



**CERRAHİ BİRİMLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERE  
VERİLEN EĞİTİMİN HEMŞİRELERİN PEDIATRİK  
AĞRI BİLGİ VE TUTUMLARINA ETKİSİ**

**GÜLCAN ELMAS**

**1188206101**

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tez No: 2021/116**

**TEKİRDAĞ**

T.C  
TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

CERRAHİ BİRİMLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERE  
VERİLEN EĞİTİMİN HEMŞİRELERİN PEDIATRİK AĞRI  
BİLGİ VE TUTUMLARINA ETKİSİ

Gülcan ELMAS  
11888206101

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN  
Prof. Dr. Ebru YEŞİLDAĞ

Tez No:116  
TEKİRDAĞ/2021

**KABUL VE ONAY**

XXXXXX

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sürecinde bana her zaman yardımcı olan, çalışmamı bilimsel temeller doğrultusunda şekillendiren tez danışmanım Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı Başkanı Sayın hocam Prof. Dr. Ebru YEŞİLDAĞ'a

Yüksek lisans eğitimim boyunca desteklerini esirgemeyen, engin bilgi ve deneyimleriyle yolumu aydınlatan, her zaman örnek alacağım, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Müdürü ve Hemşirelik Bölüm Başkanı değerli hocam Doç. Dr. Tülin YILDIZ'a

Lisans eğitimimden beri bana yol gösteren ve hiçbir desteğini esirgemeyen sevgili hocam Dr. Öğr. Üyesi Arzu Malak'a

Tez sürecimin her anında yardımını esirgemeyen Öğr. Gör. Elif Eren ÇİTAK'a

Bu süreçte ve tüm hayatımda her zaman yanımda olup beni cesaretlendiren sevgili aileme ve eşim Reşat ELMAS'a

Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm meslektaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

## ÖZET

**Elmas, G. Cerrahi Birimlerde Çalışan Hemşirelere Verilen Eğitimin Hemşirelerin Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutumlarına Etkisi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ,2021.**

Araştırma, cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin pediatrik ağrıya yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve sonrasında online olarak verilecek olan pediatrik ağrı yönetimi konulu eğitimin etkinliğini değerlendirmek amacıyla “ön test-son test girişimsel” bir çalışma olarak planlandı ve uygulandı. Araştırmanın evreninin Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi’nde çalışan 325 hemşire, örneklemini ise çocuk hasta takibinin yapılma potansiyelinin olduğu cerrahi birimlerde görev alan 106 hemşire oluşturdu. Literatür bilgileri ışığında çalışmacı tarafından hazırlanan “*Kişisel Bilgiler Formu*” ve Salentra ve ark. tarafından (1999) geliştirilip, Twycross (2004) tarafından düzenlenerek son halini alan “*Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği*” ile elde edilen veriler, SPSS 23 istatistik paket programında, uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirildi. Araştırmaya katılan hemşirelerin ortalama yaşının  $28,52 \pm 4,82$ , %81,1’inin kadın, %43,4’ünün evli, %78,3’ünün lisans mezunu ve %36,8’inin üç yıldan az mesleki deneyime sahip olduğu belirlendi. Ayrıca hemşirelerin %24’ünün yetişkin acil ünitesinde çalıştığı, %80,2’sinin çalıştığı birimde çocuk hastaları takip ettiği ve %56,6’sının daha önce pediatrik ağrı konulu bir eğitim aldığı sonucuna varıldı. Hemşirelerin eğitim öncesi Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması  $4,13 \pm 0,43$  iken eğitim sonrası  $4,33 \pm 0,424$  olduğu belirlendi ( $p < 0,05$ ). Sonuç olarak; cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin pediatrik ağrı bilgi ve tutumları eğitim öncesine göre yüksek bulundu. Hemşirelerin pediatrik ağrı yönetimi konusunda hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi ve eğitimlerin düzenli aralıklarla tekrarlanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı, Pediatrik Ağrı, Hemşirelik Bakımı, Ağrı Yönetimi

## ABSTRACT

**Elmas, G. Effects of Training Given to Nurses Working in Surgical Units on Nurses' Pediatric Pain Knowledge and Attitudes, Tekirdağ Namık Kemal University Institute of Health Sciences, Department of Surgical Nursing. Master Thesis, Tekirdağ, 2021.**

The study was planned and applied as an “ interventional with pre-test/post-test” in order to determine the knowledge level of nurses working in surgical units on pediatric pain and to evaluate the effectiveness of training on pediatric pain management, which will be given online afterwards . The population of the study consisted of 325 nurses working at Tekirdağ Namık Kemal University Hospital, and the sample consisted of 106 nurses working in surgical units with the potential to follow-up pediatric patients. The "*Personal Information Form*" prepared by the researcher with regard to the literature information and the data obtained with the "*Pediatric Pain Knowledge and Attitude Scale*" developed by Salentra et al. (1999) and edited by Twycross (2004) were evaluated using appropriate statistical methods in the SPSS 23 statistical package program. It was determined that the average age of the nurses who participated in the study is  $28.52 \pm 4.82$ , 81.1% are female, 43.4% are married, 78.3% are undergraduate and 36.8% have less than three years of professional experience. Moreover, it was concluded that 24% of the nurses work in the adult emergency unit, 80.2% follow pediatric patients in the unit where they work, and 56.6% have received training on pediatric pain before. While the total score average of the nurses' Pediatric Pain Knowledge and Attitude Scale before the education was  $4.13 \pm 0.43$ , it was determined to be  $4.33 \pm 0.424$  after the education ( $p < 0.05$ ). As a result, the pediatric pain knowledge and attitudes of the nurses working in surgical units were observed to be higher than they were before the training. It is suggested to support nurses with in-service training on pediatric pain management and to repeat these trainings at regular intervals.

**Key Words:** Pain, Pediatric Pain, Nursing Care, Pain Management

**BEYAN**

Bu araştırmanın, kendi alışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazım srecine kadar btn aşamalarda etik dışı davranışım olmadığını, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzu standartlarına uygun olarak yazdığımı, akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak oluşturulmuş zgn bilimsel bir çalışma olduğunu, tezde yer alan ve tez çalışmam ile elde edilmeyen tüm bilgilere kaynak gösterdiğimi ve kaynaklar listesinde belirttiğimi, tez çalışması ve yazımı esnasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

**Gülcan ELMAS**



## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET .....	v
ABSTRACT.....	vi
BEYAN.....	vii
İÇİNDEKİLER .....	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xii
1.GİRİŞ .....	1
2.GENEL BİLGİLER .....	2
2.1 Ağrı Tanımı.....	3
2.2 Ağrının Sınıflandırılması .....	3
2.2.1. Akut Ağrı .....	4
2.2.2 Kronik Ağrı.....	5
2.2.3 Somatik Ağrı.....	6
2.2.4 Viseral Ağrı.....	6
2.2.5 Nosiseptif Ağrı.....	6
2.2.6. Nöropatik Ağrı .....	7
2.2.7 Psikojenik Ağrı .....	7
2.3 Ağrı İle İlgili Kavramlar .....	7
2.4 Ağrı Fizyolojisi .....	8
2.5 Ağrı Teorileri .....	9
2.5.1 Kapı Kontrol Teorisi .....	9
2.5.2 Endorfin Teorisi .....	10
2.5.3. Patern Teori.....	10
2.5.4. İnteraktif Ağrı Modeli.....	10
2.6. Çocuk Hastada Ağrı .....	11
2.7. Çocuklarda Ağrıyı Etkileyen Faktörler.....	11
2.8. Çocuklarda Ağrı Belirtileri .....	12
2.9. Çocukların Gelişim Düzeylerine Göre Ağrı İle İlgili Algılamaları .....	12
2.10 Çocuk Hastada Ağrının Değerlendirilmesi .....	14
2.10.1 Çocuklarda Kullanılan Ağrı Değerlendirme Ölçekleri .....	16
2.11. Çocuk Hastada Ağrı Kontrolü.....	18
2.11.1 Farmakolojik Ağrı Giderme Yöntemleri.....	18



2.11.2. Farmakolojik Olmayan Ağrı Giderme Yöntemleri .....	20
2.12. Etkili Ağrı Kontrolünü Engelleyen Durumlar.....	23
2.13. Ağrısı Olan Çocukta Hemşirelik Bakımı .....	23
3. MATERYAL VE METOD .....	23
3.1. Araştırmanın Tipi.....	24
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	24
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	24
3.4. Araştırmaya Katılma Kriterleri .....	24
3.5. Veri Toplama Araçları .....	24
3.6. Araştırmanın Değişkenleri .....	25
3.7. Araştırmanın Uygulanması .....	26
3.8. Veri analizi.....	26
3.9. Araştırmanın Etik Yönü.....	27
3.10. Araştırmanın Hipotezleri.....	27
3.11. Araştırmanın Uygulama Şeması .....	28
4. BULGULAR.....	29
4.1. Hemşirelerin Tanımlayıcı Özellikleri .....	29
5. TARTIŞMA .....	40
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	46
KAYNAKLAR .....	49
EKLER.....	56

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü

**IASP:** Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği

**AAP:** Amerikan Pediatri Akademisi

**VAS:** Görsel Analog Ölçeği- Visual Analog Scale

**NRS:** Numerik Orantılama Ölçeği- Numeric Rating Scale

**VDS:** Sözel Tanımlayıcı Ölçek- Verbal Descriptor Scale

**NIPS:** Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği

**CRIES:** Neonatal Postoperatif Ağrı Ölçüm Skorlaması- The Children's Revised Impact of Event Scale

**PIPP:** Prematüre Bebek Ağrı Profili

**NSAİİ:** Non-steroid Antienflamatuar İlaçlar

**TENS:** Transkütan Elektriksel Sinir Stimulasyonu

**KBB:** Kulak Burun Boğaz

**PPKAQR:** Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği- Pediatric Pain Knowledge and Attitudes Questionnaire

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Şekil 1.</b> Hemşirelerin Çalıştığı Üniteler.....	31
<b>Şekil 2.</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrasına Göre “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” Toplam Puan Ortalaması ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı .....	32



## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> Çocukların Ağrıya Davranışsal ve Sözel Tepkileri.....	15
<b>Tablo 2.</b> Hemşirelerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı.....	30
<b>Tablo 3.</b> Hemşirelerin Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrasına Göre “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” Toplam Puan Ortalaması ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	33
<b>Tablo 4.</b> Hemşirelerin CinsiyetlerineGöre Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam Puan ortalaması ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	34
<b>Tablo 5.</b> Hemşirelerin Medeni Durumuna Göre Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” Toplam Puan Ortalaması ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	35
<b>Tablo 6.</b> Hemşirelerin Pediatrik Ağrı Eğitimi Alma Durumlarına Göre Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” Toplam Puan Ortalaması ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	36
<b>Tablo 7.</b> Hemşirelerin Bakım Verdiği Hasta Grubuna Göre Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” Toplam Puan Ortalaması ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	37
<b>Tablo 8.</b> Hemşirelerin Eğitim Düzeyi Grubuna Göre Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” Toplam Puan Ortalaması ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	38
<b>Tablo 9.</b> Hemşirelerin Mesleki Deneyimlerine Göre Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” Toplam Puan Ortalaması ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	40

## 1.GİRİŞ

Ağrı insanlık tarihi kadar eski bir sağlık problemidir Latince ceza anlamına gelen “poena” (pain) sözcüğünden gelmektedir (Öztürk 2013). İlk çağlardan beri ağrı ve ağrı nedenlerine ilişkin değişik tanımlamalar yapılmıştır ve yapılmaya devam etmektedir (Eti Aslan 2011). Homer yazıtlarında ağrı “tanrılar tarafından oklarla oluşturulan acı” olarak tanımlanırken, Aristotele ise ağrıyı “ruhsal sıkıntılardan duyulan acı” olarak tanımlamıştır (Eti Aslan 2011).

Ağrı bireyin yaşamı boyunca pek çok kez yaşayabileceği evrensel bir deneyimdir (Beytut ve diğ. 2009).Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği Taksonomi Komitesi ağrıyı “vücudun belli bölgesinden kaynaklanan doku hasarına bağlı olan ya da olmayan, bireyin geçmişteki deneyimlerinden kaynaklanan, istenmeyen emosyonel bir durum” olarak tanımlamıştır (Gümüş ve diğ. 2020). Ağrıyı sadece bir duyu olarak tanımlamak doğru olmaz; ağrı oldukça kompleks bir sürecin sonucunda ortaya çıkan algıdır (Öngel 2017).

Hastanın hastane yatış sürecinde diğer yaşamsal bulguları gibi ağrısının değerlendirilmesinden de hemşireler sorumludur ( Çöçelli ve diğ. 2008). Ağrı yönetiminin en önemli bileşeni ağrının değerlendirilmesidir. Ağrının değerlendirilmesi tedavinin etkinliğini, tedavi planında değişikliğe ihtiyaç olup olmadığını, ek müdahale gerekliliğini belirlemede önemli rol oynar (Okyay ve Ayoğlu 2018).

Ağrı tatsız bir deneyim olmasının yanı sıra vücudun kendini korumak için verdiği bir sinyaldir (Yağcı ve Saygın 2019). Vücutta yolunda gitmeyen durumların olduğunun habercisidir. Çocuklar ağrılarını yetişkinler gibi ifade edemeyecekleri için ağrının sağlık çalışanı tarafından tanınması oldukça önemlidir (Okyay ve Ayoğlu 2018).

Hastanın diğer yaşamsal bulguları gibi, kan basıncı, ateş, nabız, solunum, ağrı da “beşinci yaşam bulgusu” olarak kabul edilmelidir ve diğer yaşam bulgularında olduğu gibi düzenli aralıklarla değerlendirilip kaydedilmelidir (Alakan ve Ünal 2017).

Hemşireler hastaları 24 saat boyunca en yakından takip eden, hastalarla en çok zaman geçiren ekip üyeleridir. Ağrı yönetiminde en kilit rol hemşirelerindir (Czarneki

ve diğ. 2011). Etkili bir ağrı yönetimi için hemşirelerin ağrı konusunda yeterli bilgiye ve deneyime sahip olmaları önemlidir (Çöçelli ve diğ. 2008). Çocuklarda ağrı kontrolü yetişkinlere oranla daha zordur. Yapılan çalışmalar çocuk yaş grubundaki hastalarda ağrı kontrolünün yeterli sağlanamadığını göstermiştir (Zielinski ve diğ. 2020). İncelenen literatürler ışığında elde edilen bilgilere göre hastanın ağrısının değerlendirilmesinde ve kontrol altına alınmasında hemşirelerin bilgi düzeyi son derece önemlidir (Elçigil2011). Yapılan bir çalışmada hemşirelerin çocuk hasta grubunda ağrı ve ağrı kontrolüne ilişkin eğitim almamış olduğu ve çocuk hastalar için ayrı bir ağrı değerlendirme ölçeği kullanmadıkları bulunmuştur (Göl ve Onarıcı 2015). 2012 yılında yapılan bir çalışmada hemşirelerin ağrı yaşayan hastalar ve ağrı kontrolü konusunda bilgi, davranış ve karar verme durumları ölçülmüştür ve hemşirelerin bu niteliklerinin karar verme durumları ölçülmüştür. Bu niteliklerin orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak hemşirelerin bilgi ve davranışlarının orta düzeyde olduğu saptanmıştır (Demir Dikmen ve diğ.2012) .

Yapılan bir diğer çalışmada hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin pediatrik ağrı yönetimi hakkındaki bilgi ve tutumları incelenmiştir ve sonuç olarak iki grubun da ağrı yönetimi konusundaki bilgisinin düşük olduğu belirlenmiştir ve her iki grubun da konu hakkında aldıkları eğitimlerin artırılması gerektiği savunulmuştur (Ortiz ve diğ. 2015).

DSÖ'nün yaptığı çalışmalarda tüm dünyadaki insanların %20'sinin gereksiz yere ağrıdan yakındığı ve bunların %33'ünün yaşam kalitesinde düşme olduğu bildirilmiştir (Eren Çevik ve diğ 2011).

Yapılan literatür taramalarında hemşirelere verilen pediatrik ağrı yönetimine ilişkin eğitimin etkinliğini değerlendirmeye yönelik bir çalışma bulunmamıştır. Bu çalışmanın çocuk hasta grubuna bakım veren hemşirelere katkı sağlaması planlanmaktadır.

## **2.GENEL BİLGİLER**

## 2.1 Ağrı Tanımı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Taksonomi Komitesi'ne göre ağrı, “vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku hasarına bağlı olan ya da olmayan, kişinin geçmişteki deneyimlerinden etkilenen, hoş olmayan emosyonel bir durumdur” (Özçevik ve Ocakçı 2019).

Subjektif bir deneyim olan ağrıyla her birey hayatında pek çok kez karşılaşır (Çöçelli ve diğ. 2008). Ağrı evrensel bir deneyimdir ama bununla birlikte kişinin yaşadığı toplum ve bireyler arasında farklı şekillerde ifade edilir (Beytut D ve diğ. 2009).

Mc Caffrey'e göre, “ağrı kişinin söylediği şeydir eğer hasta ağrısı olduğunu söylüyorsa inanmak ve ona göre hareket etmek gerekir (Törüner ve Büyükgönec 2013).

Ağrı fark edilmesi gereken, hasta için sıkıntı verici, hastaların davranışsal tepkilerinde değişimlere yol açabilen ve hastayı bu sıkıntılı durumdan kurtulmak için çözüm aramaya iten, iyileşme süresinin ve bakım maliyetinin artmasına sebep olan, giderilmesi gereken bir durumdur (Eti Aslan 2005).

## 2.2 Ağrının Sınıflandırılması

Ağrı sınıflandırması ile ilgili farklı kaynaklarda farklı bilgiler ile karşılaşmıştır (Öngel 2017).

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (IASP); ağrıyı beş eksen bazında tanımlamıştır. Bu tanımlamaya göre;

1. eksen ağrının yer aldığı vücut bölgesini
2. eksen ağrıdan etkilenen sistemleri
3. eksen ağrının oluşum süresini
4. eksen ağrının şiddeti ve başladığından itibaren geçen süreyi
5. eksen ağrının etiolojisini belirler (Çavdar ve Akyüz 2012).

Raj'a göre ağrı 4 ana başlık altında toplanabilir (Öngel 2017).

1. Nörofizyolojik mekanizmasına göre ağrı, nosiseptif ağrı, somatik ağrı ve visseral ağrı olarak gruplandırılabilir (Öngel 2017).
2. Süreye bağlı olarak, kronik ağrı ve akut ağrı olarak iki gruba ayrılır (Çavdar ve Akyüz 2012).
3. Etiyolojisine göre ağrı, kanser ağrısı, postherpetik nevralji, orak hücre anemisine bağlı ağrı ve artrit ağrısı şeklinde sınıflandırılır (Öngel2017).
4. Bölgesel olarak ağrı, bel ağrısı, baş ağrısı, yüz ağrısı ve pelvik ağrı olarak alt gruplarda toplanabilir (Öngel 2017).

Ağrı sınıflandırmasında kullanılan bir diğer yöntem de ağrının başlama süresine, kaynaklandığı bölgeye ve mekanizmasına göre sınıflandırılmasıdır (Öngel 2017).

Başlama süresine göre ağrı; akut ağrı ve kronik ağrı olarak iki gruba ayrılır (Çavdar ve Akyüz 2012).

Kaynaklandığı bölgeye göre; psikojenik ağrı, somatik ağrı, nöropatik ağrı, nosiseptif ağrı, visseral ağrı, yüzeysel ağrı ve derin ağrı olarak sınıflandırılır (Öngel 2017).

Mekanizmasına göre; psikojenik ağrı, nöropatik ağrı, deafferantasyon ağrısı, reaktif ağrı ve psikosomatik ağrı olarak sınıflandırılır (Öngel 2017).

