

# Çocuk Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Girişimsel Ağrıyı Azaltmak için Kullandıkları Yöntemlerin İncelenmesi\*

## Examining the Methods Used to Reduce the Interventional Pain by Nurses in Pediatric Clinics

RECEP KARA\*

HATİCE BAL YILMAZ\*\*

\* Bu araştırma, Recep Kara'nın yüksek lisans tezi olup, 27-30 Kasım 2019 tarihinde Çeşme/İzmir'de gerçekleştirilen 2. Uluslararası, 7. Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi'nde sözel bildiri (özet) olarak sunulmuştur.

### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırma, çocuk kliniklerinde çalışan hemşirelerin girişimsel ağrıyı azaltmak için kullandıkları yöntemlerin incelenmesi amacıyla yapılmış tanımlayıcı bir araştırmadır.

**Yöntem:** Araştırma, 1 Nisan 2016-30 Aralık 2016 tarihleri arasında İzmir ilinin iki üniversite ve iki büyük devlet hastanesinde yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini 217 pediatri hemşiresi oluşturmuştur.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan hemşirelerin %63.6'sının ağrı giderme yöntemleri ile ilgili bir eğitim almadığı ve birçok (%88.9) hemşirenin eğitim almak istediği belirlenmiştir. Tüm ağrılı girişimlerde, ağrının giderilmesine yönelik en yüksek oranda kullanılan yöntemler; işlem öncesi bilgi vermek, ebeveyn katılımına izin vermek ve dokunma olarak bulunmuştur. Diğer girişimlerde kullanılan ağrı giderme yöntemleri incelendiğinde, flaster çıkarma işleminde oyuncak verme, kapiller kan alma, topuk kanı alma, venöz kan alma ve arteriyel kan alma işlemlerinde emzik verme/emzirme, periferik damar yolu açma işlemi uygulama sonrası ödül verme ve oyuncak verme, port iğne takılması/çıkartılması işleminde lokal anestezi uygulama, aspirasyon, üriner kateter takılması/çıkartılması ve ostomi bakımı işlemlerinde çevresel uyarınları azaltma yöntemi, intramüsküler (IM), subkutan (SC) ve intradermal (İD) enjeksiyon işlemlerinde ise nefes egzersizi yaptırma yöntemi sık uygulanan ağrı giderme yöntemleri olarak belirlenmiştir.

**Sonuç:** Sonuç olarak, farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemlerinin çeşitlendirilerek farmakolojik yöntemlerle birlikte klinik uygulamalara dâhil edilmesi önerilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Ağrı yönetimi, farmakolojik yöntemler, farmakolojik olmayan yöntemler, hemşire, pediatri.

### ABSTRACT

**Aim:** This descriptive study aimed to examine the methods used by nurses working in pediatric clinics to reduce invasive pain.

**Method:** The study was carried out between April 1, 2016 and December 30, 2016 at two university hospitals and two major state hospitals in İzmir, Turkey. The study sample comprised 217 pediatric nurses.

**Results:** Of the nurses participating in the study, 63.6% did not receive training on pain relief methods and most (88.9%) of them wanted to receive training on the issue. In all painful interventions, the three most frequently used methods to relieve pain were giving information before the intervention, allowing parents to stay with the child during the intervention, and touching the child. Among the pain relieving methods commonly used in other procedures are giving the child toys while a medicated plaster is removed, breastfeeding or using a pacifier during capillary blood collection, heel lance procedure, venous blood collection and arterial blood collection, giving rewards and/or toys after the insertion of peripheral venous catheters, administering local anesthetic during port needle insertion/removal, reduction of environmental stimuli during urinary catheter insertion/removal, and in ostomy care procedures, carrying out breathing exercises during intramuscular (IM), subcutaneous (SC), and intradermal (ID) injections.

**Conclusion:** It is recommended to include non-pharmacological pain relieving methods in clinical practices in addition to pharmacological methods.

**Keywords:** Pain management, pharmacological methods, nonpharmacological methods, nurse, pediatrics.

\* R Kara, Arş. Gör.  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Muğla  
Yazışma Adresi / Address for Correspondence:  
Recep Kara, Arş. Gör.  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Tuzla Mahallesi 616 Sokak No:4/2 Fethiye/Muğla  
Tel: 0 252 211 51 34  
e-posta: recepkara@mu.edu.tr

\*\* H Bal Yılmaz, Prof. Dr.  
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir  
e-posta: hatice.bal.yilmaz@ege.edu.tr

**A**ğrı karmaşık bir konudur. Bireyin uyku düzenini, sosyal yaşamını, iş verimini ve günlük aktivitelerini etkileyerek yaşam kalitesini düşürür ve deneyimleyen herkes için farklı bir anlam taşıdığından tanımlamak zordur. Tanı ve tedavi işlemleri gibi birçok nedenle meydana gelen ağrı, hastalar ve sağlık personeli için hoş olmayan ve istenmeyen deneyimlerden biridir.<sup>(1,2)</sup> Bu nedenle ağrının kontrol altına alınması bireyin rahatlamasını sağlar, yaşam kalitesinin yükseltir ve hasta bireylerin hastanede kalma süresini önemli ölçüde azaltır.<sup>(1)</sup> Sağlık Bakımı Organizasyonları Akreditasyonu Komisyonu (The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations) ağrılı, hasta bakımında takip edilmesi gereken “beşinci yaşam bulgusu” olarak belirtmiştir.<sup>(3)</sup>

