Ağrı puanı ortalamaları, kaygı puanı ortalamaları ve işlem süresidir.

5.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarihi

Araştırma İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalının çocuk (Nefroloji, Gastroloji, Kardiyoloji ve Romatoloji hastalarının yattığı)servisinin müşahade odasında Eylül 2016- Ekim 2017 tarihleri arasında yapıldı.

Müşahade odası Nefroloji ve Romatoloji hastalarının gününbirlik intravenöz tedavilerinin uygulandığı, Nefroloji hastalarının ilk muayenelerinin yapıldığı, 15 m² büyüklüğünde 1 adet lavabosu, içerisinde hastaların uzanması için bulunan 1 adet yetişkin boy sedye, 1 masave sandalye, dosyaların konulabilmesi için dolap, pansuman arabası ve malzemeleri bulunmaktadır. Günlük temizliği servisin temizliğine bakan elemanlar tarafından sağlanmaktadır.

5.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Eylül 2016- Ekim 2017 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalının Çocuk Romatolojisi Bölümünün polikliniğine başvuran JİA tanılı 2123 hasta oluşturdu.

Örneklem sayısını belirlemek amacıyla güç (power) analizi uygulandı. Planlanan çalışma ile ilgili literatür taramasında yapılan doğrudan bir çalışma bulunmadığı için çalışma konusuna benzerliği bakımından “Medical Clowns Facilitate Nitrous Oxide Sedation during Intra-Articular Corticosteroid Injection for Juvenile Idiopathic Arthritis” çalışmasındaki VAS skoru değişkeni açısından anlamlı farklılık dikkate alınarak, %80 güç elde edebilmek için online P005 güç analiz hesaplama programı kullanılarak deney ve kontrol gruplara minimum 10’ ar vaka alınabileceği belirlendi (<http://www.p005.net/analiz/guc-analizi> Erişim tarihi: 25.03.2016). Kapalı zarf yöntemi kullanılarak yapılan randomizasyon ile gruplar belirlendi ve 20 çocuk (10 deney, 10 kontrol) araştırma kapsamına alındı. Bu çocukların verileri kullanılarak yenidoğan analiz yapıldı. Güç analizinde STATA14 (Stata Corp., 2015) yazılımından yararlanıldı. Güç analizi için kullanılan vakalar çalışmaya dahil edildi. Güç analizi araştırmaya alınan çocukların işlem sonrası FPS-R ölçeğinden alınan ağrı puan ortalaması farkı üzerinden hesaplandı. Elde edilen sonuçlara göre, (α) 0,05 tip 1 hata değeri (%95 güven düzeyinde) ve ortalama işlem sonrası FPS-R farkı $\Delta = 3,29$, deney grubundaki çocukların işlem sonrası FPS-R standart sapması ($S_s = 1,87$), kontrol grubundaki çocukların işlem sonrası FPS-R standart sapması ($S_s = 2,90$), ve (β) 0,20 (0,80) güç düzeyi ile yapılan analiz sonucunda minimum örneklem sayısı her bir grup için $n = 11$ olarak belirlendi (Tablo:5.1). Olası vaka kayıpları göz önünde bulundurularak ve ilk kez yapılan bir çalışma olması sebebiyle daha çok vaka sayısı üzerinde çalışılması planlandı, 20 kişi deney ve 21 kişi kontrol olmak üzere toplam 41 çocuk çalışmaya alındı. Örneklem büyüklüğü %81,82 oranında artırılmış oldu. Yeni alınan vakaların randomizasyonunda da kapalı zarf yöntemi kullanıldı. Araştırmaya katılmayı kabul etmeyenler olmadı.

Çalışmanın sonuçlarına göre yapılan en son güç analizi sonucunda (Tablo 6.3.) gruplar arası fark için testin gücü 1,00 (% 100), etki büyüklüğü 0,45 (büyük/yüksek etki), tekrarlayan ölçümler arası fark için testin gücü 0,99 (%99), etki büyüklüğü 0,38 (büyük/yüksek etki) olarak bulunmuştur.

Tablo 5. 1: Güç Analizi (STATA)

STATA Komut: sampsı 0 3.29, sd1(1.87) sd2(2.90) power (0.8)
Ss1: 1.Grup standart sapması Ss2: 2.Grup standart sapması
İki – örneklem ortalamalarının karşılaştırılması için tahmini örneklem büyüklüğü Test: $H_0 : m1 = m2$ (m1: 1.grubun ortalaması, m2: 2.grubun ortalaması)
Varsayımlar: Alfa = 0.05 (ÇiftKuyruk) Güç = 0.80 m1 = 0 m2 = 3.29 ($\Delta=3.29$) ss1: 1.87 ss2: 2.90 n2 / n1 = 1
Tahminigerekliörneklemsayısı: n1=11 n2=11

5.3.1. Örneklem Seçim Kriterleri

- Çocuk ve ailesinin araştırmaya katılmaya gönüllü olması,
- Çocukların 7 - 14 yaş arasında olması,
- JİA tanısı ile takipli ve büyük eklem tutulumunun olması,
- İntraartiküler enjeksiyon tedavisi uygulama gerekliliği olması,
- İşleme başlamadan 6 saat öncesine kadar ağrı kesici ilaç almamış olması,
- İşlem sırasında herhangi bir sedasyon uygulanmamış olması,
- Kendini iyi ifade edebilen (mental gerilik, konuşma problemi, vb. sorunu olmayan) çocuklar olmasıdır.

5.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanabilmesi için;

- Bilgilendirme ve Onam Formu (Ebeveyn için) (Ek-2),
- Bilgilendirme ve Onam Formu (Çocuk İçin)(Ek-3;Ek-4),
- Sosyo - Demografik Veri Toplama Formu (Ek-1),
- Çocuklar İçin Durumluk Kaygı Envanteri (ÇDKE) (Ek-6),
- Yüz İfadeleri Ağrı Skalası- Revize (Faces Pain Scale-Revised FPS-R) (Ek-7)
- Bilgisayaroyunu (Elifin Düşleri, Memory Free,Find Difference),
- Tablet
- Kronometre
- Uygulama Kayıt Formu (Ek-5) kullanıldı.

5.4.1.Bilgilendirme ve Onam Formu (Ebeveyn için)

Araştırma kriterlerine uyan bilgisayar oyunu oynatılacak ve oynatılmayacak olan çocukların ebeveynlerine çalışmanın amacı, süreci, verilerin nerede ve nasıl kullanılacağı hakkında bilgileri kapsayan sadece ebeveynlerin onamının alındığı bir formdur.

5.4.2.Bilgilendirme ve Onam Formu (Çocuk İçin) Deney Grubu

Araştırma kriterlerine uyan bilgisayar oyunu oynatılacak olan çocuklara çalışmanın yöntemi, süreci verilerin nerede ve nasıl kullanılacağı hakkında bilgileri anlatan ve çalışma için gerekli izinin ebeveynlerinin refakatinde çocuklardan alınan onam formudur.

5.4.3.Bilgilendirme ve Onam Formu (Çocuk İçin) Kontrol Grubu

Araştırma kriterlerine uyan bilgisayar oyunu oynatılmayacak olan çocuklara çalışmanın yöntemi, süreci verilerin nerede ve nasıl kullanılacağı hakkında bilgileri

anlatan ve çalışma için gerekli izinin ebeveynlerinin refakatinde çocuklardan alınan onam formudur.

5.4.4. Sosyo-Demografik Veri Toplama Formu

Araştırmaya alınan çocuk ve ailesinin tanıtıcı özelliklerini (yaş, cinsiyet, anne-baba eğitim düzeyi), enjeksiyon işlemine (yaşadığı deneyim ve şimdiki işlem) yönelik 6 kapalı, 3 açık uçlu olmak üzere toplam 9 soruluk bilgi toplama formudur.

5.4.5. Çocuklar İçin Durumluk Kaygı Envanteri (ÇDKE)

1966 yılında Spielberger kaygının (durumluk ve sürekli kaygı) iki ayrı faktörünü tanımlamıştır. İki faktörlü kaygı yaklaşımının tanımlanmasından sonra 1970 yılında yetişkinler için “Durumluk –Sürekli Kaygı Envanteri” geliştirilmiş ve 1983 yılında Öner ve Lekompte ülkemize kazandırmıştır.

Bu envanter ışığında Spielberger 1973 yılında 9-12 yaş arasındaki çocuklar için “Çocuklar İçin Durumluk- Sürekli Kaygı Envanteri”ni geliştirmiştir. Özusta tarafından 1993 yılında Türkçe’ye uyarlanmış ve 9-12 yaş arasındaki çocuklar için geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Cronbach’s Alfa değeri 0,82 olarak bulunmuştur (Özusta,1995).

Çocukların yaşadıkları an içerisindeki kaygıyla ilişkili duygularının değerlendirilmesini amaçlayan ve 20 maddelik ifadelerden oluşan likert tipi bir ölçektir. Çocuktan “şu anda” nasıl hissettiğini değerlendirmesi için anketteki duygu ifadelerinden kendisine en uygun olanı işaretlemesi istenir. Bu duyguları “çok” hissediyorsa 3 puan, “hiç” hissetmiyorsa 1 puan verilir. Ölçekte doğrudan ve tersine çevrilmiş ifadeler bulunur. Doğrudan ifadeler olumsuz olan duyguları tersine çevrilmiş ifadeler ise olumlu olan duyguları anlatır. Ters ifadeler puanlanırken 1 puan değerinde olanlar 3’e, 3 puan değerinde olanlar ise 1’e dönüştürülerek hesaplama yapılır. Bu ölçekten en fazla 60, en az ise 20 puan alınır. Alınan puan yüksekse kaygı düzeyide yüksek, puan düşükse kaygı düzeyide düşüktür (Özusta,1995).

Araştırmada çocuklar için durumluk kaygı envanteri işlemiden önce ve sonra tüm çocuklara uygulandı. 7-8 ve 13-14 yaşlarındaki çocuklarda kullanılmak için Özusta' dan fikir ve izin alındı (Ek-8).

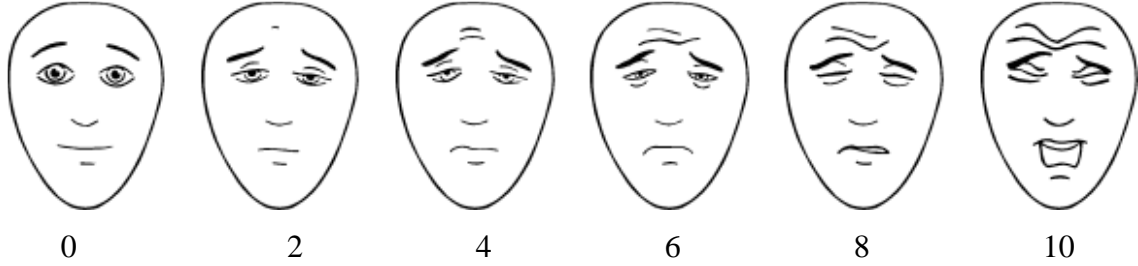
Bu çalışmada Çocuklar İçin Durumluk Kaygı Envanterinin Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısı işlem öncesi ve sonrası ölçüm sırasıyla deney grubunda 0,86 ve 0,96, kontrol grubunda 0,96 ve 0,95 tüm grupta 0,94 ve 0,96 olarak bulunmuştur.

5.4.6. Yüz İfadeleri Ağrı Skalası-Revize (Faces Pain Scale-Revised FPS-R)

Bierri ve arkadaşları tarafından 1990 yılında çocukların kullanabileceği basitleştirilmiş bir ölçüm sistemi geliştirmek amacıyla Face Pain Skala (FPS)' yı tasarlanmışlardır (Bierri et al., 1990). Bu skala oluşturulurken diğer yüz skalalarında karşılaşılan problemler göz önünde bulundurulmuştur. Ölçeğin orijinal hali ağrının derecesinin artmasını ifade eden 7 yüz ifadesinden oluştuğu için uyum sağlamak zaman almaktadır ve metrik ölçeklerle uyum sağlaması zor olduğu için yeniden gözden geçirilmiştir. Revize edilen haliyle kişisel ifadeye ve gözleme dayanan diğer ölçeklerle uyum sağlaması amaçlanmıştır. Fazla yüz ifadesinin bulunması 3-5 yaş arasındaki çocukların kafasının karışmasına sebebiyet vermesinden dolayı revize edilen skala 6 yüz ifadesinden oluşmaktadır. Revize edilmiş hali ile 0-5 yada 0-10 arasındaki metrik ölçeklerle uyum sağlamaktadır. FPS-R' nin geçerliliği yapılan klinik bir araştırmada VAS ile aralarındaki güçlü korelasyon ile desteklenmiştir (Hicks et al., 2001).

Ağrı şiddetinin 0'dan 10'a kadar olan değerlerini 6 yüz ifadesi (0,2,4,6,8,10) ile seçmeyi sağlayan, geçerli ve güvenilir kişisel ifadeye bağlı bir ölçektir (Hicks et al., 2001; Stinson et al., 2006; <http://www.iasp-pain.org> Erişim tarihi:20.03.2016). 4-16 yaşları arasındaki çocuklarda kullanımı uygundur (Stinson et al., 2006; Cohen et al.,2008). Ağrıyı değerlendirmede kullanılan diğer yüz skalalarına göre; yaygın kullanılan 0-10 arasındaki metrik puanlamayı yapabilir, gülen ve ağlayan yüz ifadeleri olmadığı için daha avantajlıdır (Hicks et al., 2001; <http://www.iasp-pain.org> Erişim tarihi:20.03.2016). 30' dan fazla dile çevrilmiş olması nedeniyle çok fazla geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Cohen et al.,2008). Çok kısa bir bilgilendirme yapılarak küçük yaş grubu çocuklarda bile kolaylıkla kullanabilmektedir. Kullanımı ücretsizdir ve kullanmak için özel bir izine ihtiyaç yoktur ([37](http://www.iasp-</p></div><div data-bbox=)

pain.org Erişim tarihi:20.03.2016). Akut ağrının şiddetinin ölçülmesinde güvenilirdir (Stinson et al.,2006). Ağrı değerlendirilmesinde skaladan alınan 1-3 arasındaki değerler hafif ağrıyı, 4-6 orta şiddette ağrıyı, 7-10 ise şiddetli ağrıyı ifade eder.



Şekil 5.1: Faces Pain Scale-Revised FPS-R

Araştırmada işlem öncesinde, işlem esnasında ve işlemden sonra çocuğun ağrı değerlendirilmesi için kullanıldı.

5.4.8. Araştırmada Kullanılan Oyunlar ve Tablet

Çocukların dikkatini başka yöne çekmek için tablet aracılığı ile oynanan oyunlar seçildi. Çocuğun yaş grubuna uyan oyunlar arasından hangi oyunu oynamak istediği soruldu ve işlemden önce oyunlar oynatılmaya başlandı. Araştırmada TRT Elif'in Düşleri, Memory Free ile Find Difference ve farklı sürümleri oyunları kullanıldı.

TRT Elif'in Düşleri: Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu tarafından sunulan oyun, 6 yaş ve üzeri çocuklar için tasarlanmıştır. Çocuklara sağlıklı beslenme alışkanlığı, el-göz koordinasyonu, sebze-meyve bilgisi, görsel dikkat becerisi, akıl yürütme gibi kazanımlarda bulunmaya çalışmaktadır. Tablet yada telefon ile oynanabilmektedir.



Resim 5.1:Elif' in Düşleri Oyunu

Memory Free: Bu oyun paket olarak tasarlanmıştır. 4-7 yaş arası çocukların hafıza ve dikkat gelişimine yardımcı 7 oyundan oluşmaktadır. Oyunlar arasında nesnelere bulma, resimleri eşleştirme gibi konsantrasyon ve hafıza geliştiren oyunlar mevcuttur. Yaş gruplarına göre 4 zorluk aşaması vardır. Ian Robertson tarafından geliştirilmiştir.



Resim 5.2:Memory Free Oyunu

Find Difference: Find the Difference şirketinin geliştirdiği bir oyundur. Oyunun birden çok sürümü bulunmaktadır. Amacı oyuncunun iki resim arasındaki farkı bulup bir üst seviyeden oyuna devam etmesidir. Konsantrasyon ve algılamayı geliştirebileceği düşünülmektedir. Araştırmada birkaç sürümü birden kullanılmıştır. 9 yaşından büyük çocuklar bu oyunu tercih etmişlerdir.



Resim 5.3:Find Difference Oyunu

Oyunları oynatabilmek için GT-P3105 model Samsung tablet kullanılmıştır.



Resim 5.4:Tablet

5.4.9. Dijital Kronometre

Kronometre zamanı ölçmek için kullanılan hassas bir cihazdır. Araştırmada Geonaute marka dijital bir kronometre kullanıldı. Cihazın kullanımına özel dört farklı modu bulunmaktadır. 23 saat, 59 dakika kadar ileriye sayabilmekte ve 30 dakikaya kadar saniyenin yüzde biri oranında ölçüm hassaslığı sağlamaktadır. Ara zaman uygulaması mevcuttur. Kolay okuma sağlayan LCD ekran özelliği vardır. Deney ve kontrol grubundaki çocuklar için işlem sürelerini ölçmek amacıyla kullanıldı. Elde edilen veriler “Uygulama Kayıt Formuna” kayıt edildi.