Ağrıyı sinirsel farklılıklarına göre sınıflandırmak da mümkündür, bu sınıflama sisteminde ağrı derin, yüzeysel, yansıyan ağrı ve tetik noktaları olarak dörde ayrılır (Öngel 2017).

### **2.2.1. Akut Ağrı**

3-6 aydan kısa süren, ani başlangıçlı ve lokalize ağrıdır (Törüner ve Büyükgönenç 2013). Ağrıya sebep olan doku hasarı ile ağrının yeri, zamanı ve şiddeti arasında yakından ilişki vardır, doku hasarı iyileşmeye başladıkça ağrının şiddetinin gerilemesi beklenir (Çavdar ve Akyüz 2012).

Akut ağrıyı beklenen ve beklenmeyen ağrı olarak iki grupta incelemek mümkündür (Eti Aslan 2011).



Beklenen ağrı önceden tahmin edilebilen ve önlem alınabilen ağrıdır, hastaya uygulanan invazif girişimler sırasında oluşan ağrıyı ve doğum ağrısını beklenen ağrıya örnek olarak verebiliriz (Eti Aslan 2005).

Beklenmeyen ağrıda önceden önlem alabilmek mümkün değildir, yanık ve travmalarda oluşabilecek ağrı beklenmeyen ağrıya örnek olabilir (Eti Aslan 2011).

Akut ağrı, vücutta yolunda gitmeyen olayların olduğunu gösteren bir koruma mekanizmasıdır, ilginin doku hasarının olduğu bölgeye yöneltilmesini sağlar (Törüner ve Büyükgönenç 2013). Ağrı sırasında sempatik sinir sistemi uyarıldığı için hastada taşikardi, hipertansiyon, taşipne, terleme, solukluk, göz bebeklerinde büyüme görülebilir (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

Giderilemeyen akut ağrının olumsuz etkileri;

- Ağrı yaşayan hastanın akciğerlerinin vital kapasitesi azalır.
- Giderilemeyen ağrıyla birlikte kalbin iş yükü ve myokardın oksijen tüketiminin artmasıyla göğüs ağrıları ve aritmiler oluşabilir.
- Üretra ve mesane motilitesinin azalmasına bağlı olarak idrar yaparken zorluklar yaşanabilir.
- Ağrıya bağlı olarak hastanın hareketsiz kalması sonucu kan akımı azalabilir buna bağlı olarak venöz staz ve tromboembolik komplikasyonlar ortaya çıkabilir (Eti Aslan 2005).

Akutağrı tamamen giderilemeyebilse de hastayı rahat ettirebilecek optimal düzeye indirgenmelidir(Eti Aslan 2005). Burada en büyük görev hastalarla en fazla zaman geçiren hemşirelere düşmektedir. Hastanın ağrısının kontrol altına alınmaması etik kurallara aykırı olduğu gibi iyileşme süresinin uzamasına, hasta memnuniyetsizliğine, mortalite ve morbiditenin artmasına sebep olur (Eti Aslan 2005).

### **2.2.2 Kronik Ağrı**

3-6 aydan uzun süren ağrı türüdür (Tütüncü ve Günay 2011). Kronik ağrı farklı tiplerde görülebilir. İlk uyarı ortadan kalktıktan sonra da devam eder, kişinin yaşam kalitesini etkiler, kişiyi psikolojik olarak etkileyerek anormal davranışlara iten karmaşık bir durumdur (Çavdar ve Akyüz 2012). Buna bağlı olarak kronik ağrı, ağrı yaşayan kişi için bir belirtiden çok bir sendrom haline gelir (Eti Aslan 2011).

Kronik ağrı durumunda parasempatik sinir sistemi uyarılır ve buna bağlı olarak hastada halsizlik, yorgunluk, bulantı, kusma, solukluk görülebilir (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

Kronik ağrının olumsuz etkileri;

- Kronik ağrı immün sistemin baskılanmasına neden olur ve immün sistemi baskılanmış kişilerde tümör büyümesi riski ve enfeksiyonlara olan yatkınlık artar.
- Kronik ağrı kişiyi psikolojik açıdan olumsuz etkileyerek depresif kişiliğe, anksiyete ve yorgunluğa sebep olabilir (Eti Aslan 2011).

### **2.2.3 Somatik Ağrı**

Somatik sinirlerden kaynaklanan lokalize ve ani başlangıçlı ağrıdır (Çavdar ve Akyüz 2012). Somatik ağrı genellikle kas iskelet sisteminde ve eklemlerdeki yaralanmalar ve hastalıklara bağlı olarak ortaya çıkar (Şentürk 2018).

Hastalar tarafından acıma, ezilme, zonklama şeklinde ifade edilir ve artritler örnek olarak verilebilir (Törüner Büyükgönenç 2013).

### **2.2.4 Viseral Ağrı**

Somatik ağrı gibi kolay lokalize edilemeyen ve yaygın bir şekilde hissedilen, yavaş başlangıçlı ağrı türüdür (Şentürk 2018). İç organlardaki hasara bağlı olarak ortaya çıkan künt ve sızlayıcı tipte bir ağrıdır (Çavdar ve Akyüz 2012).

Somatik ağrıya sebep olabilecek durumlar arasında pankreatit ve bağırsak obstrüksiyonu örnek olarak verilebilir (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

### **2.2.5 Nosiseptif Ağrı**

Nosiseptif ağrı için vücudun bir çeşit savunma mekanizmasıdır denilebilir (Öngel2017). Nosiseptörlerin mekanik, termal ya da kimyasal uyarılar ile uyarılması sonucu ortaya çıkan ağrıdır (Çavdar ve Akyüz 2012).

Somatik yapıların (deri, kas, tendon ve bağlar, kemik ve eklemler gibi) hasarı veya hastalığı sonucu oluşan ağrıdır (Şentürk 2018).

### 2.2.6. Nöropatik Ağrı

Periferik ya da santral sinir sisteminin bir bölümünün hasar görmesi, fonksiyonunu kaybetmesi ya da uyarılabilirliğinin değişmesinden kaynaklanan ağrıdır (Yücel ve Çimen2005). Nosiseptif ağrı ile arasındaki en belirgin fark nöropatik ağrıda sürekli bir uyarın olmamasıdır(Çavdar ve Akyüz 2012).

Hastalar ağrıyı yanma, karıncalanma, elektriklenme şeklinde tarif ederler (Törüner ve Büyükgönenç 2013). Nöropatik ağrı ilk uyarandan ve ilk uyarının şiddetinden bağımsız olarak devam edebilir, haftalar ve aylar içerisinde şiddetini arttırabilir (Yücel ve Çimen 2005).

Nöropatik ağrıya diyabetik nöropatide hissedilen ağrı örnektir. Spinalkorda ya da sinirlere bası yapan tümörler, metastazlara ve kansere bağlı olarak sinir sisteminin hasar görmesi de nöropatik ağrıya sebep olur (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

### 2.2.7 Psikojenik Ağrı

Organik bir alt yapı olmaksızın hissedilen ağrı duygusudur. (Öngel 2017). Anksiyete ve depresyon gibi psikolojik problemlerin arttığı durumlarda ortaya çıkar (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

## 2.3 Ağrı İle İlgili Kavramlar

**Allodini:** Ağrı duyusu oluşturması beklenmeyen dokunma, saç tarama gibi bir uyarının ağrı hissine yol açmasıdır (Ekizoğlu 2018).

**Analjezi:** Normalde ağrı duyusu oluşturması beklenen bir uyarının ağrı duyusu oluşturmaması (Öngel 2017).

**Ağrı Eşiği:** Ağrı duyusunu oluşturan en düşük seviyeli uyarandır (Ataoğlu ve diğ. 2018). Ağrı eşiği kişiler arasında değişiklik gösterebildiği gibi aynı kişide zaman içerisinde de farklılık gösterebilir, anksiyete, korku, depresyon, rahatsız edici bir ortamda bulunma gibi durumlarda ağrı eşiği azalır (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

**Ağrı Toleransı:** Kişinin dayanabileceği en fazla ağrı düzeyidir, yapılan çalışmalarda kişinin yetiştiği kültürel ortam ve ağrı toleransı arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (Köksal ve Taşçı Duran 2013).

**Aljezi:** Aljezi, ağrı duyarlılığıdır. Ağrıya aşırı duyarlı olma durumuna hiperaljezi denir (Törüner ve Büyükgönceç 2013).

**Ağrı Davranışı:** Ağrı yaşayan kişinin sergilediği yüz ifadesi, vücut postürü gibi motor faaliyetlerdir, ağrının hastaların hayatlarını ne derecede etkilediği en iyi ağrı davranışı ve sosyal aktivitelerini gözlemleyerek saptanabilir (Güleç ve Güleç 2006).

## 2.4 Ağrı Fizyolojisi

Ağrı hastalar için rahatsız edici bir deneyim olmasının yanı sıra vücudun bir koruma mekanizmasıdır (Yağcı ve Saygın 2019). Ağrı doku hasarıyla ortaya çıkar ve ağrıyı yaşayan kişinin ağrı tepkisi vermesine neden olur (Törüner ve Büyükgönceç 2013).

Ağrı uyarısı A Delta ve C lifleri ile iletilir, A Delta lifleri hızlı ağrı iletiminden, C lifleri ise yavaş ağrı iletiminden sorumludur (Yağcı ve Saygın 2019). Ağrı oluşumundan sorumlu olan bu lifler “nosiseptör” olarak adlandırılır (Yağcı ve Saygın 2019). Ağrı algılanma süreci nosiseptör adı verilen özelleşmiş reseptörlerin uyarılması ile başlar (Yağcı ve Saygın 2019). Nosiseptörlerin uyarılması ve ağrı duyusunun oluşması arasında geçen bu süreç “nosisepsiyon” olarak adlandırılır ve dört aşamadan oluşur. Nosisepsiyonun aşamaları; transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyondur (Törüner ve Büyükgönceç 2013). Nosiseptörler; vücudun birçok yerinde bulunurlar. Bu yerler arasında cilt, kas, kemik ve vissera sayılabilir (Uyar ve Köken2017). Nosiseptörlerden gelen tüm uyarılar ağrı duyusunu oluşturur, fakat her ağrının kaynağında nosisepsiyon yoktur (Uyar ve Köken2017).

**Transdüksiyon:** Doku hasarı sonucu hasar gören yapıdan ağrı iletimini taşıyan kimyasalların salındığı aşamadır. Ağrı uyarısı afferent lifler boyunca spinal korda taşınır (Çavdar ve Akyüz 2012).

**Transmisyon:** A Delta ve C lifleri tarafından algılanan ağrı bilgisinin bir üst merkeze taşındığı aşamadır (Çavdar ve Akyüz2012).

**Modülasyon:** Transmisyon sonucu ağrılı uyarının nöral etkenlerle değişime uğradığı aşamadır (Aydın 2002).

**Persepsiyon:** Omurilikten geçen ağrılı uyarının üst merkezlere doğru iletilip ağrının algılandığı aşamadır (Çavdar ve Akyüz2012). Persepsiyon aşamasında kişinin psikolojik durumu, subjektif ve emosyonel deneyimleri ağrı algılamasını etkilemektedir (Aydın 2002).

Kan Casey'e göre; "Nosisepsiyon dorsal boynuzda doğar, beyine ulaşincaya kadar onu ağrı olarak isimlendirmek mümkün değildir" (Aydın 2002).

## 2.5 Ağrı Teorileri

Ağrı teorileri sayesinde ağrılı hastaya bakım veren hemşireler için kavramsal bir çerçeve sağlanmıştır(Çavdar ve Akyüz 2012). Nörofizyolojik, sosyolojik ve psikolojik alanlarda yapılan araştırmalar ağrı teorilerinin geliştirilmesine yardımcı olur (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

### 2.5.1 Kapı Kontrol Teorisi

Malzac ve Wall bu teoriyi 1965 yılında tanımlamıştır. Bu teoriye göre ağrı duyusunun şiddeti ve varlığı nörolojik uyarının geçişinden etkilenir (Törüner ve Büyükgönenç 2013). Kapı kontrol teorisi sayesinde ağrının çok boyutluluğu ortaya konulmuştur (Karaman ve Ölmez Kavak 2010).

Kapı kontrol teorisine göre ağrılı uyarının periferden beyne taşınmasını engelleyen ya da kolaylaştıran fiziksel, emosyonel ve bilişsel faktörler vardır (Karaman ve Kavak Ölmez 2010). Ağrı algılanması sürecinde ya ağrı uyarısı baskılanır ve kapı kapanır böylece ağrı azalır ya da ağrı sinyalinin iletimi kolaylaşır ve kapı açılır ve ağrı duyusu yoğun bir şekilde hissedilir (Karaman ve Kavak Ölmez 2010).

Bu teoriye göre;

- Ağrının şiddeti ve hissedilip hissedilmemesi nörolojik uyarıların geçişine bağlıdır.
- Ağrı geçişinin kontrolünden sinir sistemindeki kapı mekanizmaları sorumludur.
- Kapının açık olması halinde ağrılı uyarın bilinç düzeyine ulaşır ve ağrıyla sonuçlanır, kapının kapalı olduğu durumda ise ağrılı uyarın bilinç düzeyine ulaşamaz ve ağrı hissedilmez (Çavdar ve Akyüz 2012).

Masaj, sıcak-soğuk uygulama, dokunma, akupunktur, hayal kurma ve dikkati başka yöne çekme gibi ilaç dışı ağrı giderme yöntemlerinin temelinde kapı kontrol teorisi vardır (Törüner ve Büyükgöneç 2013).

### **2.5.2 Endorfin Teorisi**

Endorfin, içinde morfin bulunan anlamına gelir (Törüner ve Büyükgöneç 2013). Vücudun salgıladığı narkotik benzeri maddelere endorfin adı verilir, endorfinler ağrılı uyarının geçişini ve uyarının bilinç düzeyine iletimini durdurmak amacıyla beyin ve spinal kord sinir uçlarında bulunan narkotik reseptörlere tutunurlar (Eroğlu ve Arslan 2018). Opioid reseptörlerinin uyarılması ile morfinden daha güçlü analjezik etkiye sahip olan endorfinlerin salınımı sağlanır (Topçu ve Dişsiz 2018).

Endorfin araştırmaları sayesinde ağrının algılanmasının ve analjezi gereksiniminin kişiden kişiye farklılık gösterebileceği anlaşılmıştır (Törüner ve Büyükgöneç 2013).

Endorfin düzeyini düşüren etmenler arasında uzun süreli ağrı, sık sık stres yaşama, uzun süre morfin türevi ya da alkol kullanımı sayılabilir (Törüner ve Büyükgöneç 2013).

Endorfin düzeyini attıran etmenler hafif düzeyde ağrı ve stres, transkütan elektriksel sinir uyarımı uygulamaları, fiziksel egzersiz, masaj olarak sıralanabilir (Törüner ve Büyükgöneç 2013).

### **2.5.3. Patern Teori**

Pattern teori ağrının yoğunluğu, ağrı uyarısının gücü ve devam eden ağrılı uyarının etkinliği ile ilgili bir teoridir (Törüner ve Büyükgöneç 2013).

Bu teoriye göre ağrı duyusunun oluşması için ağrı uyarının spinalkorda girdikten sonra beyinde belirli bir seviyeye ulaşana kadar birikmesi gerekir, yeterli yoğunluğa ulaşmış herhangi bir duygusal uyarının ağrı olarak yorumlanması mümkündür (Eroğlu ve Arslan 2018).

### **2.5.4. İnteraktif Ağrı Modeli**

Ağrı yaşayan ve ağrı tepkisi veren insanlar aile, kültür, bakım sistemi gibi sosyal sistemlerin içindedir, bu sosyal sistemler ağrının yorumlanmasını, kişinin ağrıyla

ifade ediş biçimini, ağrıyı gidermek için yapılacaklar konusunda hastayı ve bakım verenin davranışlarını etkiler (Eroğlu ve Arslan 2018).

## 2.6. Çocuk Hastada Ağrı

Her çocuk ağrısız bir hayat geçirmek hakkına sahiptir. Hemşirelik bakımında en temel amaçlar arasında çocuklardaki ağrıyı kontrol altına almak ve yaşam kalitelerini yükseltmek yer alır. (Elçigil 2011).

Çocuklarda ağrı travmaya, hastalığa, tıbbi müdahalelere bağlı olarak sıklıkla karşılaşılan olumsuz bir deneyimdir, hemşirelerin mümkün olan en kısa sürede ağrıyı tanımlaması, değerlendirmesi ve kontrol altına alması gerekmektedir (Semerci ve diğ. 2020). Ağrı çocuğun ve ailesinin anksiyetesinin artmasına ve bir takım somatik semptomların ortaya çıkmasına sebep olur (Törüner ve Büyükgönenç 2013). Ağrı yaşanan durumlarda çocuklarda fizyolojik stres yanıtı da aktive olur ve buna bağlı olarak kardiyovasküler sistem, solunum sistemi, immün sistem ve renal sistem gibi birçok sistem etkilenir (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

## 2.7. Çocuklarda Ağrıyı Etkileyen Faktörler

Çocuklarda ve bebeklerde ağrı algılanmasını çocuğun yaşı, gelişim düzeyi, önceki ağrı deneyimleri, iletişim becerileri ve çocuğun içinde bulunduğu çevre etkilemektedir (Akcan ve Polat 2017).

**Yaş:** Ağrı tüm yaş gruplarının ortak problemi olan evrensel bir deneyimdir (Çavdar ve Akyüz 2012). Gelişim düzeyi çocuklardaki ağrıya tepkiyi belirleyen önemli bir parametredir. Farklı yaş gruplarındaki çocukların ağrıya verdikleri tepkiler de farklı olur. Bu sebeple bakım veren kişi farklı yaş gruplarının özellikleri hakkında bilgili olmalıdır (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

**Cinsiyet:** Yapılan çalışmalar kadınların erkeklere göre ağrı duyusunu daha yoğun yaşadığı ve ağrı eşiğinin kadınlarda daha düşük olduğunu göstermiştir (Çavdar ve Akyüz 2012). Kız ve erkek çocukların yetiştirilme tarzlarındaki farklılıklar, erkekler ağlamaz düşüncesi gibi, ağrı algılamalarını ve ağrıya verdikleri tepkileri etkilemektedir (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

**Kültür:** Ağrının algılanması ve yaşanması kültürden kültüre farklılık gösterir. Ait olduğu kültüre bağlı olarak bireyin ağrıya vereceği tepki bağırma, ağlama ya da tepki vermeme gibi farklılıklar gösterebilir (Işık ve Çam Yanık 2020).

**Ailenin Ağrıya Tepkileri:** Anne-babaların çocuklarındaki ağrıyı algılamaları ve verdikleri tepkiler çocukların ağrı algılamaları ve tepkilerini de etkiler (Törüner ve Büyükgönenç 2013). Ebeveynlerin anksiyete düzeylerinin yüksek olması ile çocukların ağrı şiddeti ve stresleri arasında anlamlı bir ilişki vardır (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

**Önceki Ağrı Deneyimleri:** Önceki ağrı deneyimleri daha sonraki ağrı algılamalarını da etkilemektedir (Çöçelli ve diğ. 2008). Kapı kontrol teorisine göre, önceki ağrı deneyimleri olumlu ise korteks substantina gelotinosaya sinyal göndererek ağrı kapısının kapatılmasını sağlar. Bu sayede ağrılı uyaran bir üst merkeze geçemez. Geçmişteki ağrı deneyimleri olumsuz ise substantina gelotinosaya sinyal gitmez ve kapı açık kalarak ağrılı uyaran bir üst merkeze iletilir ve böylece ağrı yoğun bir şekilde yaşanır (Törüner ve Büyükgönenç L 2013).

