

T.C.
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDEKİ ÇOCUKLARDA
VENÖZ KAN ALIMI SIRASINDA İKİ FARKLI
OYUNCAKLA YAPILAN DİKKATİ BAŞKA YÖNE
ÇEKME İŞLEMİNİN ÇOCUĞUN EMOSYONEL
VE FİZYOLOJİK GÖSTERGELERİNE ETKİSİNİN
BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEM. TUĞÇE ATAK MERİÇ

İSTANBUL-2017

T.C.
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDEKİ ÇOCUKLARDA
VENÖZ KAN ALIMI SIRASINDA İKİ FARKLI
OYUNCAKLA YAPILAN DİKKATİ BAŞKA YÖNE
ÇEKME İŞLEMİNİN ÇOCUĞUN EMOSYONEL
VE FİZYOLOJİK GÖSTERGELERİNE ETKİSİNİN
BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEM. TUĞÇE ATAK MERİÇ

DANIŞMAN

DOÇ. DR. FİLİZ ARSLAN

İSTANBUL-2017

TEZ ONAYI FORMU

Kurum : Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Program : Hemşirelik Anabilim Dalı

Tez Başlığı : Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklarda Venöz Kan Alımı Sırasında İki Farklı Oyuncakla Yapılan Dikkati Başka Yöne Çekme İşleminin Çocuğun Emosyonel ve Fizyolojik Göstergelerine Etkisinin Belirlenmesi

Tez Sahibi : Tuğçe Atak Meriç


Sınav Tarihi : 17.02.2017

Bu çalışma jürimiz tarafından kapsam ve kalite yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı, Adı-Soyadı (Kurumu)	İmza
Jüri Başkanı:	Doç.Dr. Gülçin Bozkurt (İstanbul Üniversitesi)	
Tez danışmanı:	Doç.Dr. Filiz Arslan (Yeditepe Üniversitesi)	
Üye:	Doç.Dr. Şenay Uzun (Yeditepe Üniversitesi)	
Üye:		
Üye:		

ONAY

Bu tez Yeditepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun 03./03./2017... tarih ve 2017/04-01/.... sayılı kararı ile onaylanmıştır.


Prof. Dr. Bayram YILMAZ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

BEYAN

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

Tarih 03.03.2017

Tuğçe ATAK MERİÇ



İTHAF

Bu tez çalışmasını, evladı olduğum için gurur duyduğum anne ve babama, her zaman bana destek olan ve mutluluk kaynağım olan kardeşim *Aleyna*'ya ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen hep yanımda olan eşim *Ömer*'ime ithaf ediyorum.



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam boyunca engin bilgi ve deneyimleriyle, beni yönlendiren çok değerli hocam Doç. Dr. Filiz Arslan' a;

Lisansüstü eğitimim boyunca bilgileriyle bana her zaman ışık tutan çok değerli hocalarım Prof. Dr. Hediye Arslan Özkan, Doç. Dr. Şenay Uzun'a;

Tez çalışmamda yardımlarını esirgemeyen Prof.Dr.Rauf Nurettin Nişel, Prof.Dr. Ece Genç, Yard.Doç.Dr. Sinan İbagüner, Yard.Doç.Dr. Çiğdem Kaspar, Arş.Gör.Dr. Nevin Şişman'a;

Tezimin birçok aşamasında fikirleri, yol göstericiliği ve arkadaşlığı ile manevi desteğini her zaman hissettiren Arş.Gör.Jale Çatak, Arş.Gör.Elif Develi, Arş.Gör. Güzin Kaya Aytutuldu'ya, Arş.Gör.Sevgi Gamze Felek ve Mikrobiyolog Şahap Akşacı'ya ;

Tüm Kalbimle Sonsuz Teşekkür Ederim...

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

BEYAN	iii
İTHAF	iv
TEŞEKKÜR	v
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
SEMBOLLER VE KISALTMALAR LİSTESİ	xii
ÖZET	xiv
ÖZET (İngilizce)	xvi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	4
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Ağrı ve Çocukların Ağrılı İşlemlere Hazırlanması.....	6
2.1.1. Ağrının tanımı.....	6
2.1.2. Ağrının sınıflandırılması.....	6
2.1.2.1. Akut ağrı.....	6
2.1.2.2. Kronik ağrı.....	7
2.1.2.3. Tıbbi işleme bağlı ağrı.....	7
2.1.3. Ağrının Fizyolojisi.....	8
2.2. Çocuklarda Ağrıya Tepkiler ve Tepkilerini Etkileyen Faktörler.....	10
2.2.1. Biyolojik faktörler.....	10
2.2.1.1. Yaş ve gelişimsel düzeyin etkisi.....	10
2.2.1.2. Genetik faktörler.....	12
2.2.1.3. Mizacın etkisi.....	12
2.2.1.4. Başetme stratejilerinin etkisi.....	13
2.2.2. Psikolojik faktörler.....	13
2.2.2.1. Korku ve anksiyetenin etkisi.....	13
2.2.2.2. Geçmiş deneyim etkisi.....	14
2.2.3. Sosyal faktörler.....	14
2.2.3.1. Cinsiyetin etkisi.....	14
2.2.3.2. Sosyokültürel özelliklerin etkisi.....	14

2.2.3.3. Ebeveyn özelliklerinin etkisi.....	16
2.2.3.4. Çevresel faktörlerin etkisi.....	16
2.3. Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesi.....	17
2.3.1. Yaş gruplarına göre ağrı değerlendirme araçları.....	18
2.3.1.1. Yenidoğanlarda ve küçük bebeklerde ağrı değerlendirme araçları.....	18
2.3.1.2. Büyük bebekler ve küçük çocuklarda ağrı değerlendirme araçları.....	20
2.3.1.3. Okul öncesi ve okul çocuklarında ağrı değerlendirme araçları.....	22
2.3.1.4. Büyük çocuklar ve adölesenlerde ağrı değerlendirme araçları.....	24
2.3.1.5. İletişim kurulamayan çocuklarda ağrı değerlendirme araçları.....	25
2.4. Çocuklarda Ağrının Kontrolü.....	26
2.4.1. Çocuklarda ağrının farmakolojik yöntemlerle kontrolü.....	26
2.4.1.1. Farmakolojik yöntemlerle genel ağrı kontrolü.....	26
2.4.1.2. Farmakolojik yöntemlerle lokal ağrı kontrolü.....	30
2.4.2. Çocuklarda ağrının farmakolojik olmayan yöntemlerle kontrolü.....	32
2.4.2.1. Çocuklarda farmakolojik olmayan yöntemlerin ağrıyı önleme mekanizmasını açıklayan teoriler.....	32
2.4.2.2. Çocuklarda farmakolojik olmayan yöntemlerin seçimi.....	34
2.4.2.3. Çocuklarda farmakolojik olmayan yöntemlerin çeşitleri.....	35
2.4.2.3.1. Destekleyici yöntemler.....	36
2.4.2.3.2. Bilişsel/ davranışsal yöntemler.....	36
2.4.2.3.3. Fiziksel yöntemler.....	40
2.4.2.3.4. Bu yöntemlerin dışında kalan diğer yöntemler....	42
2.4.3. Çocuklarda ağrının kontrolünde hemşirenin rolü.....	43
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	47
3.1. Araştırmanın Tipi ve Deseni.....	47
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	47
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	47
3.4. Araştırmanın Değişkenleri.....	48

3.5. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları ve Materyaller.....	48
3.5.1. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları.....	49
3.5.2. Araştırmada kullanılan materyaller.....	55
3.6. Araştırma Süreci.....	56
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	59
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	61
3.9. Etik Yaklaşım.....	61
4. BULGULAR.....	62
5. TARTIşMA.....	76
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	86
6.1. Sonuçlar.....	86
6.2. Öneriler.....	89
7. KAYNAKLAR.....	91
8. EKLER.....	99
Ek-1. Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza Formu).....	100
Ek-2. Venöz Yolla Kanı Alınan Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklara ve Ebeveynlerine Yönelik Tanıtıcı Bilgi Formu.....	101
Ek-3. Children’s Emotional Manifestation Scale.....	102
Ek-4. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği.....	103
Ek-5. Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği.....	104
Ek- 6. Vital Bulguları Değerlendirme Formu.....	105
Ek-7. İşlem Özelliklerini Değerlendirme Formu.....	106
Ek-8. Araştırmada Kullanılan Ölçüm Araçlarının ve Materyallerin Fotoğrafları.....	107
Ek-9. Ölçek Kullanım İzni.....	109
Ek-10. Kurum İzin Yazısı.....	110
Ek- 11. Etik Kurul Kararı.....	112
9. ÖZGEÇMİş.....	113

TABLolar LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1. Yaş Gruplarına Göre Çocukların Ağrıyı Algılamaları ve Ağrıya Tepkileri.....	11
Tablo 2.2. CRIES Ağrı Ölçeği.....	19
Tablo 2.3. NIPS Yenidoğan Ağrı Skalası.....	20
Tablo 2.4. FLACC Ağrı Tanılama Skalası.....	21
Tablo 2.5. Çocukların Yaş Gruplarına Göre Parasetamol ve Ibuprofen Dozları.....	28
Tablo 2.6. Çocukların Yaş Gruplarına Göre Opioid Analjezik Dozları.....	28
Tablo 2.7. Çocukların Yaş Gruplarına Göre EMLA Krem Dozları.....	31
Tablo 2.8. Çocukların Yaş Gruplarına Göre Farmakolojik Olmayan Yöntemlerin Seçimi.....	34
Tablo 2.9. Dikkati Başka Yöne Çekme Statejileri ve Etkileri.....	38
Tablo 3.1. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği Kullanma Kılavuzu.....	51
Tablo 3.2. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği Maddeler Arası Korelasyonları.....	53
Tablo 3.3. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği Madde Toplam Korelasyonları.....	53
Tablo 3.4. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği ile Wong- Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği, İşlem Süresi, Nabız ve SpO ₂ Değerleri Arasındaki İlişki.....	54
Tablo 3.5. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Analizler.....	60
Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Çocukların ve Ebeveynlerinin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Karşılaştırılması.....	62
Tablo 4.2. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Çocukların İşleme Yönelik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması.....	64
Tablo 4.3. Deney ve Kontrol Gruplarına Göre İşlem Süresi, İşlem Sırasındaki Ağrı ve Emosyonel Göstergeler Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	66
Tablo 4.4. Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Çocukların İşlem Öncesi, İşlem Sırası ve İşlem Sonrasındaki Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması.....	67
Tablo 4.5. Çocukların ve Ebeveynlerinin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre Çocukların İşlem Sırasındaki Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	69

Tablo 4.6. Çocukların ve Ebeveynlerinin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre Çocukların İşlem Sırasındaki ÇEGÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	70
Tablo 4.7. İşleme Yönelik Özelliklere Göre Çocukların İşlem Sırasındaki Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	71
Tablo 4.8. İşleme Yönelik Özelliklere Göre Çocukların İşlem Sırasında ÇEGÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	72
Tablo 4.9. İşleme Yönelik Özelliklere Göre Çocukların İşlem Sırasındaki Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması.....	74



SEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. Ağrının İletisi.....	9
Şekil 2.2. Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği.....	22
Şekil 2.3. Oucher Ağrı Ölçeği.....	23
Şekil 2.4. Poker Fişi Ağrı Ölçeği.....	23
Şekil 2.5. Sözel Kategori Ölçeği.....	24
Şekil 2.6. Sayısal Ölçek.....	25
Şekil 2.7. Görsel Kıyaslama Ölçeği.....	25
Şekil 2.8. Üç Basamaklı Ağrı Kontrolü Merdiven Sistemi.....	27
Şekil 2.9. Kapı Kontrol Teorisi.....	33
Şekil 3.1. Türkçeye Uyarlanmış Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği.....	50
Şekil 3.2. Araştırmanın Uygulama Akış Şeması.....	58
Grafik 4.1. Ölçüm Zamanına Göre Grupların Ortalama Nabız Değerleri.....	68
Grafik 4.2. Ölçüm Zamanına Göre Grupların Ortalama SpO ₂ Değerleri.....	68

SEMBOLLER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ASPMN	Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Derneği- The American Society Management Nursing
CE	Conformite Europeene- Uygunluk işareti
CHEOPS	Children's Hospital Of Eastern Ontario Pain Scale
cm	Santimetre
cm ²	Santimetrekare
CRIES	Neonatal Post-Operatif Pain Measurement Score-Postoperatif Yenidoğan Ağrı Ölçeği
ÇEGÖ	Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği
EDNRA	Endothelin A
EMLA	Eutectic Mixture Of Local Anesthetics
FLACC	Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Scale
g	Gram
IASP	Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği- International Association For The Study Of Pain
IM	İntramüsküler
IV	İntravenöz
kg	Kilogram
LB	Lomber Ponksiyon

LMX4	Liposomal Lidokain Krem
max	Maksimum
mcg	Mikrogram
mg	Miligram
Na	Sodyum
NANDA-I	North American Nursing Diagnosis Asssociation International
NIPS	Neonatal Infant Pain Scale -Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği
NSAİ	Non-Steriod Antiinflamatuvar
PICIC	İletişim Engeli Çocuklarda Ağrı İndikatörü
SC	Subkütan
SpO ₂	Oksijen Satürasyonu
SPSS	Statistical Package For Social Sciences
TENS	Transkütanöz Elektrik Sinir Stimülasyonu
TV	Televizyon
WHO	Dünya Sağlık Örgütü- World Health Organization

ÖZET

Atak, T. (2017). Okul öncesi dönemdeki çocuklarda venöz kan alımı sırasında iki farklı oyuncakla yapılan dikkati başka yöne çekme işleminin çocuğun emosyonel ve fizyolojik göstergelerine etkisi, Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Giriş: Hastaneye başvuran çocukların tanı ve tedavi prosedürleri içerisinde en sık başvuru alan tıbbi girişimler venöz katater yerleştirilmesi ve venöz kan alma işlemleridir. İşlem birkaç dakika sürmesine ve çok ağrılı olmamasına rağmen, çocuklarda anksiyeteye neden olmaktadır. Venöz kan alma işlemi turnike gibi tıbbi malzemelerin kullanılmasıyla diğer enjeksiyon işlemlerinden karmaşık bir süreç yaratarak çocuklarda daha fazla ağrı ve anksiyeteye neden olmakta, fizyolojik ve emosyonel birtakım bulgularla kendini gösterebilmekte ve kısa veya uzun süreli olumsuz etkileri olmaktadır.

Amaç: Okul öncesi dönemdeki çocuklarda venöz kan alma işlemi sırasında iki farklı oyuncakla yapılan dikkati başka yöne çekme işleminin çocuğun ağrı düzeyi, emosyonel ve fizyolojik göstergelerine (nabız, oksijen saturasyonu) ve işlem süresine etkisini belirlemek amacıyla planlanarak, uygulanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın örneklemini İstanbul'da bir devlet hastanesinin kan alma merkezine başvuran 3-6 yaş arası çocuklardan Ocak-Mart 2016 tarihleri arasında pazartesi ve perşembe günleri başvuran 83 çocuk oluşturmuştur ve çocuklar her bir gruba (deney grubu I, deney grubu II ve kontrol grubu) geliş sırasına göre randomize olarak atanmıştır. İşlem öncesi, sırası ve sonrasında deney grubu I'deki çocuklara işitsel uyarı veren oyuncak, deney grubu II'de ki çocuklara dokunsal uyarı veren oyuncak verilmiş ve kontrol grubu rutin uygulamaya bırakılmıştır. Verilerin toplanmasında, işlem öncesinde araştırmacı tarafından hazırlanan venöz yolla kanı alınan okul öncesi dönemdeki çocuklara ve ebeveynlerine yönelik tanıtıcı bilgi formu, işlem sırasında Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği ve Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği (ÇEGÖ) uygulanmış ve işlem öncesi, sırası ve sonrasında fizyolojik parametreleri ve işlem süresi araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Veriler; SPSS 21.0 programında, tanımlayıcı istatistiksel analizler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum-maksimum değer), Pearson Korelasyon Analizi, Ki-kare testi, One-way Anova, Kruskal Wallis Varyans Analizi ve bağımsız t test kullanılarak, %95'lik güven aralığında ve $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırma sonucunda; deney grubu I, deney grubu II ve kontrol grubundaki çocukların sosyodemografik özellikleri ve işleme yönelik özellikler açısından aralarında istatistiksel olarak fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Deney grubu I'de (56.53 ± 34.86) işlem süresinin en kısa olduğu, deney grubu II'de (60.37 ± 23.08) deney grubu I'den uzun olduğu ve kontrol grubunda (100.81 ± 42.52) işlem süresinin en uzun olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Ağrı ve emosyonel göstergeler açısından deney grubu I'in puan ortalamalarının (ağrı puanı: 3.57 ± 0.87 , ÇEGÖ puanı: 15.21 ± 3.75) en düşük düzeyde olduğu, emosyonel göstergeler puan ortalamaları kontrol grubunda (21.18 ± 2.96) en yüksek düzeyde iken, ağrı puan ortalamasının deney grubu II'de (4.57 ± 0.50) diğer gruplara göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulunmuştur. Ağrı ortalamaları için bu farkın deney grubu I ve kontrol grubundan, emosyonel göstergeler için ise kontrol grubundan kaynaklandığı ($p<0.05$) bulunmuştur. İşlem öncesi, sırası ve sonrasındaki nabız değerleri ortalamalarının deney gruplarında birbirine yakın ve kontrol grubuna göre daha düşük olduğu ve bu farkın kontrol grubundan kaynaklandığı bulunmuştur ($p<0.05$). İşlem öncesinde SpO_2 değerlerine bakıldığında her üç grupta da değerlerin birbirine yakın olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0.05$) ancak işlem sırası ve sonrasındaki SpO_2 değerlerinde deney grubu II ve kontrol grubunun değerlerinin birbirine yakın olduğu ve deney grubu I'deki değerden düşük olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bu farkın deney grubu I ve kontrol grubu arasındaki farktan kaynaklandığı bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç ve öneriler: Ağrılı tıbbi işlemler öncesi, sırası ve sonrasında hem işitsel uyarı veren hem de dokunsal uyarı veren oyuncakla çocukların dikkatinin başka yöne çekilmesi; işleme bağlı ağrıyı, işlem süresini, negatif emosyonel göstergeleri azalttığı özellikle işitsel uyarı veren oyuncağın daha etkili olduğu, ağrı ve emosyonel göstergelerin sosyodemografik ve işleme yönelik özelliklerden etkilenmediği sadece kan aldırma durumu ve kan aldırma sayısının ÇEGÖ puan ortalamasını etkilediği bulunmuştur. Ağrılı tıbbi işlemler sırasında dikkati başka yöne çekme stratejilerinden hem işitsel uyarı veren oyuncağın hem de dokunsal uyarı veren oyuncağın işlem sırasındaki ağrıyı ve emosyonel göstergeleri azaltması ve işlem süresinin azaltılması amacıyla kullanılması, bu konuda sağlık profesyonelleri bilgilendirilmesi ve farklı sosyodemografik özelliklere sahip ve eğitim düzeyi düşük popülasyonlarda araştırmanın tekrarlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, dikkati başka yöne çekme, farmakolojik olmayan yöntemler, venöz kan alma.

ÖZET (İngilizce)

Atak, T. (2017). The effects of the distraction method to the emotional and physiological manifestations of the preschool children during venipuncture with two different toys, Yeditepe University Institute of Health Sciences, Department of Nursey, The Master Thesis. Istanbul.

Introduction: Venous cannulation and venipuncture are the most commonly performed carried out during the diagnosis and treatment procedures of children admitted to the hospital. Although the procedure lasts a few minutes and is not very painful, it causes anxiety in children. Venipuncture differs from other needle procedures, involves other medical equipment such as tourniquets, and venipuncture can cause more pain and anxiety in children and can manifest itself with physiological and emotional findings and short and long-term negative effects.

Aim: This research was an experimental study to determine the effects of distraction method to the emotional and physiological (heart rate, oxygen saturation) manifestations of the preschool children and processing time during venipuncture with two different toys.

Materials and Method: The sample of the study consisted of 83 children, aged with 3-6, who presented at the Blood Test Room of a state hospital in Istanbul, over the period January and March 2016 on monday and thursday and the children were randomized into each group (experimental group I, experimental group II, control group). Before, during, and after the procedure, the auditory toy was given to the children in experiment group I, the tactile toy was given to the children in experiment group II, and the control group was given to routine practice. The data were collected with an information form that was prepared by the researcher, Wong-Baker Faces Pain Rating Scale and Children's Emotional Manifestation Scale (CEMS) during procedure and physiological parameters and the duration of the procedure were evaluated before, during and after the procedure. Data were evaluated in SPSS 21.0 program, determining statistical analyses (number, percent, average, standart deviation, minimum-maximum value), Pearson Correlation Analysis, Chi-square test, One-way Anova, Kruskal Wallis Variance Analysis and independent-t test and with %95 trust interval, $p < 0.05$ meaning level.

Results: The results of the research showed that there were no differences between the children's scores in the experimental group I, experimental group II and control group in terms of in terms of sociodemographic and processing characteristics ($p > 0.05$). The duration of the procedure was shortest in the experimental group I (56.53 ± 34.86), in experimental group II (60.37 ± 23.08)

longest than the experimental group I and in the control group (100.81 ± 42.52), duration of the procedure was longest and the difference was statistically significant ($p < 0.05$). In terms of pain and emotional indicators, the mean score of the experimental group I (pain score: 3.57 ± 0.87 , CEMS score: 15.21 ± 3.75) was the lowest, while the average score of emotional indicators was the highest in the control group (21.18 ± 2.96), the pain score was higher in the experimental group II (4.57 ± 0.50) than the other groups and the difference was found to be statistically significant ($p < 0.05$). It was found that the heart rate values before, during and after the procedure were close to each other in the experimental groups and lower than the control group, and the difference between the groups was significant ($p < 0.05$). When, before the procedure SpO_2 values were examined, it was found that the values were close to each other in all three groups and there was no statistically significant difference between them ($p > 0.05$). However, during and after the procedure SpO_2 values of the experimental group II and control group were close to each other ($p < 0.05$). This difference was found to be statistically significant difference between experimental group I and control group.

Conclusion and Recommendations: Before, during and after painful medical procedures, the both toys which used for distraction, was effective to release the pain associated with the procedure, the duration of the procedure, and the negative emotional indicators, especially auditory stimuli were found to be more effective. There was no significant difference between the groups in terms of sociodemographic and processing characteristics of the children and only the blood incidence and blood counts were found to affect the CEMS score. It is suggested that use both toys should be used with children to reduce pain and negative emotional behavior and shorten processing time; health professional should be informed about the advantages of these methods and repeat repetition of studies with different sociodemographic characteristics and low education level.

Keywords: Pain, distraction strategy, non-pharmacological methods, venipuncture.

1. GİRİŞ ve AMAÇ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Hastaneye başvuran çocukların yaşadığı istenmeyen deneyimlerden biri olan ağrı ve anksiyete çeşitli tıbbi girişimlere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Çocukların tanı ve tedavi prosedürleri içerisinde en sık başvurulmuş tıbbi girişimler ise, venöz kateter yerleştirilmesi ve venöz kan alma işlemleridir. İşlem sadece bir kaç dakika sürmesine ve çok ağrılı olmamasına rağmen çocuklarda stres yaratan bir durumdur. Çocukların yaşadıkları bu stres yüksek seviyelerde olmasa da, işlem sırasında venlerin belirginleştirilmesi için turnike gibi tıbbi malzemelerin kullanılmasıyla, diğer enjeksiyon işlemlerinden karmaşık bir süreç yaratarak çocuklarda daha fazla ağrı ve anksiyeteye neden olabilmekte ve fizyolojik ve emosyonel birtakım bulgularla kendini gösterebilmektedir (1,2,3).

Çocukların işleme yönelik korkuyu nasıl edindiğine dair çalışmalar yapılmış ve korkunun, çocukların gelişimsel düzeylerine uygun olarak yaşadıkları korkularından, ebeveyn davranışlarından ve soyut olarak öğrenilmiş davranışlardan kaynaklandığı bulunmuştur. Bunlara ek olarak yapılan çalışmalara göre, çocukların yaşadığı korkular deneyim ve stres beklentilerinin sonucunda oluşmuş durumlar olarak da nitelendirilmektedir. Çocuklar kan alma işleminin acıtacağını bildikleri ya da düşündükleri zaman korkuya kapılmaktadırlar. Algılanan ya da beklenen ağrı, stres düzeyini arttırmakta ve stress de ağrı eşliğini düşürmektedir (4). İşleme bağlı olarak ağrı yaşanması, ya da ağrı olacağı beklentisi, çocukların ve ailenin yaşadığı anksiyetenin artmasına, muayene ve diğer işlemlerin zor yapılmasına, çeşitli somatik semptomlara yol açmaktadır. Somatik olarak ağrı, fizyolojik stres cevabını aktive etmekte ve bunun sonucunda fizyolojik olarak; taşikardi, kardiyak outputta ve miyokardın oksijenlenmesinde artış, takipne, solunum alkalozu, akciğerlerin havalanmasında azalma, hipoksi, oral alımda azalma, bulantı, kusma metabolik hızda artış, kardiyopulmoner rahatsızlıklar ve kardiyak aritmiler gibi komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir (5). Ağrıya eşlik eden anksiyete ve stres çocuklarda ağlama, surat asma, kısıtlanma, sözel karşı çıkma gibi emosyonel davranışlara, kas gerginliği ve yüzeysel solunum gibi fizyolojik bulgulara da neden olabilmektedir (6,7).

Kontrol edilmeyen ağrı, özellikle bu tür ağrılı girişimlere sık maruz kalan çocuklarda; fizyolojik ve psikolojik olumsuzluklara ve uzun süre devam etmesi durumunda da anksiyete ve

streste artmaya, davranış bozukluklarına, uyku sorunlarına, ebeveynlerde ise; suçluluk ve hayal kırıklıklarına neden olacağından, ağrının etkili bir şekilde yönetilmesi önemlidir. Akut ağrının çocuk üzerindeki ve işlemi güçleştirmedeki etkilerinin çeşitli çalışmalarla ortaya konulmasına karşın, uygulama alanında özellikle tıbbi girişimler sırasında çocuklardaki ağrının genellikle yetersiz olarak değerlendirildiği ve uygun girişimlerin yapılmadığı görülmektedir. Bu durumun çocuklarda ağrı yönetimi ile ilgili bilgi eksikliğine ve var olan bilginin de yetersiz uygulanmasına bağlı olduğu bilinmektedir (6,8,9). Tüm çocuk hemşireleri ve hekimlerinin çocuklarda ağrının olabildiğince ortadan kaldırılması ve azaltılmasında sorumlulukları vardır. Bu sorumluluğu yerine getirmek için hemşire ve hekimlerin, ağrı konusundaki bilgilerini artırmaları ve uygun ağrı değerlendirme tekniklerini kullanmaları gerekmektedir.

Ağrının değerlendirilmesinde, sayısal ölçekler, görsel kıyaslama ölçekleri gibi objektif ağrı ölçekleri kullanılmaktadır. Ancak yakınmalarını tam olarak dile getiremeyen ve değerlendirmenin sağlıklı bir şekilde yapılamadığı küçük çocuklarda, vücutta yolunda gitmeyen olayların göstergesi olan ağrının değerlendirilmesi ve kontrol altına alınması oldukça önemlidir. Çocuklar bilişsel ve gelişimsel seviyeleri çerçevesinde ağrıyı algılar ve yorumlarlar. Çocukların etrafındaki dünyayı algılayışları ve anlayışları, ağrıya karşı tutumlarını ve cevaplarını etkiler. Bu nedenle ağrı çeşitli kişisel ve çevresel faktörlere bağlı subjektif bir algı olduğu göz önüne alınarak değerlendirilmeli ve tedavisi yapılmalıdır (8,10). Uygun bir şekilde değerlendirilen ağrının etkili bir şekilde yönetilmesi ve azaltılması için, ağrılı işlemler sırasında farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanılması gerekmektedir.

Yapılan araştırmalarda, çocuklarda venöz girişimler sırasında ağrı ve stresi en alt düzeye indirmede farmakolojik ve farmakolojik olmayan stratejilerin yardımcı olduğu bulunmuştur (1,6,11). İnvaziv işlemler öncesinde, topikal lidokain- prilokain içeren kremler (EMLA) gibi farmakolojik yöntemlerin kullanılması (6) ve çiçek dürbününden bakmak (12), çizgi film izlemek (9,11), müzik dinlemek (13) ve köpek sevmek (14) gibi dikkati başka yöne çeken farmakolojik olmayan yöntemlerin çocuklarda ağrı ve stresi azalttığı bulunmuştur. Dikkatin başka yöne çekilmesi, çocuğun ilgisinin yapılan işlemde uzaklaştırılmasını sağlayarak ağrının azaltılmasını ve ağrıyla başetmeyi kolaylaştırmaktadır. Ağrının kontrol altına alınmasında hemşireler ya da oyun terapistleri, çeşitli dikkati başka yöne çekme stratejilerini kullanmaktadırlar. Uygulanan teknikler ve bu tekniklerin etkileri çocukların yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir. Örneğin; aktif dikkati başka yöne çekme uygulamaları daha büyük çocuklar için uygunken, çizgi film izlemek gibi pasif yöntemler ise tüm yaş grubundaki

çocuklar için uygundur. Dikkati başka yöne çeken farmakolojik olmayan yöntemlerin, okul öncesi dönemdeki (7 yaş altı) çocuklarda daha etkili olduğu bulunmuştur (2).

Literatüre göre 3-6 yaş arasındaki çocuklar okul öncesi dönemdeki çocuklardır ve bu dönemde çocuklar aile dışındaki bireylerle tanışır, meraklıdır, hayal güçleri oldukça kuvvetlidir. Bu dönemdeki çocuklar, animistik düşüncelerinin olması ve kendi vücudunu tam olarak anlayamadığından, ilaç kullanma ve enjeksiyon korkuları oldukça fazladır. Çocuklar, hastalığın nedenine ilişkin sihirli düşünceleri ya da kurallara uymadıkları için hasta olduklarına inanırlar. Hastalıkların tanı ve tedavisi sırasında yaşadıkları ağrı ve acıyı da ceza olarak algılayabilirler. Bu durum okul öncesi dönemdeki çocukların bu tür girişimlerden psikolojik olarak daha çok etkilenmelerine neden olmaktadır (9,10,15). İşlemlerin çocuğun hastalığına yardım edici ve iyileştirici amacının vurgulanması ve işlemlerin çocuğu cezalandırmak amacıyla yapılmadığının açıklanması, travmatik yaklaşımlarla “kesme, kanama, delme” gibi kelimelerin kullanılmamasına özen gösterilmelidir (10).

Ağrılı işlemlerin okul öncesi çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerinin bilinmesine rağmen Türkiye’de hemşirelerin çocuklardan kan alma işlemi sırasında farmakolojik olmayan yöntemleri kullanma oranları düşüktür ve kullanılan yöntemlerin ise, yetersiz yapılandırıldığı görülmektedir (16). Bu nedenle farmakolojik olmayan yaklaşımların kullanılmasıyla birlikte;

- Hem çocuğun hem de ebeveynlerinin duygusal ve fiziksel olarak rahatlayacağı,
- İşlemin daha az travmatik yaşanmasını sağlayacağı,
- Çocuğun ileriki hayatında iğne korkusunun oluşmamasını ve hastaneye gelirken daha az anksiyeteli olmasını sağlayacağı,
- İşlemin daha kısa süreceği,
- Hemşirenin iş gücüne yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Konu ile ilgili sınırlı sayıda çalışma yapılması ve farmakolojik olmayan yöntemlerin çocuğa, aileye ve hemşireye sağladığı kazançların fazla olması nedenleriyle bu konudaki araştırmaların artırılmasına ihtiyaç vardır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Okul öncesi dönemdeki çocuklarda venöz kan alma işlemi sırasında iki farklı oyuncakla yapılan dikkati başka yöne çekme işleminin çocuğun ağrı düzeyi, emosyonel ve fizyolojik göstergeleri (nabız, oksijen satürasyonu) ve işlem süresine etkisini belirlemektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1 (H1): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem süreleri arasında fark vardır.

Hipotez 2 (H2): Venöz kan alımı sırasında işitsel uyarı veren oyuncak grubundaki, dokunsal uyarı veren oyuncak grubundaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrası ağrı puan ortalamaları arasında fark vardır.

Hipotez 3 (H3): Venöz kan alımı sırasında işitsel uyarı veren oyuncak grubundaki, dokunsal uyarı veren oyuncak grubundaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem sırasındaki emosyonel göstergeler puan ortalamaları arasında fark vardır.

Hipotez 4 (H4): Venöz kan alımı işlemi öncesinde işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem öncesi nabız değerleri arasında fark vardır.

Hipotez 5 (H5): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem sırasındaki nabız değerleri arasında fark vardır.

Hipotez 6 (H6): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrasındaki nabız değerleri arasında fark vardır.

Hipotez 7 (H7): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem öncesinde oksijen satürasyon (SpO_2) değerleri arasında fark vardır.

Hipotez 8 (H8): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem sırasındaki oksijen satürasyon (SpO_2) değerleri arasında fark vardır.

Hipotez 9 (H9): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrasındaki oksijen satürasyon (SpO_2) değerleri arasında fark vardır.

Hipotez 10 (H10): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrasındaki oksijen satürasyon (SpO_2) değerleri arasında fark vardır.

Hipotez 11 (H11): Çocukların işleme ilişkin özelliklerine göre işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları, emosyonel göstergeler puan ortalamaları ve fizyolojik parameteleri arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrı ve Çocukların Ağrılı İşlemlere Hazırlanması

2.1.1. Ağrının tanımı

Ağrı gerçek veya potansiyel doku hasarı ile ilişkili hoş olmayan, duyuşsal ve emosyonel bir deneyim olarak tanımlanır (17). Türk Dil Kurumu ağrının tanımını; vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acı olarak yapmıştır (18). Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği ise, (International Association for the Study of Pain- IASP) “olası veya var olan doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoş olmayan, duyuşsal ve emosyonel bir deneyim” olarak tarif etmiştir (19).

2.1.2. Ağrının sınıflandırılması

Ağrı; ağrı fizyolojisi (nosiseptif, nöropatik, inflamatuvar), yoğunluğu (hafif-orta-ağır), zamansal özellikleri (akut, kronik), etkilenen doku türü (cilt, kaslar, iç organ, eklemler, tendonlar, kemikler) ve sendroma dayalı olarak (kanser, fibromiyalji, migren gibi) farklı şekillerde sınıflandırılabilir, ancak yaygın olarak kullanılan şekli ile akut ağrı, kronik ağrı ve tıbbi işlemlere bağılı ağrı olmak üzere üç şekilde sınıflandırılabilir (20).

2.1.2.1. Akut ağrı

Bir saniyeden daha uzun altı aydan daha kısa süren, genellikle ani olarak doku hasarı ile başlayan ve yoğunluğu hafiften şiddetliye değışebilen ağrılardır. Akut ağrı, basit bir iğne batmasından travmatik ekstremitte amputasyonuna kadar pek çok nedenden kaynaklanabilir. Nedene bağılı olarak çoğunlukla dindirilebilir özellikte olup, doku iyileşmesi ile birlikte ağrı da yavaş yavaş kaybolur. Bununla birlikte neden olan lezyon ile ağrı arasında yer, şiddet ve zaman açısından yakın ilişki vardır (7,15). Akut ağrı, beklenen ve beklenmeyen ağrı olmak üzere ikiye ayrılır. Beklenen ağrı; önceden tahmin edilebilen ve koruyucu önlemlerin alınabildiğı ağrı çeşididir. İnvaziv girişimler ve doğum ağrısı beklenen ağrıya örnek olarak verilebilir. Buna karşı beklenmeyen ağrılarda önceden önlem alma olanağı yoktur (21). Akut ağrıda, sempatik sinir sisteminin uyarılmasına bağılı terleme, pupil dilatasyonu, taşikardi, hipertansiyon, solunum hızında artma ve solukluk görülebilir (22,23).

2.1.2.2. Kronik ağrı

Ağrı 3 aydan uzun sürerse ya da doku zedelenmesi nedeniyle devam etmesi/ ilerlemesi beklenirse, kronik ağrı olarak düşünülür. Çocuklarda kronik ağrı ciddi bir sağlık sorunudur. Çocuklarda kronik ağrının prevalansı %11 ile %38 arasında değişiklik göstermekle birlikte yenidoğanlar için bir oran belirlenmesi güçtür. Çocuklarda ve adölesanlarda en sık görülen kronik ağrı çeşitleri; başağrısı, karın ağrısı, sırt ağrısı ve kas-iskelet sistemi ağrılarıdır. Kronik ağrıların yaşla birlikte artış gösterdiği, sadece kronik karın ağrısının küçük çocuklarda daha yaygın olduğu ve genellikle kız çocukların erkek çocuklardan daha çok kronik ağrısının olduğu rapor edilmiştir. Çocuklarda kronik ağrılar;

- Hastalık ile ilgili ağrılar; orak hücreli anemi, hemofili, epidermolysis bullosa (deri hastalığı), osteogenesis imperfecta (cam kemik hastalığı), romatoloji hastalıklar, kanser hastalıkları ve kemoterapi tedavisi nedeniyle oluşan ağrılar,
- Yaralanma ile ilgili ağrılar; yanıklar, kırıklar ve ameliyat sonrası ağrılar,
- Spesifik olmayan ağrılar; başağrıları, tekrarlayan karın ağrıları, sırt ağrıları,
- Somatoform bozukluklardan kaynaklanan ağrılardır (24,25).