Resim 5.5:Kronometre

5.4.10. Uygulama Kayıt Formu

Uygulama kayıt formu işlemde hastanın ağrısının ölçüm sonuçlarının, kaygı puanlarının ve işlem süresinin kayıt edebilmesi için planlanmış bir formdur. İşlem süresince elde edilen sayısal veriler kayıt edildi.

5.5. Verilerin Toplanması

Araştırmaya başlamadan önce örneklem seçim kriterlerine uygun İAE kararı alınan hastaların yapılan muayenesinden sonra işlemi yapacak hekimle iletişime geçilerek hastaların hangi gün ve saatte işleme alınacakları belirlendi. İşlem öncesinde ailelerine araştırmanın amacı ve planı hakkında bilgilendirme yapıldı. Araştırmaya

gönüllü olan vakalar işlem odasına alındı. Veriler araştırmacı tarafından toplandı. İşlem sırasında ebeveynleri çocukların yanlarında bulunduruldu.

5.5.1. Uygulama Aşamaları

Uygulama işleme hazırlıkve sonrasındaki üç aşamada gerçekleştirildi.

5.5.1.1. İşleme Hazırlık Aşaması

İşlemin uygulanacağı oda ve işlemde kullanılacak malzemelerin hazırlandığı aşamadır. İşlemden önce işlemde kullanılacak malzemeler pansumanarabasına yerleştirildi. Bunlar; 2'şer adet 2cc ve 5 cc'lik enjektör, steril gazlı bez, antiseptik solüsyon (baticon), alkol, steril eldiven, flaster ve işlem sonrası enjeksiyon bölgesine uygulamak için buz kalıbı idi.İşlem için uygulanacak ilaç ile birlikte birime gelen hastalar işlem odasına alındı ve kullanılacak olan ilaç hasta yakınlarından teslim alındı.

5.5.1.2. İşlem Öncesi

Araştırmaya katılacak olan ebeveynlere ve çocuklara işlem açıklandı, yazılı ve sözlü onamları alındı. Randomizasyon yapılarak grubu belirlendi. Çocukların işlemden önceki ağrıları değerlendirildi ve kayıt edildi. Çocuklar İçin Durumluk Kaygı Envanteri uygulandı. Deney grubuna alınacak çocuklara oynamak istedikleri oyun seçtirildi ve kısa bir açıklama yaparak oyun oynatılmaya başlandı. Çocuk oyunla oynarken, ebeveyninin verdiği bilgilere göre sosyo-demografik veri toplama formu dolduruldu. Bu hazırlıklar tamamlandıktan sonra işlemi yapacak hekime haber verildi.

5.5.1.3. İşlem Sırası

Deney grubuna alınan çocuklar sırt üstü yatırılarak başı hafif tabletin ekranını görecek şekilde pozisyon verildi.Hekimin steril eldiveni giymeye başlamasıyla kronometre çalıştırıldı. İşlem yapılacak bölgeyi hekim içten dışa doğru iki defa batikon ve bir defa alkollü steril bez ile temizledi. 5 cc'lik enjektör ile eklem boşluğuna girdi

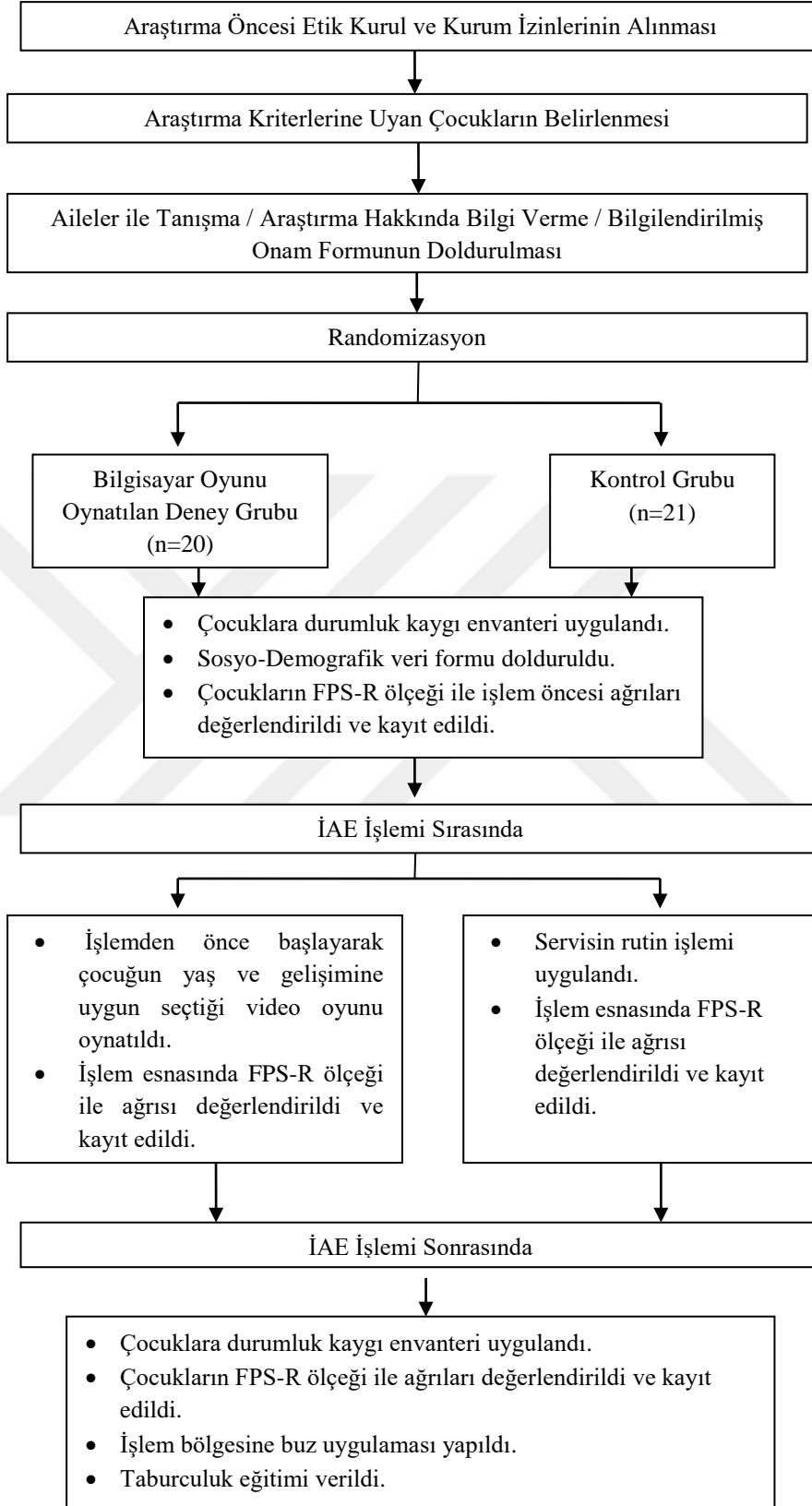
veenjektör pistonunu geri çekerek işlem bölgesinin doğruluğunukontrol etti. İnvaziv girişimin yaptığı esnada hastanın ağrısı yeniden değerlendirildi ve kayıt edildi. Daha önceden hastanın kilosuna göre ayarlanıp 2 cc'lik enjektöre çekilen ilaç eklem boşluğundaki enjektörün ajutajının değiştirilmesiyle hekim tarafından uygulandı. İşlem bölgesi steril gazlı bez ve flaster ile kapatıldı. Kronometre kapatıldı. Deney grubundaki çocuklara işlemin başlangıcından sonuna kadar oyun oynatıldı.

Kontrol grubuna yukarıdaki işlemlerin aynısı yapıldı. Sadece işlem sırasında kliniğin uyguladığı rutin sırt üstü yatış pozisyonu verildi ve oyun oynatılmadı. Her iki grupta ebeveynleri çocuklarının yanlarındaydı.

5.5.1.4. İşlem Sonrası

İşlem sonrasında hastanın ağrısı yeniden değerlendirildi ve kayıt edildi. Çocuklara yeniden Çocuklar İçin Durumluk Kaygı Envanteri uygulandı. İşlem bölgesine klinikte kullanılan rutin buz uygulaması yapıldı. Çocuğa ve ailesine evde yapılması gerekenler hakkında taburculuk eğitimi verildi.

5.6. Araştırmanın Akış Şeması



Şekil 5.2. Araştırmanın Akış Şeması

5.7. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi için, lisanslı SPSS (Statistical Package for the Social Science) for Windows 22.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın tanımlayıcı istatistiklerinde sayı, %, ortalama ve standart sapma verilmiş, grupların tanımlayıcı özelliklerinin homojenliğini test etmek için kategorik değişkenlerde ki-kare testi (Pearson ki-kare testi, Fisher kesintesi), sayısal değişkenlerde Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Gruplara ve zamana göre ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılmasında tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi yapılmıştır. Her bir zaman dilimine göre iki grubun ağrı puanı, kaygı puanı ve işlem süresinin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, zamana göre her bir grubun tekrarlı ölçümlerden elde edilen ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Friedman testi (ileri analiz olarak Bonferroni düzeltilmeli Wilcoxon testi) ve zamana göre durumluk kaygı puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon işaretli sıra testi (Wilcoxon signed rank test) kullanılmıştır. İşlem süresi, ağrı ve kaygı puanları arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel önemlilik düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

5.8. Araştırmanın Güçlü Yönleri, Güçlükleri ve Sınırlılıkları

5.8.1. Güçlü Yönleri

- İntraartiküler enjeksiyon (İAE) işlemi yapılan çocuklarda non-farmakolojik bir yöntem olarak kullanılan bilgisayar oyunlarının işlem sırasındaki ağrı, kaygı ve işlem süresine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmanın literatürde doğrudan benzerinin olmaması ve bu doğrultuda yapılan ilk çalışma olması,
- Çalışmanın randomize kontrollü bir yöntemle yapılması,
- Çalışmayı kurumun ve ilgili hekimlerin desteklemesi,
- Araştırmacının İAE işlemine araştırmaya başlamadan önce eşlik etmiş olması güçlü yönleridir.

5.8.2. Güçlükleri

- Etik kurul onayının uzun sürmesi,
- Proje aşamasında evrak işlerinin yavaş ilerlemesi izinlerin geç alınması,
- Çalışmanın birlikte yürütüleceği hekimlerin kongre sayılarındaki fazlalık ve o dönemde vaka gelmemesi,

5.9. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmaya başlamadan önce İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan gerekli izin (Tarih ve Sayı: 10.06.2016- 83583) alındı(Ek-9). Araştırmaya katılan tüm çocuk ve ebeveynlerine gerekli sözlü bilgilendirmeler yapıp hepsinden araştırmaya katılımları ile ilgili izinler “Bilgilendirme ve Onam Formu” aracılığıyla yazılı olarak alındı.

6. BULGULAR

İntraartiküler enjeksiyon uygulanan çocuklarda bilgisayar oyunlarının ağrı puanı, kaygı düzeyi ve işlem süresine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmanın bulguları beş bölüm halinde verilmiştir.

6.1. Bölüm:Grupların Tanımlayıcı ve İntraartiküler Enjeksiyon (İAE) Deneyimlerine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması

6.2. Bölüm:Grupların FPS-R Ağrı Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması

6.3. Bölüm:Grupların ÇDKE' den Alınan Durumluk Kaygı Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması

6.4. Bölüm:Grupların İşlem Sürelerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması

6.5. Bölüm:Grupların FPS-R ve ÇDKE Puan Ortalamaları ile İşlem Süreleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

6.1. Grupların Tanımlayıcı ve İntraartiküler Enjeksiyon (İAE) Deneyimlerine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması

Bu bölümde deney ve kontrol gruplarındaki çocukların yaş grubu, cinsiyet, anne ve babanın eğitim durumuna göre dağılımları ve gruplar arasında fark olup olmadığı karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Tablo 6.1’ de gruplardaki çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımı ve karşılaştırması verilmiştir.

Tablo 6.1. Gruplardaki Çocukların Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması (N=41)

Özellikler	Deney (n= 20)		Kontrol (n= 21)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Yaş grubu						
7-9 yaş	7	35,0	3	14,3	3,048	0,218
10-12 yaş	7	35,5	7	33,3		
13-14 yaş	6	30,0	11	52,4		
Cinsiyeti						
Kız	12	60,0	12	57,1	0,034	0,853
Erkek	8	40,0	9	42,9		
Anne eğitim düzeyi*						
Okuryazar değil ^a	-	-	3	14,3	2,968	0,085
İlköğretim ^a	7	35,0	10	47,6		
Lise ^b	13	65,0	7	33,3		
Üniversite ^b	-	-	1	4,8		
Baba eğitim düzeyi*						
İlköğretim	5	25,0	8	38,1	0,319	0,572
Lise ^a	14	70,0	12	57,1		
Üniversite ^a	1	5,0	1	4,8		

χ^2 : Pearson ki-kare analizi

*gözlere düşen beklenen sayılar < 1 olduğu için gruplar birleştirilerek analiz yapıldı (a ve b grubu).

Tablo 6.1’ de deney ve kontrol gruplarının tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde; deney grubunun %60 (n=12)’i kız %40 (n=8)’inin erkek olduğu görüldü. Çocukların % 35 (n=7)’i 7-9 yaş, %35 (n=7)’i 10-12 yaş, %30 (n=6)’i ise 13-14 yaş aralığındaydı. Anne eğitim düzeylerine bakıldığında %35 (n=7) ilköğretim, %65 (n=13) ise lise eğitimine sahipti. Baba eğitim düzeyleri ise %25 (n=5) ilköğretim, % 70 (n=14) lise ve %5 (n=1) üniversite eğitimine sahipti.

Kontrol grubunun % 57,1 (n=12)'i kız, %42,9(n=9)'ü erkek olduğu görüldü. % 14,3(n=3)'ü 7-9 yaş, %33,3(n=7)'ü 10-12 yaş, %52,4(n=11)'ü ise 13-14 yaş aralığındaydı. Anne eğitim düzeylerine bakıldığında %61,9(n=13)'ü okur-yazar olmayan ve ilköğretim, %38,1 (n=8)'i ise lise ve üniversite eğitimine sahipti. Baba eğitim düzeyleri ise %38,1 (n=8) ilköğretim, %61,9 (n=13) lise ve üniversite eğitimine sahip olduğu bulundu.

Deney ve kontrol grubundaki çocukların yaş, cinsiyet, anne ve baba eğitim durumuna göre dağılımları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p>0,05$) ve grupların çocuk özellikleri yönünden benzer olduğu belirlendi.

Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların İAE deneyimine ilişkin özellikleri ve işlem hakkında eğitim alma durumlarının dağılımları ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 6.2'de verilmiştir.

Tablo 6.2. Grupların İAE Deneyimlerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması (N=41)

İAE Deneyimleri	Deney (n= 20)		Kontrol (n= 21)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Daha önce İAE yapılmama durumu						
Deneyim yok	9	45,0	15	71,4	3,220	0,200
Son 1 yıl içinde	4	20,0	3	14,3		
2-9 yıl önce	7	35,0	3	14,3		
Daha önce yapılan İAE sayısı (Deney=11/ Kontrol=6)						
1-2 Kez	6	54,5	4	66,7		1,00 ^F
3 ve üzeri	5	45,5	2	33,3		
İAE işlemine yönelik bilgi alma						
Evet	2	10,0	3	14,3		1,00 ^F
Hayır	18	90,0	18	85,7		

χ^2 : Pearson ki-kare testi

F: Beklenen sayı <5 olduğu için Fisher Exact testi yapıldı.

Tablo 6.2' de deney ve kontrol gruplarının İAE deneyimlerinin dağılımları incelendiğinde; daha önce deney grubunda İAE yapılmayan çocuklar % 45 (n=9), kontrol grubunda %71,4 (n=15) idi. Son bir yıl içinde deneyim yaşayan deney grubundaki çocuklar %20 (n=4), kontrol grubundaki çocuklar %14,3 (n=3), 2-9 yıl önce

bu deneyimi yaşıyan çocuklar deney grubunda %35 (n=7), kontrol grubunda ise %14,3 (n=3) bulundu.

Daha önceden İAE deneyimi yaşıyan çocukların önceki işlem sayıları karşılaştırıldığında; deney grubunda %54,5 (n=6)'i, kontrol grubunda %66,7 (n=4)'si 1-2 kez deneyim yaşıyan çocuklardan, deney grubunun %45,5 (n=5)'i, kontrol grubunun ise %33,3 (n=2)' ünün ise bu deneyimi 2-9 yıl önce yaşadıkları belirlendi.

İAE deneyimi olan deney grubundaki çocuklara (n=11) daha önce sedasyon yapılmadığı, kontrol grubunda ise sadece bir çocuğa (% 16,7; n=1/6) daha önceki İAE işleminde sedasyon yapıldığı belirlenmiştir.

Daha önce İAE deneyimi yaşıyan toplam 17 çocuktan 5 tanesinin (Deney Grubu=%10, n=2, Kontrol Grubu= %14,3, n=3) işlem öncesi bilgi aldığı belirlendi. Bilgilendirmenin içeriği; ilacın niçin ve nasıl verileceği yönündeydi.

Gruplar İAE yapılma durumu, İAE yapılma zamanı, sayısı ve işleme yönelik eğitim alma durumu yönünden karşılaştırıldığında; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p>0,05$), grupların benzer özelliğe sahip olduğu saptanmıştır.