## 2.8. Çocuklarda Ağrı Belirtileri

Ağrının, çocuğun davranışı, ailesi ile olan iletişimi hatta beslenme düzeniyle ilişkisi olabilir. Bunun yanında beyin ve duyguların gelişiminde de değişikliğe neden olup çocuğun büyümesini olumsuz yönde etkilemektedir (Göl ve Onarıcı 2015).

Ağrının fizyolojik belirtileri; taşikardi, kardiyak outputta ve myokardın oksijenlenmesinde artış, takipne, solunum alkalozu, akciğer havalanmasında azalma, bulantı, kusma, iştahta azalma olarak sayılabilir (Elçigil 2011).

Ağrıdan kaynaklı olabilecek psikolojik belirtiler; anksiyete ve strese artma, uyku sorunları, davranış bozuklukları, hayal kırıklığı, ebeveynlerde suçluluk duygusu olarak sıralanabilir. Ağrısı olan çocuk günlük gereksinimlerini ve aktivitelerini yerine getirmekte isteksizdir (Elçigil 2011).

## 2.9. Çocukların Gelişim Düzeylerine Göre Ağrı İle İlgili Algılamaları

**0-3 ay:** Ağrıyla ilgili kesin bir davranış modelleri yoktur, ağrıya refleks olarak yanıt verirler (İnan 2015). Deneyimledikleri ağrıyı hatırlayabilirler. Yenidoğan ve süt



çocukluğu döneminde ağrı sırasında bebeklerin yüz ifadeleri ve ağlama tepkileri arasında tutarlılık vardır (Törüner ve Büyükgönelç 2013).

**3-6 ay:** Ağrılı uyarana karşı tepkilerine üzüntü ve öfke tepkisi de eklenmiştir (İnan 2015).

**6-18 ay:** Bu dönemde bebekler ağrı veren duyulardan kaçmaya başlarlar ve yaşadıkları ağrıyı lokalize edebilirler (Törüner ve Büyükgönelç 2013).

**18-24 ay:** Yaşadıkları ağrı ile acı kelimesini bağdaştırmaya başlarlar. Bilişsel olmayan baş etme becerileri bu dönemde kullanılmaya başlanabilir (İnan 2015).

**24-36 ay:** Bu dönemde çocuklar ağrıyı tanımlayabilirler ve ağrıya sebep olan dış etkenleri söyleyebilirler (Törüner ve Büyükgönelç 2013).

**5-7 yaş:** Yaşadıkları ağrıyı seviyelendirebilirler ve ağrıyla başa çıkmak için bilişsel baş etme becerilerini kullanmaya başlarlar (İnan 2015).

**7-10 yaş:** Çocuğa ağrısı sorulduğunda neden ağrısı olduğunu söyleyebilir (İnan 2015).

**11 yaş ve üzeri:** Ağrıların niteliği hakkında bilgi verebilirler (İnan 2015).

Çocukların ağrıya davranışsal ve sözel olarak verdikleri tepkiler Tablo1'de anlatılmıştır.

**Tablo 1.**Çocukların Ağrıya Davranışsal ve Sözel Tepkileri

<b>YAŞ</b>	<b>DAVRANIŞSAL TEPKİ</b>	<b>SÖZEL TEPKİ</b>
<b>0-6 ay</b>	Tüm vücutta hareketlenme Beslenmede bozulma Yüz ifadesinde değişiklikler	Ağlama
<b>6 ay- 1 yaş</b>	Uyku düzeninde bozulma Ağrılı uyarandan refleks olarak uzaklaşma isteği	Ağlama
<b>1-3 yaş</b>	Sinirlilik İçe kapanma	Ağlama Ağrının şiddeti henüz tanımlanamaz.
<b>3-6 yaş</b>	Fiziksel direnç göstermeye başlar.	Ağrının yeri, şiddeti ve özellikleri tanımlanabilir.
<b>7-12 yaş</b>	Bedenin gergin tutulması İçe kapanma Okul başarısında düşme	Ağrının yeri, şiddeti ve özellikleri ayrıntılı bir şekilde tanımlanabilir.
<b>Adölesan</b>	Konsantrasyon bozukluğu Okul başarısında düşme	Ağrısı ve ağrının anlamı ile ilgili detaylı bilgi verebilir.

(Törüner EK, Büyükgöneç L 2013).

## 2.10 Çocuk Hastada Ağrının Değerlendirilmesi

Ağrı değerlendirilmesi ağrı yönetiminin ilk ve temel adımıdır (Laures ve diğ. 2020). Son yıllarda pediatrik ağrı ile ilgili araştırmalar artma eğilimindedir fakat bunun yanında pediatrik ağrı kontrolü ve tedavisi konusunda halen istenilen düzeye gelinememiştir. Çünkü etkili ağrı kontrolü için ağrı değerlendirilmesinin kapsamlı bir şekilde yapılması gerekir (Bakır 2017).

Hastanın ağrısını değerlendirebilmenin en güvenilir yolu hastanın kendi ifadesine başvurmaktır. Kendini sözel olarak ifade edemeyen yenidoğanlarda ve çocuklarda ağrının değerlendirilmesi için sözel olmayan ipuçlarından yararlanılır (Dinçer ve diğ. 2011). Ağrı değerlendirilirken ağrının sadece şiddetine

odaklanılmamalıdır. Ağrı çok yönlü bir kavramdır ve değerlendirilirken tüm boyutları ile ele alınmalıdır (Törüner ve Büyükgöneç 2013). Ağrı, öz bildirim, davranış gözlemi ve fizyolojik değişikliklerden faydalanılarak çocuğun yaşına ve iletişim düzeyine göre yorumlanmalıdır (Emir ve Cin 2004).

Çocukların ağrısının etkili bir şekilde tedavi edilebilmesi için ağrının doğru ve zamanında değerlendirilmesi önemlidir (Doğru ve Aksu Yıldırım 2014). Hemşirelerin çocuklarda ağrı mekanizmaları, ağrı yönetimi ve değerlendirmesi konusunda yeterince bilgi, beceri ve deneyim sahibi olmaları ağrı tedavisinin etkinliği için önemli rol oynar (Göl ve Onarıcı 2015).

Zamanında ve doğru ağrı değerlendirmesi sayesinde; ağrı tedavisinin etkinliği, kullanılan ilaçlarda ya da dozlarında, tedavi planında değişiklik gerekliliği ve ek girişim yapılıp yapılmayacağı belirlenmiş olur (Okyay ve Ayoğlu 2018).

Ağrı değerlendirmesi yapılırken bulguların standart parametrelerle değerlendirilmesi ağrının tanınmasında ve etkili tedavisinde önemlidir (Şenaylı ve diğ. 2006). Ağrı değerlendirmesi için uygun yöntem seçilirken çocuğun yaşı, genel durumu ve ağrıyı tanımlayabilme düzeyi göz önünde bulundurulmalıdır (Emir ve Can 2004).

Ağrının varlığını ve uygulanan tedavinin başarısını belirlemek için ağrı belirli aralıklarla ve düzenli olarak değerlendirilmelidir (Özçevik ve Ocakçı 2019). Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) ve Kanada Pediatri Birliği'nin önerisine göre; yeni doğanlarda ağrı sadece rutin olarak değerlendirilmekle kalmamalı aynı zamanda bebeğe uygulanacak ağrılı girişimlerden önce ve sonra da bebeğin ağrısı değerlendirilmelidir (Özçevik ve Ocakçı 2019).

Yeni doğanların ağrısı değerlendirilirken, akut ağrının değerlendirilmesinde davranışsal ve fizyolojik değişiklikler dikkate alınır. Kronik ağrının değerlendirilmesinde ise metabolik parametreler ve hormon düzeyleri yol göstericidir (Dinçer ve diğ. 2011).

Ağrı değerlendirilmesi bebeklerde; vücut hareketleri, ağlama, çekme refleksi ve yüz ifadesine bakılarak yapılır. Üç yaş üstü çocuklarda ise çocuklar ağrılarını ve şiddetini sözel olarak ifade edebileceği için renkli görseller yardımıyla ağrılarının şiddetini göstermeleri istenir (Emir ve Can 2004).

Çocuğun ağrısının doğru bir şekilde değerlendirilememesi; çocuğun gereksiz yere ağrı yaşamasına, tedavi veya cerrahi işlem sonrası istenmeyen durum oluşmasına, iyileşme süresinin uzamasına ve tedavi edilememiş ağrının şiddetinin artmasına sebep olur (Doğru ve Aksu Yıldırım 2014).

### 2.10.1 Çocuklarda Kullanılan Ağrı Değerlendirme Ölçekleri

Çocuk hastaların ağrısını değerlendirirken en sık kullanılan ölçekler; Görsel Analog Ölçeği (Visual Analog Scale VAS), Numerik Orantılama Ölçeği (Numeric Rating Scale NRS), Sözel Tanımlayıcı Ölçek (Verbal Descriptor Scale VDS), Yüzler Ölçeği, Fişler Ölçeği, Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (NIPS), Neonatal Postoperatif Ağrı Ölçüm Skorlaması – CRIES Ölçeği, Prematüre Bebek Ağrı Profili (PIPP) ve FLACC Ağrı Değerlendirme Ölçeği olarak sıralanabilir.

**Görsel Analog Ölçeği (Visual Analog Scale VAS):** 7 yaş ve üzerindeki çocuklarda kullanılması uygundur (Törüner ve Büyükgöneç 2013). Basit, tekrarlanabilen, fazla araç gerektirmeyen, subjektif verilerin değerlendirilmesinde kullanılan, tek boyutlu bir ölçektir (Gürkan ve diğ. 2020). Ölçek yatay ya da dikey ekseninde çizilen 10 cm. lik bir çizgiden oluşur, bu çizginin bir ucu 0 yani ağrısızlık diğer ucu ise 10 yani dayanılmaz derecede ağrıyı temsil eder. Ağrısı olan çocuktan ağrısının şiddetini bu çizgi üzerinde işaretlemesi istenir ve 0 noktasından hastanın işaretlediği noktaya kadar olan kısım cetvel yardımıyla ölçülerek hastanın ağrısının sayısal değeri belirlenmeye çalışılır (Gürkan ve diğ. 2020).

**Numerik Orantılama Ölçeği (Numeric Rating Scale NRS):** Bu ölçek 7-8 yaşlarından itibaren kullanılabilir. Ölçeğin kullanılabilmesi için ağrısı olan çocuğun sayı saymayı biliyor olması ve az, daha az, fazla, daha fazla gibi kavramları anlayabiliyor olması gereklidir (Törüner ve Büyükgöneç 2013). Ağrının şiddetini ölçmek için 0 ile 10 arasında puanlamanın yapıldığı tek boyutlu bir ölçektir. Hastalardan ağrılarının şiddetine denk gelecek sayıyı belirlemesi istenir (Gürkan ve diğ. 2020).

**Sözel Tanımlayıcı Ölçek (Verbal Descriptor Scale VDS):** Bu ölçekte hastanın ağrısı hafif, orta, fazla, dayanılmaz ağrı gibi ifadelerle tanımlanır, ağrısı olan çocuk ağrısını en iyi tanımlayan kelimeyi seçer (Törüner ve Büyükgöneç 2013).

**Yüzler Ölçeği:** Bu ölçek 3 yaşından itibaren kullanıma uygundur (Törüner ve Büyükgönelç 2013). Yüzler ölçeği ağrısızlıktan dayanılmaz ağrıya kadar çizilmiş 6 yüzden oluşan bir ölçektir. (Gürkan ve diğ. 2020). Ağrısı olan çocuğa ölçekteki yüzlerin ağrısı olduğu için mutsuz ya da ağrısı olmadığı için mutlu olduğu açıklanır ve çocuktan kendi durumuna en uygun yüz ifadesini seçmesi istenir (Törüner ve Büyükgönelç 2013).

**Fişler Ölçeği:** Okul öncesi yaş grubundan itibaren ağrı değerlendirilmesi için kullanılabilir bir ölçektir. Ağrısı olan çocuğa dört adet fiş verilir ve ağrı şiddetini tanımlayan sayıda fişi ayırması istenir (Törüner ve Büyükgönelç 2013).

**Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (NIPS):**1993 yılında Lawrence ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Akdovan ve arkadaşları da 1999'da Türkçe uyarlamasını yapmıştır (Törüner ve Büyükgönelç 2013). Ekstübe bir şekilde takip edilen miadında ve prematüre yenidoğanların yaşadıkları girişimsel ağrıyı değerlendirmek için kullanılır (Eroğlu ve Arslan 2018).

**Neonatal Postoperatif Ağrı Ölçüm Skorlaması – CRIES Ölçeği:** Krechel ve Bildner tarafından 1995 yılında geliştirilmiştir (Törüner ve Büyükgönelç 2013). 32. haftanın üzerinde olan preterm bebeklerde ameliyat sonrası dönemde fizyolojik ağrı yanıtlarını değerlendirmek için kullanılır (Eroğlu ve Arslan 2018). Ölçekten alınabilecek puan 0-10 arasında değişmektedir eğer ağrı değerlendirmesi sonucunda 4 ve üzerinde puan elde edilirse ağrıyı gidermek için ek girişim ihtiyacı vardır (Eroğlu ve Arslan 2018).

**Prematüre Bebek Ağrı Profili (PIPP):** Prematüre bebeklerde postoperatif ağrıyı değerlendirmek için 1996 yılında Stevens ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Törüner ve Büyükgönelç 2013). Yenidoğanların fizyolojik ve davranışsal belirtilerinin değerlendirildiği bu ölçekte; 0-6 puan hafif ağrı, 7-12 puan orta şiddetli ağrı, 13-21 puan ise şiddetli ağrı olarak kabul edilir (Eroğlu ve Arslan 2018).

**FLACC Ağrı Değerlendirme Ölçeği:** Ağrısını sözel olarak ifade edemeyen ve iletişim kurmada güçlük çekilen 3-7 yaş arası çocuklarda ameliyat sonrası ağrıyı değerlendirmek için kullanılır (Törüner ve Büyükgönelç 2013). FLACC; face (yüz),

legs (bacaklar), activity (aktivite), cry (ağlama), consolability (teselli edilebilme) kelimelerinin baş harflerinden oluşan bir kelimedir (Şenaylı ve diğ. 2006).

## **2.11. Çocuk Hastada Ağrı Kontrolü**

Çocukların deneyimledikleri tıbbi girişimler onlar için en kötü tecrübeler arasındadır. Çocuklar tıbbi girişimlerin öncesinde, tıbbi girişimler sırasında ve sonrasında anksiyete ve ağrı hissederler (Gümüş ve diğ. 2020). Etkili bir ağrı kontrolü için multidisipliner ekip anlayışının benimsenmiş olması gerekmektedir (Eroğlu ve Arslan 2018).

Ağrı kontrolünde hemşirelerin amacı; ağrıyı doğru bir şekilde değerlendirmek ve etkili ağrı kontrolü yöntemlerini kullanarak çocuğun ağrısının azaltılmasını ve rahatlmasını sağlamaktır (Eroğlu ve Arslan 2018). Ağrı kontrolünün yeterli sağlanamadığı durumlarda; immün sistemin baskılanması, post operatif dönemde enfeksiyon gelişmesi, yara iyileşme süresinin uzaması gibi olumsuz sonuçlar meydana gelebilmektedir (Sayar ve Ergin 2019). Ağrıyı tamamen ortadan kaldırmak mümkün olmayabilir ama ağrının çocuğu rahatlatacak biçimde azaltılması önemlidir (Uğurlu ve diğ. 2014).

Ağrı kontrolünde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerden yararlanır. İlaç tedavisiyle birlikte farmakolojik olmayan yöntemlerin birlikte kullanılması en etkili yöntemdir (Törüner ve Büyüğünenç 2013).

Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Birliği'nin önerisine göre hemşireler tıbbi müdahalelerden önce ve sonra etkili bir ağrı kontrolü sağlamalıdır (Semerci ve diğ. 2020).

Ağrı tedavisi planlanırken çocuğun yaşadığı ağrının tipi, yeri ve şiddeti, ağrıya neden olan hastalık, çocuğun yaşı ve bilişsel durumu dikkate alınarak uygun ağrı kontrolü yöntemi seçilmelidir (Emir ve Cin 2004). Güncel yaklaşımlar kullanılarak ağrı yönetimi her çocuğun ihtiyacına yönelik bireyselleştirilmelidir (Bailey ve Trotter 2016).

### **2.11.1 Farmakolojik Ağrı Giderme Yöntemleri**

Ağrı tedavisi ve tamamen giderilemeyen ağrının hafifletilmesi için ilaçların kullanıldığı yöntemlerdir (Özçevik ve Ocakçı 2019). Çocuklarda ağrı kontrolü için

farmakolojik yöntemler kullanılacaksa öncelik oral yolla tedaviden yana olmalıdır (Okyay ve Ayoğlu 2018). Çocuklarda ağrı kontrolü için kullanılan ilaçlar opioid analjezikler, opioid olmayan analjezikler ve lokal anestezi ilaçları olmak üzere üçe ayrılır (Törüner ve Büyükgönelç 2013).

**Opioid Analjezikler:** Zayıf etkili opioid analjezikler ve güçlü etkili opioid analjezikler olarak iki grupta incelenir (Sülü Uğurlu 2017). Zayıf etkili analjezikler hafif ve orta şiddetli ağrının tedavisinde kullanılırken güçlü etkili analjezikler şiddetli ağrıların tedavisinde kullanılır (Sülü Uğurlu 2017). Bu gruptaki ilaçlar ağrısı olan çocukların çoğunda etkili ağrı kontrolü sağlamaktadır (Törüner ve Büyükgönelç 2013). Morfin, meperidin, metadon, fentanil, kodein ve hidromorfon bu grupta yer almaktadır (Eroğlu ve Arslan 2018). Opioid ilaçlar güçlü analjezik etkilerinin yanı sıra santral sinir sistemi üzerinde depresyon, az ya da çok tolerans ve bağımlılık yapma özelliklerine de sahiptirler (Sülü Uğurlu 2017). Opioidlerin solunum depresyonu gibi yan etkilerinden korkulduğu için kullanımı sağlık profesyonelleri tarafından sınırlandırılmaktadır (Sayar ve Ergin 2019). Uygun doz ayarlaması yapılarak küçük bebek ve çocuklarda opioidlerin güvenle kullanılabilirdiği kanıtlanmıştır (Törüner ve Büyükgönelç 2013). Opioid analjeziklerin yan etkileri arasında öfori, bulantı, kusma, myozis, konvülsiyon sayılabilir (Emir ve Cin 2004).

**Opioid Olmayan Analjezikler:** Bu gruptaki ilaçlar hafif ağrılarda tek başlarına, orta ve şiddetli ağrılarda opioid analjeziklerle birlikte kullanılırlar (Törüner ve Büyükgönelç 2013). Analjezik etkileri opioidlere göre daha zayıftır (Sülü Uğurlu 2017). Bu gruptaki ilaçların büyük çoğunluğu analjezik, antienflamatuvar ve antipiretik etkilerin üçüne de sahiptir (Sülü Uğurlu 2017). Periferik sinir sistemine etki eden bu grup ilaçlara örnek olarak parasetamol, aspirin ve non-steroid antienflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) gösterilebilir (Eroğlu ve Arslan 2018). Bu gruptaki ilaçların tolerans ya da bağımlılığa neden olmadıkları bilinmektedir ve doz artırılması ağrının giderilmesinde etkili olmayacağı gibi olası yan etkilerin de çoğalmasına sebep olabilir (Törüner ve Büyükgönelç 2013).