Ağrı çocukların da yaşamlarını etkileyen önemli durumlar içerisinde yer alır.<sup>(4)</sup> Çocukluk dönemindeki ağrı yanıtı o çocuğun gelecekteki ağrı tepkisini oluşturur ve ağrılı işlemler sırasında yaşanan deneyimler onların ağrıya olan yanıtını şekillendirir.<sup>(5,6)</sup> Çocuklar yaşadıkları yaralanmalardan, tıbbi nedenlerden dolayı kendilerine uygulanan invaziv işlemlerden veya orak hücreli anemi gibi kronik hastalıklara bağlı olarak ağrı yaşarlar.<sup>(2,7)</sup> Yapılan çalışmalarda, özellikle aşı ve enjeksiyon uygulamalarının çocuğa en çok ağrı veren işlem olduğu belirtilmektedir.<sup>(8)</sup> Kan alma ve periferik damar yolu açma gibi invaziv işlemlerin yanı sıra oyun sırasında meydana gelen kesik ve yaralanmalar ile hastalık ve hastaneye yatma sırasında uygulanan aspirasyon, kolostomi bakımı, flaster çıkarılmasına kadar birçok tıbbi işlemin de çocuklarda başlıca ağrı ve stres kaynağı oluşturduğu görülmektedir.<sup>(4,9)</sup> Bir çocuğun ağrısı hızlı ve etkili bir şekilde tedavi edilmezse bu durum çocukta fiziksel ve psikolojik açıdan uzun süreli olumsuz etkiler bırakabilir.<sup>(5)</sup> Uzun süreli ağrılar çocukları ilerleyen dönemde dikkat eksikliği, öğrenme bozukluğu ve davranış sorunlarına itebilmektedir.<sup>(10)</sup> Bu yüzden çocukluk döneminde yaşanan ağrılı deneyimlerin daha az travmatik olması önemlidir.<sup>(5)</sup>

Ağrı yönetimi doğru farmakolojik ve farmakolojik olmayan yaklaşımlar ile çocuğa zarar vermeden sağlanabilir.<sup>(4)</sup> Tıbbi teknolojik cihazların gelişiminde her ne kadar son yıllarda ilerleme kaydedilmiş olsa da ağrının tam olarak kontrolü sağlık ekibinin ağrı algısı, farmakolojik ve farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemleri hakkında bilgi düzeyi, bu yöntemlere karar verme ve onları kullanma becerilerine bağlıdır. Hemşireler hastanın birincil bakımından sorumlu kişilerdir bu nedenle ağrı yönetimi konusunda yeterli bilgi sahibi olmalıdırlar.<sup>(11)</sup>

Hemşirenin hasta ile diğer ekip üyelerinden daha uzun birlikte olduğu düşünüldüğünde, ağrıyı saptama ve öncelikle farmakolojik olmayan yöntemleri uygulamada bağımsız rollerini kullanması gerekir.<sup>(11,12)</sup> Bu yöntemler, ağrının ilaç dışı girişimlerle kontrolünün sağlanmasıdır.<sup>(1)</sup> Kolay uygulanabilirliği, yan etkilerinin olmaması ve ekonomik yük getirmemesi hasta açısından da konforlu bir seçenek oluşturmaktadır.<sup>(1,12)</sup> Örneğin, ağrısı olan yenidoğanlarda emzik verme, kundaklama, kanguru bakımı, anne sesi, sütü veya kokusu, müzik, oral glukoz çözümü verme, oyuncak sallama gibi yöntemler kullanılırken, daha bü-

yük yaşta çocuklarda ve ergenlerde sıcak/soğuk uygulama, terapötik dokunma, masaj, akupunktur, reiki, aroma terapi gibi fiziksel girişimler etkili olmaktadır.<sup>(10,12,13)</sup> Yaş gruplarına göre, dikkat dağıtma, soğuk/sıcak uygulama, arı buzy, video/televizyon izletme, android/bilgisayar oyunu oynatma, sanal gerçeklik gözlüğü, oyuncak verme, balon şişirme, resim/boyama yaptırma, çevresel uyaranları azaltma ve nefes egzersizi gibi farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemleri hemşireler tarafından planlanabilir.<sup>(14-18)</sup>

Günümüzde hemşirelik, sezgilerin bilimsel bilgiler ışığında bilim ve sanatın bütünleştiği bir disiplin hâlini almıştır. Hemşirelik bakımında önemli bir tarihi yeri olan “Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları” İngiltere gibi gelişmiş ülkelerde hemşirelik uygulamalarının önemli bir bölümünü oluştururken, Türkiye’de 09.04.2019 tarih ve 30709 sayılı Resmî Gazete’de Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Yönetmeliği ile bu uygulamalar sertifikalı tabip gözetiminde uygulanabileceği yayınlanmıştır. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği’ne göre, “Uygulamaların yapılabileceği yerler ve yetkili kişiler (madde 9); uygulamalar, bakanlıkça yetkilendirilmiş ünite ile uygulama merkezlerinde ve ilgili alanda ‘uygulama sertifikası’ bulunan tabip ve diş tabibi tarafından yapılabilir.” denilmiştir. Bu yöntemler arasında özellikle doğal ürünler (vitamin ve mineral içeren bitkisel ürünler, probiyotikler ve diyet ürünleri) gibi bazı uygulamaların yalnızca sertifikalı tabip tarafından uygulanabilirken, masaj, kayropratik, kupa uygulaması, osteopati, refleksoloji ve müzik terapi yöntemlerinin tabip gözetiminde sertifikalı sağlık grubu tarafından uygulanabilmektedir.<sup>(19)</sup> Hemşirelik bakımında geçmişten bu yana pek çok semptomun yönetiminde kullanılan aromaterapi, fitoterapi ve refleksoloji gibi tamamlayıcı tıp uygulamalarının hemşireler tarafından hekim gözetimi olmadan uygulanamaması üzüntü vericidir.<sup>(20,21)</sup> Oysa ülkemiz de dahil olmak üzere geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarını içeren çalışmaların sayısı ve niteliği hemşirelik literatüründe önemli bir yer oluşturmaktadır.<sup>(22-24)</sup>