6.2. Grupların FPS-R Ağrı Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması

Bu bölümde grupların işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası her bir ölçüm zamanına göre ayrı olarak FPS-R ölçeğinin ağrı puan ortalamaları dağılımları ve aralarındaki fark karşılaştırılarak değerlendirilmeleri Tablo ve Grafik şeklinde verilmiştir.

Tablo 6.3' de deney ve kontrol gruplarına göre İAE işlemi öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasında FPS-R ölçeği ile yapılan üç tekrarlı ölçümden elde edilen ağrı puan ortalamalarının dağılımları ve karşılaştırmaları görülmektedir.

Tablo 6.3. Grupların FPS-R Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması (N=41)

Ölçüm Zamanı	FPS-R Puan Ortalamaları		U	p
	Deney (n= 20) $\bar{x} \pm SS$	Kontrol (n= 21) $\bar{x} \pm SS$		
İşlem öncesi	1,80±1,70	2,10±2,14	198,0	0,740
İşlem sırası	1,70±2,70	6,95±3,01	47,5	0,000
İşlem sonrası	0,90±1,52	4,57±2,69	54,0	0,000
χ^2	5,35	28,95		
P	0,069	0,000		
Fark Analizi		<i>i.öncesi < i.sonrası < i.sırası</i>		

χ^2 : Friedman testi, fark için ileri analiz: Bonferroni düzeltmeli Wilcoxon signed rank testi

U: Mann Whitney U testi

Fark analizi Two-way repeated measures ANOVA ile yapıldı.

Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların ağrı puan ortalamaları arasındaki fark incelendiğinde; işlem öncesinde ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olmadığı (U=198,0 p>0.05), işlem sırasında deney grubundaki çocukların ağrı puan ortalamalarının (1,70±2,70), kontrol grubundaki (6,95±3,01) çocuklara göre istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde düşük olduğu (U=47,5 p= 0,000) ve işlem sonrasında da deney grubundaki çocukların ağrı puan ortalamalarının (0,90±1,52) kontrol grubundaki (4,57±2,69) çocuklarına göre istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde düşük olduğu saptandı (U= 54,0 p=0,000).

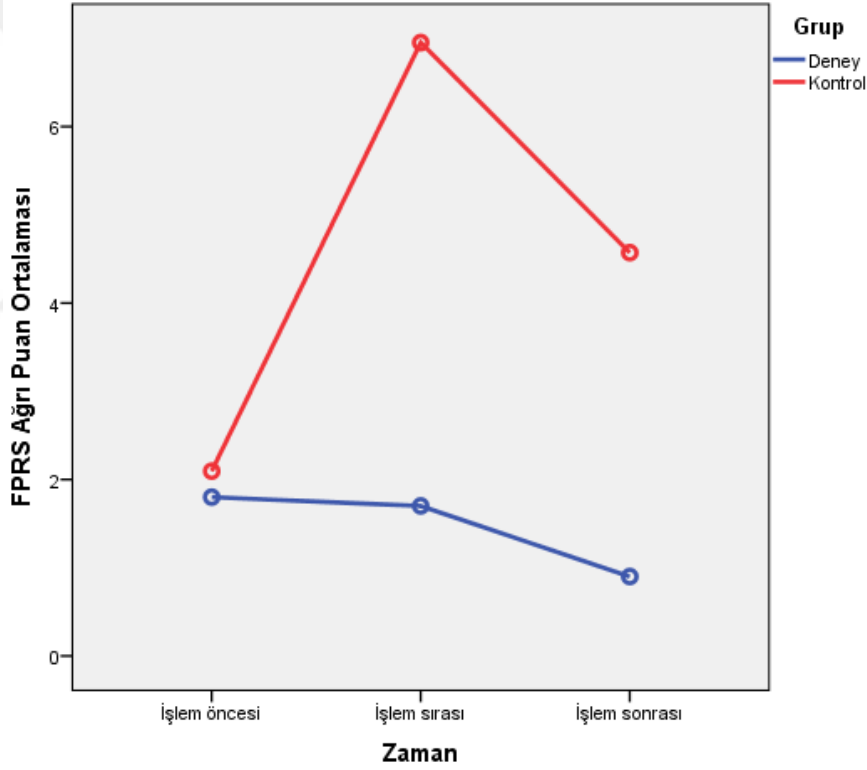
Grupların işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasında FPS-R ağrı ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları grup içinde incelendiğinde; deney grubunun işlem öncesi ağrı puanı ortalaması 1,80±1,70 iken, işlem sırasında 1,70±2,70 olduğu, işlem sonrasında ise 0,90±1,52 puana düştüğü görülmüştür. Deney grubunun işlem öncesine göre işlem sonrasındaki ağrı puanındaki bu düşüşün anlamlı olmadığı görüldü ($\chi^2 =5,35$; p>0,05).

Kontrol grubunun işlem öncesi ağrı puan ortalaması 2,10±2,14 iken işlem sırasında 6,95±3,01' e yükselmiş, işlemten sonra ise 4,57±2,69 puana inmiştir. Kontrol grubunun işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2 =28,95$; p=0,000). Bu farkın hangi zaman dilimleri arasında olduğunu belirlemek için yapılan ileri analizde tüm ikili sonuçlar arasında fark olduğu;

- İşlem sırası ve işlem sonrasındaki ağrı puan ortalamasının işlem öncesine göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($p<0,05$),
- İşlem sırasındaki ağrı puan ortalamasının da işlem sonrasındakine göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$)

Gruplardaki çocukların ağrı puan ortalamaları zamana ve gruba göre tekrarlı ölçümlerde iki faktörlü varyans analizi ile karşılaştırıldığında, grup özelliğine ($F=31,623$, $p=0,000$), işlem zamanına ($F=11,639$, $p=0,000$) ve grup*zaman etkileşimine göre ($F=11,950$, $p=0,000$) ağrı puan ortalamaları arasında çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.3).

Deney ve kontrol grubundaki çocukların ağrı düzeyi şekil 6.1’ de görülmektedir.



Şekil 6.1: Gruplardaki Çocukların Ağrı Düzeyleri

6.3.Grupların Durumluk Kaygı Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması

Bu bölümde deney ve kontrol grubundaki çocukların işlem öncesi ve işlem sonrası ÇDKE' inden aldıkları durumluk kaygı puan ortalamalarının gruplar arası ve grup içi karşılaştırmaları verilmiştir.

Tablo 6.4' te grupların durumluk kaygı puan ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo6.4. Grupların ÇDKE Puan Ortalamasının Dağılımı ve Karşılaştırılması (N=41)

Ölçüm Zamanı	ÇDKE Puan Ortalaması		U	p
	Deney (n= 20) $\bar{x} \pm SS$	Kontrol (n= 21) $\bar{x} \pm SS$		
İşlem öncesi	39,00±6,02	43,00±10,31	157,5	0,170
İşlemsonrası	31,50±10,00	42,19±9,76	83,5	0,001
Z	2,633	0,418		
p	0,008	0,676		

Z: Wilcoxon testi (Wilcoxon Signed ranks test)

U: Mann Whitney U testi

Tablo 6.4 incelendiğinde; deney grubundaki çocukların işlem öncesi ÇDKE' inden aldıkları durumluk kaygı puan ortalamaları 39,00±6,02, kontrol grubundaki çocukların ise 43,00±10,31 idi. Deney ve kontrol grubundaki çocukların işlem öncesi durumluk kaygı puan ortalamaları arasında istatistiksel yönden anlamlı fark bulunmadı (U= 157,5; p>0,05). İşlem sonrasında ise deney grubundaki çocukların durumluk kaygı puan ortalamaları 31,50±10,00, kontrol grubundaki çocukların ise 42,19±9,76 olup, deney grubundaki çocukların durumluk kaygı puan ortalamaları istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlendi (U=83,5; p=0,001).

Grupların işlem öncesi ve sonrası grup içi karşılaştırması incelendiğinde; deney grubundaki çocukların işlem sonrasındaki durumluk kaygı puan ortalamasının işlem öncesine göre istatistiksel olarak çok anlamlı düzeyde düştüğü saptandı (Z=2,633; p=0,008). Kontrol grubundaki çocukların işlem öncesi ve sonrasındaki durumluk kaygı

puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı saptandı ($Z=0,418;p>0,05$).

6.4. Grupların İşlem Sürelerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması

Bu bölümde deney ve kontrol grubundaki çocukların İAE işlemi sürelerinin ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırmasına ilişkin sonuçlar verilmiştir.

Tablo 6.5’ te grupların işlem süresi ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırması verilmiştir.

Tablo6.5. Grupların İAE İşlem Süresi Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması (N=41)

Gruplar	İAE İşlem Süresi Ortalaması (dk)		U	p
	En az-en çok	$\bar{x} \pm SS$		
Deney (n= 20)	1-5.10	2.59±1.02	107,0	0,007
Kontrol (n= 21)	1.10-8.08	3.88±1.60		

U: Mann Whitney U testi

Grupların işlem süreleri incelendiğinde; deney grubundaki çocukların İAE işlemi süresinin ortalama 2,59±1,02 dakika, kontrol grubundakilerin ise 3,88±1,60 dakika olduğu görüldü.

Gruplar arası yapılan karşılaştırmada deney grubunun işlem süresi ortalamasının, kontrol grubundan istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı olacak şekilde kısa olduğu belirlendi ($U=107,0; p=0,007$).

6.5. Grupların FPS-R ve ÇDKE Puan Ortalamaları ile İşlem Süreleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Bu bölümde gruplardaki çocukların İAE işlem öncesi ÇDKE durumluk kaygı puan ortalamaları ile FPS-R ağrı puan ortalamaları arasındaki ilişki, işlem süresi ve işlem sonrası kaygı düzeyleri ile işlem sırası ve işlem sonrası ağrı düzeyi arasındaki ilişki tablolar ile verilmiştir.

Tablo 6.6’ da grupların işlem öncesi durumluk kaygı puan ortalamaları ile işlem öncesi FPS-R ölçeğinden alınan ağrı puan ortalamaları arasındaki ilişki verilmiştir.

Tablo6.6. Grupların İşlem Öncesi FPS-R ile ÇDKE Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki (N=41)

Gruplar	İşlem Öncesi ÇDKE ile FPS-R İlişkisi	
	r_s	p
Deney (n= 20)	0,42	0,065
Kontrol (n= 21)	0,47	0,032

r_s :Spearman korelasyon analizi

Tablo 6.6’ da deney grubundaki çocukların İAE işlemi öncesindeki durumluk kaygı puan ortalamaları ile işlem öncesindeki ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönde, orta düzeyde bir ilişki olduğu, çocukların kaygı düzeyleri artarken ağrı düzeyininde arttığı, ancak bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($r = 0,42$; $p>0,05$). Kontrol grubundaki çocukların İAE işlemi öncesindeki durumluk kaygı puanı ile ağrı puanı ortalamaları arasında pozitif yönde, orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu, çocukların kaygı düzeyleri artarken ağrı düzeyininde arttığı belirlenmiştir ($r = 0,47$; $p=0,032$).

Tablo 6,7’de grupların işlem süreleri ile işlem sonrasındaki kaygı puan ortalamaları arasındaki ilişki verilmiştir.

Tablo6.7: Gruplarınİşlem Süresi ile İşlem Sonrası ÇDKE Puan Ortalamaları İlişkisi (N=41)

Gruplar	İşlem Süresi ile İşlem Sonrası ÇDKE Puan Ortalamaları İlişkisi	
	r_s	p
Deney (n= 20)	0,20	0,388
Kontrol (n= 21)	0,26	0,251

r_s :Spearman korelasyon analizi

Tablo 6.7’ de deney grubundaki çocukların İAE işlem süresi ve işlem sonrasındaki ÇDKE puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmayan, pozitif yönde ve zayıf düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r= 0,20$; $p>0,05$). Kontrol grubundaki çocukların İAE işlem süresi ile işlem sonrasındaki ÇDKE

puan ortalamaları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu, ancak bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($r=0,26$; $p>0,05$).

Tablo 6.8’ de gruplardaki çocukların İAE işlemi süreleri ile işlem sırasındaki ve sonrasındaki FPS-R puanı ortalamaları arasındaki ilişki verilmiştir.

Tablo6.8: Gruplarınİşlem Süresi ile İşlem Sırası ve Sonrası FPS-R Puan Ortalamaları İlişkisi (N=41)

Gruplar	İşlem Süresi ile İşlem Sırası Ağrı Puanı İlişkisi		İşlem Süresi ile İşlem Sonrası Ağrı Puanı İlişkisi	
	r_s	p	r_s	p
Deney (n=20)	0,34	0,147	-0,14	0,556
Kontrol (n=21)	0,57	0,007	0,50	0,022

r_s :Spearman korelasyon analizi

Tablo 6.8’ de deney grubundaki çocukların işlem süresi ile işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde, işlem sonrasındaki ağrı puan ortalamaları arasında ise negatif yönde ve zayıf düzeyde bir ilişki olduğu, ancak bu ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Kontrol grubundaki çocukların işlem süresi ile hem işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları ($r=0,57$; $p=0,007$) hem de işlem sonrasındaki ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönde ve güçlü düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r=0,50$; $p=0,022$).

Tablo 6.9’ da grupların işlem sonrası ÇDKE puan ortalamaları ile işlem sırası ve sonrasındaki FPS-R puan ortalamalarının ilişkisi verilmiştir.

Tablo6.9: Gruplarınİşlem Sonrası ÇDKE Puan Ortalamalarıile İşlem Sırası ve Sonrası FPS-R Puan Ortalamaları İlişkisi (N= 41)

Gruplar	İşlem Sonrası Kaygı ile İşlem Sırası Ağrı Puanı İlişkisi		İşlem Sonrası Kaygı ile İşlem Sonrası Ağrı Puanı İlişkisi	
	r_s	P	r_s	p
Deney(n=20)	0,58	0,007	0,17	0,471
Kontrol(n=21)	0,57	0,008	0,54	0,011

r_s :Spearman korelasyon analizi

Tablo 6.9’ da deney grubundaki çocukların işlem sonrası ÇDKE puan ortalamaları ile işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönde, güçlü ve çok anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r= 0,58$; $p=0,007$). İşlem sonrası ÇDKE puan ortalamaları ile işlem sonrasındaki ağrı puan ortalamaları arasında ise pozitif yönde ve zayıf düzeyde olan ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). Kontrol grubundaki çocukların işlem sonrası ÇDKE puan ortalamaları ile hem işlem sırasındaki ($r= 0,57$; $p=0,008$) hem de işlem sonrasındaki ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönde ve güçlü düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r= 0,54$; $p= 0,011$).

Tablo 6.10’da gruplardaki çocukların işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları ile işlem sonrasındaki ağrı puan ortalamaları arasındaki ilişki verilmiştir.

Tablo 6.10: Grupların İşlem Sırası ile İşlem Sonrası FPS-R Puan Ortalamaları İlişkisi (N=41)

Gruplar	İşlem Sırası ile İşlem Sonrası Ağrı Puanı İlişkisi	
	r_s	p
Deney(n=20)	0,38	0,101
Kontrol(n=21)	0,64	0,002

r_s :Spearman korelasyon analizi

Deney grubundaki çocukların işlem sırası ile işlem sonrasındaki ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bulunan ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Kontrol grubundaki çocukların işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları ile işlem sonrasındaki ağrı puan ortalamaları arasında pozitif yönde ve güçlü düzeyde çok anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r= 0,64$; $p= 0,002$).

7. TARTIŞMA

JİA' da intraartiküler enjeksiyon tüm alt gruplarda etkili olmasına rağmen en sık oligoartritli hastaların tedavisinde kullanılmaktadır. Büyük eklem tutulumlarındaki şişliği hızla gidermek, ağrıyı azaltmak, fizik tedaviyi kolaylaştırmak, düzenli sistemik tedaviden kurtulmak ve rehabilitasyonu kolaylaştırmak için kullanılmaktadır (Cleary et al.,2003). İAE' un en önemli dezavantajları işleme bağlı ağrı ve anksiyetedir (Weintraub et al.,2014; Oren-Ziv et al., 2015; Weiss et al., 2015).

Uman ve arkadaşları (2013), İnal ve Canbulat (2015), ağrılı invaziv girişimlerin çocukların en büyük korkusu olduğunu, çocuklarda ve ailelerinde invaziv işlemleri yaptırmama isteği uyandırdığını, özellikle de kronik hastalığı bulunan çocukların tanı, tedavi ve izlemleri boyunca bu ağrılı işlemlere maruz kaldıklarını ifade etmişlerdir.

Ağrı kolay tanımlanamayan ve insanı çok fazla rahatsız eden bir durumdur. Ağrıyı açıklamak için birçok tanım yapılmasına karşı ağrı öznel ve subjektiftir (Akdemir ve ark., 2008).Çocukların fiziksel, duygusal ve sosyal yönlerini olumsuz yönde etkiler (Özveren ve Uçar, 2009; Törüner ve Büyükgönenç, 2012).Ağrı kontrolü etkin bir şekilde yapılmalıdır. Ağrı kontrolü bireyin rahatlamasını, fiziksel ve sosyal yönden iyilik halini, yaşam kalitesinin artmasını ve erken taburculuğusağlar (Özveren ve Uçar, 2009; Özveren,2011).