**Lokal Anestezi İlaçları:** Bu gruptaki ilaçlar çift yönlü olarak, sinir lifi membranındaki elektrofizyolojik aktivasyonu durdurarak iletinin engellenmesine sebep olurlar. Böylece ağrılı uyarıların periferden santral sinir sistemine geçişi bir süreliğine durdurulur (Sülü Uğurlu 2017). Lokal anestezi ilaçları, son yıllarda çocuklarda

venöz girişimler, intravenöz port girişimi, lomber ponksiyon öncesi sıklıkla kullanılmaktadır (Törüner ve Büyükgöneç 2013).

### **2.11.2. Farmakolojik Olmayan Ağrı Giderme Yöntemleri**

Ağrı kontrolü için ilaç kullanmadan uygulanan tüm diğer uygulamalar farmakolojik olmayan uygulamalar olarak tanımlanır (Eroğlu ve Arslan2018). Farmakolojik olmayan müdahaleler ağrı yönetiminin yadsınamaz bir parçasıdır (Abouzida ve diğ. 2020). Farmakolojik olmayan yöntemler tek başlarına olduğu gibi farmokolojik yöntemlerle birlikte de kullanılabilirler (Törüner ve Büyükgöneç 2013). Farmakolojik yöntemlerle birlikte kullanıldığında analjeziklerin kullanım oranını azaltmaktadır. Bunun yanında vücudun doğal morfini olan endorfinin salınımını arttırarak analjezik etki oluştururlar (Koç Özkan ve Balcı 2018). Çocuk hasta grubunda kullanılan mevcut farmakolojik olmayan terapiler, çoğu hemşireler tarafından yönlendirilen müzik, dokunma ve dikkati başka yöne çekme gibi teknikleri içerir (Johnson ve diğ. 2021).Farmakolojik olmayan yöntemleri destekleyici, bilişsel/davranışsal ve fiziksel yöntemler olarak üç grupta incelemek mümkündür (İnal ve Canbulat 2014).

Destekleyici yöntemler; çocukların psikososyal bakımını içerir. Psikososyal bakımın temelinde aile merkezli bakım vardır (Törüner ve Büyükgöneç 2013). Çocuğa video izletme, kitap okuma bu yöntemler arasında sayılabilir (İnal ve Canbulat 2014).

Bilişsel/davranışsal yöntemler; ağrının algısal, duyuusal ve davranışsal boyutlarının olduğu varsayımına dayanır (İnal ve Canbulat 2014). Dikkati başka yöne çekme ve hipnoz bilişsel/davranışsal yöntemlerdendir (Törüner ve Büyükgöneç 2013).

Fiziksel yöntemler masaj, dokunma, sıcak-soğuk uygulama, pozisyon verme gibi uygulamalardır (İnal ve Canbulat 2014). Ebeveynlerin ve sağlık profesyonellerinin en sık başvurdukları yöntemlerden birisi dokunmadır ve bu yöntem kendini sözel olarak ifade edemeyen çocuklar başta olmak üzere tüm çocuklarda etkilidir (Törüner ve Büyükgöneç 2013).

**Pozisyon Değiştirme:** Özellikle yenidoğanlarda pozisyon değiştirmek bebeği rahatlatmaktadır (Eroğlu ve Arslan 2018). Prone pozisyonunun akut işlemlerden sonra



ağlama süresini kısalttığı yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (Dinçer ve diğ. 2011). Yenidoğan bebeklere cenin pozisyonu vermek bebeğe intrauterin ortam desteği sağlar ve bebeğin kendini güvende hissetmesine, ağrı ve stresinin azalmasına yardımcı olur (Özçevik ve Ocakçı 2019).

**Kanguru Bakımı:** Ebeveyn ile bebeğin ten tene temasını içeren bir yöntemdir (Özçevik ve Ocakçı 2019). Bu yöntem ağlama süresinin kısılmasına, bebeğin stresinin azalmasına, anne-bebek ilişkisinin güçlenmesine, bebeğin yaşamsal bulgularının normale dönmesine yardımcı olur. Ayrıca endorfin salınımını arttırarak analjezik etki sağlar (Eroğlu ve Arslan 2018). Girişimsel işlemler sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için hem ebeveynler hem de hemşireler tarafından rahatlıkla kullanılabilir bir yöntemdir (Sülü Uğurlu 2017).

**Emzik Verme:** Emzik verme yönteminin bebeklerde ağlama süresini azaltıp, uyanıklık ve canlılığı arttırdığı düşünülmektedir (Eroğlu ve Arslan 2018). Emzik emmenin serotonin salınımını tetikleyerek direkt ya da dolaylı yoldan ağrı algısını etkilediği yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (Sülü Uğurlu 2017).

**Tatlı Solüsyonlar:** Sukroz ya da diğer tatlı solüsyonlar girişimsel ağrıyı önlemede ve azaltmada büyük ölçüde etkilidir (Sülü Uğurlu 2017). Topuk kanı alınması, damar yolu açılması gibi ağrılı işlemler sırasında tek seferlik değil, işlemlerden önce ve sonra sukroz uygulanması daha etkilidir (Özçevik ve Ocakçı 2019).

**Müzik:** Müzikle terapi; ağrı, korku ve anksiyeteyi azaltmak çocuğun rahatlamasını sağlamak için kullanılan invazif girişim gerektirmeyen, kolay ulaşılabilir ve maliyetsiz bir ağrı giderme yöntemidir (Bahadır ve Kürtüncü 2020). Müzik dinletmenin tıbbi girişimler öncesinde ve sırasında hastanede yatan çocukta stresi ve ağrıyı azaltabildiği konusunda önemli ve tutarlı kanıtlar vardır (Johnson ve diğ. 2021). Yapılan araştırmalar ağrılı girişimler sırasında çocuklara destek veya alternatif olarak müzik dinletilmesinin çocukların ağrı algılamasını ve ağrı kesici gereksinimini azalttığını göstermektedir (Gümüş ve diğ. 2020). Ağrısı olan bir çocuğa müzik dinletmek çocuğun dikkatini ağrıdan başka yöne odaklamasını sağlar, endorfin salınımını arttırır ve ağrı algısını azaltır (Sülü Uğurlu 2017).

**Masaj:** Bebekle vücut temasının sürdürülmesi ve bebeğin kendini güvende hissetmesi için özellikle yenidoğanlarda masaj önemli bir uygulamadır (Kemer ve İşler Dalgıç 2020). Masaj yapmak çocukta fiziksel ve mental olarak rahatlama sağlar (Törüner ve Büyükgönenç 2013). Ağrısı olan çocuğa masaj yapmak ağlama, dış çıkarma, uyku sorunlarının rahatlatılması ve analjezi sağlama gibi pek çok durumda kullanılan etkili bir ağrı kontrolü yöntemidir (Sülü Uğurlu 2017). Masaj uygulamasının temelinde kapı kontrol mekanizması vardır (Özçevik ve Ocakçı 2019). Masaj dolaşımın hızlanmasına ve kas spazmının çözülmesine yardımcı olur ve hipoksiyi engeller. Endorfin salınmasını tetikleyerek ağrı algısı azalmasını sağlar (Ay ve Ecevit Alpar 2010).

**Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım:** Bu nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemi ile erken doğumun oluşturduğu zararlı etkileri minimuma indirmek ve bebeğin büyüme ve gelişimini en iyi seviyeye çıkarmak amaçlanmaktadır (Sülü Uğurlu 2017).

**Dikkati Başka Yöne Çekme:** Bu yöntemde çocuğun dikkatinin ağrısı dışında bir uyarana odaklanarak toleransını arttırıp ağrı duyarlılığını azaltmak amaçlanmaktadır (Törüner ve Büyükgönenç 2013). Ağrılı işlemlerde etkinliği kanıtlanmış olan dikkati başka yöne çekme teknikleri arasında; çizgi film izletme, balon şişirme, ebeveynler tarafından çocuğun dikkatinin başka bir şeye odaklanması, müzik dinletme, sanal gerçeklik gözlüğü kullanma, dikkati başka yöne çekme kartlarının kullanılması vardır (İnal ve Canbulat 2014).

**Sıcak-Soğuk Uygulama:** Travmaya bağlı gelişen ağrı, şişlik ve kas spazmlarında soğuk uygulama oldukça etkili bir yöntemdir. Kas ve eklem ağrılarında ise yüzeysel sıcak uygulama yapılabilir. Ancak sıcak uygulama şişme ve kanama yatkınlığını arttıracığı için travma sonrası uygulanmasından kaçınılmalıdır (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

**Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS):** Bu yöntem cilde yapıştırılan elektrotlar yardımıyla sinir sistemine cilt yoluyla düşük voltajlı ve kontrollü elektrik verilmesi işlemidir (Erden ve Şenol Çelik 2015). TENS uygulaması hem akut hem de kronik ağrılarda etkin olarak kullanılabilir (Törüner ve Büyükgönenç 2013).

## 2.12. Etkili Ağrı Kontrolünü Engelleyen Durumlar

Çocuklarda etkili ağrı kontrolünü engelleyen durumlar arasında;

- Çocuklarda ağrı değerlendirilmesi ile ilgili kapsamlı bir yaklaşımın olmaması,
- Sağlık çalışanları tarafından çocuğun ağrısının az olduğunun düşünülmesi,
- İlaç uygulanırken doğru yolun tercih edilmemesi ya da uygulanan ilacın yetersiz dozda olması,
- Hemşirelerin ya da ebeveynlerin ilaç bağımlılığı, çok fazla ilaç verme ya da verilen ilacın olası yan etkilerine karşı korkuları sebebiyle analjezik vermede isteksiz olmaları sayılabilir (Törüner ve Büyükgönce 2013)

## 2.13. Ağrısı Olan Çocukta Hemşirelik Bakımı

Çocuklara ihtiyaçlarına yönelik bireyselleştirilmiş bakım verilmesi gerekir. Çocuğa uygulanacak tıbbi girişimden önce çocuğu yaşayacağı deneyim konusunda duygusal olarak hazırlamak önemlidir (Diaz-Rodriguez ve diğ. 2021). Ağrı yönetimi; değerlendirme, planlama, müdahale ve yeniden değerlendirme olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır (Abouzida ve diğ. 2020). Çocuk hastada profesyonel hemşirelik bakımı; etkili ağrı değerlendirmesini ve çocuğa uygun analjezik yöntemlerin seçilmesini içerir (Holmström ve diğ. 2019). Giderilemeyen ağrı çocuk üzerinde istenmeyen birçok fizyolojik ve psikolojik soruna yol açar (Abouzida ve diğ. 2020). Çocuklarla etkili iletişim kurularak çocuğun bakıma katılması sağlanmalıdır, çocukların duygu ve düşüncelerini dikkate almak, onları dinlemek ve onları bakımlarına dahil etmek çocuğun gelişimi için önemlidir (Diaz-Rodriguez ve diğ. 2021).

## 3. MATERYAL VE METOD

### 3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin pediatrik ağrıya yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve sonrasında online olarak verilecek olan pediatrik ağrı yönetimi konulu eğitimin etkinliğini değerlendirmek amacıyla “ön test-son test girişimsel” bir çalışma olarak gerçekleştirilmiştir.

### 3.2 Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi’nde Ocak 2021-Mart 2021 tarihleri arasında yapıldı.

### 3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi’nde çalışan 325 hemşire oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise çocuk hasta takibinin yapılma potansiyelinin olduğu cerrahi birimlerde (Çocuk Cerrahisi Servisi, Yetişkin-Çocuk Acil Servisleri, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, Ortopedi Servisi, Genel Cerrahi Servisi, KBB-Göz Hastalıkları Servisi, Ameliyathane Ünitesi, Üroloji Servisi ve Beyin Cerrahisi Servisi) görev alan 106 hemşire oluşturmaktadır.

### 3.4 Araştırmaya Katılma Kriterleri

- Hemşire olmak
- Cerrahi birimlerden birinde görev yapıyor olmak
- Alanında 3 aydan fazla süredir çalışıyor olmak

### 3.5 Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerinin toplanmasında, hemşirelere ilişkin Kişisel Bilgiler Formu ve Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği (Pediatric Pain Knowledge and Attitudes Questionnaire (PPKAQR)) kullanılmıştır. Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği eğitim öncesi ve sonrasında tüm hemşirelere doldurtulmuştur.

**Kişisel Bilgiler Formu (EK-2):**Araştırmacının hazırladığı bu formda hemşirelerin kişisel özelliklerine yönelik, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu,

mesleki deneyim, daha önce pediatrik ağrı konulu eğitim alınıp alınmaması ve bakım verilen hasta grubunu içeren 7 soru yer almaktadır.

**Pediatric Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği (Pediatric Pain Knowledge and Attitudes Questionnaire (PPKAQR)) (EK-3):** Salantera ve ark. tarafından 1999 yılında geliştirilmiştir. Çocuklardaki ağrı açısından Finlandiyada çalışan hemşirelerin bilgi düzeyi ve uygulamalarını incelemek amaçlanmıştır. Twycross, 2004 senesinde yaptığı daha büyük bir çalışmada Salantera'nın anketinin değiştirilmiş bir versiyonunun kullanmıştır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ülgen ve Güdücü Tüfekçi tarafından (2019) yapılmıştır. Ölçek 16 maddeden oluşan 5'li Likert tiptedir. Ölçekte, cevap "katılıyorum" ise doğru cevaba "5" puan, "katılmıyorum" ise en az cevaba "1" puan şeklinde değişen bir puanlama yapılmaktadır. Beş alt boyuttan oluşmaktadır "Ağrı Çeken Çocukların Bakımı (m1, m2, m3)", "Ağrı Fizyolojisi (m4, m5)", "İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri (m6, m7)", "Ağrıyı Gidermede İlaç Kullanma (m8, m9, m10)" ve "Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi (m11, m12, m13, m14 m15, m16)". Ölçeğin genel Cronbach alpha değeri 0,732, "Ağrı Çeken Çocukların Bakımı" alt boyutu için  $\alpha=0,812$ , "Ağrı Fizyolojisi" alt boyutu için  $\alpha=0,586$ , "İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri"  $\alpha=0,580$ , "Ağrıyı Gidermede İlaç Kullanma" alt boyutu için  $\alpha=0,631$  ve "Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi" alt boyutu için  $\alpha=0,559$ . Bu çalışmada ise ölçeğin genel Cronbach alpha değeri 0,717, "Ağrı Çeken Çocukların Bakımı" alt boyutu için  $\alpha=0,662$ , "Ağrı Fizyolojisi" alt boyutu için  $\alpha=0,861$ , "İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri"  $\alpha=0,472$ , "Ağrıyı Gidermede İlaç Kullanma" alt boyutu için  $\alpha=0,552$  ve "Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi" alt boyutu için  $\alpha=0,765$  olduğu belirlendi. Toplam puanın artması, hemşirelerin pediatrik ağrı ile ilgili bilgi ve tutumlarının arttığını göstermektedir. Ölçekte ters kodlanan madde bulunmamaktadır (Ülgen ve Güdücü Tüfekçi 2019).

### 3.6. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkeni çocuk hastada ağrı yönetimi eğitimi, bağımlı değişkeni ise pediatrik ağrı bilgi ve tutum düzeyidir.

### 3.7. Araştırmanın Uygulanması

Araştırma 3 aşamadan oluşmaktadır.

Birinci aşamada Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi'nde cerrahi birimlerde çalışan hemşirelere; Hemşirelere İlişkin Kişisel Bilgiler Formu ve Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği (Pediatric Pain Knowledge and Attitudes Questionnaire (PPKAQR)) doldurtulmuştur. Anketler online formlar şeklinde hazırlanıp çalışmaya katılacak hemşirelere gönderilmiştir.

İkinci aşamada hemşirelere pediatrik ağrıyı değerlendirmeyi ve kontrol etmeyi konu alan, online video uygulama programı kullanılarak, otuz dakikalık bir eğitim verilmiştir. Vardiyalı çalışma saatleri nedeniyle tüm hemşirelere ulaşılabilmesi için eğitim 3 kez tekrarlanmıştır ve her hemşireye bir kez verilmiştir. Eğitim 01.03.2021-02.03.2021 tarihinde yapılmıştır ve tüm eğitimler katılımcılardan izin alınarak kayıt edilmiştir. Eğitim, alanında uzman akademisyenlerden ve klinikte çalışan deneyimli hemşirelerden görüşleri alınarak power point sunusu şeklinde hazırlanmış olup, çocuklarda ağrının özellikleri, ağrının değerlendirilmesi, çocukların yaş ve gelişim düzeylerine göre ağrıyı algılamaları ve ağrı tepkileri, ağrı kontrolünde kullanılacak farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler, ağrı teorilerini içermektedir.

Üçüncü aşamada verilen eğitimin etkinliğini değerlendirmek için eğitimi alan hemşirelere tekrar Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği (Pediatric Pain Knowledge and Attitudes Questionnaire (PPKAQR)) doldurtulmuştur. Böylece eğitimin üçüncü aşaması da tamamlanmıştır.

### 3.8. Veri analizi

Veri analizi için SPSS 23 version kullanıldı (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.). Normal dağılıma uygunluğu değerlendirmek amacıyla Shapiro Wilk testi kullanıldı. Tanımlayıcı verilerin analizinde normal dağılım için yüzde, standart sapma, ortalama; normal dağılım özelliği göstermeyen verilerin analizinde de medyan 25. ve 75. çeyrek değerleri de kullanıldı. Nonparametrik test olan bağımlı gruplarda tekrarlı ölçümleri değerlendirmek amacıyla ikili karşılaştırmaların analizi için Wilcoxon Signed-Rank

Testi kullanıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında değerlendirildi ve  $p < 0.05$  anlamlılık değeri olarak kabul edildi.

### **3.9. Araştırmanın Etik Yönü**

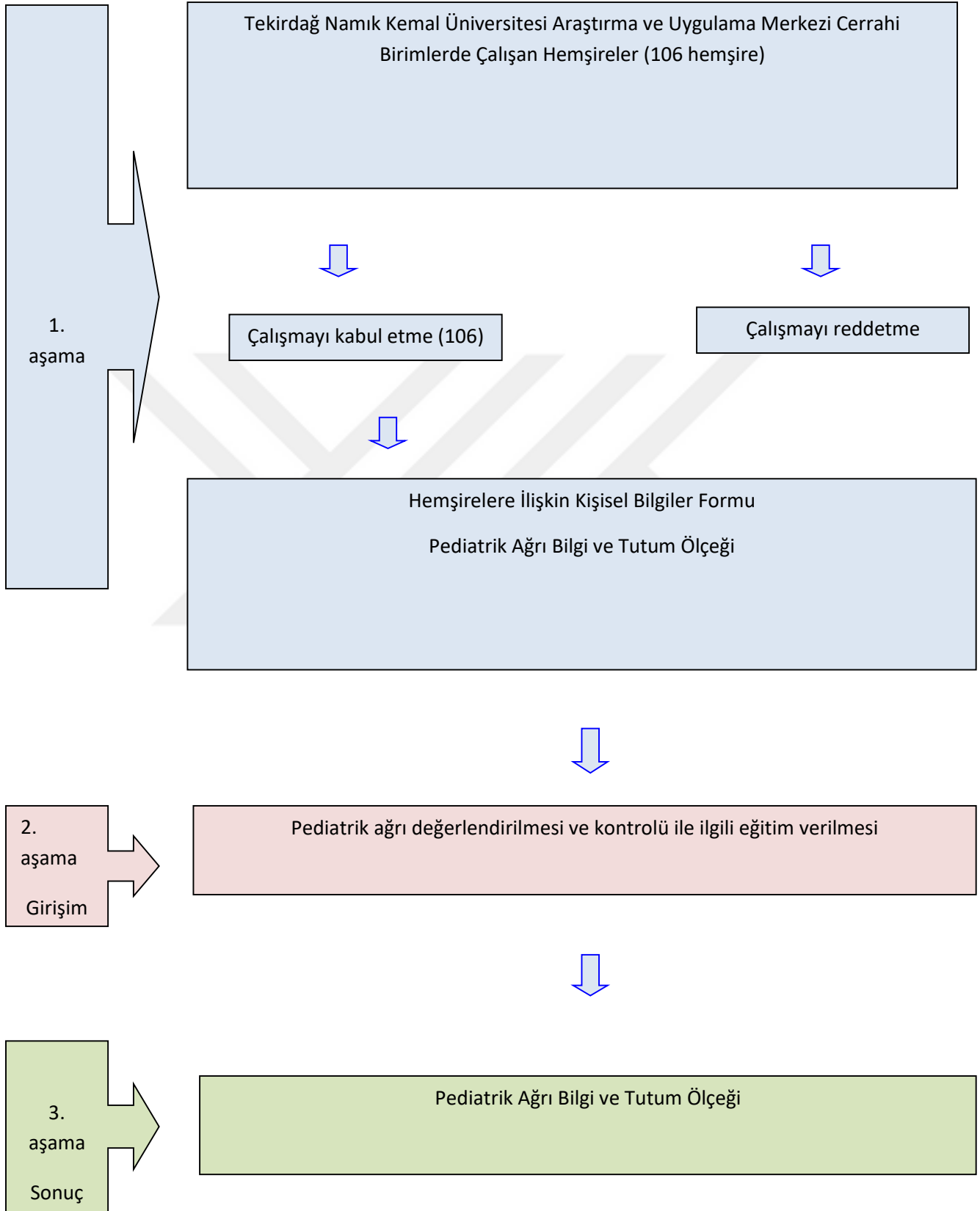
Çalışmanın yapılabilmesi için Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 29.12.2020 tarih ve 2020.270.12.15 protokol numaralı karar ile izin alınmıştır. Bununla birlikte ölçek kullanım izni ve çalışmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin sözel onamı alınmıştır.