Kronik ağrıda parasempatik sinir sisteminin uyarılmasına bağlı olarak yaşam bulgularının değerlerinde azalma, solukluk, halsizlik, yorgunluk, bulantı ve kusma görülebilir. Kontrol edilemeyen kronik ağrı ile birlikte yorgunluk, uykusuzluk, iştahta azalma, kilo kaybı, konstipasyon, depresyon, ümitsizlik, çaresizlik ve sosyal izolasyon gibi sorunlara ortaya çıkar. Bireyin kişiliğini, işlevlerini gerçekleştirme becerisi ve yaşam şeklini etkiler ve düşük benlik saygısına neden olabilir (15).

2.1.2.3. Tıbbi işleme bağlı ağrı

Tıbbi işleme bağlı ağrı, bir akut ağrı çeşidi olmakla birlikte stres, anksiyete ve işlem korkusunun eşlik etmesiyle akut ağrıdan farklı olarak ele alınması gerekmektedir. Çocuklar; venöz kan alımı, enjeksiyon uygulaması ve aşı uygulaması gibi ağrılı tıbbi işlemlere oldukça fazla maruz kalmaktadır. Kronik hastalığı olan çocuklar tanı, tedavi ve izlem sürecinde çok sayıda ağrılı işleme maruz kaldığı gibi, sağlıklı çocuklarda venöz kan alımı ve tekrarlayan aşı uygulamaları gibi nedenlerle tıbbi işlemlere bağlı ağrıyı deneyimlemektedir. Çocukların altı yaşına gelene kadar 20'den fazla aşı yapılması ile enjeksiyon uygulamasını deneyimlediği rapor edilmiştir (2,26). Çocuklarda en sık uygulanan ağrılı tıbbi işlemler sırasıyla; aşılama, damar

yolu uygulamaları, laserasyon onarımı, yara bakımı, üriner katater, nasogastrik tüp ve direnlerin takılıp çıkarılması, lomber ponksiyon (LB) ve kemik iliği aspirasyonudur (24,27).

Tıbbi işlemlere bağlı ağrı, çocuklarda sık uygulanmakla birlikte prosedürün süresine, niteliğine ve nedenine göre çocukların tepkileri farklılık göstermektedir. Çocukların tıbbi işlemler sırasında hissettikleri ağrıyı etkileyen faktörler; çocuğun yaşı, mizacı, başatme stratejileri ve genetik faktörler gibi biyolojik faktörler, çocuğun korkuları ve geçmiş deneyimleri gibi psikolojik faktörler ve cinsiyet, sosyokültürel özellikler, ebeveyn özellikleri ve çevresel faktörler gibi sosyal faktörlerdir (24).

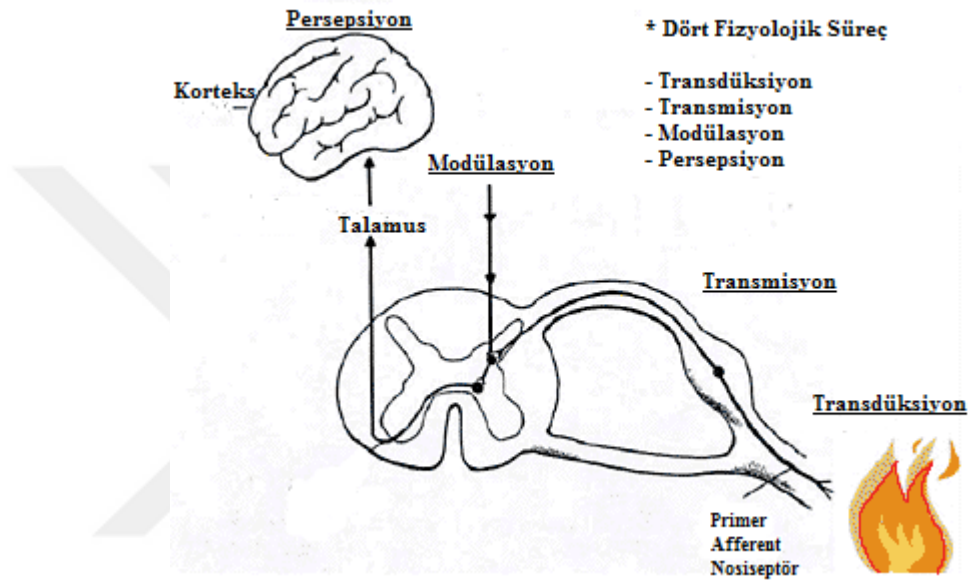
Çocuklarda yönetilmeyen işleme bağlı ağrı ve stres, gelecekte yapılacak tıbbi işlemlerdeki stresin artmasına, iğne fobisinin oluşmasına ve çocuğun tıbbi bakımdan kaçması da dahil olmak üzere sayısız kısa ve uzun süreli sonuçlara neden olmaktadır (28). Bu nedenle, en basit tıbbi işlemler için bile işlemin nasıl yapılacağı planlanmalı ve çocuk işleme hazırlanmalıdır.

İşlem öncesinde çocuğun gelişimsel düzeyine göre işlem ile ilgili uygun açıklamalar yapılmalı, işlemin nasıl yapılacağı ve çocuğun neler hissedeceği açıklanmalıdır. Ebeveynlere de işlem sırasında çocuklarına nasıl destek olacağı konusunda bilgi verilmesi gerekmektedir. Çocuk, işlemin yapılabilmesi için tedavi odasına alınmalı ve hastanede yatan çocuklara yatağında işlem yapılmamalıdır. Yatağında işlem yapılması, çocuğun yatağını güvenli bulmasını olumsuz etkileyeceği sağlayacağı için önemlidir. Hemşirenin işlem öncesinde, kullanılacak tüm malzeme ve ekipmanları hazırlaması, doğruluğundan ve eksik malzemenin kalmadığından emin olduktan sonra çocuğun işlem için tedavi odasına alınması gerekmektedir. Bu durum, çocuğun işlem için beklemesi nedeniyle ortaya çıkacak anksiyete ve korkusunun artmasını engelineceği için önemlidir. İşlem sırasında malzemelerin eksik olması ise, uygulamanın doğru bir şekilde yapılamamasına neden olacaktır (29). Tıbbi işlemler sırasında çocuğun ağrısının azaltılması için farmakolojik ve farmakolojik olmayan tekniklerin bir arada kullanılması gerekmektedir.

2.1.3. Ağrın fizyolojisi

Ağrı, doku haraplanması sonucu ortaya çıkan, rahatsız edici bir duyu olup, kişinin ağrılı uyarıyı uzaklaştıracak biçimde tepkisine yol açar. Bu nedenle ağrı, vücut için koruyucu bir mekanizmadır. Ağrı ciltteki sinir uçlarının uyarımı ile oluşan, acı ve ızdırıp veren bir deneyim olup ağrı ile birlikte kaslarda kasılma görülür (7,30).

Doku hasarı ile ağrının algılanması arasında oluşan elektrokimyasal olayların bütüne nosisepsiyon, ağrı duyusunu taşıyan reseptörlere ise nosiseptör denilmektedir. Sinir sistemi ağrılı (noksious) uyarıları nosiseptörler aracılığı ile algılayan ve cevap veren mekanizmaları içerir. Bu sistemde; uyarıları tanıyan nosiseptörler, uyarıyı üst merkeze yollayan yollar, bir santral mekanizma ve bir cevap mekanizması bulunmaktadır (7,30). Nosisepsiyon; transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyon olmak üzere dört fizyolojik süreci içermektedir. Şekil 2.1. Ağrı İletisini göstermektedir.



Şekil 2.1. Ağrının İletisi (31)

Nosisepsiyon sırasında oluşan 4 fizyolojik süreç:

- **Transdüksiyon:** Spinal kordan başlayarak periferde gerçekleşen olaydır. Duyusal sinir uçlarında kimyasal, termal ve mekanik uyarıların elektriksel aktiviteye dönüştürülmesi sürecidir (30).
- **Transmisyon:** Nosiseptörler tarafından algılanan ağrı bilgisinin santral sinir sistemine iletilmesidir. Periferde gerçekleşen bu olayda, bilgi sinir liflerinden A delta liflerinde hızlı iletilirken, C liflerinde yavaş iletilmektedir (30).
- **Modülasyon:** Ağrılı uyarının spinal kord düzeyinde bir değişime uğraması ve bu değişim sonucunda daha üst merkezlere iletilmesidir (30).
- **Persepsiyon (Algılama):** Omurilikten geçen uyarın çeşitli çıkan yollar aracılığıyla üst merkezlere doğru iletilir ve ağrının algılanması, “persepsiyon” gerçekleşir. Diğer aşamaların bireyin psikolojisi ile etkileşimi, subjektif ve emosyonel deneyimleri sonucu gelişen son aşamadır (30).

Nosisepsiyon süreci sırasında, kimyasal, termal veya mekanik uyarılar sonucu algılanan duyuşal bilgiler ciltteki primer afferent lifler olan miyelensiz C lifleri ve miyelinli A lifleri tarafından duyuşal ganglionlara, buradan spinal kordun arka boynuzuna, kontralateral spinotalamik traktusa, talamik nöronlara ve sonra somatosensorial kortekse iletilmektedir. Ciltten farklı olarak, çoğu derin doku, kimyasal ve ağrı yaratıcı uyarılara kısmen duyarsızdır. Bununla birlikte, inflamatuvar olaylar bradikinin, prostaglandin ve lökotrienlerin salınması ile derin dokulardan çıkan duyuşal (afferent) sinirleri duyarlı hale getirerek, mekanik stimölasyon ile ağrı hissedilmesine neden olabilir (7, 32).

Ağrı duyusu beyine ulaştığında duyuşal yanıtlar ve ağrı ile ilgili geçmiş deneyimler, algılanan ağrının şiddetini arttırabilir ya da azaltabilir. Ağrıya yanıt olarak otonom sinir sistemi aktivite olur. Bunun sonucunda taşikardi, periferik vazokontrüksiyon, terleme, pupil dilatasyonu, katekolaminler ve adrenokortikoid hormon salınımında artış görülür (20).

2.2. Çocuklarda Ağrıya Tepkiler ve Tepkilerini Etkileyen Faktörler

Çocuğun yaşı ve gelişim düzeyi, kişiliği, ebeveynlerin tepkileri ve sosyokültürel faktörler gibi çeşitli unsurlar, çocuğun ağrıyı algılamasını ve tepkisini etkiler. Sağlık profesyonellerinin bu faktörleri bilmeleri ve duyarlı olmaları, ağrı yönetimini olumlu yönde etkilemektedir. Çocukların ağrıya tepkilerini etkileyen faktörler; biyolojik, psikolojik ve sosyal olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir (15,20,33).

2.2.1. Biyolojik faktörler

Ağrılı işlemlerde çocuğun tepkisini etkileyen biyolojik faktörler; çocuğun yaşı ve gelişimsel düzeyi, genetik özellikleri ve mizacıdır.

2.2.1.1. Yaş ve gelişimsel düzeyin etkisi

Çocukların ağrıya tepkilerini etkileyen en önemli faktörlerden biri gelişim düzeyi olup, farklı yaşlardaki çocukların ağrıyı algılamaları ve ağrıya tepkileri de farklı olmaktadır. Bu nedenle hemşirenin farklı yaş gruplarındaki çocukların özellikleri hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Çocukların yaş gruplarına göre ağrıyı algılamaları ve ağrıya tepkileri Tablo 2.1'de sunulmuştur (20,33,34).

Tablo 2.1. Yaş Gruplarına Göre Çocukların Ağrıyı Algılamaları ve Ağrıya Tepkileri

Yaş	Ağrıyı Anlama	Ağrıya Tepki	
		Davranışsal tepki	Sözel tepki
0-6 ay	Ağrı duygu olarak bilinçaltında depolanır. Ebeveynlerin stres ve anksiyetesi doğrultusunda ağrıyı algırlarlar.	Tüm beden hareketleri, geri çekilme, alında kırışıklık, kaşların çatılması, ağızda gerginlik ve çenede titreme görülür.	Ağlama.
6-12 ay	Ağrı bilişsel düzeyde hafızada depolanır. Ebeveynlerin stres ve anksiyetesi doğrultusunda ağrıyı algırlarlar.	Uyku bozukluğu, irritabilite, uyarandan refleks olarak kaçma görülür.	Ağlama.
1-3 yaş	Ağrıya neyin neden olduğunu ve niçin ağrı deneyimlediklerini bilmez, ağrı yoğunluğunu ve tipini tanımlayamaz ve ağrıdan korkarlar.	Geri çekilme, protesto etme, saldırgan davranışlar, içe dönme, uyku düzeninde bozulma görülür.	Ağlama, çığlık atma, “ah, oh” gibi sesler çıkarma.
3-6 yaş	Beden imgesine yönelik kaygıları vardır. Ağrının olabileceğini anlar, ağrıyı hastalıktan çok yaralanmalarla ilişkilendirir ve ağrının ceza olduğuna inanırlar. Ağrının yerini, şiddetini ve özelliklerini tanımlayabilirler.	Ağrıyan kısmı gösterme, aktif fiziksel direnç, agresif davranışlar görülür.	Ağlama, çığlık atma.
7-12 yaş	Ağrı ve hastalık arasındaki ilişkiyi ve ağrıya keder ve kendini kötü hissetme duygularının eşlik ettiğini anlayabilirler. Beden imgesine yönelik kaygıları vardır. Ağrıyı ceza olarak algılayabilirler.	Pasif direnç vardır. Yumruklarını sıkar, bütün vücudunu kasabilir. Cesaretli görünmek için rahatmış gibi davranabilirler. Ağrı keder ve kızgınlık duyguları ile birlikte olabilir. Regresyon ve okul başarısında düşme olabilir.	Sorulduğunda ağrının yerini, şiddetini ve özelliklerini ayrıntılı bir biçimde tanımlayabilirler.
Adölesan	Beden imgesine yönelik kaygıları vardır.	Davranışlarını kontrol edememe, konsantre olamama, okul başarısızlığı görülebilir.	Ağrı ve ağrının anlamı ile ilgili ayrıntılı bilgi verir. Ağrısını söylememe, utanma ve saklama ya da olduğundan fazlada söyleyebilirler.

2.2.1.2. Genetik faktörlerin etkisi

Ağrıya tepkilerin kişiden kişiye farklılık göstermesinde genetik faktörlerin belirleyici olduğu bilinmektedir. Twycrosc'ın belirttiğine göre yapılan bir çalışmada, insanların ağrıyı nasıl tolere edebileceğini bir genin etkilediği belirtilmektedir. Bu gen, vücutta endorfin üretimini düzenleyen bir enzim üretmektedir (24). Genler ayrıca, insanların farklı ağrı türlerine nasıl tepki verdiğini de etkilemektedir. Kleiber ve arkadaşlarının 2007 yılında 4-10 yaş arasındaki çocuklarda yaptığı çalışmada, İntravenöz (IV) kan alma işlemi sırasında topikal analjezik kremlerin kullanılmasının nasıl bir etkisinin olacağı ve çocuğa ilişkin genetik faktörlerle olan ilişkisi araştırılmıştır. Bu çalışmada, ağrı şiddetinin yüksek olduğunu söyleyen çocukların EDNRA (Endothelin A) TT genotipinde olduğu, periferik nosisepsiyonda genetik faktörlerin rol alarak topikal anesteziğe karşı cevapta etkili olduğu bulunmuştur (24,35). Genetik ve ağrı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar, ağrının algılanmasında genetik faktörlerin önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır (35).

2.2.1.3. Mizacın etkisi

Çocukların ağrıya olan tepkilerini gelişim düzeyleri ile birlikte kişilikleri ya da mizaçları da etkiler. Çocukların mizacı ağrı yaşarken nasıl davrandıklarını (ağlama ve şikayet etme ya da içe kapanma ve uyur gibi yapma) ve kullandıkları başatma stratejilerini etkilemektedir. Chess ve Thomas'ın 1986 yılında yaptıkları tanıma göre, mizaç, bireyin genel doğası, davranış tarzı ve tipik ruh halini ifade etmektedir ve büyük ölçüde bireyin genetik yapısı tarafından belirlenmekle birlikte aynı zamanda sosyal ve psikolojik faktörlerden de etkilenmektedir. Mizacın; aktivite düzeyi, çelinebilirlik (distractibility), duyu yoğunluk, duyu eşığı, sosyalleşme düzeyi, uyum sağlayabilme düzeyi, sebat etme düzeyi ve duygudurum olmak üzere dokuz temel özelliği tanımlanmıştır. Bu özelliklerin her biri bir doğru (continuum) şeklinde düşünüldüğünde, çocuğun her bir mizaç özelliği bu doğrunun belli noktalarında olabilir. Genel olarak zor çocuklar, kolay çocuklar ve yavaş ısınan çocuklar olmak üzere 3 farklı mizaca sahip çocuktan bahsedilmektedir (24,29,36). Yapılan çeşitli çalışmalarda ağırlı girişimler sırasında, zor çocuklar olarak bilinen ve olumsuz mizaçları olan çocukların, uyumlu ve pozitif mizaçta olan çocuklara göre daha fazla sıkıntı yaşadıkları belirlenmiştir (15,37).

2.2.1.4. Başetme stratejilerinin etkisi

Baş etme yöntemleri, bir kişinin algılanan bir sorunla ilişkili olarak rahatlamak, sakinleşmek ve bir denge kurmak için kullandığı tekniklere denir. Baş etme yöntemleri, stresli bir durumu hafifletmede hem bilinçli hem de bilinçsiz bir şekilde problem çözme çabalarıdır. Çocuğun baş etme stratejilerini etkileyen faktörler arasında; çocuğun büyüme ve gelişme düzeyi, algısal/ bilişsel düzeyi, sahip olduğu sosyal destek sistemleri, deneyimleri ve ebeveynlerin kullandıkları başetme yetenekleri sayılabilir (29).

Çocukların kullandıkları başetme stratejileri, gelişimsel dönem özelliklerine göre farklı ihtiyaçlar gösterdiği gibi, çocuktan çocuğada kişilik yapısıyla ilişkili olarak farklılık gösterebilir. Çocuklarda ağrının kontrol altına alınmasında, proaktif (önleyici tedbirler alan, tedbirli) kişilik yapısına sahip çocuklarda dikkati başka yöne çekme ya da stersi kontrol etmeye odaklanma gibi yöntemler seçilebilir. Reaktif (tepkili, tepki gösteren) kişilik yapısına sahip çocuklar, agresif ya da üzgün olabilirler, bu nedenle bu çocukların dikkatlerini başka bir yöne çekmek zor olabilmektedir (29).

2.2.2. Psikolojik faktörler

Ağrılı işlemlerde çocuğun tepkisini etkileyen psikolojik faktörler; korku ve anksiyete ve geçmiş deneyimler olarak sıralanabilir.

2.2.2.1. Korku ve anksiyetenin etkisi

IASP 1979 yılında, ağrıyı tanımlarken emosyonel ve algısal bir deneyim olduğunu vurgulamıştır (19). Tipik olarak ağrı ile ilişkili korku ve anksiyete algısı birlikte ağrı korkusu olarak isimlendirilir. Lethem ve arkadaşlarının 1983 yılında yaptığı çalışmada, ağrı ve korku arasındaki ilişkiyi incelemiş ve Ağrı Korkusu Kaçınma Modelini (The Fear Avoidance Model of Pain) oluşturmuşlardır. Bu modelde ağrı ile ilişkili korkunun bireylerin yaşadıkları ağrıya tepkilerinin nasıl olduğu tanımlanmaktadır (38). Uyaran tehdit olarak algılanan ağrı ile ilişkili olduğunda, ağrı korkusu ortaya çıkmakta ve kişide kaçınma ve tetikte olma davranışları ile kendini göstermektedir (39).

Korku ve anksiyete, ağrının algılanmasında büyük bir etkiye sahiptir ve ağrının şiddetini arttırdığı bilinmektedir. Simons ve arkadaşlarının 2011 yılında 8-17 yaş arasındaki 299 çocukta yaptığı çalışmada, ağrı korkusunun emosyonel sıkıntı ve stresi arttırdığı bulunmuştur (39).

2.2.2.2. Geçmiş deneyimin etkisi

Çocuğun geçmiş ağrı deneyimleri ağrı sürecinde değişikliklere neden olabilmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalar, daha önceki ağrı deneyimlerinin ağrı ile baş etmede etkili olduğunu ve çocukların işleme ilişkin bazı bilgileri geçmiş deneyimlerinden bildiklerini göstermektedir (40,41). Twycrosc'e göre sık ağrılı deneyim yaşayan çocuklar, ağrıya daha duyarlı hale gelmektedir. İşlem öncesinde ağlayan ve çığlık atarak işlemi yaptırmak istemeyen çocuklarda, bunun geçmiş deneyimlerle ilgili olduğu görülmektedir. Çocuğun geçmişteki uygulamalarında ağrı hikayesi olması, sonraki uygulamalarda da stres davranışı göstermesinde etkili olmaktadır. Yapılan araştırmalarda, olumlu tıbbi deneyimler yaşayan çocukların daha az ağrı, sıkıntı ve stres yaşadıkları bulunurken, olumsuz tıbbi deneyimler yaşayan çocukların daha fazla sıkıntı ve stres yaşadıkları bulunmuştur (42,46,44,45,46).

2.2.3. Sosyal faktörler

Ağrılı işlemlerde çocuğun tepkisini etkileyen sosyal faktörler; cinsiyet, sosyokültürel özellikler ve ebeveyn özellikleridir.

2.2.3.1. Cinsiyetin etkisi

Ağrıya tepkiyi etkilediği düşünülen diğer bir faktör cinsiyettir. Yapılan bazı çalışmalara göre, ağrının algılanmasında cinsiyetin etkili olduğu ve kızların erkeklerden daha fazla ağrı duyduğu savunulurken, bazı çalışmalarda cinsiyet ve ağrı arasında bir ilişki olmadığı söylenmektedir (24). Ağrının algılanmasında cinsiyet farkının etkili olduğunu savunan çalışmalarda, bunun nedeninin kız ve erkek çocukların yetiştirilme tarzındaki farklılıklardan kaynaklandığı belirtilmektedir (4,15). Yapılan araştırmalarda kız çocuklarının beklenenden fazla ağrı yaşadıkları, ağlama ve ebeveynine sıkı sıkı tutunma davranışı gösterdikleri belirlenirken, erkek çocukların ise pazarlık etme davranışı göstererek bekleninin altında ağrıları olmuş gibi davrandıkları bulunmuştur (29).

2.2.3.2. Sosyokültürel özelliklerin etkisi

Kültür, sağlık ve hastalıkla ilgili tutum ve inançları şekillendirme becerisine sahiptir. Çocukların ağrıyı algılamaları ve ağrıya tepkilerini etkileyen faktörlerden biri de sosyokültürel faktörlerdir. Tüm ağrı deneyimlerinde sosyokültürel faktörler tek başına bir etken olmayıp çocuğun yaşına, mizacına, stresöre ve duruma göre değişik derecelerde etki göstermektedir (44). Ağrı ve kültür arasındaki ilişkiyi inceleyen en eski araştırmalar 1960'lı yıllarda iki

sosyolog tarafından yürütülmüştür ve bu çalışmalarda ağrının kültürel gruplara göre farklılık gösterdiği ve grubun inançlarını yansıttığı bulunmuştur (47).

Çocuklar, ailelerinin kültürel özellikleri ile sosyalleşirler. Bu doğrultuda ağrı ile ilişkili olarak da ebeveynler ve çocukların içinde büyüdükleri kültürel ortam; diğer tüm davranışlarını etkilediği gibi, çocukların ağrıya nasıl anlam vereceklerini, nasıl ifade edeceklerini, nasıl tepki vereceklerini ve ağrının giderilmesinde kullanabilecekleri başetme yöntemlerini de etkiler. Çocukların ağrıya verdikleri tepkilerin kültüre göre ifade edilmesine dair araştırmalar sınırlıdır. Abu-Saad'ın belirttiğine göre Schumacher'in çalışmasında hemşireler, Türk, Surinam ve Kuzey Afrikalı çocukların ağrılarını Hollandalı çocuklardan daha güçlü ve sözel olarak ağrı hissettiklerini daha fazla dile getirdiklerini bildirmişlerdir (40).

Sosyokültürel faktörler, çocuklarda ağrının algılanması ve yorumlanmasını etkilediği gibi, ağrının yönetilmesi ve tedavisi sırasında da etkili olmaktadır. Sadhasivam ve arkadaşlarının 2012 yılında 6-15 yaş arasında yaptığı çalışmada, Afrika kökenli Amerikalı ve Kafkas çocuklarının tonsillektomi sonrasında ağrı şiddetleri ve ağrı kesici ilaçlara olan ihtiyaçlarını değerlendirmiştir. Afrika kökenli Amerikalı çocukların, Kafkas çocuklarından ameliyat sonrası ağrısının ve ağrı kesici ilaçları kullanımının daha fazla olduğunu bulmuştur (48). Bazı dini inanışların, çocuklarda ağrının tedavisi sırasında tamamamlayıcı ve alternatif tedavilerin kullanılmasında etkili olduğu belirtilmektedir. Fortier ve Gomez, 2014 yılında Kaliforniya'da hispanik (ispanyol kökenli) ve beyaz anneler üzerinde yaptıkları araştırmada, beyaz annelerin tamamamlayıcı ve alternatif tedavileri, hispanik annelerden daha fazla kullanma eğiliminde olduklarını bulmuştur (49). Dini inanışların ağrı üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada, Suidi Arabistan'lı ve müslüman olan kişilerde, ağrının Allah'dan geldiğine, günahlarının affedilmesi için bir fırsat olduğuna ve ağrı çeken kişinin ölümden sonraki yaşamda daha iyi şekilde ödüllendirebileceğine inanıldığı belirtilmektedir (50). Bununla birlikte ağrının Allah'ın iradesiyle kem göz ve nazar gibi doğaüstü nedenlerden kaynaklanabileceğine inanılmaktadır (47,50). Katolik inançlarını benimsemiş olan Filipinlilerde, ağrının tanrının isteği ile ve günahların bağışlanması için bir fırsat olduğuna inanmaktadır. Kem göze ilişkin inanışlar Avrupa, Orta Doğu ve Kuzey Afrika kültürlerinde de yaygın olup Filipinli, Asyalı, İrlandalı ve müslümanlarda spritual iyileşme ve dine dayalı uygulamalara sık rastalanmaktadır (47).

2.2.3.3.Ebeveyn özelliklerinin etkisi

Ebeveynlerin ağırlı işlemler sırasındaki tepkileri ve davranışları, çocukların ağırlı algılamalarını ve tepkilerini güçlü biçimde etkiler. Ebeveynler farkında olmadan çocuklara ağırlı işlemlerden korkmayı öğretebilirler.

Ebeveynlerin anksiyete düzeyinin yüksek olması, ağırlı işlemler sırasında çocuğun sıkıntısının artmasına ve ağırlı daha şiddetli olarak bildirmesine neden olabilir. Ebeveynlerin varlığı, çocuğun ağırlısını sözel olarak anlatmasını kolaylaştırabilir. Bunun nedeninin çocukların ebeveynleri yanlarında olduğunda ağırlılarını ve sıkıntılarını daha rahat açıklamalarıdır. Ebeveynlerden ayrılma ise, çocuklar için stres kaynağıdır ve ağırlı algılamalarını ve tepkilerini arttırabilir. Yapılan araştırmalarda, çocuğa yönelik ağırlı işlemler sırasında endişe yaşayan annelerin çocukların, işlem sırasında anneleri olmadığında ağırlıya karşı daha olumlu tepkiler gösterdiği bulunurken, endişe yaşamayan annelerin çocuklarının, anneleri işlem sırasında bulunduğu daha olumlu tepkiler gösterdiği bulunmuştur (4,29).

2.2.3.4. Çevresel faktörlerin etkisi

Hastane ortamında çocukların karşılaşacağı çevresel uyaranlar; parlak ışıklar, keskin kokular, dolap ve çekmecelerin hızla açılıp kapanması, tıbbi cihazların çıkardığı sesler, arızalı ya da bakımı yapılmamış ısıtma/ soğutma sistemlerinin çıkardığı sesler, telefonun yüksek sesle çalması, hastane anoslarının yüksek ve düzensiz olması ve hemşire istasyonundan gelen personel konuşmalarıdır (51,52,53). Çocuklarda ve yenidoğanlarda hastanedeki çevresel etkilerin en yoğun gözlemlendiği yer; yoğun bakım üniteleri, yenidoğan yoğun bakım üniteleri ve acil servislerdir.

Özellikle yoğun bakım ve yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde, ağırlının kontrol altına altına alınabilmesi için, çevresel uyaranları en aza indirmek gerekmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde gürültüye maruz kalan hastalarda, kalp hızında, oksijen tüketiminde, anksiyete ve ağırlı algısında artma ve solunum fonksiyonlarında azalma gibi problemler sık görülmektedir (51). Yenidoğan ünitelerinde de, çevresel uyaranların azaltılması yenidoğanın sakinleşmesi ve ağırlısının azaltılmasında etkili olduğu ancak, minör invaziv işlemlerden sonraki ağırlının giderilmesinde etkili olmadığı belirtilmektedir (52).

Acil servisler, küçük çocuklar için karmaşık, gürültülü ve ürkütücüdür. Bu ortam, çocuğun ağırlısının değerlendirilmesini güçleştirmekle birlikte durumu daha sıkıntılı ve

travmatik hale getirerek ağrılı işlemin deneyimlenmeden çocuğun sıkıntısının artmasına neden olur. Çocukların yabancı ortamlara tepkileri, özellikle de hastane gibi telaşlı ve garip ortamlarda değişmektedir. Bu yüzden çocukların ağrı ifadeleri yeni bir ortama verilen tepki olduğundan daha az ya da daha fazlaymış gibi dışa vurulabilir. Çocuğun ağrısına yaklaşımda dikkate alınması gereken diğer bir konuda, çocuğun başkalarının deneyimlerine tanık olmasının etkisidir. Çocuğa işlem yapılmadan önce, kendisinden önce işlem yapılan çocuğun tepkilerini görerek ya da sesini duyarak işleme tanık olması, çocuğun stresinin, korkusunun ve ağrısının artmasına neden olabilir (54).

2.3. Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesi

McCaffery 1968 yılında "Ağrı, hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa vardır" ifadesi ile ağrının subjektif bir deneyim olduğunu belirtmiştir. Her yaşta deneyimlenebilen ağrı, yalnızca onu yaşayan birey tarafından tanımlanabilen, yaşa, kültüre, incinmenin yoğunluğuna ve tipine bağlı olarak farklı algılanabilen karmaşık bir durumdur (7).

Ağrının etkili bir şekilde yönetilmesi ve giderilmesi için, iyi bir tanımlama ve değerlendirme yapmak gerekmektedir. Birey ağrısını ifade edebildiğinde subjektif bir veri olarak varlığı kabul edilen ağrı, tam olarak ifade etme yeteneğine sahip olmayan kişilerde değerlendirilmesi zor bir bulgudur ve objektif kriterlerle değerlendirilmesi önem kazanmaktadır.

Ağrıyı tam olarak ifade edemeyen kişiler;

- Yeni doğanlar ve küçük yaştaki çocuklar,
- Ciddi psikolojik rahatsızlığı olanlar,
- Zihinsel engelli bireyler,
- Endotrakeal tüpü olan hastalar,
- Yaşı 85'in üzerinde olanlar,
- Sağlık bakım ekibi ile aynı konuşma dilini kullanamayan ve
- Eğitim düzeyleri ve kültürel özellikleri farklı olan kişilerdir (21).

Ağrıyı çeşitli nedenlerle ifade etmekte güçlük yaşayan bebek ve çocuklarda ağrının fizyolojik ve emosyonel göstergelerle değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Çocukların ağrısının değerlendirilmesinde, çocuğa ağrısının olup olmadığının sorulması, ağrı şiddetini ölçen ölçüm araçları ile ağrının sorgulanması, davranışsal ve fizyolojik değişikliklerin

değerlendirilmesi, ebeveynin değerlendirmelerine başvurulması gibi girişimler kullanılabilmektedir.

Ağrının değerlendirilmesinde hedef; ağrıyı belirlemek, azaltmak ve etkili bir ağrı yönetimi sağlamaktır. Ancak ağrının subjektif ve çok boyutlu bir deneyim olmasının yanı sıra çocukların gelişim düzeylerine bağlı olarak ağrıyı sözelleştirememeleri, ağrılı girişimlere yönelik korku ve kaygıları, yalnızlık, anne/ babadan ayrılma ve sağlık profesyonellerinin ağrı konusundaki yanlış inançları ve bilgi yetersizlikleri, ağrının değerlendirmesini daha da güçleştirmektedir (15). Çocuklarda ağrının doğru bir şekilde değerlendirilmesi, ağrı kontrolünü kolaylaştıracağından, çocukların ağrıya tepkileri ve tepkilerini etkileyen faktörlerin bilinmesi gerekmektedir.

Ağrının şiddeti beden ısı, kan basıncı ve nabız değerleri gibi objektif olarak ölçülemez. Bu yüzden, ağrının kontrol edilebilmesi için öncelikle tanımlanması gerekmektedir (55). Çocukların ağrıya tepkilerini etkileyen yaş, gelişim düzeyi ve önceki ağrı deneyimleri gibi faktörler, çocuklarda ağrının değerlendirilmesini de etkilemektedir. Bu faktörlerle ilişkili olarak çocuğun algılama, yorumlama ve ifade etme sürecinde sürekli değişiklikler olabilmektedir. Çocuklarda ağrının şiddetini değerlendirmek için kullanılacak yöntemlerin seçimi, bu faktörler göz önüne alınarak yapılmalı ve ölçümler sistematik olarak tekrarlanmalıdır (15,20).

Değişik yaş gruplarındaki çocuklarda ağrıyı ölçmek için son yıllarda çeşitli öz bildirim ölçüm araçları geliştirilmiştir. Bu araçlar çoğunlukla, çocukların yaş dönemlerine göre yüz ifadelerinin derecelendirilmesi ve numaralı objelerin seçilmesine dayanmaktadır (15,20).

2.3.1. Yaş gruplarına göre ağrı değerlendirme araçları

Çocuklarda ağrı değerlendirme araçları yaş gruplarına göre incelenmiş olup, beş başlık altında açıklanmıştır.

2.3.1.1. Yenidoğanlar ve küçük bebeklerde ağrı değerlendirme araçları

Geçmişte, yenidoğanlardan myelinizasyonun tamamlanmamış olması sonucu sinir iletiminin yetersiz olduğu ve ağrıyı deneyimleyebilmeleri için henüz belleklerinin olgunlaşmadığı düşünülerek ağrıyı algılama ve yorumlamada yetersiz oldukları savunulmaktaydı. Ancak 1980'li yıllardan sonra yapılan çalışmalarda, yenidoğanların ağrıyı çok iyi algıladıkları ve hatırladıkları kanıtlanmıştır (15,55). Bu nedenle eskiden yenidoğanlar

ağrı hissini hiç veya yeteri kadar yaşamaz düşüncesi günümüzde yerini yeteri kadar değerlendirilemez tartışmasına bırakmıştır (52).

Yenidoğanlarda ağrı stres kaynağıdır ve yenidoğanın yaşadığı ağrı, davranışlarını, dış dünyaya uyumunu, aile-bebek etkileşimini, beyin ve duyuların gelişimini, büyüme ve gelişmeyi olumsuz yönde etkilemekte ve fizyolojik ve metabolik sorunlar yaşamasına neden olmaktadır. Bu nedenle yenidoğanlarda ağrının doğru bir şekilde değerlendirilmesi önemlidir (15).