Çocukların ağrı yönetiminde kullanılan çok sayıda farmakolojik ve non-farmakolojik yöntem bulunmaktadır (Bellieni et al,2006; Aydın and Canbulat Şahiner, 2017). Yöntem belirlenirken ağrının tipi, yeri, şiddeti, altta yatan sebepler, çocuğun yaşı, fiziki durumu ve tıbbi olanakların hepsi göz önünde bulundurularak en uygunu seçilmelidir (Emir ve Cin, 2004; Erden, 2015).Non- farmakolojik yöntemlerden dikkati başka yöne çekmeyöntemi ağrıyı ve kaygıyı azaltmaya yardımcı olan başa çıkma stratejisi sağlar(Abd El-Gawad and Ahmed Elsayed, 2015).

Bu çalışmanın amacı, 7-14 yaş arası JİA hastalığından dolayı İAE uygulanan çocuklardadikkati başka yöne çekme yöntemlerinden bilgisayar oyunlarının, çocukların ağrı ve kaygı düzeylerine etkisi ile işlem sürelerine etkisini değerlendirmektir. Araştırmanın hipotezleri kullanılan yöntemin ağrıyı, kaygıyı ve işlem sürelerini azalttığı yönündedir. Ancak literatürde İAE ile ilgili yapılan çalışmalara pek rastlanmadığından

tartışma bölümü literatürdeki invaziv işlemlerde kullanılan non-farmakolojik yöntemlerin ve çalışmanın kendi sonuçlarına göre yapılmıştır.

Tartışma araştırma bulgularının veriliş sırasına göre yapılmıştır;

7.1. Bölüm: Grupların Tanımlayıcı ve İAE Deneyimlerine İlişkin Özelliklerinin Tartışılması

7.2. Bölüm: Grupların FPS-R Ağrı Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

7.3. Bölüm: Grupların ÇDKE' den Alınan Durumluk Kaygı Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

7.4. Bölüm: Grupların İşlem Sürelerine İlişkin Bulguların Tartışılması

7.5. Bölüm: Grupların FPS-R ve ÇDKE Puan Ortalamaları ile İşlem Süreleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulguların Tartışılması

7.1. Bölüm: Grupların Tanımlayıcı ve İAE Deneyimlerine İlişkin Özelliklerinin Tartışılması

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki toplam 41 çocuğun ve ailesinin tanımlayıcı özelliklerine yönelik bulgular tartışılmıştır.

Araştırma gruplarının tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde; çocukların yaş, cinsiyet, anne ve baba eğitim durumu açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı görüldü ($p>0,05$; Tablo 6.1). Bu durum grupların homojen olduğunu, dolayısıyla ağrı algısını etkileyebilecek demografik değişken farklılıklarının olmadığını göstermesi bakımından önemlidir.

Grupların İAE yapılma durumu, yapılma zamanı ve işleme yönelik bilgi alma durumları incelendiğinde; aralarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p>0,05$; Tablo 6.2) ve grupların bu özellikleri yönünden de homojen oldukları belirlendi. Grupların bu özellikler açısından benzer olması ağrıyı etkileyebilecek değişkenler açısından da farklılık olmadığını düşündürmektedir. Yapılacak işlemler hakkında çocuklara ve ailelere bilgi verilmesi çok önemlidir. Çocuklara ve ailelere bilgi vermenin işlemin sebep olacağı stresi azaltacağı ifade edilmektedir (Jaaniste et al., 2007; Hughes et al., 2012; Bilgen Sivri, 2016). Çocukların korku ve endişe ile ilgili tutum ve davranışlarını şekillendirmelerinin, uygun baş etme yöntemleri

geliştirmelerinin bilgilendirme ile sağlanabileceği ifade edilmektedir (Kurt ve Savaşer, 2013).

Tunç Tuna (2014) 9-12 yaş arasındaki 60 çocukla yaptığı çalışmada; deney grubundaki çocuklara periferik katater takılması öncesinde bilgilendirme kitapçığından işlemi gösterip, pelüş ayı üzerinde uygulayarak çocuklara nasıl yapılacağını göstermiştir. Uygulama sonrasında deney grubunun kontrol grubuna göre ağrı ve anksiyetesinde anlamlı düzeylerde düşme olduğu görülmüştür.

Orhan ve Yıldız (2017)' in 8-12 yaş arasındaki onkoloji hastası 40 çocukta periferik katater takılmasından önce uygulanan terapötik oyun yöntemi ile yapılan eğitimin çocukların anksiyete düzeylerine etkilerini incelemek için yaptıkları çalışmada deney grubunun kaygısının kontrol grubundan anlamlı derecede düşük olduğu bildirilmektedir.

Çalışmaya katılan çocukların işlemden önce eğitim alma durumları incelendiğinde çoğunun konuyla ilgili eğitim almadığı görüldü (Tablo 6.2). Eğitim alanların ise eğitim içerikleri yetersizdi.

7.2. Bölüm: Grupların FPS-R Ağrı Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan İAE işleminde bilgisayar oyunu oynatılan ve oynatılmayan çocukların FPS-R ölçeği ile işlem öncesi, sırası ve sonrasında ölçülen ağrı puan ortalamalarına ilişkin bulgular tartışılmıştır.

Ağrı yönetiminde kullanılan birçok non-farmakolojik yöntem bulunmaktadır. Uygun yöntem belirlenirken ağrının tipi, yeri, şiddeti, altta yatan sebepler, çocuğun yaşı, fiziki durumu ve tıbbi olanakların hepsi göz önünde bulundurularak en uygunu seçilmelidir (Emir ve Cin, 2004; Erden, 2015). Seçilen yöntem; ekonomik açıdan uygun olması, yan etkilerinin bulunmaması ve kolay uygulanabilir olması açısından avantaj sağlar (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Özveren, 2011; James et al., 2012; Abd El-Gawad and Ahmed Elsayed, 2015). Bu yöntemlerden biriside dikkati başka yöne çekme yöntemidir.

Dikkati başka yöne çekme yöntemi hastanın ağrıya odaklanmasını engelleyerek duyulan ağrının şiddetinde azalmaya sebep olur (Aslan ve Çelebioğlu, 2004; Aygin ve

Var, 2012).Hasta yakınları ve sağlık ekibi tarafından çok farklı şekillerde tıbbi işlemlerde kullanılmakta ve bu işlemlerin neden olduğu ağrı ve anksiyetede azalma gözlenmesini sağlamaktadır. Bu yöntem hem akut hem de kronik ağrıda etkin bir şekilde kullanabilmektedir (İnal ve Canbulat,2015). Çalışmamızda dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden bilgisayar oyunlarının ağrıya, kaygıya ve işlem süresine olan etkisine bakılmıştır.

Bilgisayar oyunu oynatılan ve oynatılmayan grup arasındaki kişisel ifadeye bağlı FPS-R ile ölçülen ağrı puanlarının ortalamaları karşılaştırıldığında gruplar arasında işlem öncesinde ağrı ortalamaları birbirine benzer iken ($p>0,05$; Tablo 6.3), işlem sırasında ve işlem sonrasında ise bilgisayar oyunu oynatılan grubun ağrı puan ortalamalarının oynatılmayan gruptan istatistiksel olarakleri düzeyde anlamlı olacak şekilde düşük olduğu görüldü ($p=0,000$; Tablo 6.3).Grupların ağrı puan ortalamalarının grup için karşılaştırılmasında; bilgisayar oyunu oynatılan grubun işlem öncesi, sırası ve sonrası ağrı düzeylerinde anlamlı bir değişiklik bulunmadı ($p>0,05$; Tablo 6.3). Oyun oynatılmayan grupta ise işlem sırasındaki ve sonrasındaki ağrı düzeyleri işlem öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p=0,000$; Tablo 6.3, Şekil 6.1).**Bu sonuçlar bilgisayar oyunu oynatılan deney grubunun rutin işlem uygulanan kontrol grubuna oranla ağrı puanı daha düşüktür şeklindeki H1 hipotezini desteklemektedir.**

Bu sonuç bilgisayar oyunu oynatmanın literatürde olduğu gibi (Weiss et al., 2011; Sil et al., 2013; Hewida, 2015; Kaheni et al., 2016) ağırlı işlemlerde ağrıyı hafifletme konusunda etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde literatürde ağırlı uygulamalarda ağrıyı gidermek adına non-farmakolojik yöntemlerin kullanıldığı pek çok çalışma ile karşılaşmıştır. Ancak burada tartışma benzer olabilsin diye ulaşılabildiği kadarıyla yöntem olarak bilgisayar oyunu ve video oyunları kullanılarak yapılan çalışmaların sonuçları ile karşılaştırmalar yapılmıştır. Ayrıca JIA' lı vakalarda İAE sırasındaki ağrıya yönelik çalışmalara fazla rastlanmamıştır. Bu nedenle yöntem olarak bilgisayar / video oyunu kullanılan diğer invaziv işlemler ile yapılan çalışma sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

Miller ve arkadaşları (2009) dikkati dağıtmak için tasarladıkları içinde öykü ve video oyunu bulunan çok modlu dikkati dağıtma cihazının (Multimodal Distraction

Device; MMD) yanık ve yara pansumanı sırasındaki ağrı ve anksiyete üzerindeki etkinliğini ölçmek için yaptıkları bir çalışmada 182 çocuğustandart bakım, video oyunu oynatma ve MMD grubu olarak ayırmışlardır. Video oyunu oynatılan grubun ağrı ve anksiyetesinin standart bakım grubundan düşük olduğunu, MMD grubunun ağrı ve anksiyetesinin de video oyunu oynatılan gruptan daha düşük olduğunu bulmuşlardır.

Kaheni ve arkadaşları (2016) 3-6 yaş arasındaki ikinci derece yanığı olan 80 çocukta pansuman değişimi sırasındaki ağrıyı gidermede video oyununun etkiliğini araştırdıkları randomize kontrollü çalışmalarında video oyunu oynayan (n=40) grubun ağrısının, oyun oynamayan (n=40) gruptan düşük olduğunu bulmuşlardır.

Sil ve arkadaşları (2013) bir vaka çalışmasında vücudunun farklı bölgelerinde %20 oranında 2.ve 3. derece yanığı bulunan 4 yaşındaki bir kız çocuğunun yanık pansumanı sırasında video oyununun davranışsal sıkıntı ve ağrıya etkisini değerlendirmek için 5 pansumanda video oyunu oynatma, 5 pansumanda oynatılan video oyunun görüntülerini seyrettirme ve 3 pansumanda rutin işlem uygulanmıştır. Sonuç olarak her iki yöntemde de ağrıda azalma olduğunu bulmuşlardır.

Weiss ve arkadaşları (2011) 3-5 yaş arasındaki soğuk basınca maruz kalan 61 çocukta dikkat dağıtmanın ağrıya etkisini değerlendirmek için yaptıkları araştırmada; çocukların 19' una video oyunu oynatılmış, 18'ine oyunun önceden kaydedilen görüntüleri izlettirilmiştir ve 24' üne herhangi bir yöntem uygulanmamıştır. Video oyunu oynatılan ve oyunun görüntülerini seyreden grupların ağrı toleransının arttığını bulmuşlar ve video oyunlarının akut ağrı yönetiminde etkili bir yöntem olduğunu ifade etmişlerdir.

Hewida (2015) dikkati dağıtma yöntemlerinin tıbbi işlemlerdeki ağrıya etkisini değerlendirmek için yaptığı çalışmasında; 8-12 yaş arasındaintravenöz antibiyotik uygulanan 75 okul çocuğunun 25' ine video oyunu oynatmış, 25' ine çizgi film seyrettirilmiştir ve 25' ine rutin işlem uygulanmıştır. Ağrıyı azaltmada video oyunu oynatmanın çizgi film izletmekten daha etkili olduğunu bulmuştur.

İnan (2017) kan alma işlemi sırasında üç farklı dikkati başka yöne çekme yönteminin (çizgi film, ebeveyn desteği ve video oyunu) çocuklardaki ağrı ve anksiyete düzeylerine etkisini belirlemek için yaptığı deneysel çalışmasında 6-10 yaş arasındaki 180 hastada en etkili yöntemin video oyunu oynama olduğunu bulmuştur.

Nilsson ve arkadaşları (2013) minör bir travma sonucu oluşan yaraların pansumanı sırasında 5-12 yaş arasındaki 60 çocukta aktif ve pasif dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin çocukların ağrı ve kaygı düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Video oyunu oynatma, lolipop yalatma ve kontrol grupları arasında video oyunu grubunun ağrı ve kaygı düzeyleri en düşük bulduklarını bildirmişlerdir.

Crevatin ve arkadaşları (2016) üçüncü düzey bir çocuk hastanesinin kan alma merkezine başvuran 4-13 yaş arasındaki 200 çocuğun yarısına Angry Bird oyunu oynatmış, diğer yarısına da eğitilmiş bir hemşire kukla oynatma, kitap okuma ve balon patlatma yöntemlerini kullanarak dikkati başka yöne çekme uygulanmıştır. Video oyunu oynatmak ağrıyı gidermede etkili bir yöntem olarak görülmüştür, fakat diğer yöntemler ile arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Dahluqist ve arkadaşları (2009) 6-14 yaş arasındaki 41 sağlıklı çocuğa soğuk basınç uygulayarak suni bir ağrı duyusu geliştirip sanal gerçeklik gözlüğü ile oynanan video oyunları ile normal video oyunlarının ağrı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada; bir gruba normal video oyunu diğer gruba ise sanal gerçeklik gözlüğü ile oynanan video oyunu oynatmışlardır. Sonuç olarak video oyunlarının ağrı yönetiminde etkili olduğunu bulmuşlardır. İki grubun ağrı karşılaştırmasında ise anlamlı bir fark bulunmadığını ifade etmişlerdir.

Weintraub ve arkadaşlarının (2014) romatoloji ekibi (romatolog, hemşire, tıbbi palyaço, çocuk anestezi uzmanı) ile yaptığı bir çalışmada 5-18 yaş arasındaki 32 çocuğa işlemden 1 saat önce EMLA krem uygulanmış ve işlemin yapılacağı yer gezdirilmiş, işlemin hazırlık aşamasından bitimine kadar tıbbi palyaçolar çocuğun ağrı ve kaygısını azaltmak için işleme eşlik etmiştir. Çocukları işlem sırasında nitrik oksitle hafif sedasyon altında tutulmuştur. Araştırmanın sonucunda tıbbi palyaçonun çocukların ağrı ve anksiyetesinde azalmaya neden olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmanın sonuçları; Miller ve arkadaşları (2009), Kaheni ve arkadaşları (2016), Sil ve arkadaşları (2013), Weiss ve arkadaşları (2011), Hewida (2015), İnan (2017), Nilsson ve arkadaşları (2013), Crevatin ve arkadaşları (2016), Dahluqist ve arkadaşları (2009) ile Weintraub ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

Bu sonuçlara karşı Minute ve arkadaşlarının (2012) damar yolu açma ve kan alma için 4-10 yaş arasında 97 çocukla yaptıkları bir çalışmada bir gruba işlem sırasında

sadece EMLA krem uygulanmış, diğer gruba da EMLA krem ve video oyunu birlikte uygulanmıştır. Sonuç olarak iki grup arasında anlamlı bir ağrı farkı olmamıştır. Video oyununun EMLA kremin analjezi etkisini arttırmadığı ifade edilmiştir. Çalışmanın sonucu bu çalışma ile benzerlik göstermemektedir.

7.3. Bölüm: Grupların ÇDKE' den Alınan Durumluk Kaygı Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan İAE işleminde bilgisayar oyunu oynatılan ve oynatılmayan çocukların ÇDKE' den elde edilen işlem öncesi ve sonrasında ölçülen durumluk kaygı puan ortalamalarına ilişkin bulgular tartışılmıştır.

Hastanede çocuklara uygulanan invaziv girişimler çocuklarda yoğun kaygıya sebep olabilir (Kennedy et al., 2008; Bilgen Sivri, 2016; Aydın et al., 2016). Yapılan çalışmalarda da girişim öncesinde deney ve kontrol grubundaki çocukların kaygı yaşadığı görülmüştür (Sinha et al., 2006; Biermeier et al., 2007; Mutlu ve Balcı, 2015; Bilgen Sivri, 2016). Kaygı ağrı algılamasında önemli bir etkidir. Yüksek kaygı düzeyi ağrının da yüksek hissedilmesine sebep olur (Mutlu ve Balcı, 2015; Bilgen Sivri, 2016).

Grupların işlem öncesindeki kaygı puan ortalamalarına bakıldığında birbirine benzer olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı görüldü ($p>0,05$; Tablo 6.4). İşlem sonrasında ise bilgisayar oyunu oynatılan çocukların kaygısının kontrol grubundaki çocuklarına göre istatistiksel olarak çok anlamlı düzeyde düşük olduğu bulundu ($p=0,001$; Tablo 6.4). Grup içi karşılaştırmalarda kontrol grubundaki çocukların işlem öncesi ve sonrasındaki kaygı puan ortalamaları birbirine benzerken, bilgisayar oyunu oynatılan grubun işlem sonrasındaki kaygısının işlem öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulundu ($p=0,008$; Tablo 6.4). **Bu bulgular araştırmanın bilgisayar oyunu oynatılan deney grubunun rutin işlem uygulanan kontrol grubuna oranla kaygı puanı daha düşüktür yönündeki H2 hipotezini desteklemektedir.**

Bu sonuç bilgisayar oyunu oynatmanın ağırlı işlemlerde dikkatini başka yöne çekerek çocuğun işleme yönelik kaygısını da azaltmada etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır (Patel et al., 2006; Sinha et al., 2006; Allani and Setty, 2016).

Konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde literatürde ağırlı uygulamalarda ağrının yanı sıra anksiyeteyi de gidermek adına non-farmakolojik yöntemlerin kullanıldığı pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar irdelendiğinde; Sinha ve arkadaşları (2006), travma sonucu oluşan kesik onarımı için çocuk acil servisine başvuran 6-18 yaş aralığındaki 240 çocuğun yarısına gelişim yaşına uygun dikkati dağıtma yöntemlerinden müzik dinleme, kitap okuma ve video oyunu oynama seçeneklerinden biri uygulatılmış, diğer yarısına da rutin bakım uygulanmıştır. Dikkati dağıtma yöntemlerinin 10 yaşından büyük çocuklarda kaygının azaltılmasında etkili olduğunu bulmuşlardır.

Biermeier ve arkadaşları (2007) 5-18 yaş arasındaki 50 kanserli çocuğun port katater ve damaryolu açılmasında dikkati dağıtma yöntemlerinin ağrı, kaygı ve korkuya etkisini değerlendirmek için 22 çocuğa yaşına uygun olarak baloncuklar, özel bir karşılama kitabı, müzik masası, sanal gerçeklik gözlüğü veya avuç içi video oyunlarından birisini uygulamışlardır. 28 çocuğa da rutin bakım uygulanmıştır. Sonuç olarak dikkati dağıtma yöntemleri kullanılan çocukların ağrı ve kaygılarında azalma olduğunu, kullandıkları yöntem içinde en çok tercih edilen yönteminde video oyunu olduğunu ifade etmişlerdir.

Patel ve arkadaşlarının (2006) preoperatif dönemde video oyunlarının işlem kaygısına etkisini değerlendirmek için 4-12 yaş arasındaki 112 çocuk ile yaptıkları çalışmada çocuklar üç gruba ayrılmıştır. 38 çocuğa video oyunu + ebeveyn desteği, 36 çocuğa ebeveyn desteği ve 38 çocuğa ebeveyn desteği+midazolam ile rutin premedikasyon uygulanmıştır. Video oyunu oynatılan grubun işlem öncesi kaygısında artma yokken diğer iki grupta kaygıda artma gözlenmiştir. Video oyunların işlem öncesi kaygıyı azaltmada etkili olduğu ifade edilmiştir.

Al-Khotani ve arkadaşları (2016) diş tedavisi için çocuk diş kliniğine başvuran 7-9 yaş arasındaki 56 çocukla yaptıkları bir çalışmada sanal gerçeklik gözlüğü ile video oyunu oynatmışlardır. Bu yöntemin tedavi sırasındaki korku ve anksiyeteyi azalttığını bulmuşlardır.

Allani ve Setty (2016) 4-8 yaş arasındaki lokal anestezi ile diş çekimi yapılacak olan 60 çocukla yaptıkları bir çalışmada; 30'una cep telefonundan çizgi film izletmiş, 30'una da cep telefonundan video oyunu oynatmıştır. Her iki yönteminde pre-operatif

kaygıda azalma sağladığı, fakat video oyunu oynatmanın daha etkili olduğu bulunmuştur.

Sil ve arkadaşları (2013) bir vaka çalışmasında vücudunun farklı bölgelerinde %20 oranında 2.ve 3. derece yanığı bulunan 4 yaşındaki bir kız çocuğunun yanık pansumanı sırasında video oyununun davranışsal sıkıntı ve ağrıya etkisini değerlendirmek için 5 pansumanda video oyunu oynatma, 5 pansumanda oynatılan video oyunun görüntülerini seyrettirme ve 3 pansumanda rutin işlem uygulanmıştır. Sonuç olarak oyun oynatılmasının davranışsal sıkıntıyı azaltmada diğer yonteme göre daha etkili olduğunu bulmuşlardır.

Çalışmanın sonuçlarında Sinha ve arkadaşlarının (2006), Biermeier ve arkadaşlarının (2007), Patel ve arkadaşlarının (2006), Al-Khotani ve arkadaşları, Allani ve Setty (2016) ile Sil ve arkadaşları (2013)' nın çalışma sonuçlarını desteklemektedir.

7.4. Bölüm: Grupların İşlem Sürelerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan İAE işleminde bilgisayar oyunu oynatılan ve oynatılmayan çocukların işlem sürelerine ilişkin bulguları tartışılmıştır.

Grupların işlem sürelerine bakıldığında bilgisayar oyunu oynatılan grubun işlem süresi ortalamasının kontrol grubundan anlamlı derecede kısa olduğu görüldü ($p=0,007$; Tablo 6.5). **Bu bulgu araştırmanın bilgisayar oyunu oynatılan deney grubunun rutin işlem uygulanan kontrol grubuna oranla işlem süresi daha kısadır şeklindeki H3 hipotezini desteklemektedir.**

Bu sonuç bilgisayar oyunu oynatmanın; çocukların dikkatini başka yöne dağıtarak sakinleştiklerini/ dolayısıyla işlem sırasında rahat durduklarını ve işlemi yapan ekibin işini kolaylaştırarak işlemin daha kısa sürede yapılmasına olanak sağladıklarını düşündürmüştür. İşlem süresinin kısa olması; aynı zamanda ekip üyelerinin iş yükünü azaltacağını, enerjiden tasarruf sağlanacağını ve sağlık hizmeti bekleyen diğer hastaların bakımına ayrılan sürenin artacağını düşündürmüştür. Diğer taraftan kontrol grubunda hiçbir rahatlatıcı girişim yapılmayan çocukların işlem sırasında kendilerine dokundurtmadıkları ve işlemi yapan ekibin işini zorlaştırdıkları gözlemlenmiştir.

Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin işlem süresine etkisi ile ilgili literatürde yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Ulaşılan çalışma ile karşılaştırıldığında; Alptekin (2015)3-6 yaş aralığında karın bölgesinden opere olan 60 çocukla yaptığı bir çalışmada; çocuklara operasyon sonrası yapılan pansumanda dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden ebeveynin kendi davranışını kısıtlamadan çocuğuna desteğinin (sarılma, elini tutma, telkin ve uzaktan izleme) ağrı üzerine etkileri incelemiştir. Ebeveyn desteğinin ağrı üzerinde etkili olmadığını ve işlem süresini uzattığını bulmuştur.Çalışma sonuçlarımız işlem süresi açısından bu çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermemektedir.

7.5. Bölüm: Grupların FPS-R ve ÇDKE Puan Ortalamaları ile İşlem Süreleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulguların Tartışılması

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan İAE işleminde bilgisayar oyunu oynatılan ve oynatılmayan çocukların FPS-R ve ÇDKE puan ortalamaları ile işlem süreleri arasındaki ilişkiye yönelik bulgular tartışılmıştır.

Anksiyete ve korku ağrının algılanmasını etkileyen en önemli etkenlerdir. Ağrı teorilerinden Kapı kontrol teorisine göre anksiyete ve korku sistemin kapısını açar ve ağrının algılanmasının artmasına sebep olur (Sparks, 2001; Bilgen Sivri, 2016).

Deney grubunun işlem öncesi ağrı puan ortalaması ile kaygı puan ortalaması arasında orta düzeyde pozitif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki varken ($r=0,42$; $r^2=0,18$; $p>0,05$), kontrol grubunda pozitif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulundu ($r=0,47$; $r^2=0,22$; $p=0,032$; Tablo 6.6). Bu durum deney grubunda çocuklara oynatılan bilgisayar oyununun kaygı düzeyini azalttığı dolayısıyla ağrı puanını da azalttığı; ancak kontrol grubunda çocukların kaygı düzeyi artarken ağrı düzeylerinde de artış olduğu, ağrının artmasında kaygının %22 oranında etkisi olduğu şeklinde yorumlandı.Kain ve arkadaşları (2006) ile Chieng ve arkadaşları (2012) benzer şekilde operasyon öncesi anksiyete ile operasyon sonrası ağrı seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu, anksiyete arttıkça ağrısında arttığını ve daha fazla hissedildiğini bulmuşlardır.

Grupların işlem süresi ile işlem sonrası kaygı puan ortalamalarının ilişkisi incelendiğinde; her iki grupta da pozitif yönde (deney grubunda zayıf, kontrol

grubunda orta düzeyde) ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki bulundu($p>0,05$; Tablo 6.7).

Grupların işlem süresi ile işlem sırası ve sonrası ağrı puan ortalamalarının ilişkisi incelendiğinde; deney grubunun işlem süresi ile işlem sırası ve sonrasındaki ağrı puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken ($p>0,05$), kontrol grubunun işlem sırası ve işlem süresi ile ($r=0,57$; $r^2=0,32$; $p=0,007$) ve işlem sonrası ile işlem süresi arasında ($r=0,50$; $r^2=0,25$; $p=0,022$; Tablo 6.8) pozitif yönde ve güçlü düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görüldü. Bu durum deney grubunda işlem sırasında ve sonrasındaki ağrı düzeyinin, işlem süresi kısa olduğu (Tablo 6.5) için etkilenmediğini düşündürdü. Kontrol grubunda ise işlem süresi daha uzun olduğu (Tablo 6.5) ve dik kati dağıtıcı bilgisayar oyunu yöntemi kullanılmadığı için işlem süresinin uzadığı, bu süre artışının ağrıya işlem sırasında % 32 oranında, işlem sonrasında ise % 25 oranında etki ederek çocukların ağrısını daha fazla hissettikleri şeklinde yorumlandı.

Grupların işlem sonrası kaygı puan ortalamaları ile işlem sırası ve sonrası ağrı puan ortalamaları ilişkisi incelendiğinde; deney grubunun işlem sonrası kaygı ile işlem sırası ağrı puanı arasında pozitif yönde güçlü ve çok anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($r=0,58$; $r^2=0,34$; $p=0,007$; Tablo 6.9). Bu durum kaygı ve ağrı puanlarının % 34' lük bir etki ile birbirlerini etkileyerek düştüğü şeklinde belirlendi. Bu sonucunda deney grubunda kullanılan bilgisayar oyununun etkisiyle olduğu düşünüldü. Deney grubunun işlem sonrasındaki kaygı ve ağrı puanları arasında anlamlı bir ilişki olmaması ($p>0,05$; Tablo 6.9) da işlem sırasındaki kaygı ve ağrı puanlarındaki düşüşün işlem sonrasında aynı düzeyde/ stabil kaldığı şeklinde yorumlandı.

Kontrol grubunda ise işlem sonrası kaygı puan ortalamaları ile işlem sırası ve sonrası ağrı puan ortalamaları ilişkisi incelendiğinde; işlem sonrası kaygı puan ortalamaları ile işlem sırası ağrı ($r=0,57$; $r^2=0,32$; $p=0,008$; Tablo 6.9) ve işlem sonrasındaki ağrı puanı ($r=0,54$; $r^2=0,29$; $p=0,011$; Tablo 6.9) arasında pozitif yönde güçlü ve anlamlı düzeyde bir ilişki bulundu. Bu durumun işlem sırasındaki ağrının işlem sonrası kaygı puanını % 32' lik bir etki ile arttırdığı, işlem sonrasında ise kaygı ve ağrı puanlarının birbirlerini % 29' luk etki ile etkileyerek hem kaygıda hem de ağrı puanında artışa neden olduğu şeklinde yorumlandı. Bu sonuçlar gruplardaki çocukların ağrı puan ortalamalarının zaman ve gruba göre tekrarlı ölçümlerle iki faktörlü varyans analizi yapılarak karşılaştırıldığında grupların özelliğine, işlemin zamanına ve grup zaman

etkileşimine göre ağrı puan ortalamaları arasında çok ileri düzeyde anlamlı farklılıklar olduğunu gösteren bulgularımızı da desteklemektedir (Tablo 6.3).

Grupların işlem sonrası ile işlem sonrası ağrı puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde; deney grubunda işlem sonrası ve sonrasındaki ağrı puanları arasında anlamlı bir ilişki yok iken ($p>0,05$; Tablo 6.10 ve Tablo6.3), kontrol grubundaki çocukların işlem sırasındaki ve sonrasındaki ağrı puanları arasında ($r= 0,64$; $r^2=0,41$; $p=0,002$; Tablo6.10) pozitif yönde ve çok güçlü düzeyde anlamlı bir ilişki bulundu. Bu ilişkinin çocukların işlem sırasında hissettikleri ağrı ve kaygının, işlem sonrasındaki ağrıyı % 41' lik etki ile etkilediği şeklinde yorumlandı.



8. SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmadan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

- Araştırmaya katılan çocukların tanımlayıcı ve İAE deneyimlerine ilişkin özellikleri açısından homojen olduğu ($p>0,05$),
- İAE sırasında bilgisayar oyunu ile oynamanın, 7-14 yaş grubu çocuklarda işlemden kaynaklanan ağrıyı azaltmada etkili olduğu($p=0,000$),
- Tüm grupların işlem öncesi kaygı puan ortalamalarının benzer olduğu ve orta düzeyde kaygı yaşadıkları,
- İAE sırasında bilgisayar oyunu ile oynamanın, 7-14 yaş grubu çocuklarda işlemden kaynaklanan anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu($p=0,001$),
- İAE işlemi sırasında bilgisayar oyunu ile oynamanın işlem süresinin kısalmasına etki ettiği($p=0,007$),
- İşlem süresinin uzun olmasının, ağrının artmasında etkili olduğubulundu($p=0,022$).
- 9-12 yaş grubu için geliştirilen ÇDKE' nin 7-8 ve 13-14 yaş gruplarında da kullanılabileceği bulundu.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- İAE sırasında bilgisayar oyunu ile dikkati başka yöne çekme yönteminin kullanılmasının yaygınlaştırılması,
- Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin işlem süresine olumlu yönde etki ettiğini gösterebilmek için bu alanda daha fazla çalışma yapılması,
- Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin etkinliklerinin bilinmesine rağmen kullanımlarının sınırlı olması bakımından hemşirelerin bu yöntemler konusundaki bilgilerinin güncellenmesi ve kullanabilecekleri alanlarda kullanmaları konusunda teşvik edilmeleri
- ÇDKE' nin 7-8 ve 13-14 yaş arasındaki çocuklarda da durumluk kaygıyı ölçmede etkili olduğunu kanıtlamak için daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

9. KAYNAKLAR

Abd El-Gawad SME., Ahmed Elsayed L. (2015) Effect of interactive distraction versus cutaneous stimulation for venipuncture pain relief in school age children. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5(4): 32-40

Akcan E., Polat S. (2017) Yenidoğanlarda ağrı ve ağrı yönetiminde hemşirenin rolü. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2: 64-69

Akcan E., Yiğit R. (2015) Prematüre bebek ağrı profili: Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 3(97): 97-102

Akdemir N., Akyar İ., Görgülü Ü. (2008) Hemşirelerin fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniklerinde yatan ya da polikliniğe baş vuran hastaların ağrı sorununa yönelik yaklaşımları. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 54: 157-163

Akgün Kostak M., Akan M. (2011) Terminal dönemdeki çocuğun palyatif bakımı. *Türk Onkoloji Dergisi*, 26(4):182-192

Akyürek B., Conk Z. (2006) Yenidoğan bebeklere uygulanan iğneli girişimlerde non-farmakolojik ağrı giderme yöntemlerinin etkisinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 22(1):1-17

Al-Khotani A., Bello LA., Christidis N. (2016) Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial. *Acta Odontologica Scandinavica*, 74(6):494-501

Allani S., Setty J. (2016) Effectiveness of distraction techniques in the management of anxious children in the dental operatory. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 15(10):69-73

Alpeyan M., Kasapçopor Ö., Tetikkurt C., Aktay Ayaz N., Apak H., Erk M., Arısoy N. (2004) Jüvenil romatoid artritli çocuklarda solunum fonksiyon testlerinin değerlendirilmesi ve bu veriler üzerine metotreksat etkisi. *Türk Pediatri Arşivi*, 39: 110-115

Alptekin D. (2015) Pansuman İşlemi Sırasında Ebeveynin Çocuğun Yanında Bulunma Durumunun Ağrı Şiddetine Etkisi. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman= Prof. Dr. Fatma Eti Aslan)

Arıoğlu B. (2012) Göğüs Tüpü Çıkarma İşlemi Öncesi Uygulanan Progresif Kas Gevşeme Egzersizinin Ağrı Üzerine Etkisi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana, (Danışman= Doç. Dr. Gürsel Öztunç)

Arslan S., Çelebioğlu A. (2004) Postoperatif ağrı ve yönetimi ve alternatif uygulamalar. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 1-7

Aviel YB., Stremmer R., Benseler SM., Cameron B., Laxer RM., Ota S., Schneider R., Spiegel L., Stinson JN., Tse SML., Feldman BM. (2011), Sleep and fatigue and the relationship to pain, disease activity and quality of life in juvenile idiopathic arthritis and juvenile dermatomyositis. Rheumatology, 50: 2051-2060.