### **3.10. Araştırmanın Hipotezleri**

**Hipotez (H0):** Cerrahi birimlerde çalışan hemşirelere verilen eğitim, hemşirelerin pediatrik ağrıya yönelik bilgi ve tutumlarını etkilemez.

**Hipotez (H1):** Cerrahi birimlerde çalışan hemşirelere verilen eğitim, hemşirelerin pediatrik ağrıya yönelik bilgi ve tutumlarını etkiler.

### 3.11. Araştırmanın Uygulama Şeması





## 4. BULGULAR

### 4.1. Hemşirelerin Tanımlayıcı Özellikleri

Hemşirelerin tanımlayıcı özelliklerine Tablo 2'de yer verilmiştir. Hemşirelerin ortalama yaşı  $28,52 \pm 4,82$  olup, %81,1'i kadın, %43,4'ünün evli, %78,3'ünün lisans mezunu ve %36,8'nin üç yıldan daha az mesleki deneyimi olduğu belirlendi. Hemşirelerin %24'ünün yetişkin acil ünitesinde çalıştığı, %80,2'sinin çalıştığı birimde çocuk hastaları takip ettiği ve %56,6'sının pediatrik ağı konulu bir eğitim aldığı belirlendi (Tablo 2, Şekil 1).

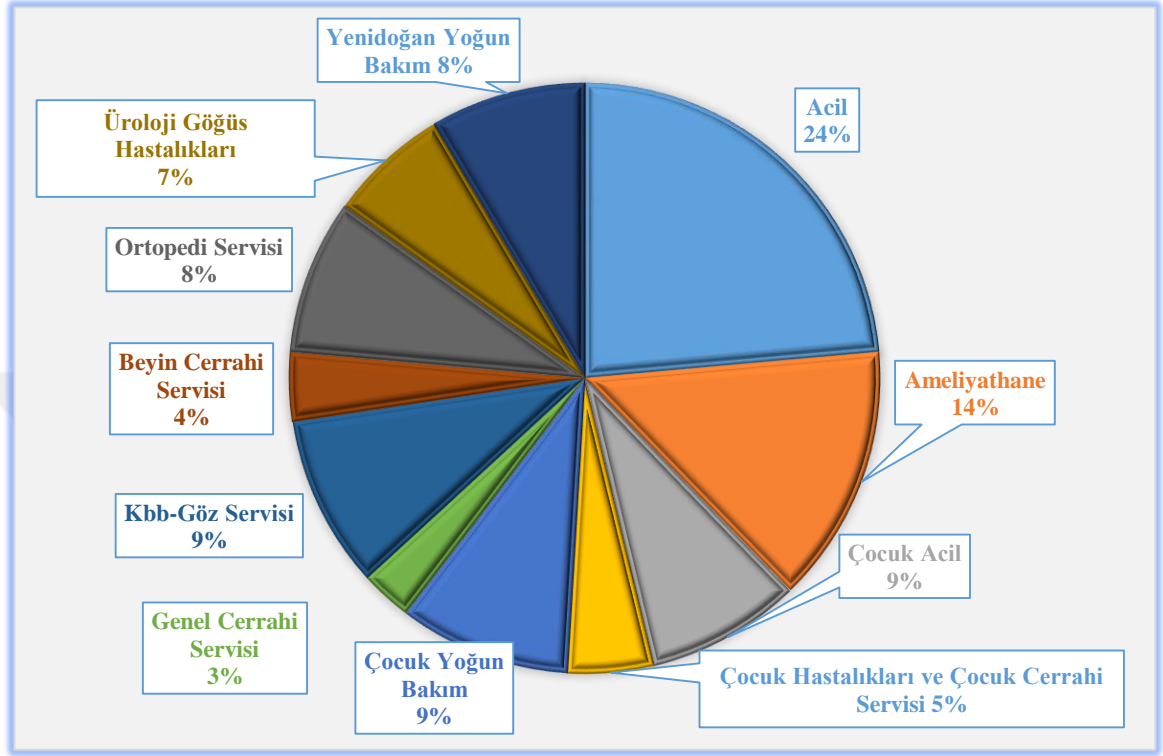
**Tablo2.** Hemşirelerin tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı (n=106)

	Ort ± SS	
<b>Yaş</b>	28,52 ± 4,82	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	86	81,1
Erkek	20	18,9
<b>Medeni durum</b>		
Evli	46	43,4
Bekar	60	56,6
<b>Eğitim düzeyi</b>		
Lise	7	6,6
Ön lisans	7	6,6
Lisans	83	78,3
Lisans üstü	9	8,5
<b>Mesleki deneyim süresi</b>		
3 yıldan az	39	36,8
3-6 yıl	28	26,4
6-10 yıl	24	22,6
10 yıldan fazla	15	14,2
<b>Pediyatrik ağı konulu eğitim alma durumu</b>		
Evet	60	56,6
Hayır	46	43,4
<b>Çalışılan birimde takip edilen hasta grubu</b>		
Çocuk	85	80,2
Yetişkin ve çocuk	21	19,8

Ort: Ortalama; SS: Standard Sapma

Çalışmaya katılan hemşirelerin %8'i Çocuk Acil Servisi'nde, %5'i Çocuk Hastalıkları ve Çocuk Cerrahisi Servisi'nde, %9'u Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde, %3ü Genel Cerrahi Servisi'nde, %9'u KBB-Göz Servisi'nde, %4'ü

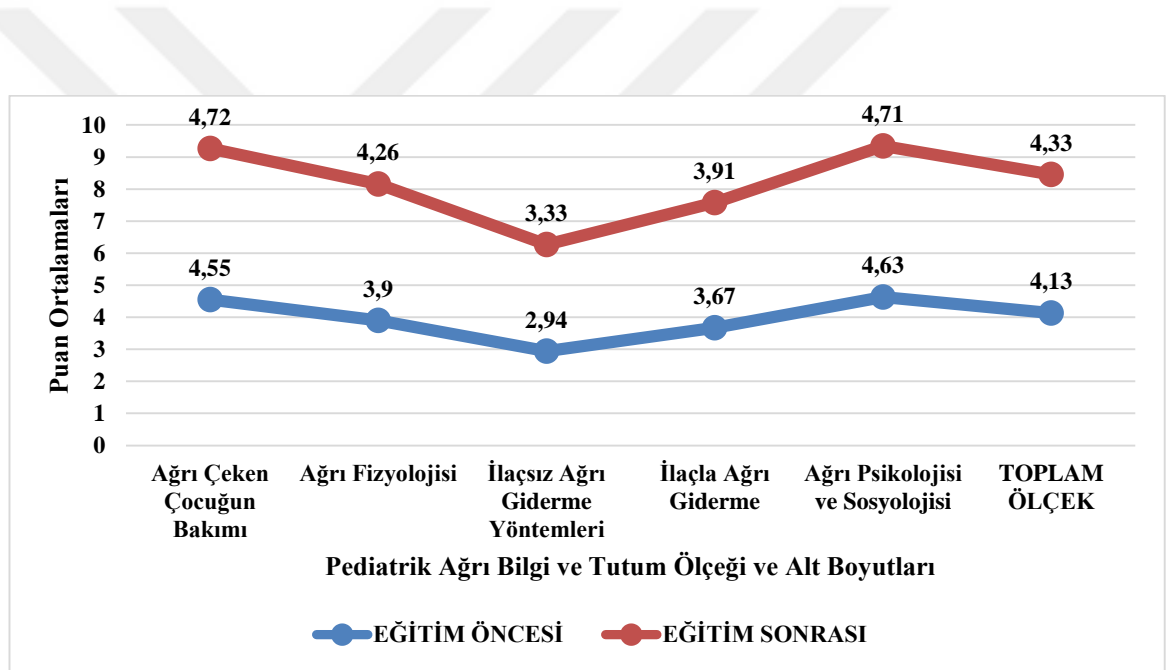
Beyin Cerrahisi Servisi'nde, %8'i Ortopedi Servisi'nde, %7'si Üroloji ve Göğüs Hastalıkları Servisi'nde, %8'i Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde, %24'ü Acil Servis'te ve %14'ü Ameliyathane'de çalışmaktadır (Şekil 1).



**Şekil 1.** Hemşirelerin çalıştığı üniteler

Hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarına Tablo 3’ ve Şekil 2’de yer verilmiştir. Hemşirelerin eğitim öncesi “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması  $4,13 \pm 0,43$  iken eğitim sonrası  $4,33 \pm 0,424$  olduğu; eğitim öncesi “Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı” alt boyut puan ortalaması  $4,55 \pm 0,59$  iken eğitim sonrası  $4,72 \pm 0,47$  olduğu saptanmıştır. Eğitim öncesi “Ağrı Fizyolojisi” alt boyut puan ortalamasının  $3,90 \pm 0,92$  iken eğitim sonrası  $4,26 \pm 0,82$  olduğu; eğitim öncesi “İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri” alt boyut puan ortalamasının  $2,94 \pm 1,11$  iken eğitim sonrası  $3,33 \pm 1,15$  olduğu görülmüştür. Eğitim öncesi “İlaçla Ağrı Giderme” alt boyut puan ortalamasının  $3,67 \pm 0,90$  iken eğitim sonrası  $3,91 \pm 0,98$  olduğu; eğitim öncesi “Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi” alt boyut puan ortalamasının  $4,63 \pm 0,48$  iken eğitim sonrası  $4,71 \pm 0,48$  olduğu belirlenmiştir.

Hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası toplam puan ortalamaları ile alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulundu (Tablo 3). “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise; hemşirelerin eğitimden sonra “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ( $p < 0,001$ ), “Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı” alt boyut puan ortalamasının ( $p = 0,020$ ), “Ağrı Fizyolojisi” alt boyut puan ortalamasının ( $p = 0,003$ ), “İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri” alt boyut puan ortalamasının ( $p = 0,002$ ), “İlaçla Ağrı Giderme” alt boyut puan ortalamasının ( $p = 0,023$ ) arttığı belirlenmiştir. “Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi” alt boyut puan ortalamasının ise eğitimden sonra değişmediği belirlenmiştir ( $p = 0,086$ ).



**Şekil 2.** Hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrasına göre “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımı

**Tablo 3.** Hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrasına göre “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımı (n = 106)

ALT BOYUTLAR	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		Test*	p
	Ort ± SS	Medyan (Min-max)	Ort ± SS (Median)	Medyan (Min-max)		
Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı	4,55 ± 0,59	5,00 (4,33-5,00)	4,72 ± 0,47	5,00 (4,33-5,00)	-2,324	<b>0,020</b>
Ağrı Fizyolojisi	3,90 ± 0,92	4,00 (3,00-5,00)	4,26 ± 0,82	4,50 (3,87-5,00)	-2,992	<b>0,003</b>
İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri	2,94 ± 1,11	3,00 (2,00-4,00)	3,33 ± 1,15	3,50 (2,50-5,00)	-3,170	<b>0,002</b>
İlaçla Ağrı Giderme	3,67 ± 0,90	3,66 (3,00-4,00)	3,91 ± 0,98	4,00 (3,00-5,00)	-2,266	<b>0,023</b>
Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi	4,63 ± 0,48	4,83 (4,33-5,00)	4,71 ± 0,48	5,00 (4,66-5,00)	-1,715	0,086
<b>TOPLAM ÖLÇEK</b>	4,13 ± 0,43	4,18 (3,81-4,43)	4,33 ± 0,424	4,37 (4,12-4,62)	-3,772	<b>&lt;0,001</b>

Ort: Ortalama; SS: Standard Sapma; Min: Minimum; Max: Maximum; Test\*: Wilcoxon Signed Ranks Test; p< 0.05

Hemşirelerin cinsiyetlerine göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımına Tablo 4’te yer verilmiştir. Kadın hemşirelerin eğitim sonrasında “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması (p = 0,001), “Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı” (p=0,048), “İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri” (p=0,013) ve “İlaçla Ağrı Giderme” (p=0,017) alt boyut puan ortalamaları artarken, erkek hemşirelerin “Ağrı Fizyolojisi” (p=0,002) ve “İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri” (p=0,025) alt boyut puan ortalamalarının arttığı belirlenmiştir.

**Tablo 4.** Hemşirelerin cinsiyetlerinde göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımı (n = 106)

ALT BOYUTLAR	KADIN		Test*	p	ERKEK		Test*	p
	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası			Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası		
	Ort ± SS	Ort ± SS			Ort ± SS	Ort ± SS		
Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı	4,53 ± 0,62	4,69 ± 0,51	-1,975	<b>0,048</b>	4,68 ± 0,39	4,83 ± 0,27	-1,435	0,151
Ağrı Fizyolojisi	4,01 ± 0,87	4,19 ± 0,83	-1,462	0,144	3,42 ± 0,99	4,60 ± 0,68	-3,144	<b>0,002</b>
İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri	3,01 ± 1,15	3,36 ± 1,17	-2,470	<b>0,013</b>	2,62 ± 0,90	3,22 ± 1,05	-2,246	<b>0,025</b>
İlaçla Ağrı Giderme	3,65 ± 0,92	3,94 ± 0,94	-2,381	<b>0,017</b>	3,78 ± 0,81	3,81 ± 1,14	-0,115	0,909
Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi	4,68 ± 0,43	4,75 ± 0,44	-1,619	0,106	4,45 ± 0,63	4,56 ± 0,58	-0,570	0,568
TOPLAM ÖLÇEK	4,16 ± 0,41	4,34 ± 0,41	-3,267	<b>0,001</b>	4,01 ± 0,44	4,31 ± 0,48	-1,831	0,067

Ort: Ortalama; SS: Standard Sapma; Test\*: Wilcoxon Signed Ranks Test; p< 0.05

Hemşirelerin medeni durumlarına göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımına Tablo 5’te yer verilmiştir. Evli hemşirelerin eğitim sonrasında “İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri” (p=0,018) alt boyut puan ortalamaları artarken, bekar hemşirelerin “Ağrı Fizyolojisi” (p=0,004) ve “İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri” (p=0,027), “İlaçla Ağrı Giderme” (p=0,01) alt boyut puan ortalamalarının ve “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalamasının arttığı saptanmıştır (p<0,001).

**Tablo 5.** Hemşirelerin medeni durumuna göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımı (n = 106)

ALT BOYUTLAR	EVLİ		Test*	p	BEKAR		Test*	p
	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası			Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası		
	Ort ± SS	Ort ± SS			Ort ± SS	Ort ± SS		
Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı	4,61 ± 0,54	4,78 ± 0,47	-1,640	0,101	4,51 ± 0,61	4,67 ± 0,48	-1,689	0,091
Ağrı Fizyolojisi	3,95 ± 1,01	4,21 ± 0,87	-1,293	0,196	3,85 ± 0,85	4,30 ± 0,78	-2,868	<b>0,004</b>
İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri	3,03 ± 1,20	3,50 ± 1,05	-2,371	<b>0,018</b>	2,87 ± 1,05	3,21 ± 1,21	-2,208	<b>0,027</b>
İlaçla Ağrı Giderme	3,71 ± 0,82	3,80 ± 0,96	-0,424	0,671	3,65 ± 0,96	4,00 ± 0,99	-2,535	<b>0,011</b>
Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi	4,68 ± 0,43	4,73 ± 0,43	-0,700	0,484	4,59 ± 0,51	4,70 ± 0,50	-1,694	0,090
<b>TOPLAM ÖLÇEK</b>	4,19 ± 0,44	4,35 ± 0,42	-1,740	0,082	4,09 ± 0,40	4,33 ± 0,42	-3,622	<b>&lt;0,001</b>

Ort: Ortalama; SS: Standard Sapma; Test\*: Wilcoxon Signed Ranks Test; p< 0.05

Hemşirelerin pediatrik ağrı eğitimi alma durumlarına göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımına Tablo 6’te yer verilmiştir. Daha önce pediatrik ağrı ile ilgili eğitim alan hemşirelerin eğitim sonrasında “Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı” (p=0,024), “Ağrı Fizyolojisi” (p=0,040), “İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri” (p<0,001), “Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi” (p=0,001) alt boyut puan ortalamalarının ve “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalamasının arttığı görülmüştür (p<0,001). Daha önce pediatrik ağrı ile ilgili eğitim almayan hemşirelerin ise eğitim sonrasında “Ağrı Fizyolojisi” (p=0,024) alt boyut puan ortalamasının arttığı saptanmıştır.

**Tablo 6.** Hemşirelerin pediatrik ağrı eğitimi alma durumlarına göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımı (n = 106)

ALT BOYUTLAR	AĞRI EĞİTİMİ ALAN		Test*	p	AĞRI EĞİTİMİ ALMAYAN		Test*	p
	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası			Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası		
	Ort ± SS	Ort ± SS			Ort ± SS	Ort ± SS		
Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı	4,54 ± 0,61	4,75 ± 0,46	-2,258	<b>0,024</b>	4,57 ± 0,55	4,67 ± 0,49	-0,881	0,378
Ağrı Fizyolojisi	3,85 ± 0,87	4,20 ± 0,86	-2,051	<b>0,040</b>	3,95 ± 0,99	4,34 ± 0,76	-2,260	<b>0,024</b>
İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri	2,81 ± 1,09	3,46 ± 1,16	-3,962	<b>&lt;0,001</b>	3,10 ± 1,14	3,17 ± 1,12	-0,289	0,773
İlaçla Ağrı Giderme	3,58 ± 0,83	3,78 ± 0,98	-1,436	0,151	3,78 ± 0,97	4,09 ± 0,96	-1,835	0,066
Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi	4,57 ± 0,54	4,80 ± 3,60	-3,256	<b>0,001</b>	4,71 ± 0,37	4,60 ± 0,58	-0,971	0,332
<b>TOPLAM ÖLÇEK</b>	4,07 ± 0,41	4,36 ± 0,36	-4,019	<b>&lt;0,001</b>	4,22 ± 0,42	4,31 ± 0,49	-1,094	0,274

Ort: Ortalama; SS: Standard Sapma; Test\*: Wilcoxon Signed Ranks Test; p< 0.05

Hemşirelerin bakım verdiği hasta grubuna göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımına Tablo 7’de yer verilmiştir. Çocuk hastalara bakım veren hemşirelerin eğitim sonrasında “Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı” (p=0,010), “Ağrı Fizyolojisi” (p=0,017), “İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri” (p=0,002), “Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi” (p=0,015) alt boyut puan ortalamalarının ve “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalamasının arttığı belirlenmiştir (p<0,001). Yetişkin ve çocuk hastalara bakım veren hemşirelerin ise eğitim sonrasında “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının değişmediği görülmüştür (p<0,05).