Yenidoğan ve bebeklerde ağrının değerlendirilmesinin diğer yaş gruplarına göre daha güç olmasına karşın, güvenilir bazı objektif ölçüm araçları ile ağrıları değerlendirilebilmektedir. Literatürde bebeklerde ve iletişim güçlüğü olan çocuklarda, ağrının şiddetinin belirlenmesinde davranışsal ve fiziksel ölçüm araçlarının bir arada kullanılmasının, ölçümün güvenilirliğini artırdığı belirtilmektedir (20,52). Bu amaçla yaygın olarak kullanılan ölçüm araçları ve ölçütler şunlardır:

I. CRIES (Postoperatif yenidoğan ağrı ölçeği)

II. NIPS (Neonatal/infant pain scale –Yenidoğan/bebek ağrı ölçeği).

I. CRIES (Postoperatif yenidoğan ağrı ölçeği)

Krechel ve Bildner(1995) tarafından geliştirilen ölçek ameliyat sonrası dönemde fizyolojik ağrı yanıtını ölçmek için kullanılmaktadır. Bu ölçeğin genellikle gebelik yaşı 32 haftanın üzerinde ve postoperatif dönemde olan bebeklerde kullanımı uygundur (55,56). Tablo 2.2 CRIES Ağrı Ölçeğinin değerlendirme parametrelerini ve puanlarını göstermektedir.

Kategoriler	0	1	2
Ağlama-C rying	Yok	Yüksek sesle ağlama	Sakinleştirilemeyen, sürekli ağlama
SpO₂-R equires O ₂ for SpO ₂	%21	%21-30	<%30
Kalp hızı ve/veya kan basıncı-I ncreased Vital Signs	Artış Yok	<%20	≥%20
Yüz ifadesi-E xpression	Rahat	Yüz buruşturma	Yüz kasları sürekli kasılı, inleme olabilir.
Uyku durumu-S leepless	Normal	Kısa aralıklı uyuyor, sık uyanıyor	Sürekli uyanık

Tablo 2.2. CRIES Ağrı Ölçeği (56)

Ağlama durumu, oksijen satürasyonu, kalp hızı ve/veya kan basıncı, yüz ifadesi ve uyku durumu değerlendirmede kullanılan parametreler olup, her bir parametre iki üzerinden puan

alır. Toplamda, 3-4 puan; hafif- orta derecedeki ağrıyı, 5 ve üzerindeki değerler şiddetli ağrıyı göstermektedir (56)

II. NIPS (Neonatal/ infant pain scale-Yenidoğan/ bebek ağrı ölçeği)

Lawrence ve arkadaşları tarafından 1993 yılında geliştirilmiş, Akdovan (1999) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış ve en sık kullanılan ölçeklerden birisidir. Tablo 2.3. NIPS Ağrı Ölçeğinin değerlendirme parametrelerini ve puanlarını göstermektedir (20).

Kategoriler	0	1	2
Yüz	Sakin yüz, doğal ifade	Gergin yüz kasları kırışık alın ve çene	
Ağlama	Yok	Hafif inilti, sızlanma, aralıklı ağlama	Çığlık, feryat, yüksek sesli ağlama
Solunum şekli	Sakin	Değişken, düzensiz	
Kollar	Rahat	Fleksiyon/ekstansiyon	
Bacaklar	Rahat	Fleksiyon/ekstansiyon	
Uyku durumu	Uyuyor/ sakın-uyanık	Huysuz, sakinleştirilemeyen	

Tablo 2.3. NIPS Yenidoğan Ağrı Skalası (55,56)

Ölçek, yüzün şekli, ağlama durumu, solunum şekli, kollar ve bacakların durumu ve uyku durumu olmak üzere altı parametreyi değerlendirmekte ve her bir parametre 0-2 arasında puan almaktadır (55,56).

2.3.1.2. Büyük bebekler ve küçük çocuklarda ağrı değerlendirme araçları

Ağrının yerini ve şiddetini tam olarak ifade edemeyen büyük bebekler ve küçük çocuklarda ağrının değerlendirilmesinde kullanılan ölçüm araçlarında; çocukların yüz ifadelerinden, ağlama durumu ve vücut pozisyonlarından yararlanılarak ölçümler yapılmaktadır. Bu amaçla sık kullanılan ölçüm araçları ve ölçütler şunlardır:

- I. Modifiye davranışsal ağrı ölçeği
- II. Davranışsal ağrı ölçeği
- III. CHEOPS ağrı ölçeği
- IV. FLACC ağrı tanılama skalası.

I. Modifiye davranışsal ağrı ölçeği

Dört-altı aylık bebeklerde aşılama gibi girişimsel işlemler sırasındaki ağrıyı değerlendirmek amacıyla kullanılabilir. Ölçek üç parametreden oluşmuştur. Yüz ifadesi (0-3 puan), ağlama (0-4 puan) ve hareketlilik durumuna (0-3 puan) göre 0-10 arasında puan verilmektedir (20).

II. Davranışsal ağrı ölçeği

Üç-otuzaltı aylık çocuklarda girişimsel işlemler sırasındaki ağrıyı ölçmek için kullanılmaktadır. Ölçekten alınabilecek puanlar 0-8 arasındadır. Çocuğun yüz ifadesi (0-2 puan), ağlama (0-3 puan) ve hareketlilik (0-3 puan) durumuna göre puan verilmektedir ve puanın artması ağrının şiddetinin arttığını göstermektedir (20).

III. CHEOPS ağrı ölçeği

Bir-beş yaş arasındaki çocuklarda kullanılır. Bu ölçek ile ağlama (1-3 puan), yüz ifadesi (0-2 puan), çıkarılan sesler (0-2 puan), vücudun pozisyonu (1-2 puan), çocuğun yaraya dokunması ya da işaret etmesi (1-2 puan), ayaklarının hareketi (1-2 puan) ile postoperatif ağrı ölçülebilmektedir. Ölçekten alınacak toplam puan 4-13 arasındadır. Puanın yükselmesi, ağrının şiddetinin artması olarak yorumlanmaktadır (20,57,58).

IV. FLACC Ağrı Tanılama Skalası

Kendi ağrısını ifade edemeyen ve iletişim kurulamayan 2 ay- 7 yaş arası çocuklarda, postoperatif dönemde kullanılır. FLACC sklasında, yüz ifadesi, bacaklar, hareketler, ağlama durumu ve avutulabilirlik olmak üzere beş davranışsal kategorinin değerlendirilmesi ile ölçüm yapılmaktadır (20,55,58,59). Tablo 2.4. FLACC Ağrı Tanılama Skalası değerlendirme parametrelerini ve puanlarını göstermektedir.

Kategoriler	0	1	2
Yüz ifadesi	Özel bir ifade yok	Hafif kaşlarını çatma, yüzünü ekşitme	Yüzünü buruşturma, dişlerini sıkma
Bacakların pozisyonu	Normal pozisyonda	Gergin, rahatsız	Sağa, sola tekmeler savurma
Hareketler	Sakin	Öne, arkaya dönme	Yay gibi kıvrılma, silkinme
Ağlama	Ağlama yok	Sızlanma, inleme şeklinde ağlama	Bağırarak ağlama, çığlık atma
Avutulabilirlik	Rahat	Sarılmama ve dokunmayla avutulabilme	Hiçbir şekilde avutulamama

Tablo 2.4. FLACC Ağrı Tanılama Skalası (15,55)

2.3.1.3. Okul öncesi ve okul çocuklarında ağrı değerlendirme araçları

Bu yaş gruplarında ağrı değerlendirilirken ölçüm araçlarının kullanımının yanı sıra, çocuğa ağrısının yeri sorulmalı ve çocuktan ağrısını tanımlaması istenmelidir. Çocuklar sekiz yaşından itibaren ağrının şiddeti ile birlikte ağrının niteliğini de ifade etmeye başlar. Aşağıda belirtilen öz-bildirim dayalı ölçekler üç yaşından büyük çocuklarda kullanılabilir (20). Bu amaçla sık kullanılan ölçüm araçları ve ölçütler şunlardır:

- I. Wong-Baker yüz ifadelerini derecelendirme ölçeği
- II. Oucher ağrı ölçeği
- III. Poker fişi ağrı ölçeği.

I. Wong-Baker yüz ifadelerini derecelendirme ölçeği

Donna Wong ve Connie Morain Baker tarafından 1981 yılında geliştirilmiş olup 1983'te yeniden düzenlenmiştir. Bu ölçek ile 3-18 yaş arası çocuklarda ağrı tanınması yapılabilmektedir. Yapılan çalışmalarda, çocukların yüz ifadelerini derecelendirme ölçeğinden hoşlandıkları ve en doğru ağrı ölçümünün sağlandığı bildirilmektedir (60). Şekil 2.4. Wong-Baker yüz ifadelerini derecelendirme ölçeğinin değerlendirme parametrelerini ve puanlarını göstermektedir.



Şekil 2.2. Wong- Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği (60)

Ölçek, “0” ağrısı yok, “1” çok hafif ağrısı var, “2” hafif ağrısı var, “3” biraz şiddetli ağrısı var, “4” şiddetli ağrısı var ve “5” çok şiddetli ağrısı var şeklinde bu durumları ifade eden yüz ifadeleri ile derecelendirilmiştir. Her bir yüz işaret edilerek çocuğa her bir yüzün hangi ağrı şiddetini tanımladığı açıklanmalı ve çocuktan kendi ağrısına en yakın yüz ifadesini seçmesi istenmelidir. Ölçekteki sayı karşılığı kayıt edilir.

Bu ölçek değerlendirilirken, yüzlere verilen sayısal değerlere göre ağrı puanı verilmektedir. En düşük puan “0” en yüksek puan ‘5’ olup, ölçekten alınan puan arttıkça ağrı düzeyi artmakta, puan düştükçe ağrı düzeyi azalmaktadır.

II. Oucher ağrı ölçeği

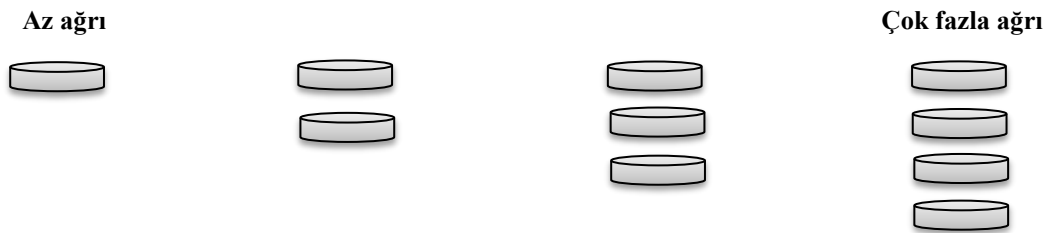
Bu ölçek, 3-13 yaş arasındaki çocuklarda kullanılabilir. Ölçekte dikey bir görsel kıyaslama ölçeği ile birlikte, ağrının şiddetinin artması ile değişen altı yüz ifadesi yer almaktadır. Puanın artması, ağrının şiddetinin de arttığını göstermektedir. Oucher ağrı ölçeği Kafkasyalı, Afrika kökenli Amerikalı ve Latin Amerikalı olmak üzere üç farklı etnik grup için geliştirilmiş ve test edilmiştir. Çocuğun etnik grubuna uygun versiyonunun kullanılması, çocuğun daha rahat seçim yapmasını sağlayabilir. Çocuğa yüz ifadelerinin anlamı açıklandıktan sonra, kendi ağrısını ifade eden yüzü göstermesi istenir ve çocuk tarafından belirtilen yüz ifadesindeki numara kaydedilir (20). Şekil 2.3. Oucher ağrı ölçeğinin değerlendirme parametrelerini ve puanlarını göstermektedir.



Şekil 2.3. Oucher Ağrı Ölçeği (57)

III. Poker fişi ağrı ölçeği

Bu ölçek, 4 yaşından büyük ve sayı saymayı bilen çocuklarda kullanılır. Bir masa üzerine 4 grup poker fişi yan yana dizilir. Çocuğa bir fişin en hafif ağrı, dört fişin ise en şiddetli ağrıyı gösterdiği açıklanır. Hissettiği ağrıyı en iyi tanımlayan sayıda fişi ayırması istenir (20). Şekil 2.4. Poker fişi ağrı ölçeğinin değerlendirme parametrelerini göstermektedir.



Şekil 2.4. Poker Fişi Ağrı Ölçeği (20)

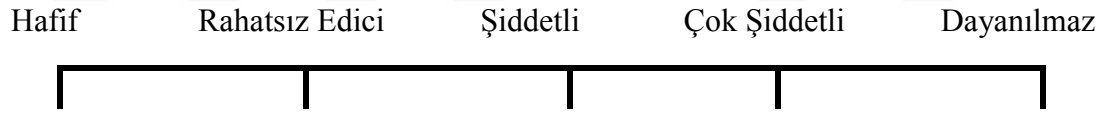
2.3.1.4. Büyük çocuklar ve adölesenlerde ağrı değerlendirme araçları

Büyük okul çocukları ve adölesenlerde okul öncesi ve okul çocuklarında kullanılan tüm ağrı ölçekleri kullanılabilir. Ancak bu gruptaki çocukların dil gelişimleri ve sayıları kavramaları çok daha iyi olduğundan, ağrıyı değerlendirirken farklı ölçeklerden de yararlanılabilir. Ayrıca ağrının yeri ve tipi de sorulmalıdır. Bu amaçla sık kullanılan ölçüm araçları ve ölçütler şunlardır:

- I. Sözel kategori ölçeği
- II. Sayısal ölçekler
- III. Görsel kıyaslama ölçeği.

I. Sözel kategori ölçeği

Sözel kategori ölçeği “Basit tanımlayıcı ölçek” olarak da adlandırılmakta olup, bu ölçek çocuğun ağrı durumunu tanımlayabileceği en uygun kelimeyi seçmesine dayanır. Ağrı şiddeti hafiften dayanılmaz dereceye kadar sıralanır. Çocuk, ağrısını tanımlayan en iyi sözcüğü seçer (20,21,59,61). Şekil 2.5. Sözel kategori ölçeğinin değerlendirme parametrelerini göstermektedir.



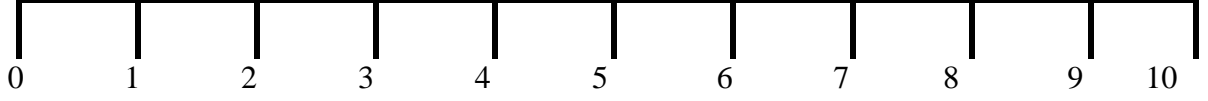
Şekil 2.5. Sözel Kategori Ölçeği (20)

Sözel kategori ölçeğinin avantajları; kolay uygulanması ve sınıflamasının basit olmasıdır. Dezavantajları ise; ölçekte ağrı şiddetini tanımlayan kelimenin anımsanması ya da ağrı şiddetinin tanımlanmasında listedeki mevcut kelime sayısına bağımlı olma gibi kullanım sınırlılıkları vardır (20,21).

II. Sayısal ölçekler

Ağrı şiddetini belirlemeye yönelik kullanılan bu yöntem, hastanın ağrısını sayılarla açıklamasını amaçlar. Sayısal ölçeklerde ağrı yokluğu (0) ile başlayıp dayanılmaz ağrı (10) düzeyine kadar ulaşır. Çocuklarda sayısal ölçekler 7-8 yaşlarından başlayarak kullanılabilir. Bu ölçeklerin kullanılmasında, çocuğun sayı saymasını bilmesi ve az, daha az, fazla, daha fazla gibi kavramları anlamasına bağlıdır. Sayısal ölçeklerin, ağrı şiddeti tanımını

kolaylaştırmasında, puanlama ve kayıta kolaylık sağlamasında, tavan ve taban etki değerlendirmesinde yararlı olmaları nedeniyle daha çok benimsenmektedir (20,21). Şekil 2.6. Sayısal ölçeğinin değerlendirme parametrelerini ve puanlarını göstermektedir.



Şekil 2.6. Sayısal Ölçek (21)

III. Görsel kıyaslama ölçeği

Bir ucunda ağrısızlık, diğer ucunda olabilecek en şiddetli ağrı yazan 10 cm'lik bir cetvel üzerinde çocuğun kendi ağrısını işaretlemesi istenir. 7 yaş ve üzeri çocukların çoğunda kullanılabilir (20,21). Şekil 2.7. Görsel kıyaslama ölçeğinin değerlendirme parametrelerini göstermektedir.



Şekil 2.7. Görsel Kıyaslama Ölçeği (20)

2.3.1.5. İletişim kurulamayan çocuklarda ağrı değerlendirme araçları

İletişimsel ve bilişsel engelli olan çocukların ağrıların değerlendirilmesinin zor olduğu bilinmektedir. Nörolojik yetersizliği (serebral palsi gibi), metabolik bozukluğu, zihinsel engeli, otizmi, ciddi beyin hasarı olan, ventilatöre bağlı ya da işitme engelli çocuklar, önemli iletişim güçlükleri yaşayan çocuklara örnektir. Bu çocukların kronik fiziksel problemlerive karmaşık medikal bozukluklarının olması, yaralanmalarla ve medikal işlemlerle daha sık karşılaşmaları nedeniyle sağlıklı çocuklara göre daha fazla ağrı yaşamaktadırlar (62). Bu çocukların ağrıya neden olan tıbbi sorunları olabilmekte ve ağrılı girişimler diğer çocuklara göre daha sık uygulanmaktadır. Bununla birlikte bilişsel yetersizliği olan çocukların ağrı davranışlarını da yorumlamak zor olabilmektedir. Ebeveynler ya da primer bakım vericiler iletişim kurulamayan çocukların ağrıların değerlendirilmesinde önemli bir kaynaktır (20). Bu amaçla sık kullanılan ölçüm araçları şunlardır:

- I. İletişim kurulamayan çocuklar için ağrı kontrol listesi
- II. İletişim engelli çocuklarda ağrı indikatörü (PICIC).

I. İletişim kurulamayan çocuklar için ağrı kontrol listesi

Bilişsel yetersizliği olan çocuklarda ağrının ölçülmesi için kullanılan bir araçtır. Çocuğun çıkardığı sesler, sosyalizasyonu, yüz ifadesi, aktivite düzeyi, vücut ve ekstremitlerin durumu ve fizyolojik durumu olmak üzere 6 alt gruplu ve toplam 27 madde ile değerlendirilmektedir. Ölçüm sırasında çocuk 10 dakika gözlenmekte ve her bir madde 0'dan 3'e kadar puanlanmaktadır. 10 dakika boyunca çocuğun sürekli izlenmesi gerekmemektedir ancak çocuğun yanında olunması önerilmektedir (20,62).

II. İletişim engelli çocuklarda ağrı indikatörü (PICIC)

Yaşamı tehdit edici hastalığı ve iletişim engeli olan çocuklarda kullanılması uygundur. Gözyaşı ile ya da gözyaşı olmaksızın ağlama, bağırma, çılglık atma, inleme ya da sızlanma; kötü ya da sıkıntılı yüz görünümü, vücudun katı ya da gergin görünmesi, rahatlamada ya da yatıştırılmada güçlük, dokunulduğunda geri çekilme olmak üzere 6 alt parametresi bulunmaktadır (20,62).

2.4. Çocuklarda Ağrının Kontrolü

Çocuklarda etkili ağrı kontrolü, sağlık ekibi üyeleri arasında işbirliğini ve çeşitli girişimleri gerektirmektedir. Çocuklarda ağrı kontrolünde, farmakolojik yöntemlerden ve farmakolojik olmayan yöntemlerden yararlanılır.

2.4.1. Çocuklarda ağrının farmakolojik yöntemlerle kontrollü

Çocuklarda ağrının farmakolojik yöntemlerle kontrolü, genel ağrı kontrolü ve lokal ağrı kontrolü olmak üzere iki çeşittir.

2.4.1.1. Farmakolojik yöntemlerle genel ağrı kontrolü

Ağrıyı dindirmek için kullanılan ilaçlara analjezik ilaçlar denmektedir. Çocuklarda ağrı kontrolünde kullanılan analjezik ilaçlar erişkinlerde olduğu gibi; opioidler, opioid olmayanlar ve adjuvant analjezikler olmak üzere üç temel grupta yer almaktadır (30).

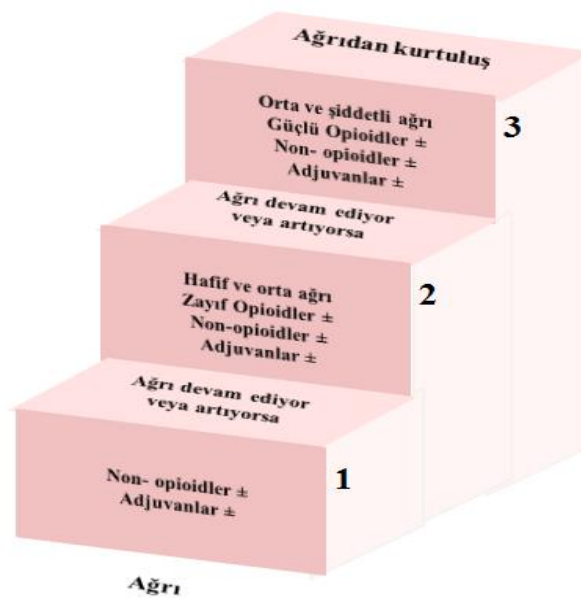
Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) 2012 yılında, ağrının dünyada yaygın görülen bir sorun olduğunu kabul ederek, çocuklarda ağrının tedavisinde kullanılan analjezik ilaçların kullanım ilkelerini belirlemiştir. Bu ilkeler;

- Üç basamaklı merdiven sistemini kullanmak,

- Düzenli aralıklara dozunu ayarlamak,
- Uygun uygulama yolunu seçmek,
- Tedaviyi çocuğun bireyselliğine dayalı olarak adapte etmektir.

Üç basamaklı merdiven sisteminde temel yaklaşım, ağrı şiddeti göz önünde bulundurularak, analjezik tedaviye bireyin gereksinimleri doğrultusunda başlamak ve sürdürmektir. Bu yönetime göre;

- İlk basamakta; üç aydan büyük çocuklarda ve hafif ağrısı olanlarda (10'lu sayısal ölçekte ağrı şiddeti 1-4 olarak belirtilenler),oral yol ile parasetamol ve ibuprofen gibi non-steriod antiinflamatuvar (NSAİ) ilaçlar tercih edilmelidir. Üç aydan küçük çocuklar için ise tek seçenek, parasetamol olmalıdır (15,30,63).
- İkinci basamakta; orta şiddette ağrısı (10'lu sayısal ölçekte ağrı şiddeti 5-6 olarak belirtilen) olan çocuklarda birinci basamaktaki tedaviler yetersiz hale geldiğinde, ikinci basamakta bu ilaçlara ek olarak tramadol gibi zayıf opioidler ve morfin ve benzeri güçlü opioidlere geçilmesi gerekir (15,30,63).
- Üçüncü basamakta; ağrı şiddeti orta olup ikinci basamaktaki ilaçların verilmesine rağmen yeterli ağrı kontrolü sağlanamıyorsa, morfin ve benzeri opioidlere geçirilmesi gerekir. Şiddetli ağrılar (10'lu sayısal ölçekte ağrı şiddeti 7-10 olarak belirtilen) için de güçlü opioidler yalnız başına ya da yardımcı ilaçlarla kullanılabilir (15,30,63). Şekil 2.8'de Üç Basamaklı Merdiven Sisteminin ayrıntıları yer almaktadır.



Şekil 2.8. Üç Basamaklı Ağrı Kontrolü Merdiven Sistemi (63)

Birinci basamakta yer alan opioid olmayan analjezikler, hafif ve orta şiddetteki ağrılarının kontrol altına alınmasında kullanılır. Bu gruptaki ilaçlar, periferik etkili ilaçlar olup, analjezik, antipiretik ve antiinflamatuvar etki göstererek; ameliyat ya da travma sonrası ağrı, artirit ve kanser ağrıları gibi bir çok ağrı çeşidinin yönetiminde kullanılmaktadır (30). İlk tercih edilen parasetamol olup, çok çeşitli formları mevcuttur. İlacın yanlış hazırlanması ya da dozun yanlış hesaplanması nedeniyle 10 yaş altındaki çocuklarda parasetamol zehirlenmesi görülebilmektedir. Bu durumun önüne geçilebilmesi için WHO 2012 yılında kullanılması gereken dozları bildirmiştir. Tablo 2.5’de yaş gruplarına göre parasetamol ve ibuprofen dozları gösterilmiştir (63).

Tablo 2.5. Çocukların Yaş Gruplarına Göre Parasetamol ve İbuprofen Dozları

İlaç	Doz (Oral yol)			
	Yenidoğanlar (0-29 günlük)	Bebekler (30 günlük- 3 aylık)	Bebekler (3 aylık- 12 aylık) Çocuklar (1 yaş- 12 yaş)	Günlük maksimum doz
Parasetamol	5-10 mg /kg 6-8 saat	10 mg/kg 4-6 saat	10-15 mg/kg 4-6 saat	Yenidoğanlar, bebekler ve çocuklar: 4 doz/gün
İbuprofen			5-10 mg/kg 6-8 saat	Çocuklar: 40 mg/kg/ gün

İki basamaklı stratejinin ikinci basamağında önerildiği şekilde zayıf opioidler, opioid olmayan ilaçların etkisi azaldığında onlara ilave edilerek kullanılması gerekmektedir (30,63). Bu grupta yer alan ilaçlar; morfin, meperidine, methadone, fentail, kodein, hidromorfondur. Tablo 2.6’da çocukların yaş gruplarına göre opioid analjeziklerin dozları verilmiştir (63).

Tablo 2.6. Çocukların Yaş Gruplarına Göre Opioid Analjezik Dozları

Yaş grubu	İlaç	Veriliş Yolu	Başlama Dozu
Yenidoğanlarda	Morfin	IV enjeksiyon	25-30 mcg/kg 6 saatte bir
		SC enjeksiyon	
		IV infüzyon	İlk doz 25-30 mcg/kg, sonra 5-10 mcg/kg/saat, 100 mcg/kg 6-4 saatte bir
	Fentail	IV enjeksiyon	1-2 mcg/kg 4-6 saatte bir
		IV infüzyon	İlk doz 1-2 mcg/kg, sonra 0.5-1 mcg/kg/saat

1 aylık- 1 yaş bebeklerde	Morfin	Oral	80-200 mcg/kg 4 saatte bir
		IV enjeksiyon	1-6 aylık: 100 mcg/kg 6 saatte bir
		SC enjeksiyon	6-12 aylık: 100 mcg/kg 4 saatte bir (max. 2.5 mg/doz)
		IV infüzyon	1-6 aylık: ilk doz 50 mcg/kg, sonar 10-30 mcg/kg/saat 6-12 aylık: ilk doz 100-200 mcg/kg, sonra 20-30 mcg/kg/saat
		SC infüzyon	1-3 aylık: 10 mcg/kg/saat 3-12 aylık: 20 mcg/kg/saat
	Fentail	IV enjeksiyon	1-2 mcg/kg 2-4 saatte bir
		IV infüzyon	İlk doz 1-2 mcg/kg, sonra 0.5-1 mcg/kg/saat
	Oxycodone	Oral	50-125 mcg/kg 4 saatte bir
1-12 yaş çocuklarda	Morfin	Oral (acil)	1-2 yaş: 200-400 mcg/kg 4 saatte bir 2-12 yaş: 200-500 mcg/kg 4 saatte bir (max. 5 mg)
		Oral (uzamış)	200-800 mcg/kg 12 saatte bir
		IV enjeksiyon	1-2 yaş: 100 mcg/kg 4 saatte bir
		SC enjeksiyon	2-12 yaş: 100-200 mcg/kg 4 saatte bir (max. 2.5 mg)
		IV infüzyon	İlk doz 100-200 mcg/kg, sonra 20-30 mcg/kg/saat
		SC infüzyon	20 mcg/kg/saat
	Fentail	IV enjeksiyon	1-2 mcg/kg, 30-60 dakikada bir tekrar
	Oxycodone	Oral (acil)	125-200 mcg/kg 4 saatte bir (max.5mg/doz)
		Oral (uzamış)	5 mg 12 saatte bir
	Hidromorfon	Oral (acil)	30-80 mcg/kg 3-4 saatte bir
		IV enjeksiyon/ SC enjeksiyon	15 mcg/kg 3-6 saatte bir
	Methadone	Oral (acil)	100-200 mcg/kg ilk 2-3 doz için her 4 saatte bir, sonra 6-12 saatte bir (max 5 mg/ilk doz)
		IV enjeksiyon/ SC enjeksiyon	

En çok kullanılan opioid analjeziğin morfin olduğu bilinmektedir. Morfin çocuklarda; intravenöz (IV), intramüsküler (IM), subkütan (SC), oral, nasal, transdermal, intratekal ve epidural şeklinde uygulanabilir. Morfin kullanımıyla ilişkili bağımlılık gelişiminin erişkinlere göre çocuklarda daha az olduğu bildirilmektedir (8). Çocuklarda neden-sonuç ilişkisi tam olarak gelişmediği için, psikolojik bağımlılık oluşmamaktadır. Fiziksel bağımlılık ise, nöro adaptasyonu gösteren normal, doğal ve fizyolojik bir durumdur. Opioidler doz azaltılmadan

birdenbire kesilirse 24 saat içinde fiziksel bağımlılık belirtileri olan irritabilite, tremor, konvülsiyon, motor tonüste artış, uykusuzluk, bulantı, kusma, diyare, abdominal kramplar, terleme, ateş, takipne, nazal konjesyon ve rinit ortaya çıkmakla birlikte 72 saat içinde en üst düzeye çıkar. Bu belirtilerin oluşmaması için;

- Opioidlerin yavaş yavaş dozunun azaltılarak kesilmesi,
- İlk 2 gün boyunca her 6 saatte bir, önceki günün yarı dozunun verilmesi,
- Her iki günde bir dozun %25 azaltılarak verilmesi ve bu uygulamaya 0.6 mg/kg/gün morfin dozuna ulaşıncaya kadar devam edilmesi, bu dozda 2 gün devam edildikten sonra opioidin sonlandırılması,
- Opioid ilaçlar intravenöz yoldan oral yola geçilerek ve doz azaltılarak kesilmesi önerilmektedir (20).

2.4.1.2. Farmakolojik yöntemlerle lokal ağrı kontrolü

Farmakolojik yöntemlerin içinde, opioid ve opioid olmayan analjezikler haricinde lokal anestezi ilaçlardan söz edilmesi gerekmektedir. Lokal anestezi; oral, IV, topikal, IM yollar ya da kateter aracılığıyla epidural boşluğa uygulanabilir ve bu ilaçların solüsyon, krem, jel, lipozomal kapsül, tablet ve sprey halindeki formları piyasada bulunmaktadır (15,20).

Lokal anesteziğin ağrı kontrolünü nasıl yaptıkları konusunda spesifik reseptör teorisi, ekspansiyon ve yüzey yüklenmesi gibi teoriler bulunmakla birlikte en çok kabul gören spesifik reseptör teorisi budur. Bu teoriye göre lokal anestezi, sinir aksonunun dışını örten membranı geçerek bu kanallarda spesifik reseptörlere bağlanır ve sodyum (Na) geçişini engeller. Bu engellemeye bağlı olarak depolarizasyon gerçekleşmez ve ileti geçici olarak bloke edilmiş olur (64).

Günümüzde çocuklarda travmatik bakım sağlayabilmek için; ağırlı işlemler (venöz girişimler, intravenöz port girişi ve lomber ponksiyon gibi) öncesinde topikal lokal anestezi ilaçlarının kullanımı gittikçe artmaktadır. Topikal lokal anestezi pomadlardan en fazla tercih edilenleri LMX4 (%4 liposomal lidokain krem) ve EMLA (Eutectic Mixture of Local Anesthetics-lidokain %2.5 ve prilokain %2.5)'dir (8,20,65). EMLA'nın anestezi etkisini gösterebilmesi için işlemden en az 1 saat önce işlem yapılacak deri üzerine uygulanması gerekmektedir. LMX4'ün EMLA'ya göre 30 dakika önce bölgeye uygulanmasının yeterli olması nedeniyle daha avantajlıdır. Çocukların yaş gruplarına göre EMLA krem dozları ile ilgili bilgiler Tablo 2.7'de sunulmuştur.

Tablo 2.7. Çocukların Yaş Gruplarına Göre EMLA Krem Dozları

İlaç	Yaş grubu	Doz
EMLA	3 aydan küçük bebeklerde	1 g'dan fazla kullanılmamalı, 10 cm ² 'lik alandan daha geniş bölgeye uygulanmamalıdır.
	3-12 aylık bebeklerde	2 g'dan fazla kullanılmamalı, 20 cm ² 'lik alandan daha geniş bölgeye uygulanmamalıdır.
	1-6 yaş arasındaki çocuklar	10 g'a kadar kullanılabilir ve 100 cm ² 'lik alandan daha geniş bölgeye kullanılmamalıdır.
	7-12 yaş arasındaki çocuklar	20 g'a kadar kullanılabilir ve 200 cm ² 'lik alandan daha geniş bölgeye kullanılmamalıdır.

Lokal anesteziyelerden olan EMLA'nın kullanımıyla ilgili ailelere bilgi verilmesi gerekmektedir. Aileler, çocuklarını sağlık kurumuna aşı ya da girişimsel işlem için getirmeden önce EMLA'yı sürerek çocuğun işleme hazırlanmasını sağlayabilirler. Ebeveynlere yaş gruplarına göre topikal anestezi kremi nasıl kullanılacağı öğretilmeli ve krem sürülen bölgenin üzerine yarabandı yapıştırılması gerektiği ve evde yarabandı yoksa mutlaka streç filmle bölgenin kapatılması gerektiği açıklanmalıdır (20).

Topikal lokal anesteziyelerin yararlarının yanı sıra maliyetinin fazla olması, etki sürelerinin uzun olması ve vazokonstriksiyona bağlı olarak IV işlemlerde başarıyı azaltan etkiye sahip olması ve bazı yan etkilerinin bilinmesi nedeniyle kullanımı sınırlı olduğunu savunan çalışmalarda vardır (26). EMLA kremi kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan lokal yan etkiler; geçici eritem, gözde iritasyon, ödem, alerjik kontakt dermatit, purpura ve peteşidir. EMLA ve prilokainin yüksek dozda veya tekrarlayan kullanımıyla ve parasetamol, sulfonamid, fenitoin gibi ilaçlarla birlikte kullanımıyla methemoglobinemi, perioral siyanoz, periferik perfüzyon bozukluğu gibi sistemik yan etkileride bulunmaktadır. Özellikle yenidoğanlarda methemoglobinemi gibi ciddi bir hematolojik hastalığın gelişebilmesi olasılığına karşı dikkatli olunmalıdır (65,66).

Lal ve arkadaşlarının 2001 yılında yaptığı çalışmada, venöz kan alımı sırasında; dikkati başka yöne çekme, EMLA krem ve plasebonun ağrıyı gidermede ki etkinliği araştırılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, dikkati başka yöne çekmenin ağrının giderilmesinde etkili

olduğu ve bu yöntemlerin kullanılmasıyla EMLA kremin ağrının giderilmesinde gerekli olmayacağı rapor edilmiştir (67).

2.4.2. Çocuklarda ağrının farmakolojik olmayan yöntemlerle kontrolü

Ağrının kontrolünde bir diğer yaklaşım farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanılmasıdır. Farmakolojik olmayan yöntemler ağrı kontrolünde tek başına ya da farmakolojik yöntemlerle birlikte kullanılabilir. Analjeziklerle birlikte kullanıldığında ilaçların etkinliğini arttıran, analjezikler kullanılmadan vücudumuzun doğal morfini olan endorfin salınımını arttırarak ağrının ortadan kaldırılmasını sağlayan uygulamaların tümüdür (52).

Çocuklar ağrı hissettikleri zaman; sıklıkla korku, anksiyete ve stres de yaşamaktadırlar. Ancak çocuklar bunlarla baş edebilmek için hayal güçlerini kullanmayı ve dikkatlerini işlemden uzaklaştırmayı yetişkinlerden daha iyi başarabilmektedirler. Çocuklar bu tekniklerin etkinliği konusunda daha az önyargılıdırlar ve bunları öğrenme konusunda daha ustadırlar. Kullanılan farmakolojik olmayan yöntemler çocuğun baş etme becerisini güçlendirerek ağrının daha iyi tolere edilebilir hale gelmesine yardımcı olmakta, ağrının daha az algılanmasını sağlamakta, anksiyeteyi azaltmakta ve analjeziklerin etkisini arttırmaktadır. Sağlık çalışanlarının, çocuklara ve ebeveynlere bu teknikleri öğretmekle çocuğun ağrı ile başetmesine yardımcı olmaları gerekmektedir (33).

Çocuklarda ağrı kontrolü amacıyla çeşitli farmakolojik olmayan yöntemler kullanılmaktadır. Kullanılacak olan yöntemlerin seçiminde, yöntemin çocuk ve aile tarafından bilinmesi ve istekli olunması önem taşımaktadır. Bu yöntemlerin birey tarafından kolaylıkla uygulanabilir olması, analjezik gibi yan etkilerinin olmaması ve bireye ekonomik yük getirmemesi gibi avantajları vardır. Ancak bu yöntemler hiçbir zaman ağrının farmakolojik girişimlerle kontrolü yerine kullanılmamalıdır (33,68).