Ayaz NA., Özen S. (2007) Jüvenil idiyopatik artrit. Hacettepe Tıp Dergisi, 38: 62-68

Aydın D., Canbulat Şahiner N., Çiftçi EK. (2016) Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children= ball squeezing, balloon inflating and distraction cards. [abstract] Journal of Clinical Nursing, 25(15-16): 2328-2335

Aydın D., Canbulat Şahiner N. (2017) Effects of music therapy and distraction cards on pain relief during phlebotomy in children. Applied Nursing Research 33: 164–168

Aydın ON. (2002) Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 3(2): 37-48

Aygin D., Var G. (2012) Travmalı hastanın ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımı. Sakarya Medical Journal, 2(2):61-70

Aykanat B., Gözen D. (2014) Çocuk sağlığı hemşireliğinde aile merkezli bakım yaklaşımı. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(1): 683-695

Balcı Şengül C., Akkaya N. (2014) Romatolojik hastalıklar ve depresyon. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 6(4): 363-374

Barut K., Adrovic A., Şahin S., Kasapçopur Ö. (2017) Juvenile idiopathic arthritis. The Balkan Medical Journal, 34: 90-101

Bayındır SK., Çürük GH. (2015) Türkiye’de ağrıya yönelik tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları konusundaki hemşirelik tezlerinin incelenmesi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 12 (3): 162-169

Bayındır SK., Ünsal A. (2015) Kronik hastalıkları olan bireylerde en sık ele alınan hemşirelik tanıları ve girişimleri. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 3(1): 31-39

Baxter AL., Cohen LL., McElvery HL., Lawson ML., Von Baeyer HL. (2011) An integration of vibration and cold relieves venipuncture pain in a pediatric emergency department. Pediatric Emergency Care, 27: 1151-1156

Bellieni CV., Cordelli DM., Raffaelli M., Ricci B., Morgose G., Buonocore G. (2006) Analgesic effect of watching TV during venipuncture. Archives of Disease in Childhood, 91: 1015-1017

Benedetti F., Schneider R. (2011) Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis. İn= Textbook of Pediatric Rheumatology. Eds: Cassidy JT., Petty RE., Laxer RM., Lindsley CB., Elsevier Saunders, Canada

Berker E., Dinçer N. (2005) Kronik ağrı ve rehabilitasyonu. Ağrı, 17(2):10-16

Bieri D., Reeve RA., Champion GA., Addicoat L., Ziegler JB. (1990) The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children= development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties. Pain, 41: 139-150

Biermeier AW., Sjoberg I., Dale JC., Eshelman D., Guzzetta CE. (2007) Effects of distraction on pain, fear, and distress during venous port access and venipuncture in children and adolescents with cancer. Journal of Pediatric Oncology Nursing, 24(1): 8-19

Bilgen Sivri B. (2016) Çocuklarda İntramüsküler Enjeksiyon Uygulanırken Oluşan Ağrıyı Azaltmada İki Farklı Yöntemin Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, (Danışman= Yard. Doç Dr Serap Balcı)

Biol L. (2005) Hemşirelik Süreci. Etki Matbaacılık Yayıncılık, İzmir.

Blondell RD., Azadfard M., Wisniewski AM. (2013) Pharmacologic therapy for acute pain. American Family Physician, 87(11): 766-772

Blount RL., Loiselle KA. (2009) Behavioral assessment of pediatric pain. Pain Research and Management, 14(1): 47-52

Blount RL., Piira T., Cohen LL., Cheng PS. (2006) Pediatric procedural pain. Behavior Modification, 30(1): 24-49

Candan Y., Kaymakçı Ş. (2005) Çocuklarda intravenöz girişimlerden önce lokal anestetik etkili krem emla uygulanması ile eğitim verilerek yapılan hazırlığın ağrı üzerine etkilerinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 21(1): 1-11

Canbulat N., İnal S., Sönmezer H. (2014) Efficacy of distraction methods on procedural pain and anxiety by applying distraction cards and kaleidoscope in children. Asian Nursing Research, 8(1): 23-28

Canbulat Şahiner N., Demirgöz Bal M. (2015) The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. Journal of Child Health Care, 20(3): 277- 285

Carlson KL., Broome M., Vessey JA. (2000) Using distraction to reduce reported pain, fear, and behavioral distress in children and adolescents: a multisite study. Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 5(2): 75-84

Cassidy KL., Reid GJ., McGrath PJ., Finley GA., Smith DJ., Morley C., Szudek EA., Morton B. (2002) Watch needle, watch tv: audiovisual distraction in preschool immunization. Pain Medicine, 3(2):109-118

Chen CC., Tabasam G., Johnson MI. (2008) Does the pulse frequency of transcutaneous electrical nevre stimulation (TENS) influence hypoalgesia? A systematic review of studies using experimental pain and healthy human participants. *Physiotherapy* 94: 11–20

Chiang STJ., He HG., Chan SWC. (2012) Research in brief - An exploratory study of preoperative level of anxiety and postoperative pain in school-aged children undergoing surgery. *Singapore Nursing Journal*, 39(1): 50-51

Cırık V., Efe E. (2014) Yoğun bakım ünitesinde ağrı ve hemşirenin rolü. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 18(1):15-21

Cleary AG., Murphy HD., Davidson JE. (2003) Intra-articular corticosteroid injections in juvenile idiopathic arthritis. *Archives of Disease in Childhood*, 88: 192–196

Cohen LL., Lemanek K., Blount RL., Dahlquist LM., Lim CS., Palermo TM., McKenna KD., Weiss KE. (2008). Evidence-based assessment of pediatric pain. *Journal of Pediatric Psychology* 33(9): 939–955

Crevatin F., Cozzi G., Braido E., Bertossa G., Rizzitelli P., Llonetti D., Matassi D., Calusa D., Ronfani L., Barbi E. (2016) Hand-held computers can help to distract children undergoing painful venipuncture procedures. *Acta Paediatrica*, 105(8): 930-934

Çöçelli LP., Bacaksız BD., Ovayolu N. (2008) Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 14: 53-58

Dahlquist LM., Weiss KE., Clendaniel LD., Law EF., Ackerman CS., McKenna KD. (2009) Effects of videogame distraction using a virtual reality type head-mounted display helmet on cold pressor pain in children. *Journal of Pediatric Psychology*, 34(5): 574-584

Demirkaya E., Özen S., Bilginer Y., Ayaz NA., Makay BB., Ünsal E., Ergüven M., Poyrazoğlu H., Kasapçopur Ö., Gök F. ve ark. (2011) The distribution of juvenile idiopathic arthritis in the eastern Mediterranean= results from the registry of the Turkish Paediatric Rheumatology Association. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 29: 111-116.

Demirel A.,Kırnap M. (2010) Romatoid artrit tedavisinde geleneksel ve güncel yaklaşımlar. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal Of Health Sciences)* ,19(1): 74-84

DeMore M., Cohen LL. (2005) Distraction for pediatric immunization pain= a critical review. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 12(4):281-291

Derebent E., Yiğit R. (2006) Yenidoğanda ağrı: değerlendirme ve yönetim. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(2):41-48

Dinçer Ü. (2013) Periferik eklem enjeksiyonları. [özet] *Türkiye Klinikleri*, 6(3):22-30

Dinçer Ş., Yurtçu M., Günel E. (2011) Yenidoğanlarda ağrı ve nonfarmakolojik tedavi. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*, 27(1): 46-51

Elmas AT., Tabel Y. (2013) Jüvenil idiopatik artritli çocukların klinik ve laboratuvar özellikleri: tek merkez deneyimi. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi*, 20(2): 113-118

Emir S., Cin Ş. (2004) Çocuklarda ağrı: değerlendirme ve yaklaşım. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(3): 153-160

Ergin D., Turan T., Çetinkaya B. (2013) Çocuklarda Bağ Doku Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. İçinde: *Pediatric Hemşireliği*. Eds: Conk Z., Bolışık B., Bal Yılmaz H., Başbakkal Z., Akademisyen Kitabevi, Ankara, s: 565-569

Er M. (2006) Çocuk, hastalık, anne-babalar ve kardeşler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 49: 155-168

Erden S. (2015) Yoğun bakımda ağrı yönetiminde hemşirenin anahtar rolleri. *Van Tıp Dergisi*, 22(4): 332-336

Erözkan A. (2012) Ergenlerde kaygı duyarlılığı ve ebeveyn tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1): 43-57

Ertuğrul E., Kınıklı G. (2014) Juvenil İdiopatik Artrit. İçinde: *Romatoloji Kitabı*, Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara, s: 141-167

Eti Aslan F. (2002) Ağrı değerlendirme yöntemleri. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(1): 9-16

Eti Aslan F. (2005) Akut ağrı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 2(1): 24-31

Eti Aslan F. (2006) Ağrıya İlişkin Kavramlar. İçinde: *Ağrı Doğası ve Kontrolü*. Ed: Eti Aslan F., Avrupa Tıp Kitapçılık, İstanbul, s: 46-50

Eti Aslan F. (2007) Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü. İçinde: *Ağrı*. Ed: Edirne S., Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul S:787-797

Eti Aslan F., Baldır A. (2005) Ağrı kontrol gerçeği: hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirilmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları. *Ağrı*, 17(2): 44-51

Giannini EH., Ruperto N., Ravelli A., Lovell DJ., Felson DT., Martini A. (1997) Preliminary definition of improvement in juvenile arthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 40(7): 1202-1209

Giancane G., Consolaro A., Lanni S., Davì S., Schiappapietra B., Ravelli A. (2016) Juvenile idiopathic arthritis: diagnosis and treatment. *Rheumatology and Therapy*, 3(2):187-207

Gümüş K., Ünsal A. (2014) Osteoartrit'te hemşirelik bakımına güncel bir bakış. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3): 179-182

Gürel FS. (2011) Ağrının fizyolojisi. [özet] *Türkiye Klinikleri*, 2(2):10-14

Haftel HM. (2006) Rheumatic Diseases of Childhood. In= *Nelson Essentials of Pediatrics*. Eds: Kliegman RM., Marcadante KJ., Jenson HB., Behrman RE., Elsevier Saunders, China, s:432-436.

Hasanpour M., Tootoonchi M., Aein F., Yadegarfar G. (2006) The effects of two non-pharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children, *Acute Pain*, 8:7-12

Hewida AS. (2015) Effect of active and passive distraction on decreasing pain associated with painful medical procedures among school aged children. *World Journal of Nursing Sciences*, 1(2): 13-23

Hicks CL., Von-Baeyer CL., Spafford PA., Van-Korlaar I., Goodenough B. (2001) The Faces Pain Scale - Revised:toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 93: 173-183

Hindistan S., Ergüney S. (2008) Romatoid artritli hastalara verilen eğitimin ağrı düzeylerine, psikolojik belirtilerine ve yardım arama tutumlarına etkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(3): 69-76

Hughes T. (2012) Providing information to children before and during venepuncture.[abstract] *Nursing Children and Young People*,24(5): 23-28

IAPS- International Association for the Study of Pain (Uluslar Arası Ağrı Araştırmaları Örgütü). Faces Pain Scale – Revised Erişim: 20.03.2016 web:<http://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1519>

International League of Associations for Rheumatology (ILAR), Petty RE., Southwood TR., Manners P., Baum J., Glass DN., Goldenberg J., He X., Maldonado-Cocco J., Orozco-Alcala J. (2004) International League of Associations for Rheumatology classification of juvenile idiopathic arthritis: second revision, Edmonton, 2001. *The Journal of Rheumatology*, 31(2): 390-392

İnal E., Aydın G., Keleş I., Özmen Alptekin D., Ensari MC. (2011) Jüvenil idiyopatik artritte tedavi yaklaşımı. *Kırklareli Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 13(1): 1-14

İnal Emiroğlu N., Pekcanlar Akay A. (2008) Kronik hastalıklar, hastaneye yatış ve çocuk. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 22(2):99-105

İnal S., Canbulat N. (2015) Çocuklarda prosedürel ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımı. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 2(3): 372-378

İnan G. (2017) Kan Alma İşlemi Sırasında Uygulanan Üç Farklı Dikkati Başka Yöne Çekme Yönteminin Çocukların Ağrı ve Anksiyete Düzeyine Etkisi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman= Doç. Dr. Sevil İnal)

Jaaniste T., Hayes B., Von Baeyer CL. (2007) Providing children with information about forthcoming medical procedures: A review and synthesis. [abstract] Clinical Psychology Science and Practice, 14(2): 124-143

James J., Ghai S., Rao KLN., Sharma N. (2012) Effectiveness of “animated cartoon” as a distraction strategy on behavioural response to pain perception among children undergoing venipuncture. Nursing and Midwifery Research Journal, 8(3): 198-200

Kaheni S., Rezai MS., Nesami MB., Goudarzian AH. (2016) The effect of distraction technique on the pain of dressing change among 3-6 year-old children. International Journal of Pediatrics, 4(4): 1603-1610

Kain ZN., Mayes LC., Caldwell-Andrews AA., Karas DE., McClain BC. (2006) Preoperative anxiety, postoperative pain, and behavioral recovery in young children undergoing surgery. Pediatrics, 118(2):651-658

Karaman H., Ölmez Kavak G. (2010) Ağrı kliniğimizin bir yıllık olgu analizi. Pamukkale Tıp Dergisi, 3(1):17-22

Kasapçopur Ö. (2010) Eklem ağrısı ile başvuran çocukta ayrırıcı tanı. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 14 (13): 109-114

Kasapçopur Ö., Arısoy N. (2003) Juvenil idiopatik artrit. Türk Pediatri Arşivi, 38: 8-19

Kasapçopur Ö., Arısoy N. (2011) Ergenlik çağında bağ dokusu hastalıkları. Türk Pediatri Arşivi Dergisi, 46 (Suppl): 118-27

Kasapçopur Ö., Barut K. (2015) Juvenil idiyopatik artritte tedavi ve yeni tedavi seçenekleri. *Türk Pediatri Arşivi*, 50: 1-10

Kasapçopur Ö., Tekin D. (2012) Romatolojik Aciller. İçinde: *Çocuk Acil Tıp Kapsamlı ve Kolay Yaklaşım*. Eds: Karaböcüoğlu M., Yılmaz HL., Duman M., İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul, s: 1284-1289

Kaya N. (2006) Romatoid artritli bireyin hemşirelik bakımı. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi* 15 (57): 51-71

Kaya N. (2008) Romatoid artritli bireyin hemşirelik tanılması. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 16 (63): 195-206

Katende G., Mugabi B. (2015) Comfirting strategies and perceived barriers to pediatric pain management during IV line insertion procedure in Uganda's national referral hospital: A descriptive study. *BMC Pediatrics*, 15(122):3-8

Kazan EE. (2011) Soğuk uygulamalar ve hemşirelik bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 73-82

Kennedy RM., Luhmann J., Zempsky WT. (2008) Clinical implications of unmanaged needle-insertion pain and distress in children. *Pediatrics*, 122 (Suppl 3): 130-133

Ketenci A. (2002) Juvenil Kronik Artritler. İçinde: *Çocukluk Çağında Ağrı*. Eds: Yücel A., Özyalçın NS., Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, s: 108-109

Kırsacık P., Ünal E. (2016) Juvenil idiyopatik artrit ve egzersiz. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3 (1): 1-13

Kim H., Jung SM., Yu H., Park SJ. (2015) Video distraction and parental for the management of preoperative anxiety and postoperative behavioral disturbance in children= a randomized controlled trial. *Society for Pediatric Anesthesia*, 121(3):778-784

Kuğuoğlu S. (2006) Çocuklarda Ağrı. İçinde: *Ağrı Doğası ve Kontrolü*. Ed: Eti Aslan F., Avrupa Tıp Kitapçılık, İstanbul, s:302-317

Kurt AS., Savaşer S. (2013) Kanserli adölesanların yaşam kalitesi düzeyine Re-Mission video oyununun etkisi. *Türk Onkoloji Dergisi*, 28(2):51-58

Kutsal YG., Varlı K., Çeliker R., Özer S., Orer H., Aypar Ü., Şahin A., Oruçkaptan H. (2005) Ağrıya multidisipliner yaklaşım. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 36: 111-128

LeBovidge JS., Lavigne JV., Donenberg GR., Miller ML. (2003) Psychological adjustment of children and adolescents with chronic arthritis: a meta-analytic review. *Journal of Pediatric Psychology*,28(1): 29–39

LeBovidge JS., Lavigne JV., Miller ML. (2005) Adjustment to chronic arthritis of childhood: the roles of illness-related stress and attitude toward illness. *Journal of Pediatric Psychology*, 30(3): 273-286

Lee J., Lee J., Lim H., Son JS., Lee JR., Kim DC. (2012) Cartoon distraction alleviates anxiety in children during induction of anesthesia. *Anesthesia&Analgesia*, 115(5):1168-1173

Liman T. (2011) Kronik Hastalığı Olan Ergenlerin Hastalığı Algılamaları ile Anksiyete ve Depresyon Düzeyleri Arasındaki İlişki. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, (Danışman=Prof. Dr. Besti Üstün)

Makay BB. (ed), Sözeri B. (ed), Özen S. (ed), Kasapçopur Ö. (ed) (2013) Çocuk Romatoloji Derneği Jüvenil İdiopatik Artrit Tedavi Uzlaşım Rehberi. Deomed, İstanbul

Marangoz C. (1993) Ağrı ve analjezinin fizyolojik temelleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi*, 10 (3-4): 93-109

Mete HE. (2008) Kronik hastalık ve depresyon. *Klinik Psikiyatri* 11 (Suppl 3):3-18

Miller K., Rodgers S., Bucolo S., Wang XQ., Kimble RM. (2009) Multimodal distraction to relieve pain in children undergoing acute medical procedures. *Chinese Journal of Burns*, 25(5): 352-356.