Amerikan Ağrı Topluluğu (American Pain Society-APS) çocuklardaki ağrı değerlendirme ve tedavi etme biçiminin yetersiz kaldığını bildirmiştir.<sup>(15)</sup> Hemşire çocuk ile en çok zaman geçiren sağlık profesyonelidir ve çocuğun ailesiyle iş birliği içinde olarak, çocuğun ağrısını yakından takip etmeli, değerlendirmeli ve uygun hemşirelik girişimlerini planlamalıdır.<sup>(2,17)</sup> Araştırmadaki amacımız çocuk kliniklerinde çalışan hemşirelerin girişimsel ağrılı azaltmak için hangi yöntemleri kullandıklarını tanılamaktır.

## Gereç ve Yöntem

Araştırma, çocuk kliniklerinde çalışan hemşirelerin girişimsel ağrılı azaltmak için kullandıkları yöntemlerin incelenmesi amacı ile kesitsel ve tanımlayıcı tipte yapılmış bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini İzmir ilinde bulunan dört büyük hastanenin çocuk kliniklerinde çalışan 378 pediatri hemşiresi oluşturmuştur. Belirtilen dört hastanenin pediatri kliniklerinde toplam 378 hemşire çalışmaktadır. Bu araştırmada, herhangi

bir örnekleme yöntemi kullanılmamış, evren aynı zamanda örnekleme temsil etmektedir. Araştırmaya dâhil edilme kriterleri; bireyin araştırmaya katılmayı kabul etmesi ve çocuk kliniklerinde çalışıyor olmasıdır. Araştırmanın yürütüldüğü hastanelerin çocuk kliniklerinde veri toplama tarihlerinde çalışan tüm hemşirelere anket uygulanması planlanmıştır. Kliniklerde, hemşirelerin nöbet izninde olması, raporlu hemşirelerin bulunması ve araştırmaya katılmayı kabul etmeyen hemşirelerin olması nedeniyle evrenin hepsine ulaşılamamıştır. Örnekleme araştırmaya katılmayı kabul eden 217 hemşireden oluşmuştur. Örnekleme ulaşım oranı %57.4'tür.

Araştırmanın verileri, "Hemşire Tanıtım Formu" ve ilgili literatür doğrultusunda<sup>(4,12,15-17,25-34)</sup> hazırlanan, "Çocuk Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Girişimsel Ağrını Azaltmak için Kullandıkları Yöntemlerin Belirlenmesine Yönelik Form" ile toplanmıştır.<sup>(16,35-37)</sup> Bu form hemşirelerin çocuk kliniklerinde sıklıkla uyguladıkları 13 ağırlı girişim ve oluşan ağrıyı gidermede en sık kullanılan 27 farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemi içermektedir. Geliştirilen formun kapsam geçerliliği sınanmasında Lawshe tekniğinden yararlanılmıştır. Lawshe (1975) tarafından geliştirilen Lawshe tablosu, "alan uzmanları grubunun oluşturulması", "aday ölçek formlarının hazırlanması", "uzman görüşlerinin elde edilmesi", "maddelere ilişkin kapsam geçerlilik oranlarının elde edilmesi", "ölçeğe ilişkin kapsam geçerlilik indekslerinin elde edilmesi", "kapsam geçerlilik oranları ölçütlerine uygun formun oluşturulması" şeklinde altı aşamadan oluşmaktadır. Lawshe tekniğinde, 5-40 uzman görüşü kullanılabilir. Maddeler uzman görüşleri, "Madde hedeflenen yapıyı ölçüyor.", "Madde yapı ile ilişkili ancak gereksiz." ya da "Madde hedeflenen yapıyı ölçmez." şeklinde derecelendirilmektedir. Böylece uzmanların her bir maddeye ilişkin görüşleri toplanarak kapsam geçerliliği oranları elde edilmektedir.<sup>(38,39)</sup> Hemşirelerin ağırlı işlemler sırasında çocuklara uyguladıkları ağrı giderme yöntemlerini tanımlamak için hazırlanan anket formu hazırlandıktan sonra 10 pediatri hemşireliği uzmanı (öğretim üyesi) tarafından değerlendirilmiştir. Lawshe Tablosu'nda on uzman için alınacak minimum uyum ölçütünün 0.62 olduğu belirtilmektedir. Bu araştırma için 10 uzmandan alınan geri bildirimlere göre Lawshe tekniği ile hesaplanan ortalama kapsam geçerlilik oranı 0.75 olarak bulunmuştur. Uzmanların önerileri doğrultusunda formda yer almayan 'ebeveyn katılımına izin vermek' seçeneği eklenmiştir. 1., 2., 3. 4. 10. ve 26. maddeler 0.62 puanın altında kaldığı için uzman önerileri doğrultusunda bu maddelerde yine düzenleme yapılmış, forma son şekli verildikten sonra örnekleme grubuna uygulanmıştır. "Hemşire Tanıtım Formu" ise hemşirelerin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, çalıştığı kurum ve birimi ve çocuk hemşiresi olarak çalışma yılı, hemşirelerinin çalışma düzenleri, aylık ortalama çalışma saatleri, bakım verdikleri günlük hasta sayıları, ağrı ile ilgili eğitim alıp almadıkları ve çocuk sahibi olma durumlarını tanımlamaya yönelik 17 sorudan oluşmaktadır.