2.4.2.1. Çocuklarda farmakolojik olmayan yöntemlerin ağrıyı önleme mekanizmasını açıklayan teoriler

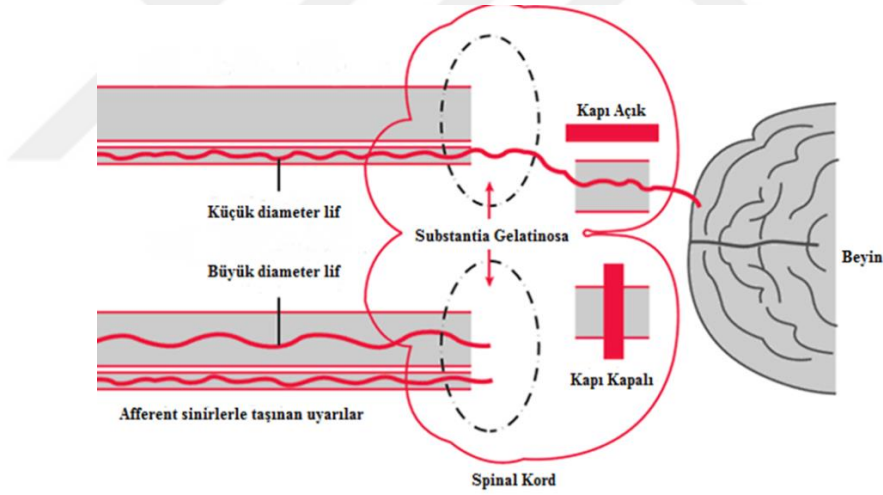
Çocuklarda farmakolojik olmayan yöntemlerin ağrıyı önleme mekanizmasını açıklayan, kapı kontrol teorisi ve endorfin salınım teorisi olmak üzere iki teori bulunmaktadır.

I. Kapı kontrol teorisi

Melzack ve Wall (1965)'in Kapı Kontrol Teorisi'ne göre ağrının varlığı ve şiddeti nörolojik uyarıların geçişine bağlıdır. Ağrı geçişini sinir sistemindeki kapı mekanizmaları

kontrol eder. Kapı açık ise, ağrı duyusu ile sonuçlanan uyarılar bilinç düzeyine ulaşır ve ağrı hissedilir. Kapı kapalı ise, uyarılar bilince ulaşamayacağı için ağrı hissedilmez (69).

Bu teoriye göre, ağrı uyarıları A ve C lifleri ile spinal korda iletilir. A ve C lifleri ile alınan uyarıların düzenlenmesi ve değiştirilmesi, substantia gelatinosa hücrelerinin aktivitesi ile olur. Substantia gelatinosa hücreleri, uyarıların geçişini iki yolla etkilemektedir. Bu yollar; substantia gelatinosanın, A ve C liflerinin aksonları üzerinde uyarı bloku yapması ya da, kimyasal iletim maddesini inhibe ederek geçişi kapatmasıdır. A ve C lifleri, ağrı uyarısını substantia gelatinosaya girdikten sonra uyarılar kortekse gider ve korteks geçmişte yaşanan ağrı deneyimlerini anımsatarak ağrı kapısının açık ya da kapalı tutulacağına karar verir. Geçmişte yaşanan ağrı deneyimleri olumlu ise korteks substantia gelatinosaya sinyaller göndererek geçişi kaptamasını sağlar ve ağrı uyarısının üst merkezlere geçişini engeller. Ancak geçmiş ağrı deneyimleri olumsuz ise korteks, substantia gelatinosaya “kapıyı kapat” sinyallerini göndermez ve kapı açılarak yoğun ağrı yaşanır (7,15,69,70). Şekil 2.9. Kapı Kontrol Teorisini göstermektedir.



Şekil 2.9. Kapı Kontrol Teorisi (7)

Bireylerde duyuşal girdiler az ise; ağrı uyarıları baskılanmaz, kapı açıktır ve ağrı uyarıları geçer. Ağrıyı giderme yöntemlerin çoğunda belli derecedeler de duyuşal girdi vardır. Deride çok sayıda büyük çaplı lif olduğu için dokunma uyarılarının birçoğu ağrı giderme potansiyeline sahiptir. Masaj, sıcak-soğuk uygulama, dokunma, transkütanöz elektrik sinir stimülasyonu (TENS- Traskütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu) ve akupunktur gibifarmakolojik olmayan uygulamalar, kapı kontrol teroisinin etki mekanizmasınıortaya çıkmasına neden olmaktadır. Dikkati başka yöne çekme, düşleme gibi uygulamaların iyi

planlanması ile ağrının daha az hissedilmesi sağlanabilir. Bireye, ağrının nedeni ve azaltılması/giderilmesi ile ilgili doğru bilgilerin verilmesi, kontrol duygusunun desteklenmesi, anksiyete ya da depresyonun önlenmesi ağrıya toleransı artırır (7,15,17).

II. Endorfin salınım teorisi

1970’li yıllarda, vücudun kendisinin salgıladığı narkotik ilaçlara benzer etki gösteren peptit yapıdaki hormonlara “endorfin” denilmiştir. Endorfin terimi endojen ve morfin kelimelerinin birleşimidir. Sinir liflerin arasındaki sinapslarda bulunan endorfinler, beyin ve spinal korddaki sinir uçlarında narkotik reseptörlerde tutularak, ağrı uyarısının geçişini bloke eder ve uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını önler. Uzun süreli ağrı, yenileyen stres, morfin ya da alkolün uzun süre kullanımı endorfin düzeyini azaltırken, hafif ağrı, hafif stres, fiziksel egzersiz, yoğun travma, akupunktur ve TENS uygulamaları endorfin düzeyini arttırmaktadır (7,15,17).

2.4.2.2. Çocuklarda farmakolojik olmayan yöntemlerin seçimi

Farmakolojik olmayan yöntemlerin seçiminde, çocuğun yaşı, bilişsel yetenekleri, başa çıkma stratejileri, kültürü ve ağrının tipi önemli faktörlerdir (33,72). Çocuklar aynı gelişimsel düzeyde olsa bile, hangi yöntemin ağrıyı azaltmada daha kullanışlı olacağı duruma göre değerlendirilmelidir. Yaş gruplarına göre farmakolojik olmayan yöntemlerin seçimi ile ilgili bilgiler Tablo 2.8’de sunulmuştur.

Tablo 2.8. Çocukların Yaş Gruplarına Göre Farmakolojik Olmayan Yöntemlerin Seçimi

Yaş	Aktivite	Sağlık personeli tarafından uygulanan destek yöntemi
0-1 yaş	Emzik emme Sukroz verme Ten tene temas (kanguru bakımı) Bebeği pışpışlama Kundaklama Müzik dinleme ya da şarkı söyleme Çıngırak ve ya cep telefonu verme Tanıdık materyaller verme (battaniye gibi)	Ebeveynlerin seslerinden ninilerin kayıt edilmesi
1-3 yaş	Müzik dinleme, şarkı/tekerleme söyleme, Kukla oynatma Tanıdık oyuncaklarla oynama	Güven verilmesi Çıkartmaların ödül olarak verilmesi

3-5 yaş	<p>Oyalayıcı konuşmalar yapma (“kaç yaşındasın?, kaç kardeşin var?”)</p> <p>Balon üfleme</p> <p>Mumları söndürür gibi üfleme</p> <p>Fırıldak/rüzgargülü çevirme ve çiçek dürbününden bakma</p> <p>3 boyutlu (pop-up) kitapları okuma</p> <p>Sayı sayma</p> <p>Müzik dinleme ya da şarkı söyleme</p> <p>Sevdiği şeyler/ yerler hakkında konuşma</p> <p>Hikaye anlatma</p> <p>Kukla oynatma</p> <p>Tanıdık oyuncaklarla oynama</p> <p>Doktorculuk oynama</p>	<p>Seçimler yapmasına izin verilmesi (sağ ya da sol kolu enjeksiyon için tercih etmesi)</p> <p>Çıkartmaların ödül olarak verilmesi</p>
6-12 yaş	<p>Müzik dinleme</p> <p>Stres topunu sıkma</p> <p>Çiçek dürbününden bakma</p> <p>Oyun konsolu ile oynama</p> <p>Yeni oyuncaklarla oynama</p> <p>Doktorculuk oynama</p> <p>Sanat ve sanat terapisi</p> <p>Progresif kas rahatlama ve ritmik solunum</p>	<p>Kabul edilebilir seçenekler sunulması</p>
Adölesan	<p>Sevdiği şarkıyı dinleme</p> <p>Oyun konsolu ile oynama</p> <p>Progresif kas rahatlama ve ritmik solunum</p>	<p>Seçeneklerin sunulması ve karara katılımın sağlanması</p>

2.4.2.3. Çocuklarda farmakolojik olmayan yöntemlerin çeşitleri

Çocuklarda ağrı yönetiminde kullanılan farmakolojik olmayan yöntemler dört başlıkta ele alınabilir;

- Destekleyici yöntemler
- Bilişsel/ davranışlar yöntemler
- Fiziksel yöntemler
- Bu yöntemlerin dışında kalan diğer yöntemlerdir.

2.4.2.3.1. Destekleyici Yöntemler

Destekleyici yöntemler çocukların psikososyal bakımını içerir. Psikososyal bakımda birinci ilke aile merkezli bakımdır. Eğer olanak varsa, ebeveynler işlem sırasında ve ağrı durumunda çocuğun yanında kalarak onu rahatlatmalıdır (15,26).

Tüfekçi ve Erci'nin 2007 yılında 141 çocukta yaptığı çalışmada, ebeveynlerin işlem sırasında çocukların yanında bulunmalarının çocukların ağrı toleransını nasıl etkilediği araştırmışlar ve ebeveynlerin işlem sırasında bulunmaları konusunda bilgilendirildikten sonra işleme dahil edilmeleri ve ebeveynlerin çocukları nasıl destekleyecekleri konusunda hemşirelerin destek vermesi gerektiği sonucuna ulaşmışlardır (60). Boztepe'nin 2012 yılında yaptığı çalışmada da, hemşirelerin ağırlı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunması hakkındaki görüşlerini incelemiştir. Bu çalışmada, hemşirelerin %63'ü ebeveynlerin ağırlı işlemler sırasında çocuklarının yanında olmaması gerektiğini ifade etmişlerdir. Hemşirelerin, %77'si ağırlı işlemler sırasında ebeveynin bulunmasının çocuğun anksiyetesinin artmasına neden olduğunu ve %60'ı ağırlı işlemler sırasında ebeveynin bulunmasının sağlık personelinin anksiyetesinin artmasına neden olduğunu bulmuşlardır. Boztepe'de Tüfekçi ile aynı şekilde, ağırlı işlemler sırasında ebeveynlerin çocuklarını nasıl destekleyecekleri konusunda hemşirelerin destek olması gerektiğini ve sağlık ekibi ve ebeveynler arasındaki etkileşimin artırılması gerektiğini savunmuştur (73).

2.4.2.3.2. Bilişsel/ davranışsal yöntemler

En fazla kullanılan yöntemlerden biri bilişsel ve davranışsal yöntemlerdir. Bilişsel/ davranışsal yöntemler; çocukların anksiyetesini azaltmaya yardımcı olan, öğretildiklerinde çocukların ağırlı işlem boyunca baş etmelerini sağlayan yöntemlerdir. Bu yöntemler ağırlı işlem öncesi, işlem sırasında ve sonrasında işlemin neden olduğu huzursuzluğu azaltmaktadır (30,33,68).

Bilişsel/ davranışsal yöntemler; bireyin ağrıya verdiği anlamlarla ilgili olduğu varsayımından ortaya çıkmakta ve ağrının algısal, duyuşsal, davranışsal boyutu olduğunu savunmaktadır. Bu yöntemlerin içinde; dikkati başka yöne çekme, hayal kurma/ düşünme, gevşeme ve derin nefes egzersizleri gibi uygulamalar vardır (15,26,33).

■ Dikkati başka yöne çekme

Dikkati başka yöne çekme tekniği, ağrıyı tümüyle yok etmese de kendini kontrol duygusunu geliştirerek ve ağrı toleransını artırarak çocuğun algıladığı ağrı şiddetini azaltır (15,29,74). Bu tekniğin kullanılmasındaki amaç, dikkati ağrı dışında bir uyarana üzerinde yoğunlaştırarak ağrı toleransını arttırmak ve ağrıya duyarlılığı azaltmaktır. Bu teknikler çocuğun kısa süreli ağrılarla başatmasında çocuk, aile ve sağlık çalışanlarına yardım eden en ucuz ve etkin yöntemlerdir. Bunlara ek olarak, literatürde şimdiye kadar bu tekniklerin kullanılmasının olumsuz herhangi bir etkisi ve yan etkisi rapor edilmemiştir (75).

Dikkati başka yöne çekme tekniğinin aktif ve pasif olmak üzere iki ana çeşidi vardır. Aktif dikkati başka yöne çekme tekniklerinde, çocuklar ağrılı tıbbi işlem sırasında bir eylem yapmaya teşvik edilir. Sık kullanılan aktif dikkati başka yöne çekme teknikleri; interaktif oyuncaklar, sanal gerçeklik gözlükleri ve sabun köpüğü baloncuğu üflemedir. Pasif dikkati başka yöne çekme tekniklerinde, çocuk uyarana aktif olarak katılım göstermez ve gözlemci olur. Müzik dinleme, televizyon izleme ve çizgi film izleme en sık kullanılan pasif dikkati başka yöne çekme tekniklerindedir (75,76). Literatürde, venöz kan alımı işlemi sırasında pasif dikkati başka yöne çekme tekniklerinin aktif dikkati başka yöne çekme tekniklerinden daha etkili olduğu ve bu etkinin çocukların dikkat kapasitesi ve katılımları ile ilgili olduğu ortaya çıkarılmıştır (77).

Dikkati başka yöne çekme tekniklerinin kullanımında dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, seçilecek tekniğin Tablo 2.9'da aıklanıdığı şekilde çocukların yaşlarına ve gelişimsel düzeylerine uygun olmasıdır. Bebekler ve küçük çocukların dikkatini başka yöne çekmek için somut objelere gereksinim varken, daha büyük çocukların bir oyuna konsantre olmaları yeterli olabilmektedir. Bir diğer önemli nokta ise, dikkati başka yöne çekme tekniklerinin kullanılmasında, ebevenyeler ve sağlık çalışanlarının işbirliği yapmasıdır. Aile çocuğu daha iyi tanıdığı, önceki deneyimlerini daha iyi bildiği ve işlemden doğrudan sorumlu kişi olmaması nedeniyle sadece çocuğun rahatlatılmasına odaklandığı için bu işbirliği uygulamanın etkinliğini artıracaktır (25).

Dikkati başka yöne çekmek amacıyla literatürde çeşitli yöntemlerin kullanıldığı belirtilmektedir. Tablo 2.9'da invaziv girişimler sırasında kullanılan çeşitli dikkati başka yöne çekme tekniklerinin etkilerini değerlendiren çalışmalar ve sonuçları açıklanmıştır.

Tablo 2.9. Dikkati Başka Yöne Çekme Stratejileri ve Etkileri

Yazar	Kullanılan Teknik	Sonuç
Caprilli ve ark. (2007) (13)	4-13 yaş venöz kan alımı öncesi, sırası ve sonrasında müzik dinletilmesi(n=108)	Deney grubunda kontrol gurubuna göre ağrı ve stres düzeyi daha düşük bulunmuştur.
Arts ve ark. (1994) (78)	4-16 yaş grubu çocuklarda venöz kan alımı sırasında EMLA krem, placebo uygulanması ve müzik dinletilmesi(n=180)	EMLA kremin kullanıldığı gruptaki çocuklarda ağrı düzeyi plasebo ve müzik dinletilen guplara göre daha düşük bulunmuştur.
Nguyen ve ark. (2010)(79)	7-12 yaş grubu çocuklarda Lomber ponksiyon işlemi sırasında ve sonrasında Müzikdinletilmesi(n=40)	Müzik dinletilen gruptaki çocukların ağrı puanın, anksiyete düzeyinin, nabız ve solunum sayısının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulunmuştur.
Bellieni ve ark. (2006) (11)	7-12 yaş grubu çocuklarda venöz kan alımı sırasında televizyon (TV) izlettirme, annelerinin çocuğu sakinleştirmesi (n=69)	TV izlettirilen grubun ağrı düzeyleri annelerin sakinleştirdiği grup ve kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur.
Yoo ve ark. (2011) (9)	3-7 yaş grubu çocuklarda venöz kan alımı sırasında çizgi film izlettirme(n=40)	Çizgi film izleyen grubun ağrı puanı, kan kortizol düzeyi ve kan glikoz düzeyleri kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur.
James ve ark. (2012) (3)	3-6 yaş grubu çocuklarda venöz kan alımı sırasında çizgi film izlettirme(n=50)	Çizgi film izleyen grubun ağrı puanı, kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur.
Lobo ve Umarani (2013) (2)	3-6 yaş grubu çocuklarda venöz kan alımı sırasında çizgi film izlettirme(n=60)	Çizgi film izleyen grubun ağrı puanı, kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur.
French ve ark. (1994) (80)	4-7 yaş grubu çocuklarda aşılama sırasında sabun köpüğü baloncuğu üflettirme (n=149)	Deney grubundaki çocukların kontrol gurubundakilere göre daha az ağrı davranışı gösterdikleri ve daha düşük düzeyde ağrı bildiriminde buldukları bulunmuştur.
Caprilli ve ark. (2012) (81)	3-6 yaş grubu çocuklarda venöz kan alımı işlemi öncesi, sırası ve sonrasında sabun köpüğü baloncuğu üflettirme (n=60)	Deney grubundaki çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrasında ağrı ve stres düzeylerinin kontrol grubuna göre daha az olduğu bulunmuştur.

Tüfekçi ve ark. (2008) (12)	7-11 yaş grubu çocuklarda venöz kan alımı sırasında çiçek dürbününe(kaleydoskop)baktırma(n=206)	Ağrıyı etkili bir şekilde azalttığı bulunmuştur.
İnal ve Kelleci (2012) (16)	6-12 yaş grubu çocuklarda venöz kan alımı sırasında renk ve şekiller içeren kartların incelettirilmesi(n=123)	İşlem öncesinde kontrol grubu ile stres düzeyleri açısından aralarında fark bulunmayan deney grubunun işlem sırasındaki ağrı ve stres düzeyleri kontrol grubundan düşük bulunmuştur.
Vagnoli ve ark. (2014) (14)	4-11 yaş grubu çocuklarda venöz kan alımı sırasında köpek sevdirmesi(n=50)	Deney grubunun stres ve kandaki kortizol seviyeleri kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Ancak ağrı seviyeleri ve ebeveynlerin anksiyeleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.
Gold ve ark. (2006) (82)	8-12 yaş grubu çocuklarda venöz kan alımı sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ile görüntü izlettirme (n=20)	Çocuklarda ağrı ve anksiyetenin azaltılmasına yardımcı olduğu bulunmuştur. Daha büyük örneklem gruplarında çalışmanın yapılması önerilmiştir.

■ Düşleme/ hayal kurma

Düşleme ve hayal kurma bireyde kontrol duygusu ve gevşemeyi sağlayarak bireyin bir düşe yoğunlaşması ve kendisini bu düşe yerleştirmesidir. Hayal kurma yöntemi, bireyin ağrısı yokken ya da çok az ağrısı varken öğretilmelidir. Bu yöntem, ritmik solunum ve gevşeme ile birlikte kas gerginliğini azaltarak anksiyete ve ağrıyı azaltmaktadır.

Hayal kurma tekniği iki farklı yaklaşımla uygulanır. Birincisi, ağırlı işlem sırasında çocuğa gözlerini kapatması, kendisini en sevdiği öykünün içinde hissetmesi, deniz, göl, orman gibi keyifli sahneleri düşünmesi söylenir. Sağlık personeli ya da çocuğun ebeveyni bu düşe aktif olarak katılarak çocuğun ne gördüğünü, nereye gittiğini sorabilir, farklı seçenekler sunabilir. Diğer yaklaşımda ise, dikkat ağrıya yöneltilmiştir ve ağırlı bölgenin buza dönüşmüş olduğu ya da ağırlı bölge üzerinde ağırlık yapan bir objenin var olduğunu hayal etmesi söylenir (68).

■ Gevşeme ve nefes egzersizleri

Gevşeme ağrıdan çok rahatsızlığı azaltan yardımcı bir başetme mekanizmasıdır. Aynı zamanda gevşeme, hastanın dikkatini ağrıdan uzaklaştırarak, kas gerginliğini azaltarak ve endorfin salınımını arttırarak ağrıyı da azaltmaktadır.

Gevşeme yöntemleri hafif ve orta şiddetteki akut ya da kronik ağrıların azaltılmasında daha etkilidir. Çoğu gevşeme tekniği kolaylıkla öğrenilip uygulanabilir. Kasları germe ve gevşetme tekniklerinin kullanılması yoluyla kademeli olarak oksijen tüketimi, kas tonüsü, kalp ve solunum hızı azalır, kan basıncı düşer ve deri direnci artar (68). Gevşeme tekniği kullanabilmek için bireyin sakin bir çevrede olması, kas gerginliği olmadan rahat bir pozisyonda oturması ya da uzanması, aklındaki tüm düşüncelerden uzaklaşarak mental bir araç olarak bir kelime, ses ya da objeye odaklanması gerekir. Şiddetli ağrısı olan bireylerde gevşeme egzersizleri uygun bir yöntem değildir. Meditasyon, hipnoz, yoga, progresif kas gevşemesi ve biyolojik geri bildirim gevşeme yöntemleri arasında yer alır (20,68,83). Çocuklarda, çocuğun bir şeyi kavraması, emzik emmesi, annesinin işlem sırasında varlığı gibi durumlar kullanılan gevşeme teknikleri arasında yer almaktadır (20).

Gevşeme egzersizleri gibi nefes egzersizleri de, kanser gibi kronik ağrısı olan çocuklarda ya da venöz kan alımı gibi tıbbi işleme bağlı ağrısı olanlarda kullanılabilir. Bagheriyan ve arkadaşlarının 2012 yılında yaptığı bir çalışmada, okul çağındaki talesemi hastası çocuklarda venöz kan alımı sırasında nefes egzersizlerini kullanmışlardır. Venöz kan alımı işlemi öncesinde nefes egzersizlerinden çocuğa “Hey- Hu tekniği” öğretilmiştir. Bu teknik, çocuğun önce derin bir nefes alması, “Hey” diye fısıldarken nefesini vermesi, daha sonra tekrar derin bir nefes alması ve “Hu” diye fısıldarken nefesini vermesini içermektedir. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, “Hey-Hu tekniği” kullanılan çocukların işlem sırasındaki ağrıların, kontrol grubundaki çocuklara göre daha az olduğu bulunmuştur (84). Lösemi hastası olan çocuklarda intratekal enjeksiyon sırasında “Hey-Hu tekniği”ni kullanan başka bir çalışmada da, bu tekniğin kullanılmasının özellikle 10 yaşının üzerindeki çocuklarda işlem sırasındaki ağrıyı azalttığı bulunmuştur (85).

2.4.2.3.3. Fiziksel yöntemler

Fiziksel yöntemler, ağrıyı azaltmada kullanılan deri uyarım girişimleridir. Deri uyarımının ağrıyı gidermedeki etkisini anlatan Kapı kontrol teorisine göre, deri uyarımı büyük çaplı lifleri uyarır, bu uyarım ağrı mesajını taşıyan küçük çaplı lifleri baskılayarak ağrı olarak hissedilen uyarıların geçişine kapıyı kapar böylece ağrı azalır ya da gidermektedir. Deri uyarımının ağrıyı gidermede ki etkisini anlatan diğer bir teoride, deri uyarımının vücudun doğal morfini olan endorfinlerin salınımını artırması ve böylece ağrının azaltılması ya da giderilmesidir (68).

Fiziksel yöntemler dokunma, masaj, akupunktur, Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu-TENS, sıcak ve soğuk uygulamayı içermektedir (33).

■ Dokunma ve masaj

Ailelerin ve sağlık çalışanlarının en çok başvurdukları yöntemlerden biri olan dokunma tüm çocuklar ve özellikle de kendini sözel olarak ifade edemeyen küçük çocuklar için önemlidir. Yenidoğanlarda kanguru bakımı dokunma ile ilişkili olan farmakolojik olmayan uygulamalar arasında yer almaktadır. Kanguru bakımında, yenidoğan küvözün dışına alınarak, bebek anne ya da babanın cildi üzerine yatırılır ve ten tene temas sağlanarak, yenidoğanın kendini güvende hissetmesi sağlanır (15,52). Yenidoğan bebeklerde ağırlı işlemler sırasında kanguru bakımının kullanılmasının endorfin salınımını artırarak analjezik etkisi yarattığı bulunmuştur (52,86,87).

Dokunma aynı zamanda terapötik dokunma olarak literatürde yer almaktadır. Terapötik dokunma, 19. yüzyılın başlarında hemşire Dolores Krieger tarafından geliştirilmiştir. Vücutta enerji noktalarına dokunarak uygulanan bir ağrı giderme yöntemidir ve uygulayabilmek için hemşirelerin özel bir eğitim alması gerekir (68).

İlk kullanım yeri Çin olan ve Mısır ve Hindistan'da da kullanımı oldukça yaygın olan masaj, yumuşak dokuların manuel manipülasyonu ile yüzeysel kan dolaşımının artırılmasıdır. Pek çok kültürde tedavi ve iyileştirici etkileri nedeniyle kullanılmaktadır. Son yıllarda, masajın çocuklarda kronik ağrıların giderilmesinde kullanıldığı ve ağrının giderilmesinde veya azaltılmasında yardımcı olduğu görülmektedir (24,33,68,88,89).

■ Akupunktur

Akupunktur Çin'de ortaya çıkmış olan antik tıp uygulamalarından biridir. Vücutta belli anatomik noktalara çeşitli teknikler uygulayarak iğne batırmak suretiyle çeşitli hastalıkları tedavi etme metodudur (24,33,38). Günümüzde akupunktur, yan etkilerinin neredeyse olmaması ve maliyetinin düşük olması nedeniyle birçok ağrı kliniğinde tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır. Fasial ağrı, baş ağrısı, dizağrısı, bel ağrısı, boyun ağrısı, diş ağrısı, omuz eklemi ağrısı ve burkulma sonucunda oluşan ağrılar akupunktur ile etkili bir şekilde tedavi edilebilmektedir (90).

■ Sıcak ve soğuk uygulama

Sıcak uygulama, vasodilatasyon etkisiyle kan dolaşımını artırarak yaralanan dokunun besin ve oksijeni kullanmasını arttırmaktadır. Sıcak uygulama aynı zamanda inflamatuvar ödemi azaltır ve kasların gevşemesini sağlar. Kas ve eklem ağrılarında etkili olan sıcak uygulama şişme ve kanamalara neden olmamak için, travmalardan 48 saat sonra uygulanabilir (33,68).

Soğuk uygulamanın, ağrının azaltılmasında iki yönde etkisi olmaktadır. Birincisinde; ödem ve kas spazmını ortadan kaldırarak, ikincisinde; periferik sinirlerin iletimini yavaşlatarak ya da bloke ederek ağrının azaltılmasında ve giderilmesinde yardımcı olmaktadır. Soğuk uygulama travmadan sonra 24-48 saat içinde uygulanmalı daha sonrasında ödem oluşmaması için sıcak uygulama yapılmalıdır (33,68).

■ Traskütan elektiriksel sinir stimülasyonu (TENS-Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)

Gümüzüz TENS cihazlarına öncülük eden ilk stimülatör 1900'lerin başında ABD'de electroet adıyla kullanılmıştır. Kanadalı fizyolog Ronald Melzack ve İngiliz nöroanatomist Patrick Wall TENS'in keşfinde temel rol oynamışlardır ve 1965'te Kapı Kontrol Teorisi üzerine önemli bir çalışma yayınlamıştır (24,68,91).TENS, cilde yapıştırılan elektrotlar aracılığı ile periferik sinir uçlarına hafif miktarda elektrik verilmesini sağlayan ve hem akut, hem de kronik ağrılarda etkili olan bir yöntemdir. TENS, fizik tedavi uzmanı ve özel eğitim almış hemşireler tarafından uygulanabilir (68).

2.4.2.3.4. Bu yöntemlerin dışında kalan diğer yöntemler

Plasebo, cerrahi tedavi yöntemleri ve sinir blokları bu yöntemler dışında kalan diğer yöntemlerdir.

■ Plasebo

Bireyin ağrı ile başetme gücünü artırmak için verilen farmakolojik olarak aktif içeriği bulunmayan maddelerle ağrının kontrol edilmeye çalışılması uygulamalarına plasebo denilir. Plasebo verilen hastaların %30-%70'inin ağrısının kısa süreli olarak geçtiği ve daha çok psikolojik kaynaklı ağrılarda kullanımının uygun olduğu belirtilmektedir. Plasebonun endorfin salınımını artırarak ağrıyı giderdiği düşünülmektedir (68).

■ Cerrahi tedavi yöntemleri

Ağrının, farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlerle kontrol altına alınamadığı durumlarda uygulanır ve en son kullanılan yöntemdir. Bu yöntem, merkezi sinir sistemine giden ağrı yollarının belirli bölgelerde kesilmesi esasına dayanmaktadır (68).

■ Sinir blokları

Sinir blokları, sinir iletiminde uzun süreli veya kalıcı ağrının iletilmesinde kesinti sağlamak amacıyla kimyasal ajanlar ya da fiziksel uygulamalarla yapılan girişimlerdir. Bu yöntemler tedavi amacıyla olduğu kadar tanı ve prognozu belirlemek amacıyla da kullanılmaktadır (68).

2.4.3. Çocuklarda ağrı kontrolünde hemşirenin rolü

Dünya Sağlık Örgütü ağrıyı tedavi edememenin, insan haklarının etik dışı bir şekilde ihlali olarak tanımlamıştır. Ağrısız bir yaşam sürmek her çocuğun hakkı olması nedeniyle ağrıyı ortaya çıkaran faktörlerin önlenmesi ve ağrının en kısa sürede kontrol altına alınması büyük önem taşır. Devam eden ve dindirilmeyen ağrı, çocuğun yaşamının her alanını olumsuz etkilemekle birlikte daha sonraki ağrı algısını ve tepkilerini etkilediği için ağrının zamanında ve etkin bir şekilde yönetilmesi önemlidir (92). Ağrının ortadan kaldırılması, azaltılması ve dayanılabilir hale getirilmesinde tüm sağlık çalışanlarının sorumluluğu vardır. Etik açıdan da ağrının kontrol altına alınmasında, sağlık çalışanlarının hastaya zarar vermeme ve hastanın yararını gözetme ilkelerini göz önünde bulundurması gerekmektedir.

Çocuklarda ağrı yönetiminde istenilen düzeyde başarı elde edilebilmesi için multidisipliner ekip yaklaşımı gerekmektedir ve bu ekibin üyeleri; hekim, hemşire ve ilgili diğer sağlık profesyonelleridir (psikolog, farmakoloji uzmanı, çocuğun hastalığına yönelik uzmanlar). Bu ekip içerisinde bulunan hemşire, hastayı daha yakından gözleme ve değerlendirme imkanına sahip olması, hastanın önceki ağrı deneyimlerini ve başatma stratejilerini bilmesi, planlanan tedaviyi uygulaması, tedavinin etkilerini ve sonuçlarını izlemesi nedenleriyle diğer ekip üyelerinden ayrılmaktadır (20,29,93,94).

Hemşirenin ağrı mekanizmaları, ağrının değerlendirilmesi ve ağrının kontrol altına alınması konusunda yeterince bilgi, beceri ve deneyim sahibi olması ve gerektiğinde uygun hemşirelik girişimlerini uygulaması gerekmektedir (93). Özellikle de girişimsel hemşirelik uygulamaları sırasında oluşan ağrı ve kaygı öncelikli olarak ele alınmalıdır. Girişimsel ağrı, NANDA-I (North American Nursing Diagnosis Asssociation International) hemşirelik tanı

sınıflandırmasında; akut ağrı başlığı altında, girişimsel hemşirelik uygulamalarının neden olduğu akut ağrı olarak yer almaktadır ve hemşirenin bağımsız girişimleri ile çözmesi gereken bir hemşirelik tanısıdır. Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Derneği (The American Society for Pain Management Nursing- ASPMN), tıbbi işleme bağlı ağrısı olan kişilerin, tıbbi işlem öncesi, sırası ve sonrasında ağrının en iyi şekilde yönetilmesi hakkında sahip olduğunu belirtmektedir (95). Bu doğrultuda hemşireler, çocuğun ağrısının tanılmasından sonra, farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemleri kullanarak ağrının dindirilmesi, katlanılabilir sınırlar içinde kalması ve ağrı ile baş edilmesine yardım etmeleri gerekmektedir (96). Tıbbi işlemlere bağlı ağrı ve anksiyetenin azaltılması için hemşirenin yapacağı planın; işlem öncesi, sırası ve sonrasını kapsamaması gerekmektedir.

Hemşirenin işlem öncesi, sırası ve sonrasında tıbbi işleme bağlı ağrı yönetimine ilişkin sorumlulukları;

İşlem Öncesi

1. Çocuğun konforunu sağlayacak planı oluşturmak için;

- Uygun farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemin seçilmesi,
- Çocuk ve ailesine uygun hedeflerin geliştirilmesi,
- Çocuğun başetmesini kolaylaştıracak girişimlerin planlanması gerekmektedir.

2. Ağrı yönetiminde sedasyon kullanımı için;

- Sedasyon kullanımını gerektirecek durumlar belirlenmelidir. Bunlar;

-İşlemin önemli ölçüde ağrılı olması

-Çocuğun uzun süre hareketsiz kalmasının gerekmesi

-Çocuğun işlem sırasında uyanık olma/işlemi hissetme düşüncesinin çocukta daha fazla anksiyete yaratması

-İşlem için çocuğun sedasyonunun yararlı olduğunun düşünülmesidir.

Ancak mevcut ortamda sedasyon uygulanamıyorsa, sedasyonun uygulanmasının mümkün olduğu bir yere hastanın nakledilmesi gerekmektedir.

3. Tıbbi işlemin zamanının belirlenmesi ve yerinin hazırlanması için;

- İşlemin zamanı ve yerinin çocuk, ailesi ve diğer sağlık çalışanları ile kararlaştırılması,
- İşlemin yapılacağı yerin uygunluğun aşağıdaki durumlar açısından değerlendirilmesi gerekmektedir;
 - Yeterli alan
 - Hasta mahremiyeti
 - Ayarlanabilir aydınlatma
 - Minimum gürültü ve kesintiler
 - Farmakolojik ajanlara erişim
 - Farmakolojik olmayan malzemelere erişim
 - Kullanılıyorsa uygun müzik seçimi.

4. Çocuğun ve ailesinin işleme hazırlanması için;

- Çocuğun ve ailenin ihtiyaçlarını karşılayacak bireyselleştirilmiş eğitim verilmesi,
- Çocuğun kaygılarınınve korkularının değerlendirilerek yönetilmesi
- Çocuğun isteği doğrultusunda bir aile üyesinin kalmasına izin verilmesi gerekmektedir

5. Çocuğun tercihi, yetenekleri ve deneyimine dayalı olarak rahatlama, dikkati başka yöne çekme ve başatme tekniklerine yönelik hazırlıkların yapılması gerekmektedir.

6. Tıbbi işlem sırasında çocuğun dayanamayacağı ağrıyı nasıl ifadeceği konusunda ortak bir dil oluşturulması (dayanamayacağı ağrısı olduğunda işaret parmağını kaldırması gibi) gerekmektedir.

7. Premedikasyonun uygulanıp uygulanmayacağı ve nasıl uygulanacağı konusunda sağlık ekibi ile işbirliği yapılarak karar verilmesi.

- Analjezik kullanımı,
- Anksiyolitik (sedatif) ilaçların kullanımı,
- Topikal anestezi kullanımı,
- Gerektiğinde çocuğun monitörize edilerek yaşam bulgu takibinin yapılması konularında karar verilmesi gerekmektedir.

8. Analjezik ve topikal anestezi ilaçlar gibi ilaçların etkisini gösterebilmesi için işlem öncesinde yeterli zaman ayırmak gerekmektedir.

İşlem sırasında

1. Kararlaştırılmış uygun başetme ya da dikkati başka yöne çekme tekniklerinin kullanılması,
2. Çocuğun ağrı ve anksiyetesinin ölçüm araçları ile değerlendirilmesi,
3. Çocuğun ağrı ve anksiyetesi iyi yönetilemiyorsa işlemin durdurulması ile ilgili sağlık profesyonellerinin ortak bir karar alması ve işlem tekrarlanacaksa başka bir desteğin gerekliliğinin (farmakolojik ve farmakolojik olmayan) belirlenmesi,
4. Hemşirenin ve diğer sağlık çalışanlarının sakin ve kendilerinden emin olması ve aceleci olmaması,
5. Hemşirenin sakin ve rahat bir şekilde sözel koçluk etmesi ve devam etmeden önce diğer müdahalelerin (farmakolojik veya farmakolojik olmayan) gerekli olup olmadığını değerlendirmesi,
6. Hemşirenin aile üyelerini ve sağlık profesyonellerinin davranışlarını izlemesi ve çocuk için çevrenin güvenli ve rahat olmasını sağlaması gerekmektedir.