Minute M., Badina L., Cont G., Montico M., Ronfani L., Barbi E., Ventura A. (2012) Videogame playing as distraction technique in course of venipuncture. *La Pediatria Medica e Chirurgica*, 34(2): 77-83

Mutlu B., Balcı S., (2015) Effects of balloon inflation and cough trick methods on easing pain in children during the drawing of venous blood samples: a randomized controlled trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 20(3): 178-86

Nilsson S., Enskär K., Hallqvist C., Kokinsky E. (2013) Active and passive distraction in children undergoing wound dressings. *Journal of Pediatric Nursing*, 28: 158-166

Oktayoğlu P., Tekeoğlu İ. (2011) Juvenil idiyopatik artrit tedavisi ve biyolojik ajanlar. *Sakarya Tıp Dergisi*, 1(3): 76-85

Ombrello MJ., Arthur VL., Remmers EF., Hinks A., Tachmazidou I., Grom AA., Foell D., Martini A., Gattorno M., Özen S. (2017) Genetic architecture distinguishes systemic juvenile idiopathic arthritis from other forms of juvenile idiopathic arthritis: clinical and therapeutic implications. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 76(5):906-913

Oren-Ziv A., Hoppenstein D., Shles A., Uziel Y. (2015) Sedation methods for intra-articular corticosteroid injections in juvenile idiopathic arthritis: a review. *Pediatric Rheumatology*, 13(28): 1-5

Orhan E., Yıldız S. (2017) The effects of pre-intervention training provided through therapeutic play on the anxiety of pediatric oncology patients during peripheral catheterization. *Austin Journal of Nursing and Health Care*, 4(1): 1037-1042

Özen S., Karaaslan Y., Özdemir O., Saatci U., Bakkaloğlu A., Köroğlu E., Tezcan S. (1998) Prevalence of juvenile chronic arthritis and familial Mediterranean fever in Turkey: a field study. [abstract] *The Journal of Rheumatology*, 25(12): 2445-2449

Özkahraman A., Özer S., Balcı Alparslan G. (2012) Romatoid artritli bir vakanın hemşirelik bakımında roy adaptasyon modelinin kullanımı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3):138-152

Özusta, Ş. (1995) Çocuklar için durumluk-sürekli kaygı envanterinin uyarlama, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10: 32-44

Özveren H. (2011) Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 18(1):83-92

Özveren H., Uçar H. (2009) Öğrenci hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik olmayan bazı yöntemlere ilişkin bilgileri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi, 16(3):59-72

Özyalçın NS. (2002) Çocukta Ağrı Sorununun Önemi ve Ağrı Sınıflaması. İçinde: Çocukluk Çağında Ağrı. Eds: Yücel A., Özyalçın NS., Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, s:13

Parlar S. (2008) Artritli Hastalarda Kronik Ağrıya İlişkin Bireysel Yönetimin Hastaların Yetersizlik Düzeyi ve Yaşam Kalitesine Etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir, (Danışman= Prof. Dr. Çiçek Fadiloğlu)

Patel A., Schieble T., Davidson M., Tran MCJ., Schoenberg C., Delphin E., Bennett H. (2006) Distraction with a hand-held video game reduces pediatric preoperative anxiety. *Pediatric Anesthesia*, 16: 1019–1027

Pekcanlar Akay A. (2005) Juvenil idiyomatik artritli çocuklarda psikososyal özellikler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 19(2): 121-126.

Purity M., Bunmi O. (2014) Non Pharmacological Pain Management for Children in Postoperative Care. (Bachelor Thesis Degrees Programme in Nursing, Lapland University of Applied Sciences, Bachelor of Health Care Nursing). Kemi.

Ramelet AS., Fonjallaz B., Rio L., Zoni S., Ballabeni P., Rapin J., Gueniat C., Hofer M. (2017) Impact of a nurse led telephone intervention on satisfaction and health outcomes of children with inflammatory rheumatic diseases and their families: a crossover randomized clinical trial. *BMC Pediatrics*, 17:168- 178

Saetes S., Hynes L., . McGuire BE., Caes L. (2017) Family resilience and adaptive coping in children with juvenile idiopathic arthritis: protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, 6: 221-227

Sawyer MG., Carbone JA., Whitham JN., Robertson DM., Taplin JE., Varni JW., Baghurst PA. (2005) The relationship between health-related quality of life, pain, and coping strategies in juvenile arthritis – a one year prospective study. *Quality of Life Research*, 14: 1585–1598

Sevinir B. (2004) Çocuklarda kanser ve ağrı. *Güncel Pediatri*, 2: 103-108

Sil S., Dahlquist LM., Burns AJ. (2013) Case study: Videogame distraction reduces behavioral distress in a preschool-aged child undergoing repeated burn dressing changes: A single- subject design. *Journal of Pediatric Psychology*, 38(3): 330-341

Sinha M., Christopher NC., Fenn R., Reeves L. (2006) Evaluation of nonpharmacologic methods of pain and anxiety management for laceration repair in the pediatric emergency department. *Pediatrics*, 117(4): 1162-1168

Sonel Tur B. (2014) Romatolojik Hastalıkların Rehabilitasyonu. İçinde: Romatoloji Kitabı, Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara, s: 521

Sparks L. (2001) Taking the "ouch" out of injections for children= using distraction to decrease pain. *MCN= The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 26 (2): 72-78

Srouji R., Ratnapalan S., Schneeweiss S. (2010) Pain in children= assessment and nonpharmacological management. *International Journal of Pediatrics*, 1-10

Stata Corp. (2015) *Stata Statistical Software: Release 14*. College Station, TX: StataCorp LP.

Stinson JN., Hayden JA., Ahola Kohut S., Soobiah C., Cartwright J., Weiss SK., Witmans MB. (2014) Sleep problems and associated factors in children with juvenile idiopathic arthritis: a systematic review. *Pediatric Rheumatology*, 12(19):1-12.

Stinson JN., Kavanagh T., Yamada J., Gill N., Stevens B. (2006) Systematic review of the psychometric properties, interpretability and feasibility of self-report pain intensity measures for use in clinical trials in children and adolescents. *Pain* 125: 147-153

Swart JF., van Dijkhuizen EHP., Wulffraat NM., de Roock S. (2017) Clinical juvenile arthritis disease activity score proves to be a useful tool in treat-to-target therapy in juvenile idiopathic arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 0:1-7

Şahin K. (2006) Juvenil İdiopatik Artritli Hastalarda Tekli ve Çoklu İlaç Tedavilerinin Gastrointestinal Sistem Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi. Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul (Danışman= Müferet Ergüven)

Tarakçı E., Baydoğan SN., Ünal E. (2013) Juvenil İdiopatik Artritte Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları. İçinde: Juvenil İdiopatik Artrit Tedavi Uzlaş Rehberi., 1. Baskı Eds: Makay BB., Sözeri B., Özen S., Kasapçopur Ö., Çocuk Romatoloji Derneği Yayınları-No:1, Deomed Yayıncılık, İstanbul, sf: 71-86

Toy E., Hormann MD., Mcneese MC., Girardet RG., Lahoti SL., Parks DK., Yetman RJ. (2007) Case Files Pediatrics. Olgü Dosyaları Pediatrik. Çev.ed: Kasapçopur Ö., Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul

Törüner EK., Büyükgöneç L. (2012) Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları, Göktuğ Yayıncılık, Ankara, s:146-171

Tunç A. (2011) Juvenil Romatoid Artritli Hastalarda Doğal Seyir ve Prognoz. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Adana, (Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa Yılmaz)

Tunç Tuna P. (2014) Çocuklarda Periferik Kanül Uygulaması Öncesi İşleme Hazırlamaya Yönelik Yapılan Uygulamaların Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir (Danışman= Yard. Doç. Dr. Ayfer Açıkgöz)

Uman LS., Chambers CT., McGrath PJ., Kisely S. (2006) Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. (Protocol) Cochrane Database of Systematic Reviews, (4):CD005179. doi: 10.1002 / 14651858.CD005179.pub2

Uman LS., Birnie KA., Noel M., Parker JA., Chambers CT., McGrath PJ., Kisely SR. (2013) Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews, (10):CD005179. doi: 10.1002/14651858.CD005179.pub3.

Uyar M., Akın Korhan E. (2011) Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ağrı*, 23(4):139-146

Uziel Y., Chapnick G., Rothschild M., Tauber T., Press P., Harel L., Hashkes P.J. (2008) Nitrous oxide sedation for intra-articular injection in juvenile idiopathic arthritis. *Pediatric Rheumatology*, 6(1): 1-4

Uzun C. (2011) Çocuklarda dental anksiyetenin nonfarmakolojik giderilme yolları. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Bitirme Tezi, İzmir, (Danışman= Doç. Dr. Nazan Ersin)

Ünsal ŞE., Kasapçopur Ö., Özen S. (2014) Jüvenil İdyopatik Artrit. İçinde: Türkiye Milli Pediatri Derneği Çocuk Romatoloji Derneği Ortak Klavuzu. web: <http://www.millipediatri.org.tr> Erişim tarihi:13.03.2015

Ünsal E., Makay B. (2008) Intra-articular triamcinolone in juvenile idiopathic arthritis. *Indian Pediatrics*, 45: 995-997

Vergheese ST., Hannallah RS. (2010) Acute pain management in children. *Journal of Pain Research*, 3:105-123

Viggiano MP., Giganti F., Rossi A., Di Feo D., Vagnoli L., Calcagno G., Defilippi C. (2015). Impact of psychological interventions on reducing anxiety, fear and the need for sedation in children undergoing magnetic resonance imaging. *Pediatric Reports*, 7(1): 13-15

Ward TM., Sonney J., Ringold S., Stockfish S., Wallace CA., Landis CA. (2014) Sleep disturbances and behavior problems in children with and without arthritis. *Journal of Pediatric Nursing*, 29 (4): 321–328.

Weintraub Y., Rabinowicz N., Hanuka P., Rothschild M., Kotzki S., Uziel Y. (2014) Medical clowns facilitate nitrous oxide sedation during intra-articular corticosteroid injection for juvenile idiopathic arthritis. *Israel Medical Association Journal*, 16: 771-773

Weiss KE., Dahlquist LM., Wohlheiter K. (2011) The effects of interactive and passive distraction on cold pressor pain in preschool-aged children. *Journal of Pediatric Psychology*, 36(7): 816-826

Weiss JE., Haines KA., Chalom EC., Li SC., Walco GA., Nyirenda TL., Edelheit B., Kimura Y. (2015) A randomized study of local anesthesia for pain control during intra-articular corticosteroid injection in children with arthritis. *Pediatric Rheumatology*, 13(36): 1-8

Wong C., Lau E., Palozzi L., Campbell F. (2012) Pain management in children= part 1 – pain assesment tools and a brief review of nonpharmacological and pharmacological treatment options. *Canadian Pharmacists Journal*, 145(5): 222-225

Woo P., Laxter RM., Sherry DD. (2007) *Pediatric Rheumatology in Clinical Praticce. Klinik Uygulamada Pediyatrik Romatoloji. 1. Baskı. (2009), Kasapçopur Ö.(ed), Çeviren= Üzel M., Deomed Yayıncılık, İstanbul*

Yağız On A. (2006) Ağrı tedavisinde soğuk uygulamalar. *Ağrı*, 18(2): 5-14

Yıldızeli Topçu S. (2008) Üst abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda hemşireler tarafından öğretilen gevşeme tekniklerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi. *Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yüksek Lisans Tezi, Edirne, (Danışman= Yrd. Doç. Dr. Ümmü Yıldız Fındık)*

Yılmaz M., Kendirli SG., Altıntaş DU., Karakoç GB., İnal A., Kılıç M. (2008) Juvenile idiopathic arthritis profile in Turkish children. *Pediatrics Internation*, 50: 154–158.

Güç analizi web sitesi: <http://www.p005.net/analiz/guc-analizi> Erişim tarihi: 25.03.2016

10. EKLER

EK- 1

Adı Soyadı:

SOSYO DEMOGRAFİK VERİ TOPLAMA FORMU

1. Anne Eğitim Düzeyi
 Okur-yazar değil
 İlköğretim
 Lise
 Üniversite ve üzeri
2. Baba Eğitim Düzeyi
 Okur-yazar değil
 İlköğretim
 Lise
 Üniversite ve üzeri
3. Çocuğun yaşı:
4. Çocuğun cinsiyeti
 Kız
 Erkek
5. Çocuğunuza daha önce intraartiküler enjeksiyon işlemi yapıldı mı?
 Evet
 Hayır
6. Cevabınız evet ise ne kadar süre önce ve kaç kez yapıldı?
Süre:.....
Kaç kez:.....
7. İntraartiküler enjeksiyon yapıldıysa öncesinde herhangi sedasyon uygulandı mı?
 Evet
 Hayır
8. İntraartiküler işlem öncesinde işlemle ilgili bir eğitim alıyor musunuz?
 Evet
 Hayır
9. Cevabınız evet ise eğitimin içeriği neydi?
.....
.....
.....
.....
.....

EK-2

BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU (EBEVEYN İÇİN)

Sevgili anne – babalar,

Enjeksiyon işlemi sırasında çocuklar çoğunlukla ağrı, acı, korku ve kaygı yaşarlar. Ağrılarını azaltmak için farklı yöntemler uygulanabilmektedir. Bu yöntemlerden biride dikkati dağıtmaktır. Dikkati dağıtmak yönteminin ağrıyı azalttığı belirtilmektedir. Dikkati dağıtma yöntemlerinden birisi bilgisayar oyunlarının kullanımıdır. Bilgisayar oyunları çocuğun yaşına uygun ve dikkatin yoğunluğunu üzerine çeken bir niteliktedir. Çalışma, intraartiküler enjeksiyon işlemi sırasında bu yöntemin çocukların ağrısına, kaygı düzeyine ve işlem sürelerine etkisini araştırmak amacıyla planlanmıştır.

Bu araştırmada çocuğunuzun ağrı ve kaygı durumunu belirlemek için 4-5 dakikanızı alacak sorular sorulacaktır. Sorular size sorulacak ve verdiğiniz cevaplar araştırmacı tarafından kayıt edilecektir. İşlemden önce ve işlemin bitiminde çocuğunuza ağrıları sorulacaktır. Yapılan değerlendirmeler sizi ve çocuğunuzu rahatsız etmeyecektir. Kullanılan yöntem çocuğunuza zarar vermeyecektir. Araştırmanın sonucunda çocukların ağrılarında ve kaygılarında azalma gözlenirse işlem sırasında bu yöntemin kullanılması önerilecektir.

Bu çalışma için sizden herhangi bir ücret alınmayacak, size de herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Bağlı bulunduğunuz Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)' dan da herhangi bir ücret alınmayacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, çalışmadan istediğiniz zaman ayrılma hakkına sahipsiniz. Gerek araştırma yürütülürken, gerekse yayınlanırken kimliğiniz gizli tutulacaktır.

Katılımınız ve desteğiniz için teşekkür ederiz.

Gülmelek İnanlı

(Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans öğrencisi)

Tel:

İmza:

Prof. Dr. Suzan Yıldız (Danışman)

Yukarıda yer alan araştırmaya ilişkin bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Verilen tüm açıklamaları okudum. Kendi rızamla çocuğumun yukarıdaki araştırmaya katılmasını kabul ediyorum.

Tarih:

Veli adı-soyadı, imzası:

Telefon No:

EK-3

BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU (ÇOCUK İÇİN) Deney Grubu

Sevgili çocuklar,

Size hastalığınızdan dolayı eklem içine (intraartiküler) enjeksiyon işlemi yapılması planlanabilir. Bu uygulama sırasında ağrınızı azaltmak için farklı bir yöntem kullanılacaktır. Bu yöntemle işlem sırasında tableten oyun oynattırılacak ve bu oyunların ağrına, kaygına ve işlemin yapılma süresine etkisi incelenecektir. Bu araştırmada sana işlemden önce ve sonra ne kadar ağrı ve kaygı yaşadığınla ilgili sorular sorulacaktır. Yapılan işlemler sende herhangi bir rahatsızlığa neden olmayacaktır. Sana verilecek sağlık hizmetinin araştırmaya katılıp katılmamanla bir ilgisi yoktur. Her iki durumda da senin tedavine ve bakımına devam edilecektir. Bu araştırmada seninle ilgili bilgiler gizli tutulacaktır.

Bu çalışma için sizden herhangi bir ücret alınmayacak, size de herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Bağlı bulunduğunuz Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)' dan da herhangi bir ücret alınmayacaktır.

Katılımın ve desteğin için teşekkür ederiz.

Gülmelek İnanlı

(Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek lisans öğrencisi)

Telefon No:

İmza:

Prof. Dr. Suzan Yıldız (Danışman)

Yukarıda anlatılan araştırmayla ilgili bilgileri anladım. Anne ve babam uygun gördüğü takdirde bu çalışmaya katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:

Çocuğun adı- soyadı:

Veli adı-soyadı, imzası:

Telefon No:

EK-4

BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU (ÇOCUK İÇİN) Kontrol Grubu

Sevgili çocuklar,

Size hastalığınızdan dolayı eklem içine (intraartiküler) enjeksiyon işlemi yapılması planlanabilir. Bu araştırmada sana işlemden önce ve sonra ne kadar ağrı ve kaygı yaşadığınızla ilgili sorular sorulacaktır. Yapılan işlemler sende herhangi bir rahatsızlığa neden olmayacaktır. Sana verilecek sağlık hizmetinin araştırmaya katılıp katılmamanla bir ilgisi yoktur. Her iki durumda da senin tedavine ve bakımına devam edilecektir. Bu araştırmada seninle ilgili bilgiler gizli tutulacaktır.