**Tablo 7.** Hemşirelerin bakım verdiği hasta grubuna göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımı (n = 106)

ALT BOYUTLAR	ÇOCUK HASTA BAKAN		Test*	p	YETİŞKİN VE ÇOCUKHASTA BAKAN		Test*	p
	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası			Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası		
	Ort ± SS	Ort ± SS			Ort ± SS	Ort ± SS		
Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı	4,53 ± 0,58	4,72 ± 0,47	-2,580	<b>0,010</b>	4,65 ± 0,58	4,68 ± 0,48	-0,171	0,865
Ağrı Fizyolojisi	3,92 ± 0,92	4,25 ± 0,85	-2,380	<b>0,017</b>	3,78 ± 0,92	4,30 ± 0,67	-1,956	0,050
İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri	2,92 ± 1,12	3,37 ± 1,17	-3,154	<b>0,002</b>	3,00 ± 1,14	3,21 ± 1,09	-0,605	0,545
İlaçla Ağrı Giderme	3,70 ± 0,91	3,93 ± 0,97	-1,845	0,065	3,55 ± 0,84	3,85 ± 1,04	-1,646	0,100
Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi	4,63 ± 0,51	4,76 ± 0,47	-2,421	<b>0,015</b>	4,65 ± 0,33	4,53 ± 0,45	-0,934	0,350
<b>TOPLAM ÖLÇEK</b>	4,13 ± 0,43	4,36 ± 0,42	-3,687	<b>&lt;0,001</b>	4,13 ± 0,37	4,24 ± 0,40	-0,866	0,386

Ort: Ortalama; SS: Standard Sapma; Test\*: Wilcoxon Signed Ranks Test; p< 0.05

Hemşirelerin eğitim düzeyine grubuna göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımına Tablo 8’de yer verilmiştir. Lise, ön lisans ve lisans üstü eğitim düzeyine sahip olan hemşirelerin eğitim sonrasında “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının değişmediği görülmüştür (p<0,05). Lisans eğitim düzeyine sahip olan hemşirelerin ise eğitimden sonra “Ağrı Fizyolojisi” (p=0,007), “İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri” (p=0,003), “İlaçla Ağrı Giderme” (p=0,037) alt boyut puan ortalamalarının ve “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalamasının arttığı belirlenmiştir (p<0,001).



**Tablo 8.** Hemşirelerin eğitim düzeyi grubuna göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımı (n = 106)

ALT BOYUTLAR		LİSE	ÖN LİSANS	LİSANS	LİSANS ÜSTÜ
		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı	<i>Eğitim Öncesi</i>	4,23 ± 0,97	4,61 ± 0,35	4,56 ± 0,85	4,74 ± 0,32
	<i>Eğitim Sonrası</i>	4,33 ± 0,66	4,80 ± 0,32	4,71 ± 0,48	5,00 ± 0,00
	<i>Test; p</i>	-0,184 0,854	-1,414 0,157	-1,971 0,059	-1,890 0,059
Ağrı Fizyolojisi	<i>Eğitim Öncesi</i>	4,07 ± 0,93	3,50 ± 0,86	3,92 ± 0,86	3,88 ± 1,45
	<i>Eğitim Sonrası</i>	3,92 ± 0,78	3,85 ± 0,85	4,27 ± 0,83	4,83 ± 0,35
	<i>Test; p</i>	-0,743 0,458	-0,843 0,399	-2,686 <b>0,007</b>	-1,786 0,074
İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri	<i>Eğitim Öncesi</i>	2,78 ± 1,38	2,78 ± 1,28	2,93 ± 1,11	3,27 ± 0,90
	<i>Eğitim Sonrası</i>	3,28 ± 1,31	2,85 ± 0,98	3,39 ± 1,17	3,22 ± 0,97
	<i>Test; p</i>	-1,289 0,197	-0,256 0,798	-3,007 <b>0,003</b>	0,776 0,438
İlaçla Ağrı Giderme	<i>Eğitim Öncesi</i>	4,04 ± 0,84	3,09 ± 0,91	3,66 ± 0,88	3,96 ± 0,99
	<i>Eğitim Sonrası</i>	3,95 ± 0,98	3,57 ± 0,99	3,91 ± 1,01	4,18 ± 0,68
	<i>Test; p</i>	-0,412 0,680	-0,946 0,344	-2,085 <b>0,037</b>	-0,768 0,443
Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi	<i>Eğitim Öncesi</i>	4,64 ± 0,36	4,69 ± 0,42	4,62 ± 0,50	4,70 ± 0,38
	<i>Eğitim Sonrası</i>	4,66 ± 0,73	4,59 ± 0,65	4,73 ± 0,42	4,64 ± 0,62
	<i>Test; p</i>	-0,677 0,498	-0,477 0,655	-1,848 0,065	- 1,000
TOPLAM ÖLÇEK	<i>Eğitim Öncesi</i>	4,15 ± 0,43	3,99 ± 0,50	4,13 ± 0,42	4,29 ± 0,43
	<i>Eğitim Sonrası</i>	4,20 ± 0,57	4,13 ± 0,47	4,35 ± 0,41	4,47 ± 0,33
	<i>Test; p</i>	-0,524 600	-0,423 0,672	-3,565 <b>&lt;0,001</b>	-1,195 0,232

Ort: Ortalama; SS: Standard Sapma; Test\*: Wilcoxon Signed Ranks Test; p< 0.05

Hemşirelerin mesleki deneyimlerine göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımına Tablo 9’da yer verilmiştir. Üç -altı yıl, 6-10 yıl ve 10 yıldan fazla deneyimi olan hemşirelerin eğitim sonrasında “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının değişmediği belirlendi ( $p < 0,05$ ). Üç yıldan az deneyimi olan hemşirelerin ise eğitimden sonra “Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı” ( $p = 0,026$ ), “Ağrı Fizyolojisi” ( $p = 0,001$ ), “İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri” ( $p = 0,017$ ) alt boyut puan ortalamalarının ve “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalamasının arttığı saptandı ( $p = 0,001$ ).



**Tablo 9.** Hemşirelerin mesleki deneyimlerine göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği” toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımı (n = 106)

ALT BOYUTLAR		3 yıldan az	3-6 yıl	6-10 yıl	10 yıldan fazla
		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı	<i>Eğitim Öncesi</i>	4,47 ± 0,58	4,61 ± 0,63	4,61 ± 0,57	4,60 ± 0,53
	<i>Eğitim Sonrası</i>	4,71 ± 0,37	4,75 ± 0,49	4,68 ± 0,57	4,73 ± 0,55
	<i>Test; p</i>	-2,224 <b>0,026</b>	-0,777 0,437	-0,597 0,450	-0,755 0,450
Ağrı Fizyolojisi	<i>Eğitim Öncesi</i>	3,73 ± 0,99	4,03 ± 0,81	3,95 ± 0,94	4,00 ± 0,90
	<i>Eğitim Sonrası</i>	4,39 ± 0,79	4,10 ± 0,72	4,16 ± 0,78	4,40 ± 1,07
	<i>Test; p</i>	-3,195 <b>0,001</b>	-0,283 0,777	-0,811 0,417	-1,490 0,136
İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri	<i>Eğitim Öncesi</i>	2,89 ± 1,04	3,00 ± 1,09	2,87 ± 1,18	3,06 ± 1,33
	<i>Eğitim Sonrası</i>	3,38 ± 1,03	3,39 ± 1,24	3,27 ± 1,13	3,23 ± 1,38
	<i>Test; p</i>	-2,391 <b>0,017</b>	-1,499 0,134	-1,407 0,159	-0,669 0,503
İlaçla Ağrı Giderme	<i>Eğitim Öncesi</i>	3,70 ± 0,95	3,64 ± 0,83	3,65 ± 0,82	3,71 ± 1,08
	<i>Eğitim Sonrası</i>	3,95 ± 0,97	3,77 ± 1,03	3,87 ± 1,01	4,15 ± 0,87
	<i>Test; p</i>	-1,734 0,083	-0,544 0,586	-0,963 0,336	-1,302 0,193
Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi	<i>Eğitim Öncesi</i>	4,67 ± 0,50	4,66 ± 0,46	4,54 ± 0,42	4,63 ± 0,58
	<i>Eğitim Sonrası</i>	4,72 ± 0,42	4,76 ± 0,53	4,59 ± 0,58	4,80 ± 0,26
	<i>Test; p</i>	-1,057 0,291	-1,044 0,296	-0,476 0,634	-0,845 0,398
TOPLAM ÖLÇEK	<i>Eğitim Öncesi</i>	4,11 ± 0,43	4,17 ± 0,40	4,10 ± 0,38	4,17 ± 0,52
	<i>Eğitim Sonrası</i>	4,37 ± 0,34	4,32 ± 0,46	4,25 ± 0,54	4,42 ± 0,30
	<i>Test; p</i>	-3,367 <b>0,001</b>	-1,431 0,153	-1,001 0,317	-1,715 0,086

Ort: Ortalama; SS: Standard Sapma; Test\*: Wilcoxon Signed Ranks Test; p< 0.05

## 5.TARTIŞMA

Ağrı özellikle yenidoğanlarda ve çocuklarda tıbbi girişimler, hastalık ya da travmaya bağlı olarak gelişebilen ve en sık deneyimlenen durumlardan biridir (Akcan ve Polat 2017). Çocukluk döneminde yaşanan ağrı ve korku çocuğun ileriki yaşlarda da tıbbi işlemlerden korkmasına ve kaçınmasına sebep olabilir. Bu nedenle ağrının zamanında ve etkili biçimde tanımlanması ve kontrol altına alınması önemlidir (Gölve Onarıcı2015).Yapılan çalışmalar çocuk hastanın ağrısının yetişkin hastanın ağrısı kadar dikkate alınmadığını göstermektedir (Friedrichsdorf ve Goubert2020). Bu nedenle ağrı yönetiminden sorumlu olan hemşirelerin çocuklarda ağrı mekanizmaları, ağrının değerlendirilmesi ve giderilmesi hususunda yeterli bilgi, beceri ve deneyime sahip olması gerekmektedir (Göl ve Onarıcı 2015).

Araştırma; cerrahi birimlerde çalışan hemşirelere verilen çocuklarda ağrı yönetimi konulu eğitimin hemşirelerin pediatrik ağrı bilgi ve tutumlarını nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu bölümde araştırma sonuçları ile literatür bulguları tartışılmış verilen pediatrik ağrının hemşirelerin bilgi ve tutumuna etkisi değerlendirilmiştir.

Ortiz ve ark. (2015) yaptıkları hemşireler ve hemşirelik öğrencilerinin pediatrik ağrı hakkındaki bilgi ve tutumları çalışmasında; hemşirelerin %48,6'sının çalışma deneyiminin 1-5 yıl arasında olduğu tespit edilmiştir. Çocuk yaş grubuyla ilgili hemşirelerin geleneksel ağrı inancı ve uygulamalarına yönelik bir çalışmada hemşirelerin %33'ünün 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip olduğu belirlenmiştir (Beytut ve diğ. 2009). Çalışmamıza katılan hemşirelerin %36,8 'inin 3 yıldan az çalışma deneyimleri vardır. Sonuçlar paralellik göstermekte olup, bunun hastanenin yakın dönemde kurulmasından kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda daha önce pediatrik ağrı eğitimi alan hemşirelerin eğitim sonrasında pediatrik ağrı bilgi ve tutumlarının, bu konuda eğitim almamış hemşirelere göre daha fazla arttığı görülmüştür. Bu saptamamız temel bilgi üzerine tekrarlanan eğitimler almanın edinilen bilgiyi daha kalıcı hale getirdiğini düşündürmektedir. Bununla birlikte lisans mezunu hemşirelerin pediatrik ağrı bilgi ve tutumlarının eğitim sonrasında arttığı sonucuna varılmıştır. Bu durum ön lisans mezunu olanlarda görülen

artıŖtan daha yüksektir ve lisans eğitimindeki konuların sürece yayılmıŖ aktarımının daha verimli olduğuna iŖaret etmektedir. Daha önce pediatrik ağrı eğitimi alan hemŖireler alıŖmaya katılan hemŖirelerin %56,6'sını oluŖturmaktadır. alıŖmaya katılan hemŖirelerin büyük çoğunluğunun lisans mezunu olduğu göz önünde bulundurulurken lisans düzeyindeki eğitimde pediatrik ağrı konusu üzerinde daha fazla durulduğu ve lisans mezunu hemŖirelerin eğitime daha açık oldukları sonucuna varılabilir. Alotaibi ve ark. (2019) hemŖirelerin pediatrik ağrı tedavisine yönelik bilgi ve tutumları üzerine yaptıkları bir alıŖmada lisans mezunu hemŖirelerin bilgi ve tutum puanlarının daha yüksek olduğunu bulmuŖtur. Bu sonuçlar bizim alıŖmamız ile paralellik göstermektedir.

alıŖmaya katılan hemŖirelerin yarısından az fazlasının daha önce pediatrik ağrı konulu eğitim aldığı saptanmıŖtır. Bu durum pediatrik yaŖ grubuyla ilgili eğitim eksikliğini bir sorun olarak önümüze sermektedir. Biliyoruz ki çocuklar eriŖkinlerin minyatür kopyaları değildir. Birebir aynı kuralları ocuk yaŖ grubunun farklı evrelerine bile adapte edemezken eriŖkinlerdeki normları çocuklara genellemek mümkün değildir. Bunun için hem lisans grubundaki eğitimde hem de mezuniyet sonrası eğitimlerde kapsamı arttırmak gerekmektedir. Yıldırım Sarı ve Türkmen de alıŖmalarına katılan hemŖirelerin çok azının daha önce pediatrik ağrı konulu eğitim aldığını saptamıŖtır (2019). Ayrıca daha önce pediatrik ağrı konulu eğitim alan hemŖirelerin tüm alt boyutlarda puan ortalamalarının anlamlı olarak arttığı sonucuna varılmıŖtır. Bu durumda hemŖirelerde zaten var olan bilginin yeni edinilen bilgilerle daha da sađlamlaŖtıđını söyleyebiliriz. Belirli aralıklarda tekrarlanan hizmet içi eğitimler hem hemŖirelerin konu ile ilgili bilgilerini güncelleyecek hem de bakımın kalitesini arttıracaktır.

alıŖmaya katılan hemŖirelerin eğitim öncesi ve sonrası toplam puan ortalaması ile ağrı çeken çocuğun bakımı, ağrı fizyolojisi, ilaçla ağrı giderme yöntemleri ve ilaçsız ağrı giderme yöntemleri alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuŖtur. Bununla birlikte ağrı psikolojisi ve sosyolojisi alt boyut puanında anlamlı bir deđiŖiklik gzlenememiŖtir. Ağrı psikolojisi ve sosyolojisi açısında durum bu olsa da diğer boyutlardaki artıŖ,

hemşirelerin birebir pratik uygulamalarda yararlanacakları ve hemşirelik bakımında bilfiil kullanacakları konuları daha kolay kavradıklarını düşündürmektedir.

Çalışmamız sonucunda elde ettiğimiz verilere göre kadın hemşirelerin erkek meslektaşlarına göre daha çok alt boyutta anlamlı artış gösterdiği saptanmıştır. Bu durumu mesleki bakıdan öte anne olan ya da anneliğe aday olan kadınların içgüdüsel olarak çocuklarla daha ilgili olmalarına bağlamak mümkündür.

Çalışmaya katılan hemşirelerin medeni durumları göz önüne alındığında evli hemşirelerin eğitim sonrasında ilaçsız ağrı giderme yöntemleri alt boyut puan ortalaması artarken, bekar hemşirelerin ağrı fizyolojisi, ilaçsız ağrı giderme yöntemleri, ilaçla ağrı giderme alt boyut puan ortalamalarının ve pediatrik ağrı bilgi ve tutum ölçeği toplam puan ortalamasının arttığı sonucuna varılmıştır. Bekar hemşire grubunun büyük çoğunluğunu çalışmamızdaki 3 yıldan az mesleki deneyime sahip hemşirelerin oluşturmaktadır ve bu hemşirelerin önemli bir kısmı yeni mezundur. Hem bilgilerinin taze olmasından hem de eğitime daha açık olmalarından dolayı pediatrik ağrı eğitiminde bu grubun daha başarılı olduğu düşünülebilir.

Yaptığımız çalışma sonucunda sadece çocuk hastaya bakım veren hemşirelerin yetişkin ve çocuk hastaya bakım veren hemşirelere göre eğitim sonrası toplam puan ortalamalarının ve alt boyut puan ortalamalarının daha fazla arttığı saptanmıştır. Bu sonuçlar çocuk hastaya bakım veren hemşirelerin konuyla ilgili bazal bilgiye sahip oldukları ve direkt konuyla ilişkili oldukları, edinecekleri bilgiyi doğrudan bakımlarına yansıtabilecekleri için eğitime daha açık oldukları şeklinde yorumlanmıştır.

Ülkemizde yapılan benzer bir çalışmada ağrı yönetimi hakkında hemşirelerin bilgileri, tutumları ve klinik karar verme yetenekleri üzerinde durulmuştur. Karar vermelerine etki eden faktörler değerlendirilmiştir. Hemşirelerin ağrısı olan hasta ve ağrı yönetimi konusundaki bilgi ve davranışlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Demir Dikmen ve diğ. 2012). Yine ülkemizde hemşirelerin pediatrik ağrıya ilişkin bilgi ve tutumları üzerine yapılan bir çalışmada bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu ve ek eğitime gerek duyulduğu sonucuna varılmıştır (Ekim ve Ocakçı 2013). Ağrı yönetimi hakkında bilgi ve davranışlarını konu alan bir diğer çalışmada ise, çalışmaya

dahil olan hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi ve davranış puanlarının düşük olduğu bulunmuştur (Çelik ve diğ. 2018). Rahimi ve Kheshti (2010) İran'da hemşirelik öğrencilerinin ağrı ile ilgili bilgi ve tutumlarını incelediği çalışmada, sadece %4.8'nin soruların en az yarısını doğru cevapladığını, genel doğru cevap verme ortalamasının ise %36.1'de kaldığını bildirmiştir.

Parvizy ve arkadaşları (2020) ise pediatri hemşirelerinin ağrı ile ilgili bilgi düzeylerini değerlendirdikleri bir çalışmada, en yanlış cevapların farmakolojik ilaç bilgisi ile ilgili olduğunu saptamıştır. Ayrıca aynı çalışmada hemşirelerin doktor reçetelerine bağlı kalsalar da ağrı kesici ilaç yönetimi konusunda sağlık ekibinin diğer üyeleriyle işbirliği yapma becerilerinin düşük olduğu bildirilmiştir (Parvizy ve diğ. 2020). Bizim çalışmamızda da ilaçla ağrı giderme alt boyut puan ortalamasının eğitim sonrasında anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür. Düzenlenecek eğitimlerle hemşirelerin farmakolojik ağrı yönetimi konusunda bilgilerini arttırmak ve verilen hemşirelik bakımını daha kaliteli hale getirmek mümkündür.