İşlem sonrasında

1. Hemşirenin çocuk ve aileyle birlikte işlemi değerlendirmesi,
2. Hemşirenin işlemin yapılışını, kullanılan farmakolojik ajanları ve çocuğun işlem sırasındaki ağrısını kayıt altına alması,
3. Ağrılı işlem sonrasında çocuğun dinlenmesine izin verilmesi,
4. Çocuğun ağrı ve anksiyetesini azaltmak için duruma göre farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler kullanılmaya devam edilmesi gerekmektedir (24,33,34,97).

Tıbbi işleme bağlı ağrı yönetiminde hemşire işlemin çeşidine göre ilgili basamakları seçebilir ve uygun girişimleri yapabilir.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi ve Deseni

Bu araştırma okul öncesi dönemdeki çocuklarda venöz kan alma işlemi sırasında iki farklı oyuncakla yapılan dikkati başka yöne çekme işleminin çocuğun ağrı düzeyi, emosyonel ve fizyolojik göstergelerine (nabız, oksijen saturasyonu) ve işlem süresine etkisini belirlemek amacıyla yapılmış deneysel tipte ve randomize kontrollü yarı deneysel desende bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Kan Alma Merkezi'nde Ocak-Mart 2016 tarihleri arasında yapılmıştır.

Kan alma merkezi hastaneye başvuran tüm hastaların tanı ve tedavileri için kanlarının alındığı bir merkezdir. Yetişkin ve çocuk kan alma merkezi aynı yerde olup, camlı bir bölme ile ayrılmıştır. Çocukların kanlarının alındığı alanda ortamı sevimli hale getiren çizgi film kahramanlarının şekilleri ve merkeze gelen çocukların çizdikleri resimlerin yer aldığı duvar süslemeleri bulunmaktadır. Farklı günlerde farklı hemşirelerin görev yaptığı merkez içerisinde toplam 6 hemşire bulunmaktadır ve başvurunun fazla olması durumuna göre 2- 3 hemşire diğer servislerden destek için çağrılabilir. Çocuk kan alma merkezine günde ortalama 100-120 çocuk başvurmaktadır. Hemşirelerden 2 tanesi çocukların kanlarını almak üzere görevlendirilmektedir. Çocukların kan alma işlemi sırasında hemşireler çocuğa bazı sorular sorarak dikkatlerini işlemden uzaklaştırmak dışında işlem öncesi, işlem sırası ve sonrasında herhangi bir girişimde bulunmamaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Kan Alma Merkezi'ne Ocak-Mart 2016 tarihleri arasında başvuran 3-6 yaş arasındaki çocuklar oluşturmuştur. Kan Alma Merkezi'ne 3-6 yaş arasında günde ortalama 15 çocuk başvurmuştur. Bu sayıdan yola çıkarak Ocak-Mart 2016 tarihleri arasında ortalama 900 çocuk merkeze başvurmuştur.

Araştırmanın örneklemini ise; Ocak-Mart 2016 tarihleri arasında pazartesi ve perşembe günleri kan alma merkezine gelen, 3-6 yaş arasında olan, araştırmaya katılmaya istekli olan

(ebeveynleri, çocuğunun araştırmaya katılmasına gönüllü olan ve gönüllü olur formunu imzalayan) ve araştırmaya alınma kriterlerini karşılayan toplam 83 çocuk oluşturmuştur.

Araştırmaya alınma kriterleri;

- Ebeveynleri, çocuğunun araştırmaya katılmasına gönüllü olan ve gönüllü olur formunu imzalayan,
- Fiziksel ve mental engeli olmayan,
- Kronik bir hastalığı olmayan,
- Bulaşıcı bir hastalığı olmayan,
- İşitsel, görsel ve sözlü konuşma engeli olmayan,
- Sık venöz kan aldırma işlemi yaşamamış olan,
- Venöz yolla kan aldırması istenmiş olan 3-6 yaş arasındaki çocuklar araştırmaya alınmıştır.

Araştırma kriterlerine uygun olduğu halde;

- Venöz kan alma işleminin birden fazla tekrarlanması (7 vaka),
- İşlemden çocuğun vazgeçmesi ve yaptırmaması (2 vaka),
- İşlem öncesinde kan tuttuğu için bayılması (1 vaka),
- İşlem süresinin 5 dakikanın üzerinde olması (1 vaka),
- İşlem sırasında çocuğun aşırı direnci nedeniyle pulse oksimetrenin yerinden çıkması ile nabız ve satürasyon değerinin alınamaması (3 vaka) sonucu toplam 14 vaka araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; ebeveynlerin ve çocuğun bireysel özellikleri, işitsel uyarı veren oyuncak ve dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılarak dikkatin başka yöne çekilmesidir.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; işlem süresi, çocuğunağrı puanı, emosyonel göstergeler puanı, nabız ve oksijen satürasyonu değerleridir.

3.5. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları ve Materyaller

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve materyaller iki başlık altında anlatılmıştır.

3.5.1. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları

Araştırmanın verileri “Venöz Yolla Kanı Alınan Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklara ve Ebeveynlerine Yönelik Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği”, “Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği”nin uygulanması, vital bulguların (nabız ve oksijen satürasyonu) ölçülmesi ve işlem özelliklerinin değerlendirilmesi yoluyla elde edilmiştir.

■ Venöz Yolla Kanı Alınan Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklara ve Ebeveynlerine Yönelik Tanıtıcı Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan tanıtıcı bilgi formu, çocuğun ve ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerini içeren toplam 14 sorudan oluşmaktadır. Ebeveyne (çocuğu işlem için getiren) ilişkin; akrabalık derecesi, yaş, öğrenim durumu, yaşadıkları yer, medeni durum, çocuk sayısı, çalışma durumu, mesleği, gelir durumu ve evde yaşayan birey sayısını içeren 10 sorudan ve çocuğa ilişkin; daha önce kan aldırma durumu, yaş, cinsiyet ve bilgi alma durumunu içeren 4 sorudan oluşmaktadır (Ek- 2).

■ Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği

Donna Wong ve Connie Morain Baker tarafından 1981 yılında geliştirilmiş olup 1983’te yeniden düzenlenmiştir. Bu ölçek ile 3-18 yaş arası çocuklarda ağrı tanılması yapılabilmektedir. Yapılan çalışmalarda, çocukların yüz ifadelerini derecelendirme ölçeğinden hoşlandıkları ve en doğru ağrı ölçümünün sağlandığı bildirilmektedir (Ek- 5) (60).

Ölçeğin uygulanışı;






Ölçek, “0” ağrısı yok, “1” çok hafif ağrısı var, “2” hafif ağrısı var, “3” biraz şiddetli ağrısı var, “4” şiddetli ağrısı var ve “5” çok şiddetli ağrısı var şeklinde ağrılı durumları ifade eden yüz ifadeleri ile derecelendirilmiştir. Her bir yüz işaret edilerek çocuğa her bir yüzün hangi ağrı şiddetini tanımladığı açıklanmaktadır. Çocuktan kendi ağrısına en yakın yüz ifadesini seçmesi istenmekte ve ölçekteki yüz ifadesine karşılık gelen sayı kayıt edilmektedir.

Bu ölçek değerlendirilirken, yüzlere verilen sayısal değerlere göre ağırlık puanı verilmektedir. En düşük puan “0” en yüksek puan ‘5’ olup, ölçekten alınan puan arttıkça ağırlık düzeyi artmakta, puan düştükçe ağırlık düzeyi azalmaktadır.

■ Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği (ÇEGÖ)

Ho Cheung William Li ve Violeta Lopez tarafından 2005 yılında geliştirilmiştir. Bu ölçek çocukların tıbbi işlemlere karşı gösterdikleri emosyonel göstergelerin objektif olarak tanımlanabilmesi için kullanılan, değerlendirmesi ve uygulaması kolay bir ölçektir (Ek-3). Ölçekte emosyonel göstergeler 5 parametreye göre değerlendirilmektedir. Bu parametreler; yüz ifadesi, ses, aktivite, etkileşim ve işbirliği düzeyidir. Bu beş parametre 1’den 5’e kadar puanlanarak en düşük “5”, en yüksek “25” puan almaktadır (98).

Daha önce Türkçe’ye çevirisi yapılmayan ölçeğin bu araştırmada kullanılabilmesi için, Ho Cheung William Li ve Violeta Lopez’den mail yoluyla izinleri alınmıştır (Ek-15).Şekil 3.1. Türkçeye uyarlanmış Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeğini (ÇEGÖ) göstermektedir ve Tablo 3.1’de Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği Kullanma Kılavuzuna yer verilmiştir.

	1	2	3	4	5	Puanlama
Yüz ifadesi						
Ses	Ağlama yok	Yaşlı göz	Sızlanma	Ağlama	Çok fazla ağlama ya da sürekli çığlık atma	
Aktivite	Sakin	Kızgın	Hırçın	Yerinde duramama	Kışkırtma	
Etkileşim	Sözel etkileşim	Sadece sözel olmayan etkileşim	Etkileşimden kaçma	Hafif sözlü protesto	Güçlü sözlü protesto	
İşbirliği Düzeyi	Aktif katılım	Pasif katılım	Çekinme	Aşırı direnç	Yıkıcı davranış	

Şekil 3.1. Türkçeye Uyarlanmış Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği (98)

Tablo 3.1. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği Kullanma Kılavuzu

Açıklama	
<p>Tüm tıbbi işlem sırasında çocuğun davranışları gözlenir. İşlem tamamlandıktan sonra bu davranışları değerlendirilerek, her kategorideki en uygun gelen ifadeyi karşılayan puan seçilir. Çocuğun davranışını derecelendirmede belirsizlik ya da güçlük yaşandığında daima işleme ilişkin tanıma dönüp bakılır. Her bir kategori 1'den 5'e kadar olan ölçek üzerinde puanlanır, en düşük "5", en yüksek "25" puan alır.</p>	
İşlem Tanımı	
Yüz ifadesi	
1 puan	Eğer çocuk işlem sırasında çoğu zaman gülümsüyorsa
2 puan	Eğer çocuk rahat bir yüz ifadesine sahip ve göz teması kuruyorsa
3puan	Eğer çocuğun işlem sırasında nötr bir yüz ifadesi varsa
4 puan	Eğer çocuk kaşlarını indirmiş ve ağzını büzüyor ve endişeli bir yüz ifadesine sahipse
5 puan	Eğer çocuk yanaklarını yükselterek yüzünü buruşturuyorsa
Ses	
1 puan	Eğer çocuk işlemin tamamında ağlamıyor veya inilti sesleri çıkarmıyorsa
2 puan	Eğer çocuğun gözleri yaşlı fakat inlemiyor ve gözyaşı dökülüyorsa
3puan	Eğer çocuk sızlanıyor veya duyulacak şekilde inliyor veya hıçkırıyor
4 puan	Eğer çocuk zamanın çoğunda ağlıyor ve ağlamalı bir yüz ifadesi varsa
5 puan	Eğer çocuğun durmaksızın çığlıklarla ağlaması varsa
Aktivite	
1 puan	Eğer çocuk sessizce uzanmış/oturmuş ve gereksiz vücut hareketi yoksa
2 puan	Eğer çocuk hafif vücut bükülmesi ile yüz ya da yüzünde veya vücudunda gerginlik gösteriyorsa
3puan	Eğer çocuk ara sıra kıvrılıyor ve de öne arkaya hareket ediyorsa
4 puan	Eğer çocuk bir oyana bir buyana ya da öne arkaya vücudunu hareket ettirerek durmaksızın hareket ediyorsa
5 puan	Eğer çocuk şiddetli hareketler yapıyor, tespit edilmeye veya bastırılmaya ihtiyaç duyuyorsa

Etkileşim	
1 puan	Eğer çocuk sözlü iletişime geçiyor ve sözsüz protesto yoksa
2 puan	Eğer çocuğun hiç sözel etkileşimi yok fakat talimatlara uyuyorsa
3puan	Eğer çocuk talimatlara yanıt vermiyor veya etkileşimden kaçınıyorsa (örneğin konuşan kişiye sırtını dönme)
4 puan	Eğer çocuk etkileşimden kaçıyor ve sözel protesto ediyorsa
5 puan	Eğer çocuk etkileşimde şiddetli sözel protesto veya şikayet ediyorsa
İş birliği düzeyi	
1 puan	Eğer çocuk işleme yardımcı oluyor, aktif katılım gösteriyor ve yardımcı oluyorsa ve tam bir işbirliği sergiliyorsa
2 puan	Eğer çocuk talimatlara uyuyor veya sadece pasif katılım sergiliyorsa
3puan	Eğer çocuk hafif direnç gösteriyorsa ya da herhangi bir işlemde çekiniyorsa
4 puan	Eğer çocuk herhangi bir işleme aşırı direnç gösteriyorsa veya bakım verenlerden güçlü şekilde kaçınıyorsa
5 puan	Eğer çocuğun davranışı yapılan işlemi bozuyorsa

Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği Dil Uyarlaması

Öncelikle ÇEGÖ'nün dil geçerliliği sağlanmıştır. Ölçeğin İngilizce formunun Türkçe'ye uyarlanmasında, literatürde önerilen ve farklı dillerdeki araçların yaygın olarak kabul edilen “çeviri-geri çeviri” tekniği kullanılmıştır (99). Uyarlama amacıyla öncelikle Türkçe ve İngilizceyi iyi bilen iki uzman tarafından Türkçeye çevirisi yapılmıştır. Türkçeyi ve İngilizceyi iyi bilen ve yurt dışında çalışma deneyimi olan bir uzman tarafından İngilizceye tekrar çevirisi yapılmıştır. Özgün ölçek ile geri çevirisi yapılan ölçekteki maddeler karşılaştırılmış ve anlamsal eşdeğerlik sağlanmıştır.

Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği Güvenirlilik Çalışması

Ölçeğin taşınması gereken özelliklerden biri olan güvenilirlik, çalışmamızda iç tutarlılık (Cronbach alfa ve madde analizleri) incelenerek yapılmıştır. Cronbach alfa katsayısı, Likert tipli ölçeklerin güvenilirliğinin sınanmasında sık kullanılan ve ölçme aracı içinde bulunan maddelerin iç tutarlılığının bir ölçüsüdür. Cronbach alfa katsayısının kültürlerarası ölçek uyarlamada, genel olarak 0.70 üzeri olması yeterli görülmeyle birlikte 0.85-0.95 aralığında daha uygun olduğu belirtilmektedir. Madde analizi ise, ölçme aracındaki her bir maddenin aldığı

değerler ile ölçme aracının tümünden alınan toplam değer arasındaki ilişkiyi ifade eden korelasyon analizidir ve yorumlanmasında değeri 0.30 ve üzeri olan maddeler yeterli kabul edilmektedir (99).

Tablo 3.2. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği Maddeler Arası Korelasyonları

	Yüz ifadesi	Ses	Etkinlik	Etkileşim	İş birliği düzeyi
Yüz ifadesi	1.00				
Ses	0.73	1.00			
Etkinlik	0.51	0.66	1.00		
Etkileşim	0.37	0.59	0.74	1.00	
İş birliği düzeyi	0.37	0.60	0.86	0.86	1.00

ÇEGÖ'nün iç tutarlılığını test etmek için yapılan analizde, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.88 bulunmuştur. ÇEGÖ, maddeler arasında ki korelasyon (inter-item correlation) 0.37 ile 0.86 arasında değiştiği ve maddelerin 0.30 ve üzerinde olduğu bulunmuştur ve maddeler yeterli kabul edilmiştir (Tablo 3.2).

Tablo 3.3. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği Madde Toplam Korelasyonları

	Madde toplam korelasyonu	Madde çıkarıldığında cronbach alfa değeri
Yüz ifadesi	0.53	0.89
Ses	0.74	0.85
Etkinlik	0.79	0.84
Etkileşim	0.81	0.83
İş birliği düzeyi	0.79	0.84

Madde toplam korelasyonu (item-total correlation) 0.53 ile 0.81 arasında değiştiği ve maddelerin 0.30 ve üzerinde olduğu bulunmuştur ve maddeler yeterli kabul edilmiştir (Tablo 3.3).

Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği Geçerlilik Çalışması

Geçerlilik, “bir ölçme aracının ölçülmek üzere hazırlandığı amacı, değişkeni ölçme derecesi olup bir ölçeğin “neyi, isabetli/doğru” olarak ölçtüğü ile ilgili bir kavramdır. Geçerlik sınamaya yöntemleri birçok yol ile yapılabilmektedir. ÇEGÖ’nün geçerlilik çalışması yapılırken, “ölçüt-bağımlı geçerlilik” yöntemi içindeki “eşzaman/hemzaman” yöntemi kullanılmıştır. “Eş zaman/hem zaman” yönteminde; ölçek puanlarının, geçerliliği sınanmış önceki test puanları ile karşılaştırılması, aralarındaki korelasyona bakılması gereklidir (99).

ÇEGÖ’den alınan toplam puan ile işlem süresi, işlem öncesi, sırası ve sonrasındaki nabız ve SpO₂ değerleri arasındaki ilişki “Pearson çarpım moment korelasyon katsayısı” ile incelenmiş ve Tablo 3.4’de sunulmuştur.

Tablo 3.4. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği ile Wong-Baker Yüz İfadeleri Ağrı Ölçeği, İşlem Süresi, Nabız ve SpO₂ Değerleri Arasındaki İlişki

	Wong- Baker Ağrı Ölçeği	İşlem süresi	İşlem öncesi nabız	İşlem sırası nabız	İşlem sonrası nabız	İşlem öncesi SpO ₂	İşlem sırası SpO ₂	İşlem sonrası SpO ₂	
ÇEGÖ	<i>r</i>	0.20	0.51	0.56	0.57	0.50	0.72	-0.16	-0.40
	<i>p</i>	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.13	0.00

r= korelasyon katsayısı. *p*<0.05.

ÇEGÖ ve işlem süresi arasında güçlü ve pozitif yönde bir korelasyon olduğu (*r* = 0.51, *p*<0.01) ve işlem süresinin uzun olması ile çocuğun daha fazla negatif emosyonel davranış gösterdiği bulunmuştur.

ÇEGÖ ve işlem öncesi nabız (*r* = 0.51, *p*<0.01), işlem sırası nabız (*r* = 0.56, *p*<0.01) ve işlem sonrası nabız (*r* = 0.57, *p*<0.01) değerleri arasında güçlü ve pozitif yönde bir korelasyon olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, daha fazla negatif emosyonel davranışın işlem öncesi, sırası ve sonrasındaki nabız değerlerinin daha yüksek olması ile ilişkili olduğunu göstermiştir.

ÇEGÖ ve işlem sonrası SpO₂ değeri arasında güçlü ve negatif yönde bir korelasyon bulunmuştur (*r* = -0.40, *p*<0.01). Çocuklarda daha fazla negatif emosyonel davranışın işlem sonrası SpO₂ değerlerinin daha düşük olması ile ilişkili olduğunu göstermiştir.

ÇEGÖ ve Wong-Baker Ağrı Ölçeği puanları, işlem öncesi ve sırası SpO₂ değerleri arasında korelasyon bulunmamıştır (p>0.05).

■ Vital Bulguların Ölçülmesi

Araştırmaya katılan çocukların nabız ve SpO₂ değerlerinin ölçülebilmesi için çocuğun parmağına Choice Medical md300c12 Fingertip oximeter (Ek- 8) takılmıştır.

İşleme başlanmadan önceki SpO₂ ve nabız değeri, “işlem öncesi değer”, vacutainer’ın yerleştirilmesinden sonra kan alma sürecinde 10. saniyedeki değer, “işlem sırasındaki değer” ve kan alma işleminin bitmesinden 10 saniye sonraki değer, “işlem sonrası değer” olarak kaydedilmiştir.

■ İşlemin Değerlendirilmesi

İşlemin süresi ve kan alma işlemi sırasında kullanılan ven kaydedilmiştir. İşlemin süresi Altis SV-10 kronometre (Ek-8) kullanılmıştır. Süre, işlem öncesindeki oksijen saturasyon ve nabız değerinin kaydedilmesinden sonra başlatılmış ve kan alma işleminin bitmesinden sonra durdurulmuştur.

3.5.2. Araştırmada kullanılan materyaller

Araştırmada, çocuğun kan alma işlemi sırasında dikkatini başka yöne çekmek için işitsel uyarı veren oyuncak ve dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılmıştır. Bu amaçla çocukların sevdiği bir oyuncak karakteri olan Furby (Ek- 8) seçilmiştir. Furbylerin renkleri, hem kız hem de erkek çocuklara hitap edebilmesi ve araştırmacı tarafından kolay ayırt edilebilmesi için turuncu ve sarı olarak seçilmiştir. Oyuncakların güvenilir olması için CE (Conformite Europeene- Uygunluk işareti) damgasının olmasına dikkat edilmiştir.

■ İşitsel Uyarı Veren Oyuncak

Sarı renkte olan oyuncak Furby, işitsel uyarı vermek üzere belirlenerek araştırmacı tarafından içine; motive edici sesler çıkaran aparat yerleştirilmiştir. Bu amaçla 2 GB iPod shuffle ve Bluetooth Speaker DOMA-Mini Speaki- MS-230-A kullanılmış ve bağlantıları yapılarak uygun bir şekilde yerleştirilmiştir (Ek- 8).

Sesler araştırmacı tarafından telefonun ses kaydedicisi kullanılarak kaydedilmiştir. Motive edici ses olarak;

- İşlem öncesi için; ”Merhaba, Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi’ne hoş geldin. Şimdi hemşire senin kolundan kan alıp birkaç işlem yapacak. Bu işlem sırasında

canın biraz acıyabilir. İşlem sırasında kolunu çekme ya da hemşireye zarar vermeye çalışma aksi takdirde işlemin tekrar edilmesi gerekebilir. Biz seninle bu arada biraz müzik dinleyelim” ifadeleri, kullanılmıştır.

- İşlem sırasında; çocuk şarkılarından; “arı vız vız vız, köpeğim hav hav der, küçük kurbağa” şarkıları kullanılmıştır.
- İşlem sonrasında ise; “aferin sana” ifadesi kullanılmıştır.

■ Dokunsal uyarı veren oyuncak

Çocuğa kan alma işlemi öncesinde, işlem sırası ve sonrasında sarılması, sıkması ve dokunması için araştırmacı tarafından turuncu oyuncak Furby verilmiş ve işlem sırasında oyuncuğı tutabileceğı açıklanmıştır.

■ İşlem Sonrası Rozet ile Ödüllendirme

Araştırmaya katılan her çocuğa, ödül olarak araştırmacı tarafından çocukların sevdiği animasyon kahramanları kullanılarak tasarlanmış rozetler verilmiştir. Rozetler çocuklara araştırmaya katılmayı kabul etmeden önce ve uygulama öncesinde kesinlikle verilmemiş olup, sadece araştırmaya katıldıkları için teşekkür etmek amacıyla verilmiştir (Ek- 8).

3.6. Araştırma Süreci

Araştırma süreci, ön uygulama aşaması ve uygulama aşaması olmak üzere iki başlık altında anlatılmıştır.

I. Ön Uygulama Aşaması

Veri toplama süreci başlangıcında 6 deney ve 3 kontrol grubu olmak üzere 9 çocuk ile çalışmanın ön uygulaması yapılmıştır. Ön uygulama aşamasında veri toplama formlarının ve deney düzeninin uygulanabilirliği değerlendirilmiştir. Araştırmanın bu aşamasında;

- Araştırmacının birimde çalışan personel ile tanışması ve servise uyumu,
- Araştırmanın birimde çalışan personele tanıtılması,
- Araştırmacı ile hemşirenin veri toplama sürecine uyumu ve ortaya çıkabilecek aksaklıkların saptanması sağlanmıştır.

Ön uygulama sonrasında, veri toplama formlarından sadece Ek- 7’da belirtilen “İşlem Özelliklerini Değerlendirme” formunda yer alan “işlem sırasında kullanılan intraket/ iğne

numarası” sorusu tüm çocuklarda işlem sırasında vacutainer kullanılması nedeniyle çıkarılarak gerekli düzenlemeler yapılmış ve veri toplama formunda yer alan soruların anlaşılabilir olduğunun anlaşılmasının ardından uygulama aşamasına geçilmiştir.

II. Uygulama Aşaması

Araştırmanın uygulama aşaması aşağıdaki basamaklarla açıklanmıştır.

- Araştırmaya alınma kriterlerine uyan okul öncesi dönemdeki çocukların ebeveynlerine çalışmanın amacı, tipi, uygulama süreci, elde edilen verilerin nerede ve nasıl kullanılacağı “Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu” aracılığıyla açıklandıktan sonra, yazılı izinleri alınmıştır.

- Araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynin (çocuğu işlem için getiren) çocuklarına ve kendilerine ilişkin veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak “Venöz Yolla Kanı Alınan Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklara ve Ebeveynlerine Yönelik Tanıtıcı Bilgi Formuna” kaydedilmiştir.

- Çocuklar araştırma süresince deney gurubu I, deney grubu II ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba geliş sırasına göre sırayla rastgele atanmıştır.

- Deney grubu I (işitsel uyarı veren oyuncak); bu gruptaki çocuklara venöz kan alma işlemi öncesi, sırası ve sonrasında, çocuğu motive edici ses çıkaran Furby verilmiştir.

- Deney grubu II (dokunsal uyarı veren oyuncak); bu gruptaki çocuklara venöz kan alma işlemi öncesi, sırası ve sonrasında çocuğa işlem sırasında oynaması, sıkması ya da sarılması için Furby verilmiştir.

- Kontrol grubu için; Okul öncesi dönemdeki çocuğa oyuncak verilmemiş ve rutin uygulama ile hemşire venöz kan alma işlemini gerçekleştirmiştir.

- Tüm gruptaki çocuklara, işlem öncesinde pulse oksimetre cihazı takılmış ve oksijen saturasyon değeri ve nabız değeri kaydedilmiştir. Pulse oksimetre cihazı çocuğun venöz kan alma uygulaması yapılmayan elinin parmağına takılmış (hareketli çocuklarda ayak parmağına) ve uygulama boyunca sabit kalması için tespit edilmiştir.

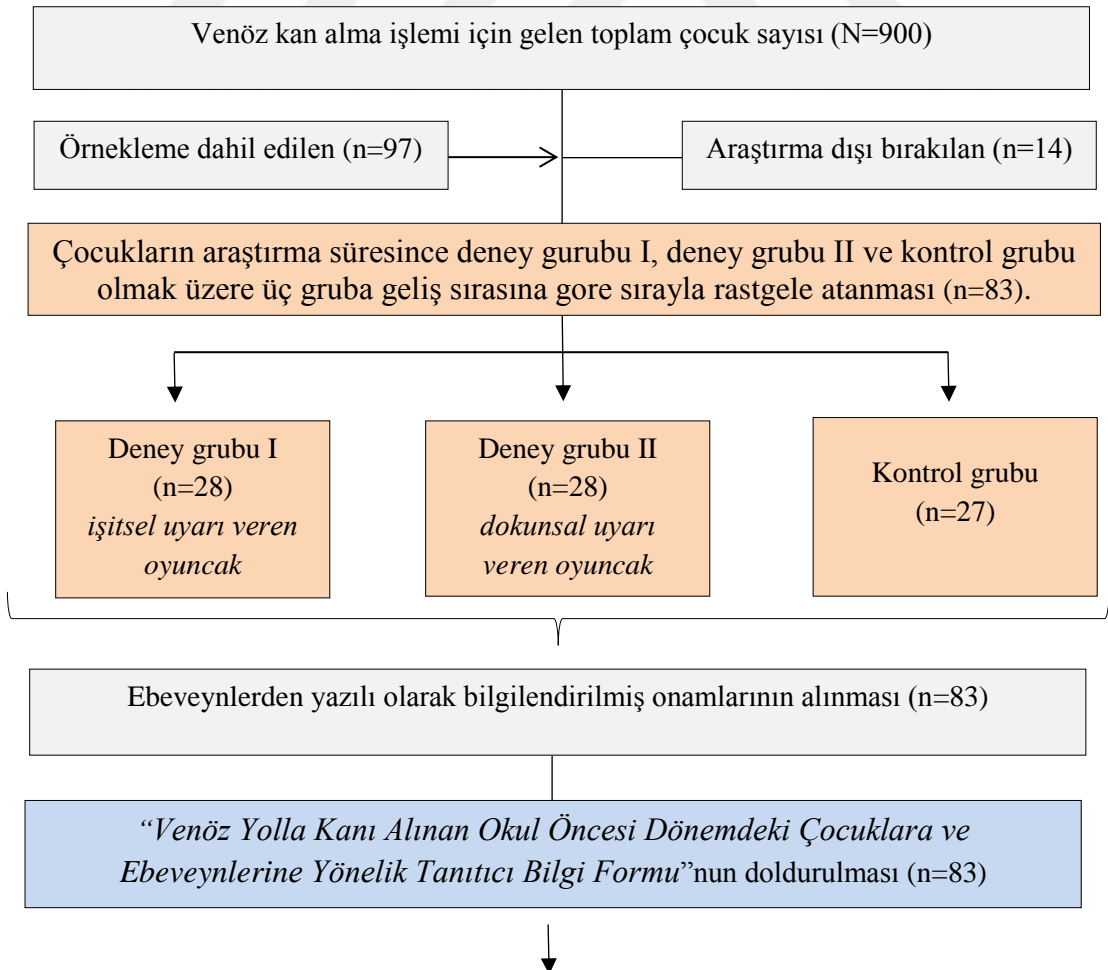
- İşlem öncesindeki saturasyon ve nabız değerleri kaydedildikten sonra işlem süresi için kronometre ile süre başlatılmıştır.

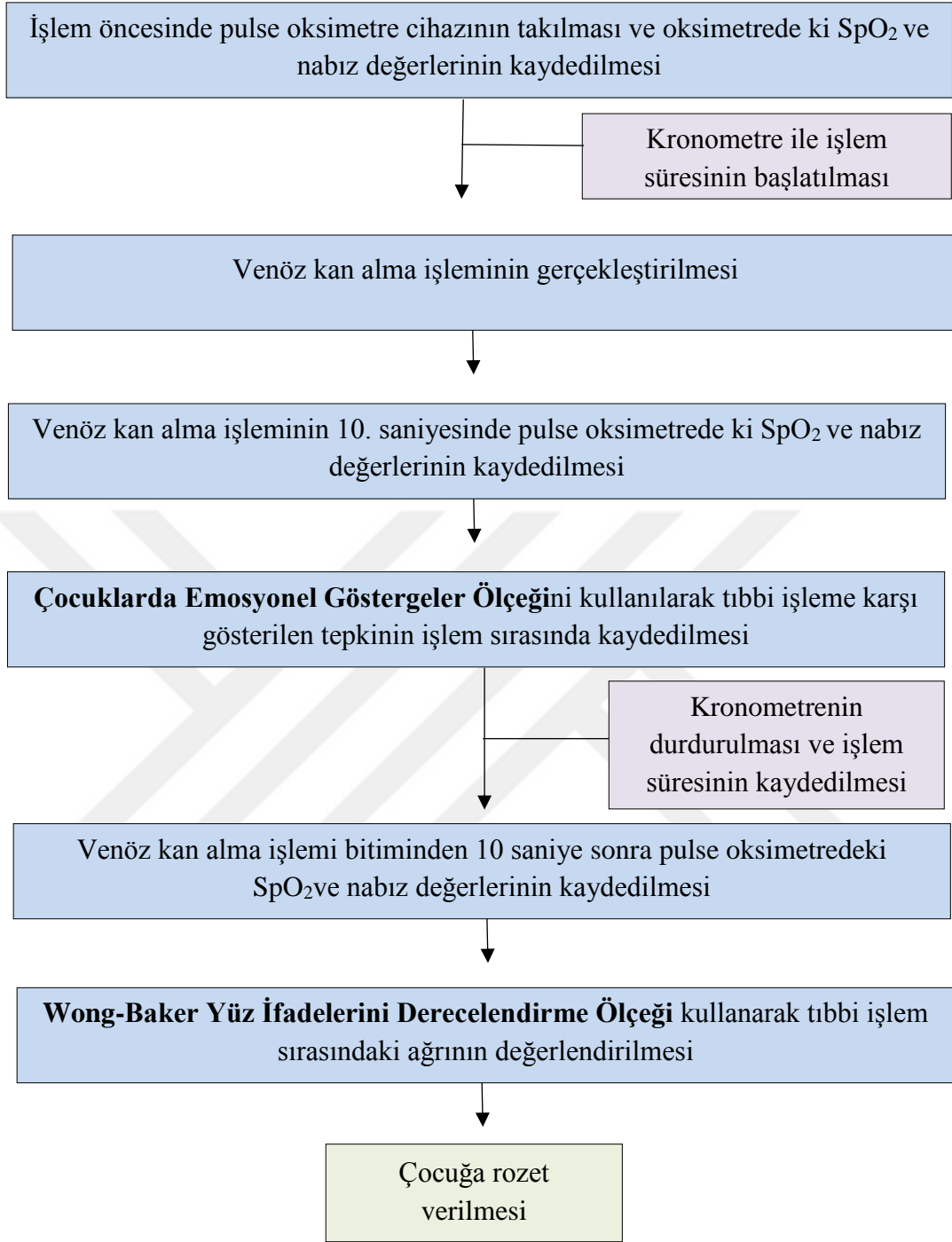
- Venöz kan alma işlemi rutin hastane kan testlerinin yapılabilmesi için uygulanmıştır. Venöz kan alımı işlemi için çocuğun sağ ya da sol basilik veni tercih edilmiştir. Kan alma işlemi deneyimli çocuk hemşiresi tarafından tek seferde yapılmıştır. Her üç grup için kan alma işlemi sırasında; kullanılan kan alma tekniği, kanın alındığı bölge (sağ ya da sol üst kol basilik ven),

işleminde kullanılan malzeme (vacutainer) ve kullanılan antiseptik solüsyonun (%70'lik alkol) standardizasyonu sağlanmıştır.

- Venöz kan alma işleminin 10. saniyesinde pulse oksimetre cihazındaki oksijen satürasyon değeri ve nabız değeri kaydedilmiştir.
- Çocukların tıbbi işleme karşı gösterdikleri emosyonel göstergelerin objektif olarak tanımlanabilmesi için “*Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği*” kullanılarak araştırmacı tarafından işlem sırasında değerlendirilerek kayıt edilmiştir.
- Venöz kan alma işlemi bittiğinde kronometre durdurulmuş ve süre kaydedilmiştir.
- Venöz kan alma işleminin bitiminden 10 saniye sonra pulse oksimetre cihazındaki oksijen satürasyon değeri ve nabız değeri kaydedilmiştir.
- “*Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği*” aracılığıyla çocuğun işlem sırasındaki ağrısını değerlendirmesi istenmiş ve yüz ifadesine karşılık gelen puan kaydedilmiştir.
- Venöz kan alma işleminin bitmesinden sonra çocuklara teşekkür için rozet verilmiştir.

Araştırmanın uygulama akış şeması Şekil 3.2’de sunulmuştur.





Şekil 3.2. Araştırmanın Uygulama Akış Şeması

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Veri toplama formları ile elde edilen bilgiler bilgisayar ortamına aktarılmış ve istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versiyon 21 kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun tespiti için 'Kolmogorov-Smirnov Testi' kullanılmıştır. Kullanılan istatistiksel analizlerle ilgili bilgiler Tablo 3.5'de sunulmuştur.