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 22 (IBM Corp. Released

2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.) istatistik programında kodlanmış, sayı ve yüzde dağılımları ile değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde, sayımla elde belirtilen değişkenler için sayı ve yüzde kullanılmıştır.

Araştırmanın uygulanabilmesi için etik kurul ve araştırmanın yürütüldüğü hastanelerden yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya dâhil edilen hemşirelere araştırmanın amacı araştırmacı tarafından açıklanıp, araştırmaya katılmaları için bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

## Bulgular

Araştırmaya toplam 217 hemşire katılmıştır. Hemşirelerin öğrenim durumları incelendiğinde, %75.1'inin lisans mezunu, %16.1'inin lise ve ön lisans mezunu, %8.8'inin ise yüksek lisans mezunu olduğu görülmüştür. Hemşirelerin %47.5'inin hastanelerinin pediatri servislerinde, %22.6'sının çocuk yoğun bakım ünitelerinde, %15.7'sinin çocuk hematoloji veya onkoloji servislerinde, %6'sının çocuk acil servislerinde ve %4.1'inin ise kemik iliği transplantasyon ünitesinde çalıştıkları belirlenmiştir. Hemşirelerin çocuk kliniklerinde çalışma yılı ortalaması ise 8±5.22 (min:1 yıl - max:30 yıl ve üzeri) yıl olarak bulunmuştur (Tablo 1).

Araştırmaya katılan hemşirelerin %36.4'ü (n:79) ağrı giderme yöntemleri ile ilgili eğitim aldığını ifade ettiği, %63.6'sı (n:138) ise konuyla ilgili herhangi bir eğitim almadığını belirtmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin %88.9'u "Ağrı giderme yöntemleri konusunda eğitim almak ister misiniz?" sorusuna "evet" yanıtı vermiştir (Tablo 2).

Araştırmaya katılan hemşireler hastalarda ağrı oluşturacak girişimleri, venöz kan alma (%96.8), flaster çıkarma (%95.9), periferel damar yolu açma (%94.5), intramüsküler enjeksiyon (%85.3), subkutan enjeksiyon (%84.3), kapiller kan alma (%79.7), port iğne takılması/çıkarılması (%68.7), topuk kanı alma (%65.4), aspirasyon (%58.1), arteriyel kan alma (%57.1), intradermal enjeksiyon uygulama (%56.7), üriner kateter takılması/çıkarılması (%52.1) ve ostomi bakımı (%50.2) olarak dile getirmişlerdir. Hemşirelerin çocuklara uyguladıkları ağırlı girişimlerde en sık kullandıkları ağrı giderme yöntemleri Tablo 1'de verilmiştir. "Flaster çıkarma" ağırlı girişiminde; hemşirelerin %72.8'i işlem öncesi bilgi vermeyi, %38.7'si ise oyuncak vermeyi kullandığını belirtmiştir. "Venöz kan alma" ağırlı girişiminde; hemşirelerin %70'i işlem öncesinde bilgi vermeyi, %44.2'si uygulama sonrası ödül vermeyi, %43.3'ü ise oyuncak vermeyi kullandığını dile getirmiştir. "Periferel damar yolu açma" ağırlı girişiminde; hemşirelerin %71.4'ü işlem öncesi bilgi vermeyi, %43.3'ü uygulama sonrası ödül vermeyi, %42.4'ü ise oyuncak vermeyi kullandığını belirtmiştir. "İnamüsküler enjeksiyon" ağırlı girişiminde; hemşirelerin %63.6'sı işlem öncesi bilgi vermeyi, %30.9'u ise uygulama sonrası ödül vermeyi kullandığını dile getirmiştir (Tablo 3).

**Tablo 1.** Hemşirelerinin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	13	6.0
Kadın	204	94.0
<b>Medeni Durum</b>		
Evlü	74	34.1
Bekâr	143	65.9
<b>Öğrenim Durumu</b>		
Lise	11	5.0
Ön Lisans	24	11.1
Lisans	163	75.1
Yüksek Lisans	19	8.8
<b>Çalıştığı Birim</b>		
Çocuk Yoğun Bakım	49	22.6
Çocuk Servisi	103	47.5
Çocuk Hematoloji/onkoloji Servisi	34	15.7
Çocuk Poliklinikleri	9	4.1
Çocuk Acil Servisi	13	6.0
Kemik İliği Transplantasyonu Servisi	9	4.1
<b>Hemşire Olarak Çalışma Yılı</b>		
≤ 1 yıl	6	2.8
1-5 yıl	69	31.8
6-10 yıl	54	24.9
11-20 yıl	65	30.0
20 yıl ve üzeri	23	10.5
<b>Çocuk Kliniklerinde Çalışma Yılı</b>		
≤ 1 yıl	23	10.6
1-5 yıl	86	39.6
6-10 yıl	67	31.0
11-20 yıl	32	14.7
20 yıl ve üzeri	9	4.1
<b>Hemşirelerin Çocuk Sahibi Olma Durumu</b>		
Evet	112	51.6
Hayır	105	48.4
Toplam	217	100.0