Bu çalışma için sizden herhangi bir ücret alınmayacak, size de herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Bağlı bulunduğunuz Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)' dan da herhangi bir ücret alınmayacaktır.

Katılımın ve desteğın için teşekkür ederiz.

Gülmelek İnanlı

(Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek lisans öğrencisi)

Telefon No:

İmza:

Prof. Dr. Suzan Yıldız (Danışman)

Yukarıda anlatılan araştırmayla ilgili bilgileri anladım. Anne ve babam uygun gördüğü takdirde bu çalışmaya katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:

Çocuğın adı- soyadı:

Veli adı-soyadı, imzası:

Telefon No:

EK-5

UYGULAMA KAYIT FORMU

Çocuğun Adı-Soyadı:

Yer Aldığı Grup: ()Deney Grubu () Kontrol Grubu

UYGULAMALAR	İŞLEMDEN HEMEN ÖNCE	İŞLEM SIRASINDA	İŞLEMDEN HEMEN SONRA
ÇOCUĞUN AĞRI DEĞERİ (FPS-R)			
ÇOCUĞUN KAYGI PUANI		Değerlendirme yapılmıyor	

İşlem Süresi:

ÇOCUKLAR İÇİN DURUMLUK KAYGI ENVANTERİ

Kızların ve erkeklerin kendilerini anlattıkları bazı cümleler aşağıda verilmiştir. Her cümleyi dikkatle okuyun ve **su anda** nasıl hissettiğinize karar verin. Daha sonra sizi en doğru anlatan ifadenin önündeki parantezler arasına (x) işareti koyun. Yanlış ya da doğru cevap diye bir şey yok. Herhangi bir cümle üzerinde fazla zaman geçirmeyin. **Tam bu anda, bu dakikada** nasıl hissettiğinizi en iyi anlatan ifadeyi seçmeyi unutmayın.

İsim:

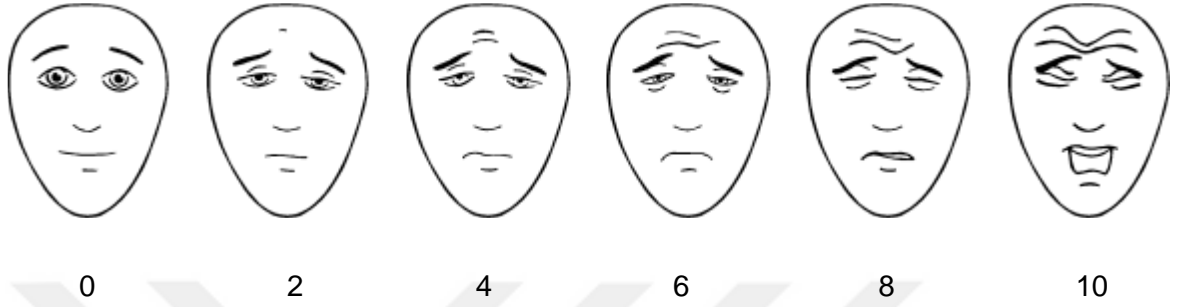
Yaş:

Tarih:

1. Kendimi () Çok Sakin Hissediyorum () Sakin Hissediyorum () Sakin Hissetmiyorum
2. Kendimi () Çok Öfkeli Hissediyorum () Öfkeli Hissediyorum () Öfkeli Hissetmiyorum
3. Kendimi () Çok Huzurlu Hissediyorum () Huzurlu Hissediyorum () Huzurlu Hissetmiyorum
4. Kendimi () Çok Sinirli Hissediyorum () Sinirli Hissediyorum () Sinirli Hissetmiyorum
5. Kendimi () Çok Huzursuz Hissediyorum () Huzursuz Hissediyorum () Huzursuz Hissetmiyorum
6. Kendimi () Çok Dinlenmiş Hissediyorum () Dinlenmiş Hissediyorum () Dinlenmiş Hissetmiyorum
7. Kendimi () Çok Ürkmüş Hissediyorum () Ürkmüş Hissediyorum () Ürkmüş Hissetmiyorum
8. Kendimi () Çok Rahatlamış Hissediyorum () Rahatlamış Hissediyorum () Rahatlamış Hissetmiyorum
9. Kendimi () Çok Endişeli Hissediyorum () Endişeli Hissediyorum () Endişeli Hissetmiyorum
10. Kendimi () Çok Hoşnut Hissediyorum () Hoşnut Hissediyorum () Hoşnut Hissetmiyorum
11. Kendimi () Çok Korkmuş Hissediyorum () Korkmuş Hissediyorum () Korkmuş Hissetmiyorum

12. Kendimi () Çok Mutlu Hissediyorum () Mutlu Hissediyorum () Mutlu Hissetmiyorum
13. Kendimden () Çok Eminim () Eminim () Emin Değilim
14. Kendimi () Çok İyi Hissediyorum () İyi Hissediyorum () İyi Hissetmiyorum
15. Kendimi () Çok Başım Dertte Hissediyorum () Başım Dertte Hissediyorum () Başım Dertte Hissetmiyorum
16. Bir Şeylerin Beni () Çok Rahatsız Ettiğini Düşünüyorum () Rahatsız Ettiğini Düşünüyorum () Rahatsız Ettiğini Düşünmüyorum
17. Kendimi () Çok Keyifli Hissediyorum () Keyifli Hissediyorum () Keyifli Hissetmiyorum
18. Kendimi () Çok Dehşete Kapılmış Hissediyorum () Dehşete Kapılmış Hissediyorum () Dehşete Kapılmış Hissetmiyorum
19. Kafamda () Her Şeyi Çok Karmaşık Hissediyorum () Her Şeyi Karmaşık Hissediyorum () Her Şeyi Karmaşık Hissetmiyorum
20. Kendimi () Çok Neşeli Hissediyorum () Neşeli Hissediyorum () Neşeli Hissetmiyorum

YÜZ İFADELERİ AĞRI SKALASI-REVİZE (FACES PAIN SCALE-REVISED: FPS-R)



Bu yüzler ne kadar ağrılı olunabileceğini gösteriyor. Bu yüz [en soldakini işaret et] hiç ağrısız olmayan birisini gösteriyor. Bu yüzler [soldan sağa birer birer işaret ederek] ağrısı giderek artan birisini gösteriyor, [sağdakini gösteriniz] en çok ağrısı olan birine kadar. Bana şu anda ne kadar ağrının olduğunu ifade eden yüzü göster. Sayılar soldan sağadır: 0, 2, 4, 6, 8, 10 ile ölçülendirin. '0', 'ağrısız'a karşılık geliyor, '10' ise 'en çok ağrılı' olmaya.

Uyarılar: Aşırı uçları açıkça belirtiniz; 'Ağrısız' ve 'en çok ağrılı'. "Mutlu" veya "üzüntülü" sözcüklerini kullanmayınız. Bu ölçeğin, yüz ifadelerinin nasıl olduğunu değil, hissedilenleri ölçmeyi amaçladığını iyice açıklayın. "Bana kendini nasıl hissettiğini onu göster".

Translation credit: Çiçek Oya Cengiz-Sakiroğlu, Centre Therapeutique Pédiatrique de Margency and Hôpital Robert Debre, Paris, France.

Web: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1519> (Erişim tarihi: 20.03.2016)

Ölçek kullanımı

Gelen Kutusu x

Seniz OZUSTA 09.05.2016

Alıcı: bana

Sayın Gülmelek İnanlı,

Yapmakta olduğunuz çalışmanızda 9-12 yaş grubunda uyarlamasını yapmış olduğum çocuklar için durumluk sürekli kaygı envanterini kullanabilirsiniz. Geliştirildiği yaş ranjına göre ölçeğin daha küçük ya da daha büyük (14 yaş üstü için yetişkin formu var) yaş çocuklarında kullanımıyla ilgili, çocuğun kavrama becerisine göre karar verilebiliyor, eğer kavrayabilecek yetenekteyse yetişkin formu, 13-14 yaşında olup, kavrayamayacağı düşünülüyorsa çocuk formunun kullanılması öneriliyor. İlişikte ölçeği bulabilirsiniz. Ayrıca Durumluk ölçekteki döndürmeli maddelerin puanlamanıza yardımcı olabilir diye "puanlama" uzantılı 2. bir dosya gönderiyorum. Referansları aşağıda yazılıdır. İyi çalışmalar dileklerimle. Kolay gelsin Şeniz Özusta

Özusta, Ş. (1993). Çocuklar için Durumluk Sürekli Kaygı Envanterinin uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Yüksek Lisans Tezi (internet ortamında ulaşılabilir değil).

Özusta, Ş. (1995). Çocuklar için Durumluk Sürekli Kaygı Envanterinin uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Türk Psikoloji Dergisi, 10(34), 32-44

EK-9 ETİK KURUL İZİN BELGELERİ

Tarih ve Sayı: 10/06/2016-83583



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı :59491012-604.01.02-
Konu :Yük.Lis. Öğr. Gülmelek
İnanlı'nın etik kurul kararı

Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne

İlgi : 17.05.2016 tarih, 849 sayılı yazı

Enstitünüz **Yüksek Lisans Öğrencisi Gül Melek İNANLI'nın** yürütücülüğünde **Prof.Dr.Suzan YILDIZ'ın** danışmanlığında **Uzm.Dr. Sezgin ŞAHİN'nin** yardımcılığında yürütülecek olan "**İntra Artiküler Enjeksiyon Uygulanan Çocuklarda Bilgisayar Ounlarının Ağrı Puanı, Kaygı Düzeyleri ve İşlem Süresine Etkisi**" başlıklı çalışma hakkında ilgi yazınız ve ekleri **07 Haziran 2016** tarihinde toplanan Fakültemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulunca müzakere edilmiş olup; etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica olunur.

e-İmzalı
Prof. Dr. Özgür KASAPÇOPUR
Başkan

e-İmzalı
Prof. Dr. Feray SAVRUN
Dekan a.
Dekan Yardımcısı

EK :
1 dosya elden teslim edilecektir.

Doğrulamak için:http://194.27.128.66/envision.Sorgula/Validate_Doc.aspx?V=BEA5KNU9V

Ayrıntılı bilgi için irtibat : Güler SOYDANER Dahili : 22300

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi 34303 Cerrahpaşa/ İSTANBUL

Tel : 0 (212) 414 30 00 21107- 21108 Fax : 0 (212) 632 00 33

e-posta : ctfpersonel@istanbul.edu.tr Elektronik Ağ : www.istanbul.edu.tr

Bu belge 5079 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK -9 devamı

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: A-23	Tarih: 07 Haziran 2016
	Prof.Dr.Suzan YILDIZ'ın danışmanlığında Yüksek Lisans Öğr. Gülmelek İNANLI'nın sorumluluğunda Uzm.Dr. Sezgin ŞAHİN'in yardımcılığında yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir	

ÇALIŞMA ESASI	İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
---------------	----------------------------------

ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI:	Prof. Dr. Özgür KASAPÇOPUR
---------------------------------------	----------------------------

ETİK KURUL ÜYELERİ						
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	İlişki *	Katılım **	İmza
Prof. Dr. Özgür KASAPÇOPUR (Başkan)	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mehmet Faik ÖZÇELİK (Başkan Yard.)	Genel Cerrahi	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Muhlis Cem AR (Raportör)	İç Hastalıkları Hematoloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Zeki ÖNGEN	Kardiyoloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Öner SÜZER	Farmakoloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Nurten Uzun ADATEPE	Nöroloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ertan YURDAKOŞ	Fizyoloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ayşe Pervin Sutaş BOZKURT	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Numan KONUK	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Gülten DİNÇ	Deontoloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Suphi VEHİD	Halk Sağlığı	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Zeynep Hande TURNA	İç Hastalıkları Medikal Onkoloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Mutlu NİYAZOĞLU	İç Hastalıkları End./Metb./Diabet	İst. Eğitim ve Araştırma Hast.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Avukat Ayfer DİKMEN	Ticaret ve Sağlık Hukuku	Serbest Hukuk Bürosu	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Zümrüt GAMLİ	Emekli Öğretmen	Sivil Üye	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	

* :Araştırma ile ilişki

** :Toplantıda Bulunma

EK -9 devamı

GİRİŞİMSEL OLMAYAN İLAÇ DIŞI KLİNİK ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ETİK KURUL DEĞERLENDİRME FORMU

ETİK KURULUN ADI	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
AÇIK ADRES	Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dekanlık Binası, 34303 Kocamustafapaşa Fatih İstanbul
TELEFON	+90 (212) 414 32 52; 414 30 00/22300
FAKS	+90 (212) 632 00 40
E-POSTA	ctfetik@istanbul.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	İntraartiküler Enjeksiyon Uygulanan Çocuklarda Bilgisayar Oyunlarının Ağrı Puanı, Kaygı Düzeyi ve İşlem Süresine Etkisi			
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI	Hemşire Gülmelek İnanlı			
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşiresi, Hemşirelikte Yüksek Lisans Öğrencisi			
	KOORDİNATÖRÜN ÜNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Suzan YILDIZ			
	KOORDİNATÖRÜN UZMANLIK ALANI	İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı			
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Romatoloji Bilim Dalı			
	ARAŞTIRMA MERKEZİNİN AÇIK ADRESİ				
	BAŞVURULAN ETİK KURULUN ADI	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu			
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	Yok			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	Yok			
	UZMANLIK TEZİ/AKADEMİK AMAÇLI	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/>	DOKTORA TEZİ <input type="checkbox"/>	YÜKSEK LİSANS TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>	AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/> YANDAL UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	<input type="checkbox"/> Anket çalışması <input type="checkbox"/> Retrospektif (geriye dönük) araştırma <input type="checkbox"/> Girişimsel (invaziv) olmayan klinik araştırma <input type="checkbox"/> Rutin tetkik ve tedavi işlemleri sırasında elde edilmiş materyallerle (kan, idrar, gayta, doku, görüntü gibi) yapılan çalışma <input checked="" type="checkbox"/> Hemşirelik faaliyetlerinin sınırı içerisinde yapılan araştırma <input type="checkbox"/> Vücut fizyolojisi çalışması <input type="checkbox"/> Antropometrik ölçümlere dayalı çalışma <input type="checkbox"/> Yaşam alışkanlıklarının değerlendirilmesi çalışması DİĞER <input type="checkbox"/> Diğer ise belirtiniz:			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	DİĞER			Açıklama:

EK -9 devamı

Tarih ve Sayı: 08/06/2016-81734



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı



Sayı :53891476-302.08.01-
Konu :Gül Melek İNANLI

HALIÇ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
34394 Mecidiyeköy/İSTANBUL

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Gül Melek İNANLI'nın Prof. Dr. Suzan YILDIZ'ın danışmanlığında yüksek lisans tezi olarak hazırladığı "İntraartiküler Enjeksiyon Uygulanan Çocuklarda Bilgisayar Oyunlarının Ağrı Puanı, Kaygı Düzeyleri Ve İşlem Süresine Etkisi". konulu araştırmasının çalışmalarını etik kurul onayını takiben Üniversitemiz Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalına bağlı Çocuk Romatoloji Bilim Dalında yapmasının uygun görüldüğü hakkında, adı geçen Fakülte Dekanlığından alınan 03.06.2016 tarihli 201174 sayılı yazı ve eklerinin birer örneği ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-İmzalı
Prof. Dr. Recep GÜLOĞLU
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EK :
Yazı örneği ve ekleri (17 sayfa)

BELGENİN ASLI
ELEKTRONİK İMZALIDIR

09/06/2016

Suzan KANTAR
(azı İşleri ve Genel Evrak Memuru)

T.C. HALIÇ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ GELEN EVRAK		
KAYIT TARİHİ	20.06.16	
KAYIT NO	26	EKİ

Sağ. Bil. Ens. mod-1
Of. İşleri KJ

T.C. HALIÇ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ GELEN EVRAK		
KAYIT TARİHİ	17.06.16	
KAYIT NO	810	eki

Doğrulamak için: http://194.27.128.66/envision.Sorgula/Validate_Doc.aspx?V=BENFKN4EN

Ayrıntılı bilgi için irtibat : Osman Nuri DİNÇ Dahili : 10141

İstanbul Üniversitesi Merkez Kampüsü 34452 Beyazıt/İstanbul
Tel : 0212 440 00 00 Fax : 0212 440 00 48

11. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı: Gülmelek İnanlı

Doğum Yeri ve Tarihi: 07.03.1985/ Ardahan

Medeni Hali: Evli

Yabancı Dil: İngilizce

E-posta Adresi: gulmelek.inanli@gmail.com

Eğitim ve Akademik Durumu

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lise:	Darıca lisesi	2002
Lisans :	Erzurum Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu	2007

İş Tecrübesi

Görev	Süre
Özel Boğaziçi Hastanesi (Kocaeli)	Haziran 2007- Temmuz 2007
Anadolu Sağlık Merkezi (Kocaeli)	Temmuz 2007- Ekim 2012
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi (İstanbul)	Ocak 2013- Halen

Mesleki Dernek/Kurum Üyeliği

Türk Hemşireler Derneği

Çocuk Hemşireliği Derneği