Tüm analizlerde %95'lik güven aralığında $p < 0.05$ olan değerler, istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 3.5. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Analizler

Araştırmanın Değişkenleri	İstatistiksel Analizler
Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik incelemesi	Cronbah's alfa katsayısı Pearson korelasyon analizi
Deney ve Kontrol Gruplarındaki Çocukların ve Ebeveynlerinin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Karşılaştırılması (<i>yakınlık derecesi, öğrenim durumu, yerleşim yeri, medeni durum, çalışma durumu, meslek, gelir durumu, birey sayısı, çocuk sayısı, yaş, çocuk cinsiyet, çocuk yaş</i>)	Tanımlayıcı istatistiksel analizler: sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, min-max Gruplararası karşılaştırmada analizler: Ki-kare testi, One-way Anova Varyans Analizi
Deney ve Kontrol Gruplarındaki Çocukların İşleme Yönelik Özelliklerinin Karşılaştırılması (<i>önceden kan aldırma durumu, önceden kan aldırma hakkında açıklama yapılması durumu, kan aldırması için yapılan girişimler</i>)	Tanımlayıcı istatistiksel analizler: sayı, yüzde, ortalama Gruplararası karşılaştırmada analizler: Ki-kare testi
Deney ve Kontrol Gruplarına Göre İşlem Süresinin Karşılaştırılması	Tanımlayıcı istatistiksel analizler ortalama, standart sapma Gruplararası karşılaştırmada analizler: Kruskal Wallis Varyans Analizi
Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Çocukların İşlem Sırasındaki Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	Tanımlayıcı istatistiksel analizler ortalama, standart sapma Gruplararası karşılaştırmada analizler: Kruskal Wallis Varyans Analizi
Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Çocukların İşlem Sırasındaki ÇEGÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	Tanımlayıcı istatistiksel analizler: ortalama, standart sapma Gruplararası karşılaştırmada analizler: Kruskal Wallis Varyans Analizi
Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Çocukların İşlem Öncesi, İşlem Sırası ve İşlem Sonrasındaki Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması	Tanımlayıcı istatistiksel analizler: ortalama, standart sapma Gruplararası karşılaştırmada analizler: Kruskal Wallis Varyans Analizi

Çocukların ve Ebeveynlerinin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine (<i>cinsiyet, yaş, ebeveynin çocuk sayısı, ebeveyn çalışma durumu, ebeveyn gelir durumu, evde yaşayan birey sayısı</i>) Göre Çocukların İşlem Sırasındaki Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	İkili bağımsız grup karşılaştırmalarında analizler: Bağımsız gruplarda t testi
Çocukların ve Ebeveynlerinin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine (<i>cinsiyet, yaş, ebeveynin çocuk sayısı, ebeveyn çalışma durumu, ebeveyn gelir durumu, evde yaşayan birey sayısı</i>) Göre Çocukların İşlem Sırasındaki ÇEGÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	İkili bağımsız grup karşılaştırmalarında analizler: Bağımsız gruplarda t testi
İşleme Yönelik Özelliklere Göre Çocukların İşlem Sırasındaki Ağrı Puan Ortalamalarının, ÇEGÖ Puan Ortalamalarının ve Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması	İkili bağımsız grup karşılaştırmalarında analizler: Bağımsız gruplarda t testi Çoklu bağımsız grup karşılaştırmalarında analizler: One-way Anova Varyans Analizi

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Kan Alma Merkezi'nde Ocak 2016-Mart 2016 tarihleri arasında venöz yolla kanı alınan 3-6 yaş arasında olan 83 çocuk ile sınırlıdır. Araştırma sonuçları sadece örneklem grubu ile aynı özellikleri taşıyan okul öncesi dönemdeki çocuklara genellenebilir.

3.9. Etik Yaklaşım

Araştırmaya başlamadan önce T.C. Yeditepe Üniversitesi Beşeri ve Sosyal Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır (Ek- 11). Etik kurul izni alındıktan sonra İstanbul İli Anadolu Kuzey Kamu Hastaneleri Birliği'nden araştırmanın Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılabilmesi için kurum izni alınmıştır (Ek-10). Araştırmaya alınan tüm çocukların yasal temsilcilerine çalışmanın amacı, tipi, uygulama süreci, elde edilen verilerin nerede ve nasıl kullanılacağı "Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu" (Ek- 1) aracılığıyla açıklandıktan sonra, yazılı izinleri alınmıştır. Araştırmada kullanılmak ve Türkçeye çevrilmek üzere Ho Cheung William Li ve Violeta Lopez'den ölçek kullanım izni almıştır (Ek- 9).

4. BULGULAR

Bu bölümde, Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kan Alma Merkezine başvuran, araştırmaya katılmayı kabul eden ve venöz kan işlemi uygulanan 83 çocuk ve ebeveyninden elde edilen verilerin istatistiksel analizi sonucunda ortaya çıkan bulgular sunulmuştur.

Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Çocukların ve Ebeveynlerinin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Karşılaştırılması (n=83)

Tanıtıcı Özellikler	Deney	Deney	Kontrol	Toplam
	Grubu-I (n=28) n (%)	Grubu-II (n=28) n (%)	Grubu (n=27) n (%)	
<u>Ebeveyn Yakınlık Derecesi</u>				
Anne	23 (82.1)	26 (92.9)	23 (85.2)	72 (86.7)
Baba	5 (17.9)	2 (7.1)	4 (14.8)	11 (13.3)
X²=1.483 p=0.476				
<u>Ebeveyn Öğrenim Durumu</u>				
Lise altı	12 (42.9)	16 (57.1)	13 (48.1)	41 (49.4)
Lise ve üstü	16 (57.1)	12 (42.9)	14 (51.9)	42 (50.6)
X²=1.168 p=0.558				
<u>Ebeveyn Yerleşim Yeri</u>				
Büyük şehirde yaşamayan	9 (32.1)	9 (32.1)	6 (22.2)	24 (28.9)
Büyük şehirde yaşayan	19 (67.9)	19 (67.9)	21 (77.8)	59 (71.1)
X²=0.872 p=0.647				
<u>Ebeveyn Medeni Durumu</u>				
Evli	27 (96.4)	27 (96.4)	26 (96.3)	80 (96.4)
Bekar(Boşanmış)	1 (3.6)	1 (3.6)	1 (3.7)	3 (3.6)
X²=2.983 p=0.561				
<u>Ebeveyn Çalışma Durumu</u>				
Evet	12 (42.9)	11 (39.3)	9 (33.3)	32 (38.6)
Hayır	16 (57.1)	17 (60.7)	18 (66.7)	51 (61.4)
X²=0.536 p= 0.765				
<u>Ebeveyn Meslek</u>				
Ev hanımı	16 (57.1)	17 (60.7)	18 (66.7)	51 (61.4)
Memur	2 (7.1)	1 (3.6)	1 (3.7)	4 (4.8)
İşçi	0 (0.0)	2 (7.1)	2 (7.4)	4 (4.8)
Serbest meslek	10 (35.7)	8 (28.6)	6 (22.2)	24 (28.9)

$X^2=3.586$ $p= 0.733$				
<u>Ailenin Gelir Durumu</u>				
Gelir giderden az	6 (21.4)	7 (25.0)	11 (40.7)	24 (28.9)
Gelir gidere denk ve fazla	22 (78.6)	21 (75.0)	16 (59.3)	59 (71.1)
$X^2=2.809$ $p=0.245$				
<u>Evde Yaşayan Birey Sayısı</u>				
2-3	6 (21.4)	10 (35.7)	11 (40.7)	27 (32.5)
4 ve üzeri	22 (78.6)	18 (64.3)	16 (59.3)	56 (67.5)
$X^2=2.531$ $p=0.282$				
<u>Ailedeki Çocuk Sayısı</u>				
1	11 (39.3)	11 (39.3)	15 (55.6)	37 (44.6)
2 ve üzeri	17 (60.7)	17 (60.7)	12 (44.4)	46 (55.4)
$X^2=1.952$ $p=0.377$				
<u>Cocuk Cinsiyeti</u>				
Kız çocuk	12 (42.9)	17 (60.7)	15 (55.6)	44 (53.0)
Erkek çocuk	16 (57.1)	11 (39.3)	12 (44.4)	39 (47.0)
$X^2=1.896$ $p= 0.387$				
<u>Cocuk Yas</u>				
3-4	16 (57.1)	21 (75.0)	16 (59.3)	53 (63.9)
5-6	12 (42.9)	7 (25.0)	11 (40.7)	30 (36.1)
$X^2=2.301$ $p=0.317$				
	$\bar{X}\pm SS$ (min.-max.)	$\bar{X}\pm SS$ (min.-max.)	$\bar{X}\pm SS$ (min.-max.)	$\bar{X}\pm SS$ (min.-max.)
<u>Ebeveyn Yaş</u>	32.25±5.60 (22-42)	31.92±6.44 (20-43)	31.81±4.54 (23-40)	32±5.53 (20- 43)
$f=0.045$ $p=0.956$				

X^2 = Ki-Kare testi. f = One-way Anova testi. $p<0.05$

Tablo 4.1’de çalışmaya katılan çocukların ve ebeveynlerinin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı ve tanıtıcı özelliklerine göre grupların karşılaştırılması yer almaktadır. Araştırmada her üç grupta da çocuğu işlem için hastaneye getiren kişi çoğunlukla annesi olup, toplamda annelerin oranı %86.7’dir. Ebeveynlerin öğrenim durumları açısından lise altı ve lise üstü düzeyde eğitim oranlarının tüm gruplarda birbirine yakın olduğu, deney grubu I ve kontrol grubunda ebeveynlerin yarısından fazlasının, deney grubu II de ise %42.9’unun lise ve üzerinde eğitime sahip olduğu görülmektedir. Ancak yapılan karşılaştırmalarda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Ebeveynlerin %71.1’nin yerleşim yerinin büyük şehir olduğu ve her üç grupta da büyük şehirde yaşayanların oranının fazla

olduğu saptanmıştır. Ebeveynlerin yarısından fazlası çalışmamaktadır ve her üç grupta da aynı oranlarda ev hanımı olduklarını belirtmişlerdir. Gelir durumu açısından geliri giderinden fazla olanların oranı her üç grupta da dşk olduğundan tabloda geliri giderine denk olanlarla birleştirilmiş ve %71.1'inin geliri giderine denk ve fazla olarak belirlenmiştir. Evde yaşayan birey sayısı dört kişi ve üzerinde olanların oranı deney grubu I'de en yüksek olmakla birlikte, her üç grupta da yüksek olduğu ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı ($p>0.05$) belirlenmiştir. Ailelerin yarısından fazlasının (%55.4) iki ve üzerinde ocuk sahibi olduğu, kontrol grubunda bir ocuk sahibi olanların oranının daha yüksek olduğu ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Ebeveynlerin % 96.4' evlidir ve yaş ortalamalarının $32(\pm 5.53)$ olduğu ve minimum 20, maksimum 43 yaşında oldukları bulunmuştur.

Çocukların cinsiyetine bakıldığında, toplamda kız çocukların oranının daha yüksek olduğu (%53.0), deney grubu II ve kontrol grubunda kız çocuklarının oranı daha yüksekken deney grubu I'de %57.1 oranı ile erkek çocukların oranının yüksek olduğu bulunmuş ancak yapılan istatistiksel analizlerde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Çocukların yaş grupları arasında her üç grupta da 3-4 yaş aralığında olanların oranı fazla olmakla birlikte, gruplar arasında istatistiksel fark yoktur ($p>0.05$).

ocuk ve ebeveynlerin tüm tanıtıcı özellikleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ($p>0.05$) ve grupların homojen yapıda olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Çocukların İşleme Yönelik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması (n=83)

İşleme Yönelik Özellikler	Deney	Deney	Kontrol	Toplam
	Grubu-I (n=28) n (%)	Grubu-II (n=28) n (%)	Grubu (n=27) n (%)	
<u>Önceden Kan Aldırma Durumu</u>				
Kan aldırın	23 (82.1)	26 (92.9)	23 (85.2)	72 (86.7)
Kan aldırılmayan	5 (17.9)	2 (7.1)	4 (14.8)	11 (13.3)
X²=1.483 p=0.476				
<u>Önceden Kan Aldırma Sayısı</u>				
Hiç aldırılmayan	5 (17.9)	2 (7.1)	4 (14.8)	11 (13.3)
Bir kez aldırın	4 (14.3)	4 (14.3)	6 (22.2)	14 (16.9)
İki kez ve daha fazla sayıda aldırın	19 (67.9)	22 (78.6)	17 (63.0)	58 (69.9)
X²=2.471 p=0.650				
<u>Kan Aldırma Hakkında Açıklama Yapılması Durumu</u>				
Açıklama yapılan	18 (64.3)	18 (64.3)	13 (48.1)	49 (59.0)
Açıklama yapılmayan	10 (35.7)	10 (35.7)	14 (51.9)	34 (41.0)
X²=1.962 p= 0.375				
<u>Kan Aldırması İçin Yapılan Girişimler</u>				
Hiç açıklama yapılmayan				
Sağlığı için yararlı olduğu açıklanan	10 (35.7)	10 (35.7)	14 (51.9)	34 (41.0)
Canının acımayacağı açıklanan	5 (17.9)	5 (17.9)	1 (3.7)	11 (13.3)
Başka çocukların kan aldırması örnek gösterilen	7 (25.0)	7 (25.0)	8 (29.6)	22 (26.5)
İşlem sonrasında ödüllendirileceği açıklanan	2 (7.1)	2 (7.1)	0 (0.0)	4 (4.8)
İşlem sonrasında ödüllendirileceği açıklanan	4 (14.3)	4 (14.3)	4 (14.8)	12 (14.5)
X²=5.991 p= 0.648				

X² = Ki-Kare testi. p<0,05

Tablo 4.2’de deney ve kontrol gruplarındaki çocukların işleme yönelik özelliklerinin dağılımı ve gruplara göre karşılaştırılması sunulmuştur. Çocukların daha önce kan aldırma durumları ve sayısı incelendiğinde, her üç grupta %80’inden fazlasının daha önce kan aldırıldığı ve her üç gruptaki çocukların %60’ından fazlasının iki kez ve daha fazla sayıda kan aldırıldığı belirlenmiştir. Çocukların yaklaşık %60’ına kan aldırma konusunda açıklama yapılırken, deney gruplarında kan aldırma hakkında açıklama yapılmayan çocukların oranının %35.7, kontrol grubunda ise bu oranın %51.9 olduğu bulunmuştur.

Açıklama yapılanlara, deney gruplarında %25 oranında, kontrol grubunda %29.6 oranında “canının acımayacağı” açıklaması yapılırken, her üç grupta da yaklaşık %15’ine “işlem sonrasında ödüllendirileceği” açıklanmıştır. İşleme yönelik tüm özellikler açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı ve grupların homojen yapıda olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.3. Deney ve Kontrol Gruplarına Göre İşlem Süresi, İşlem Sırasındaki Ağrı ve Emosyonel Göstergeler Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellik	Deney	Deney	Kontrol Grubu	Test*	p**
	Grubu-I (n=28) $\bar{X}\pm SS$	Grubu-II (n=28) $\bar{X}\pm SS$	(n=27) $\bar{X}\pm SS$		
<u>İşlem Süresi (saniye)</u>	56.53 (± 34.86)	60.35 (± 23.08)	100.81 (± 42.52)	25.076	0.000
<u>Ağrı Puanı</u>	3.57 (± 0.87)	4.57 (± 0.50)	4.37 (± 0.74)	20.501	0.000
<u>CEGÖ Puanı</u>	15.21 (± 3.75)	16.35 (± 4.37)	21.18 (± 2.96)	30.452	0.000

*KW = Kruskal Wallis Varyans Analizi. ** $p<0,05$

Tablo 4.3’de deney ve kontrol gruplarına göre işlem süresi, işlem sırasındaki ağrı ve emosyonel göstergeler puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Her üç özellik (işlem süresi, ağrı ve emosyonel göstergeler) açısından da deney gurubu I’in puan ortalamalarının en düşük düzeyde olduğu, işlem süresi (100.81 ± 42.52) ve emosyonel göstergeler puan ortalamaları (21.18 ± 2.96) kontrol grubunda en yüksek düzeyde iken, ağrı puan ortalamasının (4.57 ± 0.50) deney II grubunda diğer gruplara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak da anlamlıdır ($p<0.05$).

Post-hoc testlerle yapılan ikili karşılaştırmalarda, işlem süresi ile ilişkili farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı, deney grupları arasında fark bulunmazken, hem deney grubu I hem de deney grubu II ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Ağrı puan ortalamalarına ilişkin farklılığın deney grubu I’den kaynaklandığı, deney II ve kontrol grubu arasında fark bulunmazken, hem deney grubu II hem de kontrol grubu ile deney grubu I arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Deney grubu I’de kullanılan işitsel uyarı veren oyuncağın ağrı puanında düşmeye yol açtığı değerlendirilmiştir.

Emosyonel göstergeler puan ortalamasına ilişkin farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı, heriki deney grubunun puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$), hem deney grubu I hem de deney grubu II ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuş ($p<0.05$) ve her iki oyuncakla yapılan dikkati dağıtmanın çocukların emosyonel tepkilerini azalttığı değerlendirilmiştir.

Tablo 4.4. Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Çocukların İşlem Öncesi, İşlem Sırası ve İşlem Sonrasındaki Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması

Fizyolojik Parametreler	Deney Grubu-I	Deney Grubu-II	Kontrol Grubu	Test*	p***
	(n=28)	(n=28)	(n=27)		
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		
<u>Nabız</u>					
İşlem öncesi	96.14 (± 7.15)	98.71 (± 8.77)	109.11 (± 10.59)	21.614	0.000
İşlem sırası	109.60 (± 10.99)	113.32 (± 9.91)	127.92 (± 13.15)	19.694	0.000
İşlem sonrası	102.39 (± 10.04)	108.14 (± 12.22)	121.48 (± 10.43)	29.604	0.000
<u>SpO₂</u>					
İşlem öncesi	98.03 (± 0.18)	97.96 (± 0.50)	98.07 (± 0.41)	1.346	0.510
İşlem sırası	96.35 (± 0.91)	95.92 (± 1.38)	95.70 (± 2.48)	12.225	0.002
İşlem sonrası	97.14 (± 0.75)	96.71 (± 0.97)	96.40 (± 0.88)	9.218	0.010

*KW = Kruskal Wallis Varyans Analizi, f = One-way Anova testi. *** $p<0,05$

Çocukların işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasındaki fizyolojik parametrelerine ilişkin ölçüm değerlerinin ortalamaları, deney ve kontrol gruplarına göre Tablo 4.4'de karşılaştırılmıştır.

Fizyolojik parametrelerden nabız değerleri ortalamalarının deney gruplarında birbirine yakın olmakla birlikte hem işlem öncesi (96.14 ± 7.15), hem işlem sırası (109.60 ± 10.99), hem de işlem sonrasında (102.39 ± 10.04) deney grubu I'de en düşük, kontrol grubunda ise en yüksek (sırasıyla önce, sırası ve sonrasında: 109.11 ± 10.59 ; 127.92 ± 13.15 ; 121.48 ± 10.43) olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

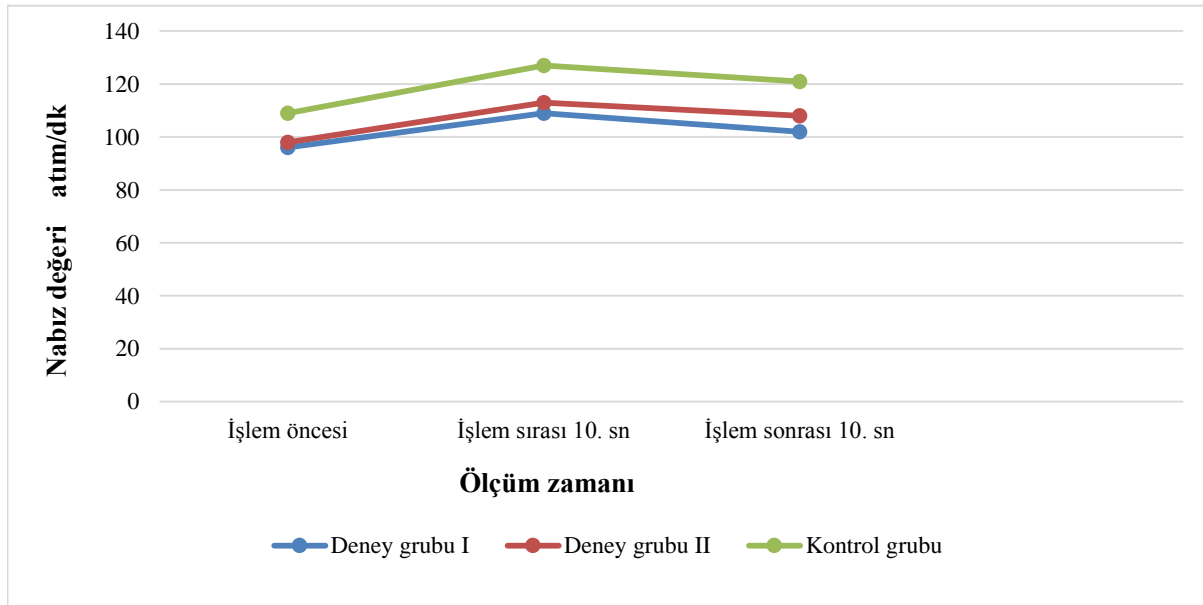
Post-hoc testlerle yapılan ikili karşılaştırmalarda her üç işlem aşamasında da nabız ortalamalarındaki farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı, hem deney grubu I hem de deney grubu II ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken ($p<0.05$), deney grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

İşlem öncesi SPO₂ değerine bakıldığında, her üç grupta da değerlerin birbirine yakın olduğu (deney grubu I (98.03±0.18), deney grubu II (97.96±0.50) ve kontrol grubu (98.07±0.41) ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0.05).

İşlem sırasındaki SPO₂ değerleri incelendiğinde, deney grubu II (95.92±1.38) ve kontrol grubunun (95.70±2.48) değerlerinin birbirine yakın ve deney grubu I'deki değerden (96.35±0.91) düşük olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0.05). Post-hoc testlerle yapılan ikili karşılaştırmaların sonucuna göre, deney grupları arasında ve deney grubu II ile kontrol grubu arasında fark bulunmazken, deney grubu I ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05).

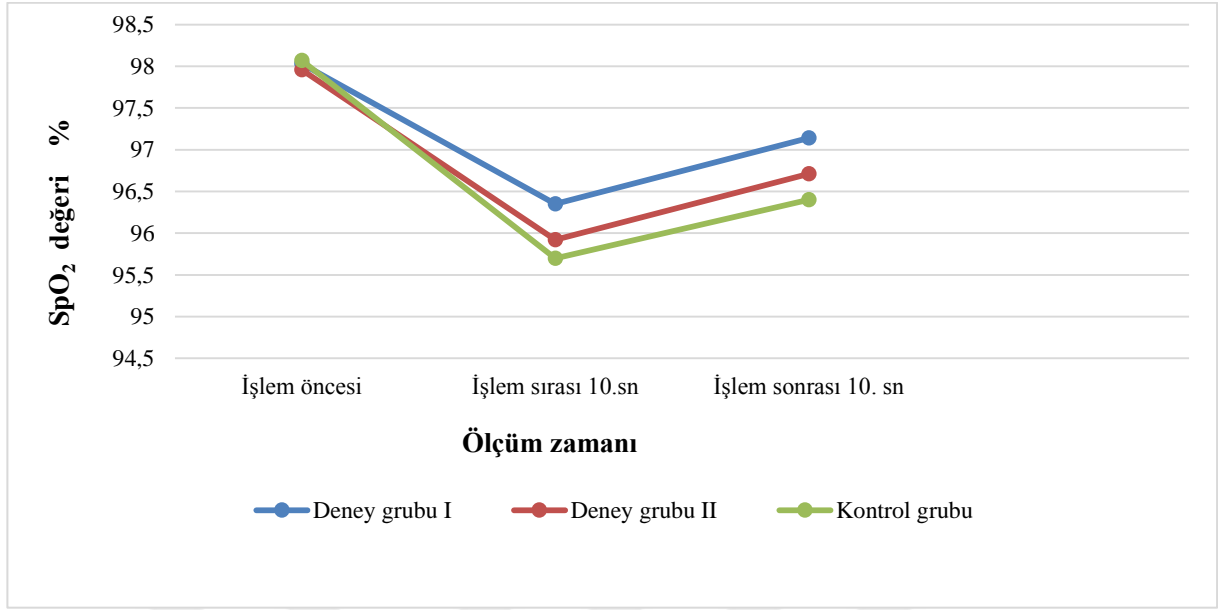
SpO₂'nin işlem sonrası değerlerine bakıldığında, deney grubu II (96.71±0.97) ve kontrol grubunun (96.40±0.88) değerlerinin birbirine yakın olduğu ve deney grubu I'deki değerden (97.14±0.75) düşük olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur (p<0.05). Post-hoc testlerle yapılan ikili karşılaştırmalarda, işlem sırasında olduğu gibi deney grupları arasında ve deney grubu II ile kontrol grubu arasında fark bulunmazken, deney grubu I ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05).

Grafik 4.1. Ölçüm zamanına göre grupların ortalama nabız değerleri



Grafik 4.1'de Tablo 4.4'de sunulan deney ve kontrol gruplarının ortalama nabız değerleri gösterilmiştir.

Grafik 4.2. Ölçüm zamanına göre grupların ortalama SpO₂ değerleri



Grafik 4.2’de Tablo 4.4’de sunulan deney ve kontrol gruplarının ortalama oksijen saturasyon değerleri gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Çocukların ve Ebeveynlerinin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre Çocukların İşlem Sırasındaki Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	Ağrı Puanları $\bar{X} \pm SS$	Test*	p**
<u>Çocuğun Cinsiyeti</u>			
Kız	3.72 (± 1.04)	0.729	0.396
Erkek	3.69 (± 1.15)		
<u>Çocuğun Yaşı</u>			
3-4	3.71 (± 1.11)	0.052	0.820
5-6	3.70 (± 1.05)		
<u>Ebeveynin Çocuk Sayısı</u>			
1 çocuk	3.72 (± 1.70)	2.002	0.161
2 ve üzerinde çocuk	3.69 (± 1.02)		
<u>Evde Yaşayan Birey Sayısı</u>			
2-3 kişi	3.62 (± 1.04)	0.583	0.447
4 ve üzerinde kişi	3.75 (± 1.11)		

<u>Ebeveynin Çalışma Durumu</u>			
Evet	3.59 (±0.97)	0.894	0.374
Hayır	3.78 (±0.92)		
<u>Ebeveynin Gelir Durumu</u>			
Geliri giderinden az	4.08 (±1.01)	0.954	0.332
Geliri giderine denk ve fazla	3.55 (±1.08)		

* t = Bağımsız gruplarda t testi. **p<0,05

Çocukların ve ebeveynlerinin bazı tanıtıcı özelliklerine (cinsiyet, yaş, ebeveynin çocuk sayısı, ebeveyn çalışma durumu, ebeveyn gelir durumu, evde yaşayan birey sayısı) göre çocukların işlem sırasındaki ağrı puanlarının karşılaştırılmasına tablo 4.5’de yer verilmiştir. Çocukların cinsiyetlerine ve yaşlarına göre ağrı puan ortalamaları incelendiğinde; kız çocuklarının (3.72±1.04) erkek çocuklara (3.69±1.15) göre, 3-4 yaş aralığında olan çocukların (3.71±1.11) 5-6 yaş aralığında olan çocuklara (3.69±1.02) göre ağrı puan ortalamasının yüksek olduğu ancak aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (p>0.05).

Ebeveynin çocuk sayısına ve evde yaşayan birey sayısına göre ağrı puan ortalamaları incelendiğinde; tek çocuklu ailelerin çocuklarının ağrı puan ortalamasının (3.72±1.70) çocuk sayısı iki ve üzerinde olanlara göre (3.69±1.02), evde yaşayan birey sayısı dört ve üzerinde olan ailelerin çocuklarının ise (3.75±1.11) evde yaşayan birey sayısı 2-3 olan ailelerin çocuklarına göre ağrı puan ortalamalarının (3.62±1.04) daha yüksek olduğu bulunmuş ancak aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

Ebeveynin çalışma ve gelir durumlarına göre çocukların işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları incelendiğinde; çalışmayan ebeveynlerin çocuklarının puan ortalamalarının (3.59±0.97) çalışan ebeveynin çocuklarına (3.78±0.92) göre, geliri giderinden az olan ebeveynlerin çocuklarının puan ortalamalarının (4.08±1.01) gelirini giderine denk ve fazla olarak tanımlayan ebeveynlerin çocuklarına (3.55±1.08) göre daha yüksek olduğu bulunmakla birlikte aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

Buna göre, çocuğun cinsiyeti, çocuğun yaşı, ebeveynin çocuk sayısı, ebeveynin çalışma durumu, gelir durumu ve evde yaşayan birey sayısına göre işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

Tablo 4.6. Çocukların ve Ebeveynlerinin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre Çocukların İşlem Sırasında ÇEGÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellik	ÇEGÖ Puanları $\bar{X} \pm SS$	Test*	p**
<u>Çocuk Cinsiyet</u>			
Kız çocuk	17.68 (± 4.65)	0.297	0.767
Erkek çocuk	17.38 (± 4.41)		
<u>Çocuk Yaş</u>			
3-4	17.83 (± 4.02)	0.770	0.444
5-6	17.03 (± 5.31)		
<u>Ebeveynin Çocuk Sayısı</u>			
1	18.51 (± 4.48)	1.779	0.079
2 ve üzeri	16.76 (± 4.43)		
<u>Evde Yaşayan Birey Sayısı</u>			
2-3	17.55 (± 3.49)	0.190	0.985
4 ve üzeri	16.93 (± 4.76)		
<u>Ebeveyn Çalışma Durumu</u>			
Evet	17.18 (± 4.63)	0.564	0.574
Hayır	17.76 (± 4.47)		
<u>Ebeveyn Gelir Durumu</u>			
Gelir giderden az	19.04 (± 3.49)	1.961	0.053
Gelir gidere denk ve fazla	16.93 (± 4.76)		

* t = Bağımsız gruplarda t testi. **p<0,05

Tablo 4.6'da çocukların ve ebeveynlerinin bazı tanıtıcı özelliklerine (cinsiyet, yaş, ebeveynin çocuk sayısı, ebeveyn çalışma durumu, ebeveyn gelir durumu, evde yaşayan birey sayısı) göre çocukların işlem sırasındaki ÇEGÖ'den aldıkları puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Cinsiyeti kız olan (17.68 ± 4.65), 3-4 yaş aralığındaki (17.83 ± 4.02), tek çocuklu (18.51 ± 4.48) ve ailede yaşayan birey sayısı 2-3 kişi olan (17.55 ± 3.49), ebeveyni çalışmayan (17.76 ± 4.47) ve geliri giderinden az olan (19.04 ± 3.49) ailelerin çocuklarının ÇEGÖ'den aldıkları puan ortalamaları daha yüksek olmakla birlikte gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Buna göre, çocuğun cinsiyeti ve yaşı, ebeveynin çocuk sayısı, çalışma durumu, gelir durumu ve evde yaşayan birey sayısına göre çocukların işlem sırasında ÇEGÖ'den aldıkları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 4.7. İşleme Yönelik Özelliklere Göre Çocukların İşlem Sırasındaki Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellik	Ağrı Puanları $\bar{X} \pm SS$	Test*	p**
<u>Önceden Kan Aldırma Durumu</u>			
Kan aldırılan	3.73 (± 1.06)	1.691	0.197
Kan aldırılmayan	3.54 (± 1.29)		
<u>Önceden Kan Aldırma Sayısı</u>			
Hiç aldırılmayan	3.54 (± 1.29)		
Bir kez aldırılan	3.85 (± 1.09)	0.249	0.780
İki kez ve daha fazla sayıda aldırılan	3.70 (± 1.05)		
<u>Kan Aldırma Hakkında Açıklama</u>			
<u>Yapılması Durumu</u>			
Açıklama yapılan	3.87 (± 1.03)	0.942	0.335
Açıklama yapılmayan	3.47 (± 1.13)		

* t = Bağımsız gruplarda t testi, f = One-way Anova **p<0,05.

İşleme yönelik özelliklere göre çocukların işlem sırasındaki ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılması tablo 4.7'de sunulmuştur. Buna göre, kan aldırılan çocukların ağrı puan ortalamaları (3.73 ± 1.06) daha önce kan aldırılmayan çocuklara (3.54 ± 1.29), daha önce kan aldırılan çocuklardan bir kez kan aldırılanların (3.85 ± 1.09) ağrı puan ortalamalarının ise hiç kan aldırılmayan (3.54 ± 1.29) ve iki kez ve daha fazla sayıda kan aldırılan çocuklara (3.70 ± 1.05) göre daha yüksek olduğu bulunmuş ancak, gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Kan alma işlemi öncesi ebeveynin çocuğa işlem hakkında açıklama yapma durumuna bakıldığında; açıklama yapılan çocukların (3.87 ± 1.03) ağrı puanları, açıklama yapılmayanlara (3.47 ± 1.13) göre daha yüksektir ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Bu karşılaştırmalara göre, çocuğun daha önce kan aldırma durumu, önceden kan aldırma sayısı ve işlem öncesinde kan aldırma hakkında ebeveynin açıklama yapması durumuna göre çocukların ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 4.8. İşleme Yönelik Özelliklere Göre Çocukların İşlem Sırasında ÇEGÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellik	ÇEGÖ Puanları $\bar{X} \pm SS$	Test*	p**
<u>Önceden Kan Aldırma Durumu</u>			
Kan aldırın	18.05(±4.36)	2.752	0.007
Kan aldırmayan	14.18 (±4.26)		
<u>Önceden Kan Aldırma Sayısı</u>			
Hiç aldırmayan	14.18 (±4.26)		
Bir kez aldırın	18.78 (±4.00)	4.006	0.022
İki kez ve daha fazla sayıda aldırın	17.87 (±4.45)		
<u>Kan Aldırma Hakkında Açıklama</u>			
<u>Yapılması Durumu</u>			
Açıklama yapılan	17.18 (±4.58)	0.866	0.389
Açıklama yapılmayan	18.05 (±4.43)		

* t = Bağımsız gruplarda t testi, f = One-way Anova **p<0.05

Tablo 4.8'de işleme yönelik özelliklere göre çocukların işlem sırasında ÇEGÖ'den aldıkları puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Buna göre, kan aldırın çocukların puan ortalamaları (18.05±4.36) daha önce kan aldırmayan çocukların (14.18±4.26) puan ortalamalarına göre ve daha önce kan aldırılardan bir kez kan aldırınların puan ortalamaları (18.78±4.00) hiç kan aldırmayan (14.18±4.26) ve iki kez ve daha fazla sayıda kan aldırın çocuklara (17.87±4.45) göre yüksektir ve aralarındaki fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Kan alma işlemi öncesi ebeveynin çocuğa işlem hakkında açıklama yapma durumuna bakıldığında; açıklama yapılan çocukların puan ortalamaları (17.18±4.58), açıklama yapılmayanlara (18.05±4.43) göre daha düşük bulunmakla birlikte aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

Tablo 4.9. İşleme Yönelik Özelliklere Göre Sırasındaki Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması

Özellik	İşlem Sırası Nabız Değeri $\bar{X}\pm SS$	İşlem Sırası SpO ₂ Değeri $\bar{X}\pm SS$
<u>Önceden Kan Aldırma Durumu</u>		
Kan aldırın	116.62 (± 14.03)	95.98 (± 2.29)
Kan aldırmayan	118.09 (± 12.42)	96.09 (± 1.44)
Test*	0.327	0.146
p**	0.810	0.985
<u>Önceden Kan Aldırma Sayısı</u>		
Hiç aldırmayan	118.09 (± 12.42)	96.09 (± 1.44)
Bir kez aldırın	114.21 (± 14.68)	96.64 (± 4.70)
İki kez ve daha fazla sayıda aldırın	117.90 (± 14.85)	95.68 (± 1.39)
Test*	0.295	0.468
p**	0.914	0.799
<u>Kan Aldırma Hakkında Açıklama Yapılması Durumu</u>		
Açıklama yapılan	115.81 (± 13.76)	96.10 (± 1.08)
Açıklama yapılmayan	118.26 (± 13.85)	95.85 (± 3.20)
Test*	0.795	0.506
p**	0.782	0.67

* t = Bağımsız gruplarda t testi, f = One-way Anova **p<0.05

Tablo 4.9’da işleme yönelik özelliklere göre çocukların işlem sırasındaki fizyolojik parametreleri karşılaştırılmıştır. Buna göre, daha önce kan aldırın çocukların işlem sırasındaki nabız ve SpO₂ değerlerinin (116.62 \pm 14.03, 95.98 \pm 2.29), kan aldırmayan çocukların değerlerinden (118.09 \pm 12.42, 96.09 \pm 1.44) düşük olduğu bulunmuş ancak aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

Çocukların daha önce kan aldırma sayılarına bakıldığında; Hiç kan aldırmayan çocukların nabız değerlerinin (118.09 \pm 12.42) en yüksek, bir kez kan aldırın çocukların nabız değerlerinin (114.21 \pm 14.68) ise en düşük düzeyde olduğu, SpO₂ değerleri incelendiğinde ise iki kez ve üzerinde kan aldırınların değerinin (95.68 \pm 1.39) en düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Kan aldırma sayılarına göre hem nabız değerleri hem de SpO₂ değerleri açısından aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

Kan alma işlemi öncesi ebeveynin çocuğa işlem hakkında açıklama yapma durumuna göre nabız ve SpO₂ değerlerine bakıldığında; açıklama yapılan çocukların nabız değerlerinin (115.81±13.76) açıklama yapılmayanlara (118.26±13.85) göre düşük ve SpO₂ değerlerinin ise açıklama yapılmayanlarda(95.85±3.20) yapılanlara (96.10±1.08) göre yüksek olduğu bulunmakla birlikte aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).