**Tablo 2.** Hemşirelerin Ağrı Giderme Yöntemlerine İlişkin Eğitim Alma Durumu

	n	%
<b>Hemşirelerin Ağrı Giderme Yöntemlerine İlişkin Eğitim Alma Durumu</b>		
Evet	79	36.4
Hayır	138	63.6
<b>Hemşirelerin Ağrı Giderme Yöntemlerine İlişkin Eğitim Alma İsteği</b>		
Evet	193	88.9
Hayır	24	11.1
Toplam	217	100.0

**Tablo 3.** Hemşirelerin Ağrı Giderme Yöntemlerini Kullanma Sıklığı

	n	%
<b>Flaster Çıkarma</b>		
İşlem Öncesi Bilgi Verme	158	72.8
İşlem Yapılan Bölgeye Dokunma	141	65.0
Ebeveyn Katılımına İzin Verme	126	58.1
Oyuncak Verme	84	38.7
Kucağa Alma	74	34.1
<b>Kapiller Kan Alma</b>		
İşlem Öncesi Bilgi Verme	111	51.2
İşlem Yapılan Bölgeye Dokunma	88	40.6
Ebeveyn Katılımına İzin Verme	82	37.8
Çevresel Uyarıların Azaltmak	56	25.8
Uygulama Sonrası Ödül Verme	46	21.2
<b>Topuk Kanı Alma</b>		
İşlem Öncesi Bilgi Verme	69	31.8
Emzik Verme/Emzirme	67	30.9
Ebeveyn Katılımına İzin Verme	67	30.9
İşlem Öncesi Bilgi Verme	62	28.2
Kucağa Alma	57	26.3
<b>Venöz Kan Alma</b>		
İşlem Öncesi Bilgi Verme	152	70.0
Ebeveyn Katılımına İzin Verme	121	55.8
İşlem Yapılan Bölgeye Dokunma	117	53.9
Uygulama Sonrası Ödül Verme	96	44.2
Oyuncak Verme	94	43.3
<b>Arteriyel Kan Alma</b>		
İşlem Öncesi Bilgi Verme	83	38.2
İşlem Yapılan Bölgeye Dokunma	67	30.9
Ebeveyn Katılımına İzin Verme	49	22.6
Emzik Verme/Emzirme	48	22.1
Çevresel Uyarıların Azaltmak	43	19.8
<b>Periferel Damar Yolu Açma</b>		
İşlem Öncesi Bilgi Verme	155	71.4
Ebeveyn Katılımına İzin Verme	121	55.8
İşlem Yapılan Bölgeye Dokunma	116	53.5
Uygulama Sonrası Ödül Verme	94	43.3
Oyuncak Verme	92	42.4
<b>Port İğne Değişimi</b>		
İşlem Öncesi Bilgi Verme	103	47.5
Ebeveyn Katılımına İzin Verme	78	35.9
Çevresel Uyarıların Azaltmak	46	21.2
Nefes Egzersizi Yaptırmak	44	20.3
Uygulama Sonrası Ödül Verme	43	19.8
<b>Aspirasyon</b>		
İşlem Yapılan Bölgeye Dokunma	80	36.9
Çevresel Uyarıların Azaltmak	48	22.1
Ebeveyn Katılımına İzin Verme	36	16.6
Hekim Önerisi Doğrultusunda İlaç Uygulama	32	14.7
İşlem Yapılan Bölgeye Dokunma	31	14.3

**Tablo 3.Devamı** Hemşirelerin Ağrı Giderme Yöntemlerini Kullanma Sıklığı

	n	%
<b>Üriner Kateter Çıkarılması</b>		
İşlem Öncesi Bilgi Verme	75	34.6
Çevresel Uyarınları Azaltmak	42	19.4
Ebeveyn Katılımına İzin Verme	33	15.2
Nefes Egzersizi Yaptırmak	26	12.0
Hayal Kurma	24	11.1
<b>Kolostomi Bakımı</b>		
İşlem Öncesi Bilgi Verme	65	30.0
Çevresel Uyarınları Azaltmak	40	18.4
Ebeveyn Katılımına İzin Verme	39	18
İşlem Yapılan Bölgeye Dokunma	34	15.7
Hayal Kurma	21	9.7
<b>Intramüsküler/Subkutan/intradermal Enjeksiyon</b>		
İşlem Öncesi Bilgi Verme	130	59.9
Ebeveyn Katılımına İzin Verme	99	45.6
Nefes Egzersizi Yaptırmak	68	31.3
Hayal Kurma	56	25.8
Video/Televizyon İzleme	38	17.5

## Tartışma

Farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemleri çocuk kliniklerinde tamamlayıcı bakım yaklaşımları arasındadır ve fiziksel, bilişsel ve davranışsal yönleriyle geniş bir yelpazeye sahiptir. Tamamlayıcı bakım, hemşirelerin aldıkları eğitim, bilgi, deneyimlerine dayanır ve hemşireler kendilerini, hastaları ve ailelerini, rahatlatma, masaj, dikkat dağıtma tekniklerini kullanmalarında eğitilebilirler.<sup>(13)</sup>