Yurt dışında çocuk hemşirelerinde yapılan bir başka çalışmada da ağrı yönetimi konusunda katılımcıların yeterli bilgiye veya uygun bir tutuma sahip olmadığı görülmüştür. Hemşirelerin ağrı yönetimi konusunda bilgi düzeylerinin klinik ağrı politikalarının uygulanma adımları üzerinde doğrudan etkili olduğu belirtilmiştir (Yun Hua ve diğ. 2019). Ülkemizde yapılan bir başka çalışmada hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi ve tutumlarının orta düzeyin altında olduğu bulunmuştur (Şanlı ve Türker 2020). Çocuk yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ağrı yönetimi konusunda bilgi ve deneyimlerinin belirlenmesi için yapılan bir çalışmada hemşirelerin ağrı kontrolüne ilişkin bilgi durumlarının ortalamanın çok az üzerinde olduğu saptanmıştır (Yıldırım Sarı ve Türkmen 2019). Avusturalya'da yapılan bir çalışmada hemşirelerin pediatrik ağrı ile ilgili bilgi ve tutumları ortalamanın üstünde ve mevcut ağrı yönetimi uygulamalarıyla tutarlı bulunmasına rağmen özel eğitim gerektiren bilgi eksiklikleri saptanmıştır (Peirce ve diğ. 2018). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla paralellik göstermekle birlikte ağrı yönetimi hakkında ek eğitim ihtiyacını kanıtlar niteliktedir. Ağrı yönetimi konusundaki bilgi eksikliği, hastanın gereksiz yere ağrı çekmesine, bakımın kalitesinin azalmasına, giderilemeyen ağrının çocuğun fizyolojik ve psikolojik durumunu olumsuz etkilemesine yol açabilir. Özellikle çocuk hastalara

bakım veren sağlık profesyonellerinin ağrı belirtileri konusunda uyanık olmaları gerekir çünkü çocuklar ağrıları olduğunu yetişkinler kadar net ifade edemezler. Ağrı yönetimi konusunda düzenlenecek tekrarlanan eğitimlerle bu durumun önüne geçilmeye çalışılmalıdır.

Chiang ve arkadaşlarının 2006 yılında hemşirelik öğrencileri ile ilgili yaptığı bir çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin ağrı ile ilgili bilgi ve beceri düzeylerinin verilen ilave eğitimle arttığı bulunmuştur (Yılmaz ve diğ. 2010). 2019 yılında yapılan bir çalışmada hemşirelerin ağrı ile ilgili yetersiz bilgi ve tutumla sergiledikleri görülmüştür. Bunun dünya genelinde de bir sorun olduğu belirtilmiştir. Bilgi eksikliği alanlarını tanıyarak ve bu eksikliklere dayalı ilave eğitimler düzenleyerek hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi ve tutumlarının geliştirilebileceği savunulmuştur (Khalil ve Masaqbeh 2019). Norveç'te yapılan benzer bir çalışmada hemşirelerin pediatrik ağrı yönetimi ile ilgili bilgi eksikleri olduğu ve özellikle ağrı değerlendirme hakkında bilgilerini yeterince kullanmadıkları saptanmıştır. Hemşirelerin pediatrik ağrı yönetimi konusundaki bilgilerini ve uygulamalarını desteklemeye yönelik planlamalar yapılması önerilmiştir (Smeland ve diğ. 2018). Yapılan bir diğer çalışmada cerrahi birimlerde çalışan hemşirelere verilen ağrı yönetimi ve değerlendirilmesi konulu eğitimin hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi ve tutumlarını olumlu şekilde etkilediği sonucuna varılmıştır (Yava ve Ergül Bostancı 2018). Yurt dışında yapılan benzer çalışmada kanıta dayalı bir eğitim sonrasında hemşirelerin ağrı değerlendirmesi puanları eğitim öncesine kıyasla anlamlı farklılık göstermiştir (Margorani ve diğ. 2017). Çocuk acil servisinde çalışan hemşireler ile yapılan bir çalışmanın sonucunda da eğitim sonrası hemşirelerin ağrı tanınması yapma durumlarının anlamlı düzeyde arttığı bulunmuştur (Yıldırım Sarı ve Akgün 2019). Moğolistan'da pediatri hemşirelerine verilen ağrı yönetimi eğitiminin etkinliğinin değerlendirildiği bir çalışmada eğitim sonrası hemşirelerin ağrı yönetimi konusunda bilgi ve tutumlarının olumlu yönde değiştiği görülmüştür (Lunsford 2015). Bizim çalışmamızda olduğu gibi hemşirelerin pediatrik ağrı bilgi ve tutumlarının incelendiği bir çalışmada hemşirelere verilen pediatrik ağrı konulu eğitim öncesi puan ortalaması (1,86±0,39) ile eğitim sonrası puan ortalaması (4,51±0,30) arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Ülgen ve Güdücü Tüfekçi 2019). Chiang ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada, hemşirelere dört saatlik ağrı yönetimi eğitiminden sonra (ders, grup tartışması), bilgi



ve tutum puanlarının sırasıyla 13.1'den 16.7'ye ve 55'ten 74'e yükseldiği bildirilmiştir. Hemşirelerin pediatrik bilgi ve tutum puanlarının, Lunsfrod (2015) iki buçuk saatlik ders eğitiminden sonra 36.38'den 47.81'e yükseldiğini, Dongara ve ark.(2017) atölye yöntemi ile bu puanın 15.69'dan 19.4'e yükseldiğini bulmuşlardır. Ayrıca Chiang ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında öz yeterliliğin, ortalama bilgi ve tutum puanından daha yüksek olduğunu ve dolayısıyla çoğu hemşirenin pediatrik ağrı ile ilgili sınırlı bilgiye sahip olmalarına rağmen ağrıyı yönetebileceklerine inandıklarını ve bu durumun ağrı yönetimi konusunda bilgilerinin gelişmesini engelleyebileceğini belirtmiştir. Parvizy (2020) çocukların ağrı tedavisinde bilgi ve tutumlarını incelediği çalışmada, bilgi düzeylerinin deney ve kontrol gruplarında ön test puan ortalamalarının sırasıyla 47,14 - 50,79 puan, 4 saatlik eğitim programından bir ay sonra son test puan ortalamalarının kontrol ve deney gruplarında sırasıyla 53,09 -47,46 olduğu, eğitim öncesi ve sonrası öz yeterlilik ön test puanları ortalamalarının sırasıyla 18.06-17.1, bir ay sonra deney ve kontrol gruplarında ön test puanının ise sırasıyla 21.3 -20.36 puan olduğu bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da hemşirelere verilen pediatrik ağrı yönetimi eğitimi sonrasında hemşirelerin pediatrik ağrıya yönelik bilgi ve tutumlarında anlamlı artış olduğu sonucuna varılmıştır.

Omari (2015) Ürdün'de hemşirelik öğrencilerinin pediatrik ağrı değerlendirmesi ve yönetimine ilişkin bilgi ve tutum düzeylerinin incelediği araştırmada, hemşire öğrencilerinin çoğunun, çocukların ağrı hissini değerlendirirken kişisel yargılarını kullandığı ve davranışsal belirtilerle ilgilendiği bildirilmiştir. Benzer şekilde Nimbalkar ve arkadaşları (2014) da pediatri hemşireleri sakin çocuğa daha düşük ağrı puanı verdiği, daha az ağrı kesici ilaç reçete ettiği bulunmuştur. Parvizy ve arkadaşları (2020) yaptıkları çalışmada, hemşirelerin % 81'inin hastaların ağrılarını abarttığına inandığını ve bu yanlış yargılamaların pediatrik ağrıya karşı önemli bir olumsuz tutum geliştirmesine neden olduğunu bildirmiştir. Accardi ve Milling (2009) yaptıkları çalışmada, pediatrik hastalarda ağrı giderme yöntemleri olarak masaj, ısı kompresleri, buz paketleri, yeniden konumlandırma, bazı fiziksel aktiviteler düzenleme (yürüme veya kısa bir süre sandalyede oturmak gibi), imgeleme veya gevşeme gibi bilişsel davranışsal stratejilerin yanında hipnozun da ağrıyı azaltmada etkili bir yöntem olduğu gösterilmiştir. Hemşirelerin ameliyat sonrası ağrı yönetiminde nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemlerini kullanma durumlarını

araştıran bir çalışmada hemşirelerin sıklıkla pozisyon verme ve sıcak-soğuk uygulama gibi tekniklere başvurdukları görülmüştür. Masaj, transkütan elektriksel uyarım, terapötik dokunma gibi yöntemlerin ise az kullanıldığı sonucuna varılmıştır. Aynı çalışmada ilaç dışı yöntemlere yönelik bilgi ve uygulamaların geliştirilmesi amacıyla hizmet içi eğitimlerin planlanması önerilmiştir (Baltacı Göktaş ve Mert 2018). Benzer bir çalışmada hemşirelerin %62,4'ünün farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri birlikte kullandıkları bulunmuştur. Ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemler konusunda bilgi ve uygulamaların geliştirilmesi için ilave eğitimlerin düzenlenmesi önerilmiştir (Sarıtaş ve Tercan 2015). Mohamed ve arkadaşları yaptıkları çalışmayla pediatri hemşirelerine verilen eğitimin hemşirelerin ağrı gidermede farmakolojik olmayan yöntemler hakkında bilgi ve uygulama düzeylerini arttırdığı sonucuna varmışlardır (2019).Bizim çalışmamızda da “ilaç dışı ağrı giderme yöntemleri” alt boyut puan ortalamasının eğitim sonrasında ( $3,33 \pm 1,15$ ) eğitim öncesine ( $2,94 \pm 1,11$ ) göre anlamlı düzeyde arttığı ve literatürdeki çalışmalarla paralellik gösterdiği sonucuna varılmıştır.

## 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

## Sonuçlar

- Hemşirelerin ortalama yaşı  $28,52 \pm 4,82$  olup, %81,1'i kadın, %43,4'ünün evli, %78,3'ünün lisans mezunu olduğu, %24'ünün yetişkin acil ünitesinde çalıştığı, %80,2'sinin çalıştığı birimde çocuk hastaları takip ettiği ve %56,6'sının pediatrik ağrı konulu bir eğitim aldığı belirlenmiştir (Tablo 2).
- Hemşirelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası toplam puan ortalamaları ile alt boyut puan ortalamaları arasında toplam puan ortalaması, Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı, Ağrı Fizyolojisi, İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri, İlaçla Ağrı Giderme alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 3).
- Hemşirelerin cinsiyetlerine göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması ve tüm alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Kadın hemşirelerde eğitim sonrasında toplam puan ortalaması, Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı, İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri ve İlaçla Ağrı Giderme alt boyut puan ortalamaları artarken, erkek hemşirelerde Ağrı Fizyolojisi ve İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri alt boyut puan ortalamalarının arttığı belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4).
- Hemşirelerin medeni durumlarına göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği karşılaştırmasında; evli hemşirelerin eğitim sonrasında İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri alt boyut puan ortalamaları artarken, bekar hemşirelerin Ağrı Fizyolojisi, İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri ve İlaçla Ağrı Giderme Yöntemleri alt boyut puan ortalamalarının ve Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği toplam puan ortalamasının arttığı belirlenmiştir ( $p < 0,001$ ) (Tablo 5).
- Hemşirelerin pediatrik ağrı eğitimi alma durumlarına göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası analizlerinde daha önce pediatrik ağrı ile ilgili eğitim alan hemşirelerin eğitim sonrasında Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı, Ağrı Fizyolojisi, İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri, Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi alt boyut puan ortalamalarının ve Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği toplam puan ortalamasının arttığı belirlenmiştir ( $p < 0,001$ ) (Tablo 6).

- Hemşirelerin bakım verdiği hasta grubuna göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası karşılaştırmasında; çocuk hastalara bakım veren hemşirelerin eğitim sonrasında Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı, Ağrı Fizyolojisi, İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri, Ağrı Psikolojisi ve Sosyolojisi alt boyut puan ortalamalarının ve Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği toplam puan ortalamasının arttığı belirlenmiştir ( $p<0,001$ ). Yetişkin ve çocuk hastalara bakım veren hemşirelerin ise eğitim sonrasında Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının değişmediği belirlenmiştir ( $p<0,05$ ) (Tablo 7).
- Hemşirelerin eğitim düzeyine göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası dağılımında; lise, ön lisans ve lisans üstü eğitim düzeyin sahip olan hemşirelerin eğitim sonrasında Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının değişmediği belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Lisans eğitim düzeyine sahip olan hemşirelerin ise eğitimden sonra Ağrı Fizyolojisi, İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri, İlaçla Ağrı Giderme alt boyut puan ortalamalarının ve Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği toplam puan ortalamasının arttığı belirlenmiştir ( $p<0,001$ ) (Tablo 8)
- Hemşirelerin mesleki deneyimlerine göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası dağılımları incelendiğinde; üç yıldan fazla deneyimi olan hemşirelerin eğitim sonrasında Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının değişmediği belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Üç yıldan az deneyimi olan hemşirelerin ise eğitimden sonra Ağrı Çeken Çocuğun Bakımı, Ağrı Fizyolojisi, İlaçsız Ağrı Giderme Yöntemleri alt boyut puan ortalamalarının ve Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği toplam puan ortalamasının arttığı belirlenmiştir. ( $p=0,001$ ) (Tablo 9).

## Öneriler

Çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda,

- Pediatrik ağrı değerlendirmesinin pediatri hastalarının yattığı tüm kliniklerde çalışan hemşireler tarafından yapılması gerektiği,
- Oryantasyon eğitimi kapsamında pediatrik ağrı değerlendirmesine yer verilmesi,
- Etkili ağrı yönetimi sağlanabilmesi için farmakolojik ağrı giderme yöntemleri ve nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemlerinin birlikte kullanılması gerektiği ve hemşirelerin bu konuda güncel bilgilere sahip olması,

- Pediatrik ağrı değerlendirmesinde kullanılan eğitim yöntemleri ile ilgili daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.



## **KAYNAKLAR**

- ABOUZIDA S, BOURGAULT P, LAFRENAYE S. (2020). Observation of Emergency Room Nurses Managing Pediatric Pain: Care To Be Given ... Care Given. *Pain Management Nursing* 21, 2020; 488-494.
- ACCARDI MC, MILLING LS. The Effectiveness of Hypnosis for Reducing Procedure-Related Pain in Children and Adolescents: A Comprehensive Methodological Review. *J Behav Med.* 2009; 32(4): 328-339.
- AKCAN E, POLAT S. (2017). Yenidoğanlarda Ağrı ve Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017;(2): 64-69.
- ALOTAIBI K, HIGGINS I, CHAN S. (2019). Nurses' Knowledge and Attitude Toward Pediatric Pain Management: A Cross- Sectional Study. *Pain Management Nursing*, 2019; 20: 118-125.
- ATAOĞLU S, ANKARALI H, ANKARALI S, KOÇAK S. (2018). Osteoartrit Hastalarında Ağrı Şiddeti: Yeni Bir Ölçek. *Çukurova Medical Journal*, 2018; 43(2): 332-342.
- AY F, ECEVİT ALPAR Ş. (2010). Postoperatif Ağrı ve Hemşirelik Uygulamaları. *Ağrı*, 2010; 22(1): 21-29.
- AYDIN ON. (2002). Ağrı ve Ağrı Mekanizmalarına Güncel Bakış. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 2002; 3(2): 37-48.
- BAHADIR Ö, KÜRTÜNCÜ M. (2020). Müzik Terapinin 6-12 Yaş Arası Çocuklarda Anksiyete ve Ağrı Yönetimine Etkisi: Randomize Kontrollü Bir Çalışma. *EGEHFD*, 2020; 36(3): 175-188.
- BAILEY B, TROTTIER E. (2016). Managing Pediatric Pain in the Emergency Department. *Pediatr Drugs*, 2016; 18: 287-301.
- BAKIR E. (2017). Çocuklarda Ağrı Değerlendirme ve Ölçekleri: Kültür ve Yaşın Ağrı Değerlendirilmesinde Etkileri. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci* 2017; 9(4): 299-314.
- BALTACI GÖKTAŞ S, MERT S. (2018). Hemşirelerin Ameliyat Sonrası Ağrı Yönetiminde Nonfarmakolojik Yöntemleri Kullanma Durumlarının Belirlenmesi (tez). *Maltepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, 2018.
- BEYTUT D, KARAYAĞIZ MUSLU G, BAŞBAKKAL Z, BAL YILMAZ H. (2009). Pediatri Hemşirelerinin Ağrıya İlişkin İnanç ve Uygulamaları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, Cilt:2 Sayı:3, 2009, 12-18.

- CHIANG L-C, CHEN H-J, HUANG L. Student nurses' knowledge, attitudes, and self-efficacy of children's pain management: Evaluation of an education program in Taiwan. *J Pain Symptom Manag.* 2006;32:82-9.
- CZARNECKI M, SIMON K, THOMPSON J, ARMUS C, HANSON C, BERG K, PETRIE J, XIAN Q, MALIN S. (2011). Barriers To Pediatric Pain Management: A Nursing Perspective. *Pain Management Nursing*, Vol:12, No:3 September, 2011, 154-162.
- ÇAVDAR İ, AKYÜZ N. (2012). Ameliyat Sonrası Ağrı Yönetimi. *Cerrahi Hemşireliği* 1. Bölüm:10. Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N. Nobel Tıp Kitabevleri, 2. Baskı.
- ÇELİK S, BAŞ BK, KORKMAZ ZN, KARASHAHİN H, YILDIRIM S. (2018). Hemşirelerin Ağrı Yönetimi Hakkında Bilgi ve Davranışlarının Belirlenmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 2018; 14: 17-23.
- ÇÖÇELLİ L, OVAYOLU N, BACAKSIZ B. (2008). Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi* 2008, 14:53-58.
- DEMİR DİKMEN Y, YILDIRIM USTA Y, İNCE Y, TÜRKEN GEL K, ARI KAYA M. (2012). Hemşirelerin Ağrı Yönetimi İle İlgili Bilgi, Davranış ve Klinik Karar Verme Durumlarının Belirlenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 2012; 2(3):162-172.
- DIAZ-RODRIGUEZ M, ALCANTARA-RUBIO L, AGUILAR-GARCIA D, PEREZ-MUNOZ C, CARRETERO-BRAVO J, PUERTAS-CRISTOBAL E. (2021). The Effect of Play on Pain and Anxiety in The Field of Nursing: A Systematic Review. *Journal of Pediatric Nursing*, 2021; 61: 15-22.
- DİNÇER Ş, YURTÇU M, GÜNEL E. (2011). Yenidoğanlarda Ağrı ve Nonfarmakolojik Tedavi. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*, 2011;27 (1): 46-51.
- DOĞRU E, AKSU YILDIRIM S. (2014). Pediatrik Ağrı Değerlendirilmesinde Kullanılan Ağrı Yüz Ölçeği'nin Dikey ve Yatay Uygulamalarının Karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri J Pediatr*, 2014; 23(2): 5-63.
- DONGARA AR, NİMBALKAR SM, PHATAK AG, PATEL DV, NİMBALKAR AS. An Educational İntervention to Improve Nurses' Understanding of Pain in Children in Western India. *Pain Manag Nurs.* 2017; 18:24-32.
- EKİM A, OCAKÇI AF. (2013). Knowledge and Attitudes Regarding Pain Management of Pediatric Pain Nurses in Turkey. *Pain Management Nursing*, 2013, December; 14(4): 262-267.
- EKİZOĞLU E. (2018). Migrende Otonom Belirtiler ve Allodini. *Arch Neuropsychiatry*; 55: 197-198.