5. TARTIŞMA

Literatürde çocuklarda iyi yönetilemeyen ağrı deneyiminin, çocuk ve ebeveynin kaygı yaşamasına ve kısa ve uzun süreli olumsuz sonuçlara neden olabildiği belirtilmektedir. Sadece kronik hastalıklar nedeniyle yaşanan uzun süreli ağrılar değil, venöz kan alımı gibi işlemler nedeniyle yaşanan kısa süreli ağrı deneyimleri de, çocukların gelecekte yaşanacak ağrıya tepkilerini etkilemekte, iğne korkusuna ve tıbbi işlemden kaçınmaya sebep olabilmektedir. Bu nedenle çocuklarda ağrıyı hafifletmek, dayanılabilecek sınırlarda tutmak ve gidermek oldukça önemlidir. Araştırmalara göre, çocuklarda tıbbi işleme bağlı ağrının işlem öncesi, sırası ve sonrasında kullanılacak olan farmakolojik olmayan yöntemlerle kontrol altına alınması, çocuğun tıbbi işleme bağlı ağrıyı daha iyi tolere etmesini sağlamakta ve kaygısını azaltmaktadır (24,28,33,68).

Bu bölümde, okul öncesi dönemdeki çocuklarda venöz kan alma işlemi sırasında iki farklı oyuncakla yapılan dikkati başka yöne çekme işleminin, çocuğun ağrı düzeyine, emosyonel ve fizyolojik göstergelerine (nabız, oksijen saturasyonu) ve işlem süresine etkisini belirlemek amacıyla yarı deneysel olarak yapılan araştırmanın bulguları tartışılmıştır.

Araştırma Ocak-Mart 2016 tarihleri arasında pazartesi-perşembe günleri Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Kan Alma Merkezi'nde venöz yolla kanı alınan 3-6 yaş arasındaki 83 çocuk ile sınırlıdır.

Literatürde çocuğun yaşı, cinsiyeti ve ebeveynin eğitim durumu gibi sosyodemografik özelliklerin ve önceki işlem deneyimi, çocuğun işleme hazırlanması gibi işleme yönelik özelliklerin, çocukların ağrıyı algılama ve ağrıya verdiği tepkileri etkilediği belirtilmektedir (3,4,24,40). Bu çalışmada, önceden kan aldırma işlemi için başvuracak çocuklar belirlenemediği için tabakalı örnekleme yöntemine gidilememiş, deney ve kontrol grupları oluşturulurken araştırma kapsamına alınan çocuklar geliş sırasına göre her üç gruba sırasıyla rastgele olarak atanmıştır. Veriler toplandıktan sonra gruplar karşılaştırıldığında hem çocuk ve ebeveyne ilişkin tanıtıcı özellikler hem de işleme ilişkin özellikler açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ve deneyi etkileyecek faktörler açısından grupların homojen özellikte olduğu belirlenmiştir. Bu homojenliğin sağlanması, araştırma sonrasında ortaya çıkan farklılığın girişimlerle ilişkilendirilebilmesi açısından önemlidir.

■ Çocuk ve ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması

Araştırma kapsamına alınan çocukların %80'den fazlasının her üç grupta kan alma merkezine anneleri tarafından getirildiği, getiren ebeveynlerin yarısından fazlasını ev hanımlarının oluşturduğu, toplamda yaş ortalamalarının 32 ± 5.53 olduğu, %65'inden fazlasının büyükşehirde yaşadığı, ebeveynlerin toplamda yarısının eğitimlerinin lise ve üzerinde olduğu (deney II grubunda % 42.9), yaklaşık %60'undan fazlasının ailesinde dört ve üzerinde kişinin bulunduğu ve toplamda % 70'inin (kontrol grubunda % 59.3) gelirinin giderine denk ve fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 4.1). Bu özelliklere göre çalışmaya alınan çocukların annelerinin ev hanımı olması ve çalışmaması nedeniyle çocuğu hastaneye getiren kişinin çoğunlukla anneler olduğu değerlendirilmektedir. Çalışmanın yürütüldüğü kurumunun metropolde olması, ebeveynlerin yarısının eğitim durumunun lise ve üstü olması ve çoğunluğunun gelirinin giderine denk ve fazla olması nedeniyle sosyoekonomik ve eğitim düzeyi çok düşük olan ailelerin çocuklarını temsil etmediği düşünülebilir.

■ Çocukların işlem özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması

Deney grubu I, deney grubu II ve kontrol grubunda bulunan çocukların %80'inden fazlasının daha önce kan aldıkları ve %60'undan fazlasının iki kez ve daha fazla sayıda kan aldıkları bulunmuştur (Tablo 4.2). Literatürde de kronik hastalığı olmayan 3-11 yaşları arasındaki farklı yaş gruplarındaki çocuklar üzerinde yapılan çeşitli çalışmalarda (9,16) çocukların çoğunluğunun önceden kan aldıkları ve bazı çalışmalarda bu sayının 4 ve üzerinde olduğu belirtilmektedir (16,60). Bu çalışmada ve literatürde kronik hastalık olmaksızın 3 yaş ve sonrasında çocukların kan aldırma deneyimini önceden yaşamış olmaları sağlıklı çocukların da rutin kontrolleri ve akut sağlık sorunları nedeniyle venöz kan aldırma deneyimini sıkça yaşamaları ile açıklanabilir.

Literatürde çocuklara anlayabilecekleri bir dille ve doğru bilgi verildiğinde venöz kan alımının neden olduğu anksiyete ve korkunun azaltılabileceği belirtilmektedir (4,45). Bu araştırmadaki çocukların yaklaşık %60'ına ebeveyninin kan aldırma işlemi hakkında açıklama yaptığı ve açıklamaları sırasında en fazla oranda “canının acımayacağını” ve “işlem sonrasında ödüllendirileceğini” söylediği bulunmuştur (Tablo 4.2). Çocuğa uygulanacak tıbbi işlemler öncesinde çocuğun işleme hazırlanması ve bilgilendirilmesi işlemin çocuk üzerinde yaratacağı travmayı azaltmaktadır. Bu açıklamanın öncelikle ebeveynler sonra işlem için getirildiğinde ise, sağlık çalışanları tarafından yapılması gerekmektedir (97). Bu çalışmada ebeveynlerin

çoğunun işleme ilişkin açıklama yapmaması ve yapanların açıklamalarının ise gerekli içerikten yoksun olması çocukların ebeveynleri tarafından işleme hazırlanmasında eksiklikler olduğunu düşündürmektedir. Kolk ve arkadaşlarının (2000) çalışmalarında, venöz kan alımı işlemi öncesinde işlem hakkında hem çocuk hem de ebeveyne sözlü ve yazılı olarak bilgi vermesi işlem öncesi bilgilendirilen çocukların kaygı düzeylerini azaltmıştır (4,45).

■ Venöz kan alma işlemi öncesi, sırası ve sonrasında farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanmasının işlem süresi, ağrı puanı ve emosyonel göstergeler üzerindeki etkisine ilişkin bulguların tartışılması

Çalışmada, her üç özellik (işlem süresi, ağrı ve emosyonel göstergeler) açısından deney grubu I'in puan ortalamalarının en düşük düzeyde olduğu, işlem süresi ve emosyonel göstergeler puan ortalamaları kontrol grubunda en yüksek düzeyde iken, ağrı puan ortalamasının deney grubu II'de diğer gruplara göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.3).

İşlem süresinin deney grubu I de en kısa, deney grubu II de deney grubu I den uzun ve kontrol grubunda sürenin en uzun olduğu, deney grupları ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p<0.05$), farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı, deney grupları arasında fark bulunmazken, hem deney grubu I hem de deney grubu II ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.3). Bu sonuçlar, venöz kan alma işlemi sırasında farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımının işlem süresini kısalttığını göstermekte ve hipotez 1'i desteklemektedir. Deney grubu I'de işlem süresinin en kısa olması, işitsel uyarı veren oyuncağın, dokunsal uyarı veren oyuncağın kullanıldığı deney II grubuna göre işlem süresinin kısaltılmasında daha etkili olduğunu düşündürmektedir. İşlem süresinin, kronometre ile ölçülmesi, venöz kan alma işlemi bir defada gerçekleşmeyen çocukların çalışmaya dahil edilmemesi, objektif kriterlerle yapılan bu ölçümün değerini artırmakta ve bu çalışmada deney gruplarında uygulanan dikkati başka yöne çekme tekniğinin işlemin kısa sürede sonlanmasında etkili olduğunu göstermektedir (Tablo 4.3). Literatürde farmakolojik olmayan yöntemlerle dikkati başka yöne çekme stratejilerinin işlem süresine etkisini inceleyen yalnızca bir çalışmaya rastlanmıştır. Das ve arkadaşları (2005); 5-18 yaş arasında yanık örtülerinin değiştirilmesi sırasında sanal gerçeklik gözlüklerinin kullanımının işlem süresine etkisini inceledikleri çalışmalarında, deney ve kontrol grubunun işlem süreleri arasındaki ortalama farkın 2 dakika olduğunu ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını bulmuştur (100). Das ve arkadaşları süre açısından fark

bulamazken bu çalışmada fark bulunması, Das ve arkadaşlarının çalışmasında yanık tedavisi gören çocuklar üzerinde girişimin uygulanmasının kan alımı ile karşılaştırıldığında uzun süreli ve ağrılı bir işlem olması, çocuğun dikkatinin uzaklaştırılmasını güçleştirmesi ve işlem süresi üzerindeki etkisini bu şekilde ortadan kaldırması olarak açıklanabilir.

İşlem sırasında çocukların yaşadıkları ağrının deney grubu I'deki çocuklarda en düşük, deney grubu II ve kontrol grubundaki çocuklarda birbirine yakın ve deney grubu I'deki çocuklardan yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.3). Post hoc karşılaştırmalarda, ağrı puan ortalamalarına ilişkin farklılığın deney grubu I'den kaynaklandığı, deney II ve kontrol grubu arasında fark bulunmazken, hem deney grubu II hem de kontrol grubu ile deney grubu I arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Bu sonuçlar, deney grubu I'de kullanılan işitsel uyarı veren oyuncak kullanımının ağrılı tıbbi işlemler sırasında çocuğun ağrısını azalttığını göstermekte ve hipotez 2'yi desteklemektedir. Hem sağlıklı hem de kronik hastalığı olan çocuklarda venöz kan alımı gibi tıbbi işlemler sırasında oluşan ağrıyı azaltmada farmakolojik olmayan yöntemlerden dikkati başka yöne çekme stratejilerinin etkili olduğunu gösteren çok sayıda çalışma bulunmaktadır (2,13,14,16,75,85). Literatürde bu stratejilerin etkili olmadığını gösteren yalnızca bir çalışmaya rastlanmıştır (14). Vagnoli ve arkadaşlarının 2014 yılında 4-11 yaş arasındaki kronik hastalığı olmayan çocuklarda yaptıkları bu çalışmada, venöz kan alımı sırasında çocukların dikkati evcil hayvan sevdirelerek başka yöne çekilmiş ve ağrı düzeyi üzerine etkisine bakılmıştır. Çalışmada, deney grubundaki çocukların ağrı puan ortalamalarının, kontrol grubundaki çocukların ortalamalarından düşük olduğu ancak aralarında istatistiksel anlamda bir fark olmadığı bulunmuş ($p>0.05$) ve örneklem sayısının az olmasının ($n=50$) fark bulunmamasında etkili olabileceği yorumu yapılmıştır (14).

Bu araştırma sonuçları ile benzerlik gösteren çalışmalardan Caprilli ve arkadaşlarının (2007) çalışmasında; venöz damar yolu açılması sırasında müzik dinlettikleri grupta ağrı ve stres düzeyinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur (13). Sadeghi ve arkadaşlarının (2013) 3-6 yaş arasında, kronik hastalığı olmayan çocuklarda intravenöz katater yerleştirilmesi sırasında yumuşak bir topu sıkıştırmanın tıbbi işleme bağlı ağrı üzerindeki etkisini incelediği çalışmada; deney grubundaki çocukların ağrı puan ortalamasının, kontrol grubundaki çocukların ortalamalarından düşük olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (75). Lobo ve Umarani'nin (2013), aynı yaş grubundaki sağlıklı çocuklarda yaptığı çalışmada venöz kan alımı sırasında çizgi film izlemenin etkisi incelenmiş olup, deney grubundaki çocukların ağrı puan

ortalamalarının kontrol grubundaki çocukların değerlerinden düşük olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur (2). İnal ve Kelleci'nin (2012) çalışmasında da venöz kan alımı sırasında çiçek dürbününden baktırma yönteminin ağrıyı etkili bir şekilde azalttığı bulunmuştur (16).

Literatürde kronik hastalıklı çocuklarda kullanılan stratejilerin de bu çalışma sonuçlarını destekleyen sonuçlara ulaştığı görülmektedir. Bunlardan Pourmovahed ve arkadaşlarının (2013) kronik hastalığı olan 6-15 yaş arası çocuklarda yaptığı çalışmada, lomber ponksiyon işlemi sırasında farmakolojik olmayan yöntemlerden biri olan gevşeme ve nefes egzersizlerinin deney grubundaki çocukların ağrı puan ortalamalarını kontrol grubundaki çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşürdüğü bulunmuştur (85). Bagheriyan ve arkadaşlarının (2012) Talesemi hastası okul çağındaki çocuklara venöz kan alımı sırasında nefes egzersizleri yaptırarak işlem sırasındaki ağrısını inceledikleri çalışmada, deney grubundaki çocukların ağrı puan ortalamalarının kontrol grubundaki çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (84).

Bu çalışmanın ve literatürde yer alan birçok çalışmanın sonuçlarının gösterdiği üzere, hem sağlıklı hem de kronik hastalığı olan çocuklarda tıbbi işlem öncesi, sırası ve sonrasında farmakolojik olmayan çeşitli yöntemlerin kullanılmasının çocukların tıbbi işleme bağlı kaygı ve ağrılarını azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir.

İşlem sırasında çocukların emosyonel göstergeler puan ortalamalarının deney grubu I'deki çocuklarda en düşük, deney grubu II'de puan ortalamalarının deney grubu I'den yüksek ancak birbirine yakın değerlerde olduğu ve kontrol grubunda puan ortalamasının en yüksek olduğu ve aralarındaki farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı, her iki deney grubunun puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$), hem deney grubu I hem de deney grubu II ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.3). Bu sonuçlar, venöz kan alma işlemi sırasında farmakolojik olmayan yöntemlerden dikkati başka yöne çekme stratejilerinin kullanımının çocukların daha az negatif emosyonel tepkiler göstermesine neden olduğunu ortaya koyarak hipotez 3'ü desteklemektedir. Literatürde ağırlı tıbbi işlemler sırasında oluşan negatif emosyonel göstergeleri azaltmada farmakolojik olmayan yöntemlerin etkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (101,102,103). Farmakolojik olmayan yöntemlerin etkili olmadığını savunan yalnızca bir çalışmaya literatürde rastlanmıştır (104). Burns ve arkadaşlarının (2016) 4-11 yaş arasında ki çocuklarda yaptıkları çalışmada, aşılama sırasında tablette oyun oynamanın etkisi incelenmiş

ve deney grubundaki çocukların kontrol grubunda ki çocuklardan daha fazla negatif emosyonel tepki gösterdiği ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuş ($p<0.05$) ve örneklem sayısının az olmasının, çocukların emosyonel tepkilerini değerlendiren gözlemcinin sabit olmamasının ve çocukların daha önceki enjeksiyon sayılarının değerlendirilmemesinin bu farkın bulunmasında etkili olabileceği yorumu yapılmıştır (104). Bu araştırmada, emosyonel tepkileri değerlendiren gözlemcinin değişmemiş olmasının ve kronik hastalığı olan ve sık venöz kan alma işlemi yaşamış çocukların çalışma dışında bırakılmasının, işleme karşı gösterilen negatif emosyonel tepkilerin doğru bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağladığı değerlendirilebilir.

Bu araştırma sonuçları ile benzerlik gösteren çalışmalardan Li'nin (2007) çalışmasında, 7-12 yaş arasındaki çocukların ameliyat öncesi hazırlıklarında terapötik oyunun etkisi incelenmiş ve deney grubundaki çocukların kontrol grubunda ki çocuklara göre daha az negatif emosyoneler tepkiler gösterdikleri ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (101). He ve arkadaşlarının (2015) çalışmasında, 6-14 yaş arasındaki çocukların ameliyat öncesi hazırlıklarında terapötik oyunun etkisi incelenmiş ve deney grubundaki çocukların, daha az negatif emosyoneler tepkiler gösterdikleri ve aralarında ki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (102). Li ve arkadaşlarının (2016) yaptığı başka bir çalışmada, 3-7 yaş ve 8-12 yaş grubundaki çocukların hastaneye kaldırılmasında Hong Kong'da bulunan iki hastanede farklı uygulamalar gerçekleştirmiş; bir hastanede çocukların hastaneye yatışı sırasında çeşitli teröpatik oyunlar kullanılırken (işleme hazırlama, tıbbi gereçleri vererek, dikkati başka yöne çekerek ve destekleyici oyunlar), diğer hastanedeki çocuklar kontrol grubunu oluşturmuştur. Çalışmada, hem 3-7 yaş arasında hem de 8-12 yaş arasında deney grubunda olan çocukların kontrol gruplarına göre daha az negatif emosyonel tepki gösterdikleri ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur (103).

Literatürde yer alan çalışmalarla birlikte bu çalışmanın sonuçlarının gösterdiği üzere, ağırlı tıbbi işlemler öncesi, sırası ve sonrasında farmakolojik olmayan çeşitli yöntemlerin kullanılmasının işlem sırasında oluşan negatif emosyonel tepkileri azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir.

■ Ağrılı tıbbi işlemlerin çocukların fizyolojik parametreleri (nabız ve oksijen satürasyonu) üzerindeki etkisine ilişkin bulguların tartışılması

İşlem öncesi, sırası ve sonrasındaki fizyolojik parametrelerden nabız değerleri ortalamalarının deney gruplarında birbirine yakın ve kontrol grubuna göre daha düşük olduğu ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu bu farkın kontrol grubundan kaynaklandığı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.4). İşlem öncesinde SpO_2 değerlerine bakıldığında her üç grupta da değerlerin birbirine yakın olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. İşlem sırası ve sonrasındaki SpO_2 değerlerine bakıldığında ise deney grubu II ve kontrol grubunun değerlerinin birbirine yakın olduğu ve deney grubu I'deki değerden düşük olduğu bulunmuş ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, bu farkın deney grubu I ve kontrol grubu arasındaki farktan kaynaklandığı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.4). Bu sonuçlar, deney grubu I'de kullanılan işitsel uyarı veren oyuncak kullanımının ağrılı tıbbi işlemler sırasında çocuğun fizyolojik değerlerini azalttığını göstermekte ve hipotez 4,5,6,8 ve 9'u desteklemekte ve hipotez 7'yi reddetmektedir.

Literatürde çocuklarda ağrının; kalp hızında, oksijen tüketiminde, solunum hızında, kan basıncında ve oksijen satürasyonunda değişiklikler yarattığı ve akut ağrın deneyiminin, solunum hızında, kan basıncında ve nabız değerlerinde artma ve oksijen satürasyon değerinde azalma görüldüğünden söz edilmektedir (15,33). Bu çalışmada da, ağrısının yüksek olduğunu söyleyen ve negatif emosyonel davranış gösteren kontrol grubundaki çocukların fizyolojik parametrelerinden nabız değerlerinde yüksek ve oksijen satürasyon değerlerinin düşük olduğu bulunmuş olup bu bulgularda birbirini desteklemektedir. Literatürde, farmakolojik olmayan yöntemlerin ağrılı tıbbi işlem sırasında kullanımının işlem sırasındaki nabız değerlerini azaltmada etkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (79,101,105).

Gerghson ve arkadaşlarının (2003) çalışmasında, kanser hastası bir çocukta port yerleştirilmesi sırasında sanal gerçeklik gözlükleri kullanımının işlem öncesi, sırası ve sonrasındaki nabız değerleri üzerine etkisi incelenmiştir. Çocuğun sanal gerçeklik gözlüğü olduğundaki nabız değerlerinin; sanal gerçeklik gözlüğü olmadığındaki değerlerinden düşük olduğu aralarında dakikada 30'dan fazla kalp atışı farklı olduğu bulunmuştur (105). Li'nin (2007) çalışmasında, deney grubundaki çocukların işlem sırasındaki nabız değerlerinin kontrol grubunda ki çocukların değerlerinden düşük olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu belirtmiştir ($p<0.05$) (101). Nguyen ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada, 7-12 yaş okul çağı çocuklara, lomber poksiyon sırasında müzik dinletilmiştir. Deney

grubu ve kontrol grubunun işlem sırasındaki nabız değerleri arasındaki fark anlamlı bulunurken ($p<0.05$), işlem öncesi ve sonrası nabız değerleri açısından anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). İşlem öncesi, sırası ve sonrasındaki SpO₂ değerine bakıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p<0.05$) (79).

Çalışmalar, işlem sırasındaki nabız değerleri açısından bu çalışmayla benzerlik göstermekte olup, işlem öncesi ve sonrasındaki nabız değerleri ve SpO₂ değerleri açısından farklılık göstermektedir. Bu çalışmada literatürden farklı sonuca ulaşılmasının, çocuğa hiçbir girişimde bulunmadan temel fizyolojik parametrelerin ölçülmemesinden ve çocuk kan alımı için odaya gelir gelmez deneye geçilmesinden kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir. Deneye hemen geçilmesinin nedeni; deneysel girişimlerin 3-6 yaş grubu çocuklar üzerinde yapılması, işleme geçiş süresinin uzamasının gelişimsel olarak fantastik düşünceleri olan bu çocukların işlemi abartılı algılamalarına ve kaygılarının artmasına, bunun sonucunda da ölçüm değerlerinin etkilenmesine neden olacağı değerlendirilmiştir. Çalışmanın sınırlılıklarından biri olarak değerlendirilebilecek bu durum diğer yandan yaş grubu dikkate alındığında kaygı ve ağrı algısını artıracak fantastik düşüncelere zaman bırakmaması yönüyle olumlu olarak da değerlendirilebilir.

Oksijen saturasyon değerleri açısından bu çalışmada literatürden farklı sonuca ulaşılmasının dikkati başka yöne çekme stratejisinin farklı olmasından kaynaklanabileceği düşünülebilir. Nguyen ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışma, 7-12 yaş çocuklara ağırlı tıbbi işlem sırasında sadece müzik dinletilmiştir. Bu çalışma, 3-6 yaş arasındaki çocuklarda yapılmış olup işlem sırasında sesli uyarı veren oyuncak kullanılmıştır. 3-6 yaş arasındaki çocukların fantastik düşünceleri okul çağındaki çocuklara göre oldukça fazladır ve işlem sırasında ses çıkaran bir oyuncakın kullanılmasının bu farkın bulunmasında etkili olabileceği düşünülebilir.

■ Çocukların bazı tanıtıcı özelliklerine göre çocukların işlem sırasındaki ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması

Çocukların cinsiyetlerine ve yaşlarına göre ağrı puan ortalamaları incelendiğinde; kız çocuklarının erkek çocuklara göre ağrı puan ortalamasının yüksek olduğu ancak aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 4.5). Literatürde, çocuklarda cinsiyetin ağrı üzerine etkisi olduğunu ve kız çocuklarının erkek çocuklardan daha fazla ağrısı olduğunu belirten çalışmalarla birlikte, bazı çalışmalarda cinsiyet ve ağrı arasında bir ilişki olmadığından bahsedilmektedir (24).

James ve arkadaşlarının (2012) 3-6 yaş çocuklar arasında venöz kan alımı işlemi sırasında FLACC Ağrı Tanılama Skalası ile yaptıkları çalışmada, işlem sırasındaki ağrı puan ortalamalarının kız çocuklarının erkek çocuklarından yüksek olduğu ancak aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$) (3). James ve arkadaşlarının çalışması bu çalışmayı desteklemektedir.

Bu çalışmada ve James ve arkadaşlarının çalışmasında cinsiyete göre ağrıya ilişkin fark bulunmaması her iki çalışmadaki yaş grubunun henüz cinsiyet rollerinin yeni kazanıldığı ve toplumsal cinsiyete ilişkin beklentilerin tam olarak oluşmadığı bir dönem olmasıyla açıklanabilir.

■ Çocukların bazı tanıtıcı özelliklerine göre işlem sırasındaki ÇEGÖ'den aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması

Çocukların bazı tanıtıcı özelliklerine göre işlem sırasındaki emosyonel göstergeleri puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Çocukların cinsiyetlerine göre emosyonel tepkilerine bakıldığında, kız çocuklarının ÇEGÖ puan ortalamalarının erkek çocuklarından yüksek olduğu ve daha fazla negatif emosyonel tepkiler gösterdikleri ancak aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 4.7).

Burns ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, aşılama sırasındaki cinsiyete göre emosyonel tepkiler karşılaştırılmış ve kız çocuklarının, erkek çocuklarından puan ortalamalarının yüksek olduğu ve daha fazla negatif emosyonel tepki gösterdikleri ve aralarındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (104). Çalışmada çocukların yaş ortalamalarının 6'dan büyük olmasının bu etkiyi yarattığı belirtilmiştir. Bu çalışmadaki çocukların %60'ından fazlası 3-4 yaş arasındadır ve bu yaşta çocukların gelişimsel özelliklerine bakıldığında, kadın ve erkek cinsiyetleri arasındaki farkları yeni öğrenmeye başladıkları bu nedenle cinsiyet farkından doğan farklılıkların olmadığı şeklinde açıklanabilir.

■ İşleme yönelik özelliklerin çocukların işlem sırasındaki ağrı puan ortalamalarının, ÇEGÖ'den aldıkları puan ortalamalarının ve fizyolojik parametrelerin karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması

Araştırmaya alınan çocukların daha önce kan aldırma ağrı puan ortalamaları (3.73 ± 1.06) daha önce kan aldırma çocuklara (3.54 ± 1.29), daha önce kan aldırma çocuklardan bir kez kan aldırma (3.85 ± 1.09) ağrı puan ortalamalarının ise hiç kan aldırma (3.54 ± 1.29) ve

iki kez ve daha fazla sayıda kan aldırın çocuklara (3.70 ± 1.05) göre daha yüksek olduğu bulunmuş ancak, gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.7). Bir kez kan aldırın çocukların ağrı puan ortalamalarının hiç kan aldırınmayan ve iki kez ve daha fazla sayıda kan aldırın çocuklara göre yüksek olmasının nedeni çocuğun işlemi daha önce tam olarak anlayamaması ve geçmiş deneyimindeki korkudan kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Çocukların ÇEGÖ puanları karşılaştırıldığında, daha önce kan aldırın çocukların puan ortalamaları daha önce kan aldırınmayan çocukların puan ortalamalarına göre ve daha önce kan aldırınlardan bir kez kan aldırınların puan ortalamaları hiç kan aldırınmayan (14.18 ± 4.26) ve iki kez ve daha fazla sayıda kan aldırın çocuklara (17.87 ± 4.45) göre yüksektir ve aralarındaki fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.8). Bir kez kan aldırın çocukların ÇEGÖ puan ortalamalarının hiç kan aldırınmayan ve iki kez ve daha fazla sayıda kan aldırın çocuklara göre yüksek olmasının nedeni çocuğun işlemi daha önce tam olarak anlayamaması ve geçmiş deneyimindeki korkudan kaynaklanabileceği düşünülebilir.

İşlem sırasında nabız ve SpO_2 değerlerinin işleme yönelik özelliklere göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.9) ve ağrının işleme yönelik özelliklerle karşılaştırılması ile ilgili bilgiler ile tutarlılık göstermekte ve hipotez 11'i reddetmektedir.

Literatürde, işlem öncesinde ağlayan ve çığlık atarak işlemi yaptırmak istemeyen çocuklarda bu durumunun geçmiş deneyimlerle ilişkili olduğu bildirilmektedir. Olumlu tıbbi deneyimler yaşayan çocukların olumsuz deneyim yaşayan çocuklara göre daha az ağrı, sıkıntı ve stres yaşadıkları ortaya çıkarılmıştır (42,43,44,45,46). Bu nedenle bir kez kan aldırın çocukların olumsuz geçmiş deneyimlerini hatırladıkları ve hiç kan aldırınmayan ve iki kez ve üzeri kan aldırınlara göre daha çok negatif emosyonel tepki gösterdikleri düşünülmektedir. Literatürde, çocukların ağrı puanları, ÇEGÖ puanları ve fizyolojik parametrelerle ile işleme yönelik özelliklerin karşılaştırılması ile ilgili çalışmaya rastlanmamıştır.

6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Okul öncesi dönemdeki çocuklarda venöz kan alma işlemi sırasında iki farklı oyuncakla yapılan dikkati başka yöne çekme işleminin çocuğun ağrı düzeyi, emosyonel göstergeleri ve fizyolojik göstergelerine (nabız, oksijen saturasyonu) ve işlem süresine etkisini belirlemek amacıyla yapılan, deneysel tipte ve randomize kontrollü yarı deneysel desendeki bu çalışma sonucunda;

Çocukların %80'den fazlasının her üç grupta da kan alma merkezine anneleri tarafından getirildiği, getiren ebeveynlerin yarısından fazlasının ev hanımı olduğu, toplamda yaş ortalamalarının $32(\pm 5.53)$ olduğu, %65'inden fazlasının büyükşehirde yaşadığı, ebeveynlerin toplamda yarısının eğitimlerinin lise ve üzerinde olduğu (deney II grubunda % 42.9) ve toplamda % 70'inin (kontrol grubunda % 59.3) gelirinin giderine denk ve fazla olduğu, çalışma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki ebeveynlerin ve çocukların tanıtıcı özellikleri açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ve grupların homojen olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.1).

Çocukların daha önce kan aldırma durumları ve sayısına göre; her üç grupta da, %80'inden fazlasının daha önce kan aldırıldığı, kan aldırma sayısının çocukların %60'ından fazlasında iki kez ve daha fazla sayıda olduğu, yaklaşık %60'ına kan aldırma konusunda açıklama yapılırken, deney gruplarında kan aldırma hakkında açıklama yapılmayan çocukların oranının %35.7, kontrol grubunda ise bu oranın %51.9 olduğu bulunmuştur. Çalışma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki çocukların işleme yönelik özellikleri yönünden aralarında istatistiksel olarak fark olmadığı ve grupların homojen olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.2).

Deney grubundaki işlem süresinin kontrol grubunun işlem süresine göre daha kısa olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p<0.05$) ve her iki oyuncakla yapılan dikkati başka yöne çekmenin işlem süresini kısalttığı saptanmıştır (Tablo 4.3).

Deney grubu I'deki çocukların işleme bağlı ağrı puan ortalamalarının, deney grubu II ve kontrol grubundaki çocukların ortalamalarına göre daha az olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p<0.05$) ve sesli oyuncakla yapılan dikkati dağıtmanın işleme bağlı ağrıyı azalttığı bulunmuştur (Tablo 4.3).

Deney grubundaki çocukların, kontrol grubundaki çocuklara göre işlem sırasında daha az negatif emosyonel tepki gösterdikleri ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ve her iki oyuncakla yapılan dikkati dağıtmanın çocukların emosyonel tepkilerini azalttığı saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.3).

Deney grubundaki çocukların, kontrol grubundaki çocuklara göre işlem öncesi, sırası ve sonrasındaki nabız değerlerinin daha düşük olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.4).

Tüm gruplardaki çocukların işlem öncesi SpO₂ değerlerinin benzer olduğu ve aralarında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 4.4).

Deney grubu II ve kontrol grubundaki çocukların işlem sırasındaki ve sonrasındaki SpO₂ değerlerinin birbirine yakın ve deney grubu I'de ki değerden düşük olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.4).

Çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerine göre işlem sırasındaki ağrı puan ortalamalarının benzer olduğu ve aralarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.5).

Çocukların daha önce kan aldırma durumu, kan aldırma sayıları ve kan aldırma hakkında açıklama yapılması durumuna göre işlem sırasındaki ağrı puan ortalamalarının benzer olduğu ve aralarında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 4.6).

Çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerine göre işlem sırasındaki emosyonel göstergelerinin benzer olduğu ve aralarında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.7).

Çocukların daha önce kan aldırma durumlarına göre; kan aldırma çocukların kan aldırmayan çocuklara göre daha fazla negatif emosyonel tepki gösterdikleri ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.8).

Çocukların kan aldırma sayısına göre bir kez kan aldırma çocukların hiç kan aldırmayan ve iki kez ve daha fazla sayıda kan aldırma çocuklara göre daha fazla negatif emosyonel tepki gösterdikleri ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.8).

Çocuklara kan aldırma hakkında açıklama yapılması durumuna göre işlem sırasındaki emosyonel tepkilerinin benzer olduğu ve aralarında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.8).

Türkçeye uyarlanan Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği'nin işlem sırasında emosyonel tepkilerin ölçülmesinde yararlı olduğu ve kültürümüzde kullanımının uygun olduğu belirlenmiştir (Cronbach $\alpha= 0.88$).

Bu sonuçların, araştırmanın;

Hipotez 1 (H1): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların ve kontrol grubundaki çocukların işlem süreleri arasında fark olduğu,

Hipotez 2 (H2): Venöz kan alımı sırasında işitsel uyarı veren oyuncak grubundaki, dokunsal uyarı veren oyuncak grubundaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrası ağrı puan ortalamaları arasında fark olduğu,

Hipotez 3 (H3): Venöz kan alımı sırasında işitsel uyarı veren oyuncak grubundaki, dokunsal uyarı veren oyuncak grubundaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem sırasındaki emosyonel göstergeler puan ortalamaları arasında fark olduğu,

Hipotez 4 (H4): Venöz kan alımı işlemi öncesinde işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan gruptaki ve kontrol grubundaki çocukların işlem öncesi nabız değerleri arasında fark olduğu,

Hipotez 5 (H5): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların ve kontrol grubundaki çocukların işlem sırasındaki nabız değerleri arasında fark olduğu,

Hipotez 6 (H6): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrasındaki nabız değerleri arasında fark olduğu,

Hipotez 7 (H7): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların ve kontrol grubundaki çocukların işlem öncesinde oksijen saturasyon (SpO_2) değerleri arasında fark olmadığı,

Hipotez 8 (H8): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların ve kontrol grubundaki çocukların işlem sırasındaki oksijen satürasyon (SpO₂) değerleri arasında fark olduğu,

Hipotez 9 (H9): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrasındaki oksijen satürasyon (SpO₂) değerleri arasında fark olduğu,

Hipotez 10 (H10): Venöz kan alımı işlemi sırasında işitsel uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların, dokunsal uyarı veren oyuncak kullanılan çocukların ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrasındaki oksijen satürasyon (SpO₂) değerleri arasında fark olduğu,

Hipotez 11 (H11): Çocukların işleme ilişkin özelliklere göre işlem sırasındaki ağrı puan ortalamaları, emosyonel göstergeler puan ortalamaları ve fizyolojik parameteler arasında fark olmadığı (sadece emosyonel göstergeler puanı ve dana önce kan aldırma durumu ve kan aldırma sayısı arasında fark olduğu) bulunmuştur.