Araştırmaya katılan hemşirelerin %63.6'sı ağrı giderme yöntemleri ile ilgili bir eğitiminin olmadığını belirtmiş, %88.9'u da bu konuda eğitim alma isteklerini söylemiştir. Hemşirelerin ağrı giderme yöntemleri hakkında eğitim alma düzeyinin düşük olduğu görülmüştür. Dikmen ve ark.'nın<sup>(11)</sup> ülkemizde yaptıkları çalışmanın sonuçları da bu veriler ile paralellik göstermektedir. Hemşirelerin ağrı yönetimi konusundaki bilgi düzeyi ve davranışlarını değerlendiren çalışmanın sonucunda, hemşirelerin ağrı konusunda bilgilerinin orta düzeyde olduğu, farmakolojik ve farmakolojik olmayan ağrı yönetimi ile ilgili yanıtların ise düşük oranda doğru olduğu belirtilmiştir. Suudi Arabistan'da 303 çocuk hemşiresi ile gerçekleştirilen çalışmada da, ağrı yönetimi konusunda bilgi eksikliği saptandığı belirtilmiştir.<sup>(40)</sup> Singapur'da Hong-Gu He ve ark.'<sup>(41)</sup> tarafından yapılan çalışmada ise, hemşirelerin yarıya yakınının farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemlerini rutin olarak kullandığı bildirilmiştir.

Araştırmada, hemşirelerin ağrıyı azaltmada en sık kullandıkları yöntemler; dokunmak, kucağa almak, emzik vermek/emzirmek,

işlem öncesi bilgi vermek, ebeveyn katılımına izin vermek, çevresel uyarınları azaltmak, uygulama sonrası ödül vermek ve oyuncak vermek şeklinde bulunmuştur. Benzer konuda yenidoğanlarda yapılan bir çalışmada, ağrıyı azaltmaya yönelik dokunma, kucağa alma, emzik verme veya emzirme ile kundaklama (battaniye ile sarma) işlemlerinin sıklıkla kullanılan farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemleri olduğu saptanmıştır.<sup>(37)</sup> Kostak ve ark.'nın<sup>(37)</sup> ülkemizde yaptıkları 15 yenidoğan ünitesini kapsayan araştırmada, hemşirelerin dokunma, emzik verme, kundaklama, pozisyon verme ve sakin bir ortam sağlama gibi farmakolojik olmayan yöntemleri öncelikle kullandıkları görülmüştür. Ayrıca araştırmada, hemşirelerin kundaklama veya battaniye ile sarma yöntemini çok az oranda kullandıkları bulunmuştur. Çalışmalardan elde edilen sonuçlarda; dikkat dağıtmanın (dikkati başka yöne çekmenin), pozisyon vermenin, işlem sırasında ebeveynin çocuğun yanında bulunmasını sağlamanın, sükröz ve emzik vermenin ayrıca masaj sıcak/soğuk uygulama gibi fiziksel yöntemleri kullanmanın hem çocuğun hem de çocuğun bakımını üstlenen kişinin anksiyete, ağrı ve kaygılı davranışlarını önemli ölçüde azalttığı belirtilmektedir.<sup>(12)</sup>

Araştırmada, çocuklara uygulanan ağrılı girişimler sırasında "ebeveyn katılımına izin vermenin" hemşireler tarafından yüksek oranda bir ağrı giderme yöntemi olarak kullanıldığı saptanmıştır. Bu sonuç aile merkezli bakımın çocuğun sağlığı için ne kadar önemli olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır. Aziznejadroshan ve ark.'nın<sup>(42)</sup> yaptığı çalışmada da, pediatri servislerinde anne ve çocuğun, ağrının teşhis ve giderilmesine katılımının, ağrının yönetiminde kolaylaştırıcı etkisi olduğu saptanmıştır. Son yapılan çalışmaların sonuçları, pediatri servislerinde ağrı yönetimini kolaylaştıran önemli faktörlerden birinin ebeveynlerin varlığı olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca iş yerlerinde daha çok baskı altındaki hemşireler için ebeveynlerin ve çocukların ağrı yönetimine katılımı, ağrı çekmelerinin önlenmesinde ve uygun yöntemlerin belirlenmesinde karar vermede kolaylaştırabilir. Ebeveynlerin katılımı çocuğun kendini rahat hissetmesini sağlarken, hemşirelerin yoğunluğundan kaynaklanan eksikliği de gidermektedir.<sup>(42)</sup> Çocukların sağlıklı kişiler olarak yetişmesinde ailenin yeri çok önemlidir. Sağlık sorunları nedeniyle hastanede kalmak zorunda olan çocukların aile düzenlerinde de önemli değişiklikler meydana gelir. Bu nedenle çocuğun ailesiyle olan bağının koparılmasında ön planda tutulması gereken noktalardan birisidir.<sup>(43)</sup> Pediatri hemşireliğinde aile merkezli bakım, çocuğun sosyal, kültürel, duygusal ve spirüel olarak bir bütün içerisinde ele almayı içerir.<sup>(44)</sup> Aile merkezli bakımın çocukların hastaneye uyumlarını kolaylaştırdığı, davranışlarını olumlu yönde etkilediği ve hızlı iyileşme gösterdikleri günümüzde kanıtlanmış bir bilgi olarak literatürde yerini almıştır.<sup>(43)</sup> Çocuk hemşiresinin rollerinden birisi de bakım veren ebeveyni farmakolojik olmayan girişimlere katılmayı teşvik etmek ve onunla çocuğun günlük fiziksel bakımında iş birliği yapmaktır. Çocuk anne ve babalarıyla yapılan iş birliği, ağrı yönetiminin farmakolojik olmayan yöntemlerinin teşvik edilmesinde önemli bir faktördür.<sup>(42)</sup>