- ELÇİGİL A. (2011). Çocuğun Ağrısının Yönetiminde Pediatri Hemşiresinin Karar Vermesini Etkileyen Faktörler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 2011, 4(1), 48-53.
- EMİR S, CİN Ş. (2004). Çocuklarda Ağrı: Değerlendirme ve Yaklaşım. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 2004; 57(3): 153-160.
- ERDEN S, ŞENOL ÇELİK S. (2015). Bir Elektro Analjezi Yöntemi: Transkütan Elektiriksel Sinir Stimülasyonu ve Hemşirenin Rollerini. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 2015: 50-60.
- EREN ÇEVİK Ş, YEŞİL O, CİMİLLİ ÖZTÜRK T, GÜNEYSEL Ö. (2011). Acil Serviste Akut Ağrı Tedavisinde Opioid Kullanımı. Sakarya Medical Journal, 2011 (2), 39-45.
- EROĞLU A, ARSLAN S. (2018). Yenidoğanda Ağrının Algılanması, Değerlendirilmesi ve Yönetimi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2018, 8(1): 52-60.
- ETİ ASLAN F. (2005). Akut Ağrı. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt:2, Sayı:1, Temmuz 2005, 24-31.
- ETİ ASLAN F. (2011). Ağrı. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Nobel Kitabevi 2. Baskı, Karadokvan A, Eti Aslan F. Bölüm: 10.
- FRIEDRICHSDORF S, GOUBERT L. (2020). Pediatric Pain Treatment and Prevention for Hospitalized Children. Pain: Clinical Updates, 2020;5: 1-13.
- GÖL İ, ONARICI M. (2015). Hemşirelerin Çocuklarda Ağrı ve Ağrı Kontrolüne İlişkin Bilgi ve Uygulamaları. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 2015, 20-29.
- GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ F, ÜLGEN H. (2019). Ağrı Yönetimi Eğitiminin Pediatri Hemşirelerinin Ağrıya Yönelik Bilgi ve Tutumlarına Etkisi (tez). Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019.
- GÜLEÇ G, GÜLEÇ S. (2006). Ağrı ve Ağrı Davranışı. Ağrı, 18:4, 2006, 5-9.
- GÜMÜŞ M, YÜKSEL D, KARA R, YARDIMCI F, SENOL S, BAL YILMAZ H. (2020). Çocuklarda Post-Operatif Dönemde Non-Farmakolojik Ağrı Giderme Yöntemi Olarak Müziğin Kullanılması: Sistemik Derleme. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 2020, 13(4), 245-250.
- GÜRKAN A, ALDEMİR K, ANDSOY I, GÜL A. (2020). Ameliyat Sonrası Ağrı Yoğunluğunun Değerlendirilmesinde Dört Farklı Ağrı Ölçeğinin Karşılaştırılması. Çukurova Medical Journal, 2020; 45(4): 1562-1571.



- HOLMSTROM M, JUNEHAG L, VALENDAR S, LUNDBERG S, EK B, HAGGSTROM M. (2019). Nurses' Experiences of Prehospital Care Encounters With Children in Pain. *International Emergency Nursing*, 2019; 43: 23-28.
- HUA Y, ZHANG Q, TING W, QIU R, YAO W, CHEN X. (2019). Pediatric Nurse Practitioners' Knowledge and Attitudes Regarding Pain Management Study in Central China. *J Contin Educ Nurse*, 2019; 50(6): 275-281.
- IŞIK MT, ÇAM YANIK T. (2020). Etnisite Farklılığının Ağrı Duyarlılığına ve Hemşirelik Bakım Sürecine Etkisi. *Lokman Hekim Dergisi*, 2020; 10(3): 302-308.
- İNAL S, CANBULAT N. (2014). Çocuklarda İşlemsel Ağrı Yönetiminde Dikkati Başka Yöne Çekme Tekniklerinin Kullanımı. *The Journal of Current Pediatrics*, 2015; 13: 116-121.
- İNAN N. (2015). Çocukta Ağrı- Temel Kavramlar ve Muayene Yöntemleri. *Çocuk ve Ergenlerde Nörolojik Hastalıklara Yaklaşım Rehber Kitabı*. Dervent A, Ayta S, Çokar Ö, Uludüz D. Bölüm 21.
- JOHNSON A, BERRY A, BRADLEY M, DANİEL J, LUGO C, SCHAUM-COMEGYS K, VİLLAMERO C, SCALA E, WHALEN M. (2021). Examining The Effects of Music-Based Interventions On Pain and Anxiety In Hospitalized Children: An Integrative Review. *Journal of Pediatric Nursing* 60, 2021; 71-76.
- KARAMAN H, ÖLMEZ KAVAK G. (2010). Ağrı Kliniğimizin Bir Yıllık Olgu Analizi. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 2010; 3(1): 17-22.
- KEMER D, İŞLER DALGIÇ A. (2020). Yenidoğanlarda Ağrı Yönetiminde Kullanılan Kanıt Temelli Nonfarmakolojik Hemşirelik Uygulamaları. *Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2020; 9(2): 197-204.
- KHALIL H, MASHAQBEH M. (2019). Areas of Knowledge Deficit and Miconceptions Regarding Pain Among Jordanian Nurses. *Pain Managment Nursing*, 2019; 20: 649-655.
- KOÇ ÖZKAN T, BALCI S. (2018). Çocuklarda Ağrı Kontrolünde Akupresür. *Güöüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2018; 7(1): 234-239.
- KÖKSAL Ö, TAŞÇI DURAN E. (2013). Doğum Ağrısına Kültürel Yaklaşım. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2013, 6(3), 144-148.
- LAURES E, BRUENE D, FAYRAM LR, HOUSTON A, KEPHART K, MERRİFIELD E, VITALE S. (2020). Pediatric Pain Assessment In The Intensive Care Unit: An Evidence- Based Algorithm. *American Society for Pain Management Nursing*. Published By Elsevier Inc. 2020, 1-8.

- LUNSFORD L. (2015). Knowledge and Attitudes Regarding Pediatric Pain in Mongolian Nurses. *Pain Management Nursing*, 2015; 16(3): 346-353.
- MARGONARİ H, HANNAN M, SCHLENK E. (2017). Quality İmprovement İnitative of Pain Knowledge, Assessment and Documantation Skills of Pediatric Nurses. *Pediatric Nursing*, 2017; 43(12): 65.
- MOHAMED FA, EL-BANA SM, ABD-ELAZİZ MOHAMED E. (2019). Effect of Educational Program on Pediatric Nurses' Knowledge and Practice Regarding Selected Nonpharmacological Techniques to Relive Pain in Neonates. *Journal of Neonatal Nursing*, 2019; 25: 285-292.
- NIMBALKAR AS, DONGARA AR, PHATAK AG, NIMBALKAR SM. Knowledge and Attitudes Regarding Neonatal Pain Among Nursing Staff of Pediatric Department: An Indian Experience. *Pain Manag Nurs*. 2014; 15: 69-75.
- OKYAY R, AYOĞLU H. (2018). Çocuklarda Postoperatif Ağrı Yönetimi. *Pediatr Pract Res* 2018; 6(2): 16-25.
- OMARI OA. Knowledge and Attitudes of Jordanian Nursing Students Toward Children's Pain Assessment and Management: A Cross- Sectional Study. *J Nurs Educ Pract*. 2015; 6: 51-58.
- ORTIZ M, PONCE-MONTER H, RANGEL-FLORES E, CASTRO-GAMEZ B, ROMEO-QUEZADA L, O'BRIEN J, ROMO-HERNANDEZ G, ESCAMİLLA-ACOSTA M. (2015). Nurses' and Nursing Students' Knowledge and Attitudes Regarding Pediatric Pain. *Hindawi Publishing Corporation Nursing Research and Practice Volume 2015*, 1-8.
- ÖNGEL K. (2017). Ağrı Tanımı ve Sınıflaması. *Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi*, Cilt:9, Sayı:1, Ocak-Şubat 2017, 12-14.
- ÖZÇEVİK D, OCAKÇI AF. (2019). Yenidoğanda Ağrı: Değerlendirme, Yönetim ve Hemşirenin Rolü. *ASHD*, 2019, 18(1):18-26.
- ÖZTÜRK H. 2013. Ağrının Tarihçesi Üzerine Bir Değerlendirme. *Lokman Hekim Journal 2013; Supplement VIII. Lokman Hekim Days 22-25 May 2013 Fourth Session: History Of Medicine*.
- PARVİZY S, TARVİRDİNASAB S, RAZNAHAN R, ALİAKBARİ M. The Effect of Pain Management Training in Workshop on The Knowledge, Attitude and Self-efficacy of Pediatric Nurses. *J Family Med Prim Care*. 2020 Jun 30;9(6):2880-2884
- PEIRCE D, CORKIS V, LANE M, WILSON S. (2018). Nurses' Knowledge and Attitudes Regarding Pediatric Pain Management in Western Australia. *Pain Management Nursing*, 2018; 19(6): 707-717.

- RAHİMİ-MADİSEH M, TAVAKOL M, DENNİCK R. A Quantitative Study of Iranian Nursing Students' Knowledge and Attitudes Towards Pain: Implication for Education. *Int J Nurs Pract.* 2010;16:478-483.
- SAMELAND AH, LUNDEBERG S, RUSTOEN T. (2018). Nurses' Knowledge, Attitudes and Clinical Practice Postoperative Pain Management. *Pain Management Nursing*, 2018; 19(6):585-598.
- SARITAŞ S, TERCAN B. (2015). Hemşirelerin Ağrı Yönetiminde İlaç Dışı Yöntemleri Bilme ve Kullanma Durumları (tez). İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2015.
- SAYAR S, ERGİN D. (2019). Ortopedi Servisinde Yatan Çocuk Hastalarda Ameliyat Sonrası Ağrı Yönetiminde Müziğin Etkisinin İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2019; 12(1): 67-73.
- SEMERCİ R, KOCAASLAN EN, AKGÜN KOSTAK M, AKIN N. (2020). Çocuklarda Damar Yolu Açma Sırasında Oluşan Ağrıyı Azaltma: Buzzy Uygulaması. *Ağrı*, 2020; 32(4): 177-185.
- SÜLÜ UĞURLU E. (2017). Çocuklarda Girişimsel İşlemlerde Nonfarmakolojik Ağrı Giderme Yöntemleri. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017; 4: 198-201.
- ŞANLI D, TÜRKER Ö. (2020). Cerrahi Kliniklerinde Ağrı Yönetimi Kalitesinin ve Hemşirelerin Ağrı İle İlgili Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi (tez). İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı, 2020.
- ŞAPULU ALAKAN Y, ÜNAL E. (2017). Yoğun Bakım Hemşireliğinde Ağrı Değerlendirilmesi ve Ağrı Yönetimi. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt:4 Sayı:2, 2017, 12-29.
- ŞENAYLI Y, ÖZKAN F, ŞENAYLI A, BIÇAKÇI Ü. (2006). Çocuklarda Postoperatif Ağrının FLACC (YBAAT) Ağrı Skalasıyla Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim*, 2006; 4: 1-4.
- ŞENTÜRK İA. (2018). Ağrı Değerlendirilmesi, Tipleri ve Mekanizmaları. *Medical Research Reports*, 2018; 1(3), 78-81.
- TOPÇU İ, DIŞSİZ M. (2018). Doğum Eyleminde Kullanılan Manipülatif ve Beden Temelli Tamamlayıcı-Alternatif Yöntemler. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 2018; 1(2), 33-37.
- TÖRÜNER EK, BÜYÜKGÖNENÇ L. (2013). Çocuklarda Ağrı Yönetimi. *Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Bölüm:5 Göktuğ Yayıncılık*, 2011.
- TÜTÜNCÜ R, GÜNAY H. (2011). Kronik Ağrı, Psikolojik Etmenler ve Depresyon. *Dicle Tıp Dergisi*, 2011, 38(2):257-262.

- UĞURLU E, KALKIM A, SAĞKAL T. (2014). 0-1 Yaş Arası Bebeklerde Sık Karşılaşılan Ağrı Durumları ve Ailelerin Yaklaşımları. Fırat Tıp Dergisi, 2014; 19(1): 25-30.
- UYAR M, KÖKEN İ. (2017). Kronik Ağrı Nörofizyolojisi. Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi, 2017; 16: 70-76.
- YAĞCI Ü, SAYGIN M. (2019). Ağrı Fizyopatolojisi. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2019; 26(2): 209-220.
- YAVA A, ERGÜL BOSTANCI S. (2018). Cerrahi Hemşirelerinin Ağrıya Yönelik Bilgi ve Tutumlarına Ağrı Eğitiminin Etkisi (tez). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2018.
- YILDIRIM SARI H, AKGÜN T. (2019). Çocuk Acil Serviste Pediatrik Ağrı Değerlendirme Protokolü Kullanımının Hemşirelerin Bilgi ve Tutumlarına ve Ağrı Yönetimine Etkisi (tez). İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019.
- YILDIRIM SARI H, TÜRKMEN B. (2019). Çocuk Yoğun Bakım Hemşirelerinin Ağrı Yönetimine İlişkin Bilgi ve Deneyimlerinin Belirlenmesi (tez). İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı, 2019.
- YILMAZ M, ÖZÜM Ü, GÜRLER, ÇİFÇİ ES. (2010). Sağlık Alanında Eğitim Alan Hemşirelik Öğrencilerinin Ağrı Kavramına İlişkin Bilgileri. Hemşirelik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 2010; 2: 17-27.
- YÜCEL A, ÇİMEN A. (2005). Nöropatik Ağrı: Mekanizmalar, Tanı ve Tedavi. Ağrı, 17:1, 2005, 5-13.
- ZIELINSKI J, MORAWSKA-KOCHMAN M, ZATONSKI T. (2020). Pain Assesment and Management In Children In The Postoperative Period: A Review Of The Most Comonly Used Postoperative Pain Assesment Tools, New Diagnostic Methods and The Latest Guidelines For Postoperative Pain Therapy İn Children. Adv Clin Exp Med. 2020; 29(3), 365-374.

**EK 1. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

**Araştırmanın Amacı:** Çalışmanın amacı cerrahi birimlerde çalışan hemşirelere verilen eğitimin hemşirelerin pediatrik ağrı bilgi ve tutumlarına etkisinin belirlenmesidir.

**Araştırmada İzlenecek Yöntem:**

Çalışmada Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde Cerrahi Birimlerde görev yapan tüm hemşirelere Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği ve Kişisel Bilgiler Formu doldurtulmasının ardından çalışmacı tarafından Pediatrik Ağrı Yönetimine ilişkin eğitim verilecektir. Eğitim alan hemşirelere tekrar Pediatrik Ağrı Bilgi ve Tutum Ölçeği doldurtularak eğitimin etkinliğinin ölçülmesi planlanmıştır.

Bu araştırmanın protokolü, Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi etik değerlendirme komitesi tarafından değerlendirilmiş ve onaylanmıştır. Helsinki beyannamesinde ortaya konan etik prensiplere riayet edilecektir. Bu formun bir kopyası size saklamanız için verilecektir.

**Alternatif Tedavi veya Girişimler:**

Yok

**Araştırma Sırasında Karşılaşılabilecek Riskler:**

Yok

**Araştırma İlacının Olası Yan Etkileri:**

Araştırma ilacı kullanılmayacaktır.

**Araştırma Süresince 24 Saat Ulaşılabilir Kişi Adı / Soyadı / Telefonu:**

Gülcan ELMAS

0537341899

Bu araştırmaya katılmanız tamamen gizli tutulacaktır. Sizin araştırmaya katılmanıza ilişkin bilgisi olan tek kişi doktorunuz olacaktır. Doktorunuza verdiğiniz bilgiler kadar klinik bilgilerde gizli tutulacaktır. Bununla birlikte yetkili kurumların mufettişleri araştırmanın geğerli yasalar ve sağlık makamları mevzuatına uygun olarak yurütulmesini garantilemek üzere araştırmaya ilişkin kayıtlarınızı incelemekle yúkümlü olabilirler. Kayıtlarınızdaki bilgiler sadece bu araştırma amacıyla ve bu araştırmayı izleyen yayınlar için kullanılacaktır. Her durumda kimliğiniz saklanacaktır. Her durumda kimliğiniz diğer amaçlar için kullanılmayacak veya üçüncü şahıslara açıklanmayacaktır. Muayeneleriniz ve diğer işlemler için sizden ücret alınmayacaktır.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yurütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

**Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih**

**Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih**

**Gerekiyorsa Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih**

**Gerekiyorsa Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih**

**EK 2. KİŞİSEL BİLGİLER FORMU****İsim:**

1. Yaşınız nedir?

2. Cinsiyetiniz nedir?

Kadın ( ) Erkek ( )

3. Medeni durumunuz nedir?

Evli ( ) Bekar ( )

4. Eğitim durumunuz nedir?

Lise ( ) Ön Lisans ( ) Lisans ( ) Lisans Üstü ( )

5. Mesleki deneyiminiz nedir?

3 yıldan az ( ) 3-6 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 10yıldan fazla ( )

6. Daha önce pediatrik ağı konulu eğitim aldınız mı?

Evet ( ) Hayır ( )

7. Çalıştığınız birimde takibi yapılan hasta grubu nedir?

Çocuk ( ) Çocuk-Yetişkin( ) Sadece Yetişkin ( )

### EK 3. PEDİATRİK AĞRI BİLGİ VE TUTUM ÖLÇEĞİ

PEDİATRİK AĞRI BİLGİ VE TUTUM ÖLÇEĞİ					
İFADELER	Katılıyorum	Biraz katılıyorum	Kararsızım	Biraz Katılmıyorum	Katılmıyorum
1. Ağlayan ve ağrısı olduğu söylenen bir çocuğun muhtemelen ağrısı vardır.					
2. Ağlayan ve ağrısı olduğu söylenen bir çocuğun muhtemelen ağrısı vardır.					
3. Çocuklardaki postoperatif ağrı giderilmelidir.					
4. Kapı Kontrol Teorisi, ağrı uyaranlarının geçmesini engelleyebilecek bir kapı mekanizmasının olduğunu önerir.					
5. Kapı Kontrol Teorisi, kapının açılıp kapanmadığına ağrı uyaranlarının engellenip engellenmeyeceğini ve yailerle mesine izin verilip verilmeyeceğini belirlediğini önerir.					
6. Ağrılı bir bölgeye sıcak uygulamak çocuğuna ağrısını azaltır.					
7. Küçük bir çocuğu kucaklamak ağrıyı azaltır.					
8. Non-steroid anti-inflamatuar ilaçlar (NSAI) ve opioidler arasında verilemez.					
9. Non-steroid anti-inflamatuar ilaçlar (NSAI) opioidlerin solunum ile ilgili istenmeyen etkisini artırır.					
10. Opioidlerin istenmeyen solunum depresyonu etkileri için bir antagonist (antidot) vardır.					
11. Çocukların içinde yetiştiği çevrenin ağrıyi ifade etme biçimlerinde önemli etkisi vardır.					
12. Bir çocuğun kültürel geçmişini ağrıyi yaşamaya şekli etkiler.					
13. Çocuklarına ağrıyi ifade etme biçimleri kendi mizaçlarından etkilenir.					
14. Bir çocuğunda davranış değişiklikleri ağrısını değerlendirmede kullanılabilir.					
15. Bir çocuğuna ağrısını değerlendirirken öncelikle bilişsel gelişim düzeyini belirlemek önemlidir.					
16. Çocuklarına ağrıyi yaşamaları ebeveynlerinin davranışlarından etkilenir.					