6.2. Öneriler

Araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

1. Ağrılı tıbbi işlemler öncesi, sırası ve sonrasında dikkati başka yöne çekme stratejilerinden hem işitsel uyarı veren hem de dokunsal uyarı veren oyuncak kullanımının işlemin süresini kısaltması, işlem sırasındaki ağrıyı ve negatif emosyonel göstergeleri azaltması, oyuncak kullanımının maliyetinin düşük olması, çocukların ileriki hayatlarında iğne korkusunun oluşmaması ve hastaneye gelirken daha az anksiyete yaşatması nedeniyle ağrılı tıbbi işlemler sırasında kullanılması, işitsel uyarı veren oyuncakların daha etkili olması nedeniyle özellikle kullanımının tercih edilmesi,

2. Çocuklarla ilgili birimlerde çalışan hemşire ve diğer sağlık profesyonellerinin kolayca uygulayabilecekleri bir yöntem olması nedeniyle dikkati başka yöne çekme stratejilerinin etkinliği ve kullanılması konusunda hem lisans eğitimlerinde hem de mezuniyet sonrasında hizmet içi eğitimler ile bilgilendirilmesi,

3. Ebeveynlerin ve çocukların ağırlı tıbbi işlemler sırasında farmakolojik olmayan yöntemlerden dikkati başka yöne çekme stratejilerinin kullanılması konusunda bilgilendirilmesi,
4. Dikkati başka yöne çekme stratejilerinin etkinliğinin farklı ağırlı tıbbi işlemlerde ve farklı yaş gruplarında yapılacak çalışmalarla araştırılarak desteklenmesi,
5. Araştırmanın, toplumumuzu temsil edebilecek değişik sosyokültürel düzeydeki anne ve çocukları kapsayan farklı popülasyonlarda tekrarlanması,
6. İşlem öncesinden ailenin bilgilendirilmesi ve çocuğun işlem hakkında doğru bilgilendirilmesiyle ilgili çalışmaların yapılması,
7. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği'ni farklı örneklem gruplarında kullanarak kanıta dayalı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Melhuish S, Payne H. Nurses' attitudes to pain management during routine venepuncture in young children. *Pediatric Nursing*, 2006; 18(2):20-24.
2. Lobo MR, Umarani J. Cartoon distraction reduces venipuncture pain among preschoolers-a quasi experimental study. *International Journal of Scientific Research*, 2013; 2(6):454-456
3. James J, Ghai S, Rao K, Sharma N. Effectiveness of animated cartoons as a distraction strategy on behavioural response to pain perception among children undergoing venipuncture. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 2012; 8(3):198-207.
4. Kolk A, Van Hoof R, Dop M. Preparing children for venepuncture. The effect of an integrated intervention on distress before and during venepuncture. *Child: Care, Health And Development*, 2000; 26(3):251-260.
5. Elçigil A. Çocuğun ağrısının yönetiminde pediatri hemşiresinin karar vermesini etkileyen faktörler, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2011; 4(1):48-53.
6. Tak J, Van Bon W. Pain-and distress-reducing interventions for venepuncture in children. *Child: Care, Health And Development*, 2006; 32(3):257-268.
7. Sabuncu N, Akça Ay F. *Klinik Beceriler Sağlık Değerlendirilmesi, Hasta Bakımı ve Takibi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2010.
8. Emir S, Cin Ş. Çocuklarda ağrı: değerlendirme ve yaklaşım. *Ankara Tıp Fakültesi Mecmuası*, 2004; 57(3):153-160.
9. Yoo H, Kim S, Hur HK, Kim HS. The effect of an animation distraction intervention on pain response of preschool children during venepuncture. *Applied Nursing Research*, 2011; 24(2):94-100.
10. Potts NL, Mandleco BL. *Pediatric Nursing: Caring for Children and Their Families*. New York: Delmar Cengage Learning; 2012.
11. Bellieni CV, Cordelli DM, Raffaelli M, Ricci B, Morgese G, Buonocore G. Analgesic effect of watching TV during venipuncture. *Archives of Disease in Childhood*, 2006; 91(12):1015-1017.
12. Güdücü Tüfekçi F, Çelebioğlu A, Küçükoğlu S. Turkish children loved distraction: using kaleidoscope to reduce perceived pain during venipuncture. *Journal of Clinical Nursing*, 2009; 18(15):2180-2189.

13. Caprilli S, Anastasi F, Grotto RPL, Abeti MS, Messeri A. Interactive music as a treatment for pain and stress in children during venepuncture: a randomized prospective study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 2007; 28(5):399-403.
14. Vagnoli L, Caprilli S, Vernucci C, Zagni S, Mugnai F, Messeri A. Can presence of a dog reduce pain and distress in children during venipuncture? *Pain Management Nursing*, 2015; 16(2):89-95.
15. Törüner EK, Büyükgönenç L. *Çocuk Sağlığı: Temel Hemşirelik Yaklaşımlar*. Ankara: Göktuğ Yayıncılık; 2012.
16. İnal S, Kelleci M. Distracting children during blood draw: looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. *International Journal of Nursing Practice*, 2012; 18(2):210-219.
17. Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, Cheever K. Pain management. *Medical Surgical Nursing*, 2000; 9:177-201.
18. Türk Dil Kurumu Genel Türkçe Sözlük, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_ttas&view=ttas&kategori=derlay&keli me1=a%C4%9Fr%C4%B1., Erişim Tarihi: 01.08.2016.
19. Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği Ağrı Sınıflaması, <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy#Pain>., Erişim Tarihi: 01.08.2016.
20. Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H, Bolışık B. *Pediatric Hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2013.
21. Aslan FE. Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2002; 6(1):9-16.
22. Macintyre PE, Schug SA. *Acute Pain Management: A Practical Guide*. New York: CRC Press; 2014.
23. Eti Aslan F. Akut ağrı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2005; 2(1):24-31
24. Twycross A, Dowden S, Bruce EA. *Managing Pain In Children: A Clinical Guide*. London: Wiley- Blackwell; 2009.
25. Odell S, Logan DE. Pediatric pain management: the multidisciplinary approach. *Journal of Pain Research*, 2013; 6:785-790.
26. İnal S, Canbulat N. Çocuklarda prosedürel ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımı. *Sağlık Bilimleri ve Mesleki Dergisi*, 2015; 2(3):372-378.
27. Young KD. Pediatric procedural pain. *Annals of Emergency Medicine*, 2005; 45(2):160-171.

28. McMurtry CM. Pediatric needle procedure: parent-child interactions, child fear, and evidence-based treatment. *Canadian Psychology/ Psychologie Canadienne*, 2013; 54(1):75-79.
29. Terzi S. *Üretral kateter takılan çocuklar ve ebeveynlerin uygulanan hemşirelik yaklaşımlarının, çocuklarda ağrı ve ebeveynlerde anksiyete üzerine etkisinin belirlenmesi*. Ankara: Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2011.
30. Williams LS, Hopper PD. *Understanding Medical Surgical Nursing*. Philadelphia: FA Davis; 2015.
31. Ağrının iletisi, <http://www.medsapce.com>., Erişim Tarihi: 10.08.2016.
32. Erkan Çoban GS. *Hastalıkların Patofizyolojisi Klinik Tıpla Bir Tanışma*. Ankara: Palme Yayıncılık; 2006.
33. Oakes L. *Infant And Child Pain Management*. New York: Springer Publishing Company; 2011.
34. Duff A. Incorporating psychological approaches into routine paediatric venepuncture. *Archives of Disease in Childhood*. 2003; 88(10):931-937.
35. Kleiber C, Schutte DL, McCarthy AM, Floria-Santos M, Murray JC, Hanrahan K. Predictors of topical anesthetic effectiveness in children. *The Journal of Pain*. 2007; 8(2):168-174.
36. Ranger M, Campbell Yeo M. Temperament and pain response: a review of the literature. *Pain Management Nursing*. 2008;9(1):2-9.
37. Schechter NL, Bernstein BA, Beck A, Hart L, Scherzer L. Individual differences in children's response to pain: role of temperament and parental characteristics. *Pediatrics*. 1991; 87(2):171-177.
38. Lethem J, Slade P, Troup J, Bentley G. Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perception-I. *Behavior Research and Therapy*. 1983; 21(4):401-408.
39. Simons LE, Sieberg CB, Carpino E, Logan D, Berde C. The Fear of Pain Questionnaire (FOPQ): assessment of pain-related fear among children and adolescents with chronic pain. *The Journal of Pain*. 2011; 12(6):677-686.
40. Abu-Saad HH, Hamers JP. Decision-making and paediatric pain: a review. *Journal of Advanced Nursing*. 1997;26(5):946-952.
41. Pölkki T, Laukkala H, Vehviläinen-Julkunen K, Pietilä AM. Factors influencing nurses' use of nonpharmacological pain alleviation methods in paediatric patients. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2003;17(4):373-383.

42. O'Keefe N. Pain Management: Pain and children. *World of Irish Nursing*. 2001;9(10):34-36.
43. Noel M, Chambers CT, McGrath PJ, Klein RM, Stewart SH. The influence of children's pain memories on subsequent pain experience. *Pain*. 2012;153(8):1563-1572.
44. McGrath PJ, Stevens BJ, Walker SM, Zempsky WT. *Oxford Textbook of Paediatric Pain*. Oxford University Press; 2013.
45. Jaaniste T, Phipps E, Lang T, Champion GD. Impact of pediatric chronic pain on siblings: evidence and theory. *Pediatric Pain Letter*. 2013; 15(3):34-37.
46. Von Baeyer CL, Marche TA, Rocha EM, Salmon K. Children's memory for pain: overview and implications for practice. *The journal of Pain*. 2004;5(5):241-249.
47. Beytut D, Muslu GK, Başbakkal Z, Yılmaz HB. Pediatri hemşirelerinin ağrıya ilişkin geleneksel inanç ve uygulamaları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2009;2(3):12-18.
48. Sadhasivam S, Chidambaran V, Ngamprasertwong P, et al. Race and unequal burden of perioperative pain and opioid related adverse effects in children. *Pediatrics*. 2012;129(5):832-838.
49. Gomez SH, Wang S-M, Kain ZN. Attitudes toward and use of complementary and alternative medicine among hispanic and white mothers. *Alternative therapies in health and medicine*. 2014; 20(1):13-22.
50. Lovering S. Cultural attitudes and beliefs about pain. *Journal of Transcultural Nursing*. 2006;17(4):389-395.
51. Kol E, İlaslan E, İnce S. Yoğun Bakım Ünitelerinde Gürültü Kaynakları ve Gürültü Düzeyleri. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*. 2015; 13(122-128):122-130.
52. Dinçer Ş, Yurtçu M, Günel E. Yenidoğanlarda ağrı ve nonfarmakolojik tedavi. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*. 2011;27(1):46-51.
53. Hsu T, Ryherd E, Wayne KP, Ackerman J. Noise pollution in hospitals: impact on patients. *JCOM*. 2012;19(7):301-309.
54. Petovello K. Pediatric procedural pain management: A review of the literature. *International Journal of Child, Youth and Family Studies*. 2012;3(4.1):569-589.
55. Derebent E, Yiğit R. Yenidoğanda ağrı: değerlendirme ve yönetim. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2006; 10(2):41-48.
56. Aliefendioğlu D, Güzoğlu N. Yenidoğanda ağrı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2015; 58:35-42

57. Oucher ağrı ölçeği, https://www.researchgate.net/figure/8059780_fig1_Figure-2-Oucher-self-report-pain-scale-for-use-in-children-aged-3-to-12-years-Younger., Erişim Tarihi: 01.09.2016.
58. Nilsson S, Finnström B, Kokinsky E. The FLACC behavioral scale for procedural pain assessment in children aged 5–16 years. *Pediatric Anesthesia*. 2008;18(8):767-774.
59. Merkel S, Malviya S. Pediatric pain, tools and assessment. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2000;15(6):408-414.
60. Tüfekci FG, Erci B. Ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunmasının ve bazı faktörlerin çocukların ağrı toleransına etkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2007; 10(2):30-40.
61. Breivik H, Borchgrevink P, Allen S, et al. Assessment of pain. *British Journal of Anaesthesia*. 2008;101(1):17-24.
62. Breau LM, Burkitt C. Assessing pain in children with intellectual disabilities. *Pain Research and Management*. 2009;14(2):116-120.
63. World Health Organization. Persisting pain in children package: WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. 2012.
64. D'Arcy YM. *Pain Management: Evidence-Based Tools And Techniques For Nursing Professionals*. Marblehead, Mass: Hcpro Incorporated; 2007.
65. Ünaldı N. Yenidoğanlarda ağrılı işlemlerde uygulanan ötektik karışımının ve sukrozun ağrı algısına etkisi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2009.
66. Gilboy S, Hollywood E. Helping to alleviate pain for children having venepuncture. *Paediatric Care*. 2009;21(8):14-19.
67. Lal M, McClelland J, Phillips J, Taub N, Beattie R. Comparison of EMLA cream versus placebo in children receiving distraction therapy for venepuncture. *Acta Paediatrica*. 2001;90(2):154-159.
68. Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2011; 18(1):83-92.
69. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Survey of Anesthesiology*. 1967;11(2):89-90.
70. Cignacco E, Hamers JP, Stoffel L, et al. The efficacy of non-pharmacological interventions in the management of procedural pain in preterm and term neonates. *European Journal of Pain*. 2007;11(2):139-152.

71. West BA. Understanding endorphins: our natural pain relief system. *Nursing*.1981;11(2):50-53.
72. Srouji R, Ratnapalan S, Schneeweiss S. Pain in children: assessment and nonpharmacological management. *International Journal of Pediatrics*. 2010; 1-11.
73. Boztepe H. Pediatri hemşirelerinin ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunması hakkında görüşleri. *Ağrı*. 2012; 24(4):171-179.
74. Carlson KL, Broome M, Vessey JA. Using distraction to reduce reported pain, fear, and behavioral distress in children and adolescents: a multisite study. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2000;5(2):75-85.
75. Sadeghi T, Mohammadi N, Shamshiri M, Bagherzadeh R, Hossinkhani N. Effect of distraction on children's pain during intravenous catheter insertion. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2013;18(2):109-114.
76. Koller D, Goldman RD. Distraction techniques for children undergoing procedures: a critical review of pediatric research. *Journal of Pediatric Nursing*. 2012;27(6):652-681.
77. Murphy G. Distraction techniques for venepuncture: a review. *Paediatric Nursing*. 2009;21(3):18.
78. Arts S, Abu-Saad H, Champion G, et al. Age-related response to lidocaine-prilocaine (EMLA) emulsion and effect of music distraction on the pain of intravenous cannulation. *Pediatrics*. 1994;93(5):797-801.
79. Nguyen TN, Nilsson S, Hellström AL, Bengtson A. Music therapy to reduce pain and anxiety in children with cancer undergoing lumbar puncture: a randomized clinical trial. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*. 2010;27(3):146-155.
80. French GM, Painter EC, Coury DL. Blowing away shot pain: a technique for pain management during immunization during immunization. *Pediatrics*. 1994;93(3):384-388.
81. Caprilli S, Vagnoli L, Bastiani C, Messeri A. Pain and distress in children undergoing blood sampling: effectiveness of distraction with soap bubbles: A randomized controlled study. *Children's Nurses: Italian Journal of Pediatric Nursing Science/Infermieri dei Bambini: Giornale Italiano di Scienze Infermieristiche Pediatriche*. 2012; 4(1):15-18.
82. Gold JI, Kim SH, Kant AJ, Joseph MH, Rizzo AS. Effectiveness of virtual reality for pediatric pain distraction during IV placement. *CyberPsychology & Behavior*. 2006;9(2):207-212.

83. Karayağız Muslu G, Conk Z. Hayvan destekli uygulamalar ve çocuklarda kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*. 2011; 4(2):83-88.
84. Bagheriyan S, Borhani F, Abbaszadeh A, Miri S, Mohsenpour M, Zafarnia N. Analgesic effect of regular breathing exercises with the aim of distraction during venipuncture in school-aged thalassemic children. *Iranian Journal of Blood and Cancer*. 2012; 5(1):9-14.
85. Pourmovahed Z, Dehghani K, Sherafat A. Effectiveness of regular breathing technique (hey-hu) on reduction of intrathecal injection pain in leukemic children: a randomized clinical trial. *Iranian Journal of Pediatrics*. 2013;23(5):564-568.
86. Yılmaz G, Gürakan B, Saatçi Ü. Topuk kan alımı sonrası bebeklerin ağlama sürelerine etki eden faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2002;45:233-236.
87. Herrington CJ, Chiodo LM. Human touch effectively and safely reduces pain in the newborn intensive care unit. *Pain Management Nursing*. 2014;15(1):107-115.
88. Tsao JC. Effectiveness of massage therapy for chronic, non-malignant pain: a review. *Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine*. 2007;4(2):165-179.
89. Ireland M, Olson M. Massage therapy and therapeutic touch in children: state of the science. *Alternative Therapies In Health And Medicine*. 2000;6(5):54-63.
90. Özdağ NH, Mollahaliloğlu S, Öztaş D, Güzeldemirci GB. Acupuncture in the Treatment of Pain. *Ankara Medical Journal*. 2015;15(4):249-253.
91. Özdiñler AR. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyona Giriş*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2015.
92. Tunç Tuna P. Çocuklarda periferik kanül uygulaması öncesi işleme hazırlamaya yönelik yapılan uygulamaların ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı; 2014.
93. Çöçelli LP, Bacaksız B, Ovayolu N. Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*. 2008;14(2):53-58.
94. Bacaksız BD, Çöçelli LP, Ovayolu N, Özgür S. Hastaya bakım veren sağlık çalışanlarının ağrı kontrolünde uyguladıkları girişimlerin değerlendirilmesi. *Ağrı Dergisi*. 2008;20(3):26-36.
95. Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Derneği, <http://www.aspmn.org/Pages/default.aspx>, Erişim Tarihi: 04.12.2016

96. Akcan E. Yenidoğanlarda topuk kanı alma sırasında oluşan ağrıya amniyotik sıvı, anne sütü ve lavanta kokusunun etkisi. Erciyes: Erciyes Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı; 2014.
97. Czarnecki ML, Turner HN, Collins PM, Doellman D, Wrona S, Reynolds J. Procedural pain management: a position statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing*. 2011;12(2):95-111.
98. Li HCW, Lopez V. Children's Emotional Manifestation Scale: development and testing. *Journal of Clinical Nursing*. 2005;14(2):223-229.
99. Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelik Araştırma Dergisi*. 2002;4(1):9-14.
100. Das DA, Grimmer KA, Sparnon AL, McRae SE, Thomas BH. The efficacy of playing a virtual reality game in modulating pain for children with acute burn injuries: a randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*. 2005;5(1):1-10.
101. Li HCW. Evaluating the effectiveness of preoperative interventions: the appropriateness of using the Children's Emotional Manifestation Scale. *Journal of Clinical Nursing*. 2007;16(10):1919-1926.
102. He HG, Zhu L, Chan SWC, et al. Therapeutic play intervention on children's perioperative anxiety, negative emotional manifestation and postoperative pain: a randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*. 2015;71(5):1032-1043.
103. Li WH, Chung JOK, Ho KY, Kwok BMC. Play interventions to reduce anxiety and negative emotions in hospitalized children. *BMC Pediatrics*. 2016; 16(1):1-9.
104. Burns-Nader S, Atencio S, Chavez M. Computer tablet distraction in children receiving an injection. *Pain Medicine*. 2016; 17(3):590-595.
105. Gershon J, Zimand E, Lemos R, Rothbaum BO, Hodges L. Use of virtual reality as a distractor for painful procedures in a patient with pediatric cancer: a case study. *CyberPsychology & Behavior*. 2003; 6(6):657-661.

8. EKLER

Ek- 1. Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu

Ek- 2. Venöz Yolla Kanı Alınan Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklara ve Ebeveynlerine Yönelik Tanıtıcı Bilgi Formu

Ek- 3. Children's Emotional Manifestation Scale

Ek- 4. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği

Ek- 5. Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği

Ek- 6. Vital Bulguları Değerlendirme Formu

Ek- 7. İşlem Özelliklerini Değerlendirme Formu

Ek- 8. Araştırmada Kullanılan Ölçüm Araçlarının ve Materyallerin Fotoğrafları

Ek- 9. Ölçek Kullanım İzni

Ek- 10. Kurum İzin Yazısı

Ek- 11. Etik Kurul Kararı

Ek- 1. Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu

Soru Formu No:

GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma 3-6 yaş dönemi çocukların kan alımı sırasında farklı oyuncaklarla dikkatinin dağıtılmasının çocuğun duygusal ve fiziksel rahatlaması üzerine etkisinin tanımlanması amacıyla yapılacaktır.

Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran 3-6 yaş arası çocuklarda yapılan araştırmada, çocuklar rastgele seçilen üç farklı gruptan birinde yer alabilirler. Araştırma kapsamında çocuğunuza ve size ilişkin bazı tanıtıcı sorular içeren anket formuna cevap vermeniz istenecektir. Sonra işlem başlangıcı, sırası ve sonrasında çocuğunuzun nabız ve doku oksijen durumunu değerlendirmek için parmağına bir küçük alet takılarak canı yakılmadan ölçümler yapılacaktır.

Kan alma işlemi sırasında rastgele belirlenen gruba göre bir gruba ses çıkaran, bir gruba sadece yumuşaklığını hissedebildiği, bir gruba da hiç bir oyuncak verilmeden kan alım işlemi gerçekleştirilecektir. Araştırmadan elde edilen hiç bir kayıt ya da kişisel bilgi başkaları ile paylaşılmayacak, gizli tutulacak ve hiçbir şekilde sizin isminiz belirtilerek açıklanmayacaktır. Bu bilgiler, farklı bir araştırma ya da uygulamada da kullanılmayacaktır.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecek, çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılmama ya da kabul ettikten sonra vazgeçme hakkına sahipsiniz. Teşekkür ederim.

Hem. Tuğçe Atak

YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM, BUNLAR HAKKINDA BANA YAZILI VE SÖZLÜ AÇIKLAMA YAPILDI. BU KOŞULLARDA SÖZ KONUSU ARAŞTIRMAYA KENDİ RIZAMLA, HİÇBİR BASKI VE ZORLAMA OLMAKSIZIN KATILMAYI KABUL EDİYORUM.

GÖNÜLLÜNÜN;

Adı – Soyadı

İmzası

Tarih: ____ / ____ / _____

ACIKLAMALARI YAPAN ARAŞTIRMACININ;

Adı – Soyadı

İmzası

Tarih: ____ / ____ / _____

SAHİDİN;

Adı – Soyadı _____

İmzası _____

Tarih: ____ / ____ / _____

Ek- 2. Venöz Yolla Kanı Alınan Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklara ve Ebeveynlerine Yönelik Tanıtıcı Bilgi Formu

VENÖZ YOLLA KANI ALINAN OKUL ÖNCESİ DÖNEMDEKİ ÇOCUKLARA VE EBEVEYNLERİNE YÖNELİK TANITICI BİLGİ FORMU

A. ANNE/ BABA BİREYSEL ÖZELLİKLERİ

1. Okul öncesi dönemdeki çocukla akrabalık derecesi?

Annesi Babası

2. Yaşınız:

3. Öğrenim durumunuz nedir?

Eğitim yok İlkokul Ortaokul Lise Üniversite ve üstü

4. Hayatınızın büyük çoğunluğunu geçirdiğiniz yerleşim yeri hangisidir?

Köy Kasaba Şehir Büyükşehir Diğer.....

5. Medeni durumunuz nedir?

Evli Bekar Boşanmış

6. Çocuk sayınız:.....

7. Çalışıyor musunuz?

Evet Hayır

8. Mesleğiniz nedir?

Ev Hanımı Memur İşçi Serbest Meslek Diğer

9. Ailenizin gelir durumu nasıldır?

Gelir giderden az Gelir gidere denk Gelir giderden fazla

10. Evde yaşayan birey sayısı kaçtır?

2-3 4-5 6 ve üzeri

B. ÇOCUĞUN ÖZELLİKLERİ

1. Çocuğun daha önce kan aldırma durumu nedir?

Evet - kaç defa Hayır, ilk kez.

2. Çocuğun yaşı

3 4 5 6






3. Çocuğun cinsiyeti

Kadın Erkek






4. Çocuğunuzla kan verme durumu hakkında konuştunuz mu? Ne konuştunuz?

Evet Hayır

Ek-3. Children's Emotional Manifestation Scale

	1	2	3	4	5	Scored
Facial expression						
Vocalization	No crying	Watery eyes	Whimpering	Crying	Hard crying or Non-stop Screaming	
Activity	Calm	Annoyance	Irritable	Restlessness	Agitation	
Interaction	Verbal interaction	Non-verbal response only	Avoid interaction	Mild verbal protest	Strong verbal protest	
Level of cooperation	Active participation	Passive participation	Withdrawal	Extreme resistance	Disruptive behavior	

Ek- 4. Çocuklarda Emosyonel Göstergeler Ölçeği

	1	2	3	4	5	Puanlama
Yüz ifadesi						
Ses	Ağlama yok	Yaşlı göz	Sızlanma	Ağlama	Çok fazla ağlama ya da sürekli çığlık atma	
Etkinlik	Sakin	Kızgın	Hırçın	Yerinde duramama	Kışkırtıcı	
Etkileşim	Sözel etkileşim	Sadece sözel olmayan etkileşim	Etkileşimden kaçma	Hafif sözlü protesto	Güçlü sözlü protesto	
İşbirliği Düzeyi	Aktif katılım	Pasif katılım	Çekinme	Aşırı direnç	Yıkıcı davranış	

Ek- 5. Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği



Ek- 6.Vital Bulguları Değerlendirme Formu

	Nabız (dk)	Oksijen seviyesi (SpO ₂)
İşlem Öncesi		
İşlem Sırasında		
İşlem Sonrasında		



Ek- 7. İşlem Özelliklerini Değerlendirme Formu

1. İşlemin süresi:.....

3. İntravenöz uygulamada kullanılan ven:.....



Ek- 8. Araştırmada Kullanılan Ölçüm Araçlarının ve Materyallerin Fotoğrafları



**Choice Medical Md300c12 Fingertip
Oximeter Fotoğrafi**



Altis Sv-10 Kronometre Fotoğrafi



Furby Oyuncakların Fotoğrafi



2 Gb İpod Shuffle Fotoğrafi



Doma-Mini Speaki- Ms-230-A Fotoğrafları



2 Gb İpod Shuffle ve Bluetooth Speaker Doma-Mini Speaki- Ms-230-A Bağlantısı

Fotoğrafı



Araştırmada kullanılan rozetler

Ek- 9. Ölçek Kullanım İzni

Tuğçe Atak

Kimden: william3 <william3@hku.hk>
Gönderme Tarihi: 27 Şubat 2015 Cuma 11:13
Kime: Tugce Atak
Konu: RE: Children's Emotional Manifestation Scale

Dear Tuğçe Atak,

Thanks for the email. You are most welcome to translate the CEMS into your language and use it in your research. Wish you every success in your research.

Best wishes,

Dr William Li

From: Tuğçe Atak [mailto:tugce.atak@yeditepe.edu.tr]
Sent: Thursday, February 26, 2015 9:04 PM
To: william3
Cc: arslanf@yahoo.com
Subject: FW: Children's Emotional Manifestation Scale

Dear Professor,

I am MSc student at Yeditepe University Institute of Health Sciences & Nursing also i am a research assistant.

I viewed your paper which is "*Children's Emotional Manifestation Scale: Development and Testing*" and i think that this study is proper for wide range of population. I am studying about using two kind of toy during venepuncture in pre-school children(3-6 age) and i want to measure and determine their pain and emotional manifestation form y master thesis. I will use Wong & Baker Faces Pain Raiting Scale for mesuring pain and i want to use your scale for my research. With your permission i want to translate the scale to Turkish and use it and is scale appropriate to use for pre-school children?

Thank you very much for your kind.

Best regards.

*Tuğçe Atak
Yeditepe University
Faculty of Health Science
Departmen of Nursing
Research Assitant*

*26 Agustos Campus, Kayışdağı St.
34755 Ataşehir/ İstanbul- TURKEY
P: +09216 578 0463
F: +09216 578 0496
M: +09554 769 2981*

Ek- 10. Kurum İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 18.12.2015-42514

T.C. Sağlık Bakanlığı
İstanbul Anadolu Kuzey
Kamu Hastaneleri Birliği

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
İstanbul İli Anadolu Kuzey Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği



Sayı : 77517973-770-
Konu : Anket İzni Hk.

SAYIN TUĞÇE ATAK
Evora İstanbul Aydıntepe Mah. Edebali Cad. C6 D:22 Tuzla/İstanbul

İlgi : a) 24.11.2015 tarihli ve bila sayılı yazınız.
b) Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesinin 16.12.2015 tarihli ve 12489 sayılı yazısı.

İlgi (a) sayılı yazınızla "Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklarda Venöz Kan Alımı Sırasında İki Farklı Oyuncakla Yapılan Dikkati Başka Yöne Çekme İşleminin Çocuğun Emosyonel ve Fizyolojik Göstergelerine Etkisi" konulu anket çalışmanızı Genel Sekreterliğimize bağlı Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yürütme talebiniz ilgi (b) sayılı yazıya istinaden Genel Sekreterliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

İsmail ÖZTÜRK
İdari Hizmetler Başkanı a.
İdari Hizmetler Başkanlığı Koordinatörü

EKLER :
Yazı Örneği (1 Sayfa)

Güvenlik Elektronik
İmza Aslı ile Aynıdır
22.12.2015
Nurhayat SAYIN
Hemşire

E-5 Karayolu Üzeri 34752 / Ataşehir / İstanbul
Telefon: 5787878-7767 Faks: 0216 578 78 21
e-Posta: emineturegun_12@hotmail.com
Evrakı Doğrulamak İçin : <http://212.156.51.42:805/enVision/Dogrula/6L49RN2>

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Emine ÖZÇAVDAR



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenlik Elektronik İmza ile imzalanmıştır.



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
İstanbul İli Anadolu Kuzey Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği
Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Sayı : 17073117-770-
Konu : Tuğçe ATAK'ın Anket İzni Hk.

İSTANBUL TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL
SEKRETERLİĞİ İSTANBUL İLİ ANADOLU KUZEY KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ
GENEL SEKRETERLİĞİ

İlgi : 08.12.2015 tarih 41174 sayılı yazınız.

İlgi sayılı yazıda bahsi geçen Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı öğrencisi Tuğçe ATAK'ın "Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklarda Venöz Kan Alımı Sırasında İki Farklı Oyuncakla Yapılan Dikkati Başka Yöne Çekme İşleminin Çocuğun Emosyonel ve Fizyolojik Göstergelerine Etkisi" konulu veri toplamaya yönelik çalışmasını sağlık tesisimizde yapabilmesine dair talebi Hastane Yönetimimiz tarafından değerlendirilmiş olup; uygun görülmüştür.
Gereğini arz ederim.

Doç.Dr. Aytekin KAYMAKCI
Hastane Yöneticisi V.

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Hatice SANCAK

Telefon: 2165783000 Faks: 0216 575 04 06

e-Posta: a@a.com

Evrakı Doğrulamak İçin : <http://212.156.51.42:805/enVision/Dogrula/8A490FE>

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.



Ek- 11. Etik Kurul Kararı



T.C. YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ

SAYI : 75078252-9000- 1047 / 4707
KONU : Etik Kurul Onayı

İLGİLİ MAKAMA

Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Tuğçe Atak'ın "Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklarda Venöz Kan Alımı Sırasında İki Farklı Oyuncakla Yapılan Dikkati Başka Yöne Çekme İşleminin Çocuğun Emosyonel ve Fizyolojik Göstergelerine Etkisi" başlıklı araştırmasının Beşeri Bilimler etik standartlarına uygunluğu, Yeditepe Üniversitesi Beşeri ve Sosyal Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve onaylanmıştır.

Prof. Dr. Nurcan BAÇ
Rektör

Beşeri ve Sosyal Araştırmalar Etik Kurulu Üyeler

Prof. Dr. Nedret KURAN BURÇOĞLU
Etik Kurul Komisyonu Başkanı

Prof. Dr. Aykut TOROS
Fen Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü Başkanı

Yrd. Doç. Dr. Alev YALÇINKAYA
Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü Başkanı

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ZAHMACIOĞLU
Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.B.D. Öğretim Üyesi

Ö.K.A./

9. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Tuççe	Soyadı	Atak
Doğ. Yeri	Seyhan / Adana	Doğ. Tar.	24/03/1990
Uyruğu	T.C.	T.C. Kim.No.	34330192746
E-mail	tuce-atak@hotmail.com	Tel	0554 769 2981

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora	-	
Yük. Lis.	-	
Lisans	Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	2013
Lise	İstanbul Tuzla Süper Lisesi	2008

İş Deneyimi

Görevi	Kurum Adı	Süre (Yıl-Yıl)
Laboratuvar Sorumlusu	Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	2013- Devam ediyor

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma	KPDS/ÜDS Puanı	(diğer) Puanı
İngilizce	İyi	İyi	İyi	-	-

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma Becerisi
Microsoft Office Program	İyi
SPSS	İyi

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Bilimsel çalışmaları

SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayınlanan makaleler

-

Diğer dergilerde yayınlanan makaleler

-

Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (*Proceedings*) basılan bildiriler

Atak T., Arslan F., Bir Vakıf Üniversitesindeki Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Çocuk İstismarı ve İhmalinin Belirti ve Risklerini Tanılama Konusundaki Bilgi, Farkındalık ve Tutumlarının Belirlenmesi. II. Uluslararası Çocuk Koruma Kongresi. Ankara, 11-13 Kasım 2016. (Sözel Bildiri)
Atak T, Uzun Ş. Awareness and practices of families related to using medicine for their children who are in pre-school period, Uluslararası İlaç ve Eczacılık Kongresi: İlaç ve Eczacılıkta Küresel Bilgi Paylaşımı, İstanbul, 28 Kasım 2014. (Poster Bildiri)

Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayınlar

Atak T., Özkan Arslan H., Huzurevinde Kalan Yaşlılarda Düşme ve Düşme Korkusunun Dispne Üzerine Etkisinin Belirlenmesi. TÜSAD, 38. Solunum Kongresi, Çeşme, İzmir 15-19 Ekim 2016. (Poster Bildiri)
Bayrak B., Atak T., Savaş ve Çocuk Savaşın Çocuk Sağlığı Üzerine Etkisi. 57. Geleneksel Koç Üniversitesi Hemşirelik Öğrencileri Etkinliği Savaşta Sağlık Sağlıkta, SavaşKoç Üniversitesi, İstanbul.1-2 Nisan 2016. (Poster Bildiri)
Durak D, Atak T, Beşiktepe H, Bölüktaş RP. Üniversite öğrencisi gençlerin riskli cinsel davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. 12. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi: Gücün Bedeli Sorumluluk, Konya, 19 Nisan 2013. (Poster Bildiri)
Durak D, Atak T, Bölüktaş RP. Amerikan ve Türk yapımı filmlerde hemşirelik olgusunun karşılaştırılması. 12. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi: Gücün Bedeli Sorumluluk, Konya, 20 Nisan 2013. (Poster Bildiri)

Diğer (Görev Aldığı Projeler/Sertifikalar/Ödüller)

II. Uluslararası Çocuk Koruma Kongresi, Ankara, 11-13 Kasım 2016.
38. Solunum Kongresi, 15- 19 Ekim 2016, Çeşme, İzmir.
Job Coaching People With Intellectual Disabilities: Place, Train, Maintain, Sempozyum, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul, 14- 16 Temmuz 2016.
Hemşirelikte Ağrı Yönetimi Sempozyumu, T.C. Yeditepe Üniversitesi 18-19 Nisan 2016.
Türk Kalp Vakfı 27. Kalp Vakfı Haftası Etkinlikleri, İstanbul, 12-17 Nisan 2015. (Ödül: Kongre Katılım Bursu)
I. Uluslararası Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Sempozyumu, İstanbul Üniversitesi Kongre Merkezi 05-06 Ocak 2016.
Evde Diyabetli Bireyin Yönetimi, Yeditepe Üniversitesi Hastanesi 17 Aralık 2015.
2. Palyatif Bakım Sempozyumu, Yeditepe Üniversitesi 15-16 Ekim 2015. (Düzenleme Kurulu).
Job Coaching People With Intellectual Disabilities: Place, Train, Maintain Workshop Erasmus Project, Yeditepe Üniversitesi 31 Mayıs- 5 Haziran 2015.
Palyatif Bakım Sempozyumu, Yeditepe Üniversitesi 3-4 Nisan 2014. (Düzenleme Kurulu)
Uluslararası İlaç ve Eczacılık Kongresi, Haliç Kongre Merkezi 28-30 Kasım 2014.
I.Uluslararası Çocuk Koruma Kongresi, Kadir Has Üniversitesi- 23-25 Ekim 2014.
Çocuk Koruma Hizmetlerine Bütüncül Yaklaşım Yüz yüze Eğitim Programları, ÇOKMED- 03-06 Temmuz 2014.
Adli Hemşirelik Dünü, Bugünü, Yarını, Yeni Yüzyıl Üniversitesi 12-13 Haziran 2014.
Easy-Care International Meeting, T.C. Yeditepe Üniversitesi- 02.10.2013- 03.10.2013.
European Nursing Student Association (ENSA), T.C. Yeditepe Üniversitesi 02.10.2013- 06.10.2013.
Küreselleşen Dünyada Hemşirelik, Johns Hopkins & Anadolu Sağlık Merkezi- 22.05.2013
12. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi: Gücün Bedeli Sorumluluk, Selçuk Üniversitesi- 19.04.2013- 21.04.2013.
Hava Yoluyla Hasta Nakli Sempozyumu ve Uçuş Hemşireliği Çalıştayı, T.C. Yeditepe Üniversitesi- 14.12.2012.
Günümüzde Yoğun Bakım Hemşireliği Sempozyumu, T.C. Yeditepe Üniversitesi & Türk Yoğun Bakım Hemşireler Derneği- 16.11.2012.
Öğrenci Bakış Açısı ile Hemşirelikte Örgütlenme, T.C. Yeditepe Üniversitesi-22.03.2011.
Bakım Matriksi ve Hemşirelik, T.C. Yeditepe Üniversitesi- 14.05.2010.