Araştırmada, hemşirelerin farmakolojik olmayan ağrı giderme

yöntemlerinden oyuncak vermek, uygulama sonrası ödül vermek ve işlem öncesi bilgi vermeyi oldukça kullandıkları görülmüştür. James ve ark.'nın<sup>(45)</sup> 3-6 yaş grubu 50 çocuk ile gerçekleştirdikleri çalışmada da, animasyon karikatür yönteminin kan alma işlemi sırası ve sonrasında çocukların ağrı puanlarının azalma sağladığı bildirilmiştir. Ağrı tedavisinde uygulanan farmakolojik olmayan yöntemler arasında dikkat dağıtma tekniği, ekonomik oluşu, kolay uygulanabilirliği ve çabuk öğrenilebilir olduğu için çocukların davranışsal tepkilerini kontrol altına almanın etkili bir yoludur. Yöntemin uygulandığı çocukların yaş grubuna bağlı olarak etkinliği değişmektedir, özellikle beş yaş altı çocuklarda kanıtlanmış uygulamalar literatürde yer almaktadır. İnteraktif (etkileşimli) dikkat dağıtma yöntemi büyük çocuklar için uygunken, oyuncak vermek ve uygulama sonrası ödül vermek daha küçük yaş grupları için uygun olabilir.<sup>(45)</sup>

Farmakolojik olmayan yaklaşımlar, belirli bir hazırlık ve doğru konumlandırma ile pasif (film izleme, bilgisayar oyunu oynama, müzik dinleme) ve aktif oyalama (oyunlar, baloncuk üfleme, balon şişirme, resim/boyama yapma) teknikleri üzerine kuruludur. Dikkat dağıtma, kişinin dikkatini pasif olarak yönlendirerek ağrılı yarıdan uzaklaştıran bilişsel yöntemlerin tümüne verilen ortak isimdir. Dikkat dağıtma dolaylı veya doğrudan ağrı ile ilişkili nöral faaliyete kapı kontrol teorisi ile müdahale eder. Birçok çalışma aktif ve pasif dikkat dağıtma yöntemlerinin, ağrı algısını etkilediğini ve ağrı şiddetini değiştirdiğini göstermiştir.<sup>(18,46)</sup> Bilişsel-davranışsal girişimler çocukları aktif olarak etkileyerek dikkatlerinin ağrılı işlemden uzaklaşmasına yardımcı olur. Müzik, yoga, hipnoz, gevşeme teknikleri, kontrollü nefes almak ve hayal kurmak bilişsel-davranışsal ağrı giderme teknikleri arasında bulunmaktadır.<sup>(12)</sup> Araştırmaya katılan hemşirelerin farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemlerinden “hayal kurdurmak”, “müzik dinletmek” ve “nefes egzersizi yaptırmak” yöntemlerini çok düşük oranda kullandıkları saptanmıştır. Calcaterra ve ark.'nın<sup>(27)</sup> çocuklarla yaptığı bir çalışmada, müziğin postoperatif kardiyovasküler parametreleri iyileştirdiği ve çocukların ağrı yakınmalarının azaldığı görülmüştür. Orak hücreli anemili çocuklarla yapılan bir çalışmada, hayal kurdurma eğitimi ile çocukların girişimden önceki ve sonraki ağrı puanlarında anlamlı azalma olduğu ve analjezik kullanımlarının azaldığı saptanmıştır.<sup>(28)</sup> Video/televizyon izlemek ve bilgisayar oyunu oynamak gibi merkezi dikkat odaklarını sürekli kullanarak gerçekleştirilen oyalama yöntemleri de ağrı ile baş etmede etkili olabilir. Çocuklarda akut ağrı yönetiminde, sanal gerçeklik (virtual reality) teknolojisi ve video oyunlarının üstünlüğü klinik ve laboratuvar çalışmaları ile kanıtlanmıştır.<sup>(33)</sup> Gerçekler ve ark.'nın,<sup>(18)</sup> 7-12 yaş arası çocuklarda kan alma sırasında oluşan ağrının azaltılmasına ilişkin yaptıkları randomize kontrollü araştırmada, sanal gerçeklik gözlüğünün çocuklarda girişimsel ağrıyı azaltmada etkin bir yöntem olduğu bulunmuştur.

Araştırmaya katılan hemşirelerin farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemlerinden video/televizyon izletmeyi, bilgisayar oyunu oynatmaya oranla daha fazla kullandıkları belirlenmiştir.

Miller ve ark.'nın<sup>(47)</sup> Stuart Pegg Çocuk Yanık Ayaktan Tedavi Merkezinde 80 çocuk ile yaptıkları çalışmada Multi-Modal Distraction (MMD) yönteminin etkisi değerlendirilmiştir. MMD cihazı, dokunma yoluyla kullanıcı tarafından yönlendirilen ve çocuğu meşgul etmek için özel olarak geliştirilmiş içeriği ile elle tutulan bir oyun konsoludur. Oyun konsolu ile oynayan çocukların pansuman değişiklikleri sırasında yaşadıkları ağrının anlamlı ölçüde azaldığı saptanmıştır.

Çocukların küçük yetişkinler olmadığı göz önüne alındığında ağrının belirlenmesi, ölçülmesi ve tedavisi için çocuklarda klasik farmakolojik ilaçların uygulanması özen gerektirir. Yetişkinlerin aksine, çocuklarda nosiseptif ve antinoseptif mekanizmalar olgunlaşmamış ve gelişmemiş olup, analjezik ilaçların farmakokinetik ve farmakodinamik özellikleri farklıdır. Tipik duygusal ve bilişsel özellikler ile sözel olmayan reaksiyonlar gibi ağrı belirtileri daha geniş bir dereceye kadar modellenmiştir. Çocukların ağrısında etkili tedavi için teorik bilgilerin önemi kadar klinik uzmanlığa da ihtiyaç duyulmaktadır. Çocuklar için ağrı son derece kabul edilemez bir somatik psikolojik problem olup farklı stratejiler uygulanarak ağrı kontrolü sağlanmalıdır. Tedavi uygun analjezik ile birlikte doğru ağrı ölçümü ve buna yönelik yeterli doz ayarı ile şekillenmelidir. Ağrı tedavisinin bu şekilde yönetilmesinde hastanın ağrı yoğunluğu ve tıbbi ürünün analjezik etkisi ön plana çıkmaktadır.<sup>(48)</sup> Araştırmada, hemşireler hekim önerisi doğrultusunda ilaç uygulama yöntemlerinden lokal anestezi uygulamayı, port iğne takılması/ çıkarılması sırasında %43.7 oranında kullandıklarını belirtmiş, diğer farmakolojik yöntemlerin kullanımı çok az bildirilmiştir. İlaç uygulamalarının, yüksek oranda lokal pomadların, port kateter iğnesi takılma sırasında tercih edildiği görülmüştür. Gwetu ve ark.'nın<sup>(49)</sup> 6-8 yaş grubu 184 çocuk üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada Emla kremin kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıya etkisini incelenmiştir. Ağrılı girişim uygulanmadan 60 dk. önce krem kan alınacak bölgeye uygulanmıştır. Emla kremi kullanan çocukların %91.3'ünün ağrılarında azalma olduğu bulunmuştur. Yapılan çalışmada, Emla krem kullanımının ağrıyı azalttığı, girişimi kolaylaştırdığı ve sağlık profesyonelleri ile terapötik ilişkiyi iyileştirebileceği vurgulanmıştır.

## Sonuç ve Öneriler

Çocuk kliniklerinde çalışan hemşirelerin girişimsel ağrıyı azaltmak için kullandıkları yöntemlerin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada şu sonuçlar elde edilmiştir:

Araştırmaya katılan 217 pediatri hemşiresinin farmakolojik ağrı giderme yöntemleri hakkında bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu ve %88.9'unun ağrı giderme yöntemleri konusunda eğitim almak istediği saptanmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgularda görüldüğü üzere çocuklar, pediatri servislerinde yüksek oranda ağrı oluşturacak girişimler ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu ağrılı girişimlerde hemşireler genellikle çeşitli ağrı giderme yöntemlerini farklı sıklıklarda

kullanmışlardır. Hemşireler uyguladıkları işlemlerde farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemleri, farmakolojik ağrı giderme yöntemlerine göre daha sıklıkla kullandıklarını belirtmişlerdir. İşlem öncesi bilgi verme, ebeveyn katılımına izin verme, işlem yapılan bölgeye dokunma, çevresel uyaranları azaltma, emzik verme/emzirme, oyuncak verme ve uygulama sonrası ödül verme en çok kullanılan yöntemler arasında yer alırken, kaleydeskop (çiçek dürbünü) verme, baloncuk üfletmek, titreşim ve soğuk uygulama (arı buzzy), bilgisayar oyunu oynatma ve kundaklama veya battaniye ile sarma en az kullanılan farmakolojik olmayan yöntemler olmuştur. Ağrılı işlemlerde düşük oranda lokal anesteziklerin kullanıldığı, opioidler, adjuvan analjezikler ve non steroidantienflamatuvar ilaçların ise kullanılmadığı saptanmıştır.

Farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemleri çeşitlendirilerek farmakolojik yöntemlerle birlikte klinik uygulamalara dâhil edilmeli, çocuklarda etkili bir ağrı yönetimi için sağlık personelinin ağrı ve ağrıyı giderme yöntemlerine ilişkin eğitimler alması sağlanarak ve bu eğitimlerin belirli zamanlarla yinelenmeli ve kesinlikle sağlık profesyonelleri çocukların ağrı yönetiminde ebeveynler ile iş birliği yapılmaz.

Çocuklarda daha başarılı ağrı yönetimi için, çocuk servislerinde özellikle yoğun bakım ve onkoloji birimlerinde hemşirenin bakım verdiği hasta sayılarında düzenleme yapılarak iş yüklerinin azaltılması ile hemşirelerin çocuklarla daha çok zaman geçirmeleri sağlanabilir. Farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemlerinin kolay uygulanabilir olması için çocuk servislerinde oyun odaları oluşturulmalı ve gerekli materyaller sağlanmalıdır. Ağrı giderme yöntemleri üzerine yapılacak çalışmalar ile yeterli kanıt sağlanarak bu uygulamaların kullanılmasının yaygınlaşması düşünülmektedir.

**Teşekkür:** Araştırmaya katılan tüm pediatri hemşirelerine teşekkür ediyoruz.

**Acknowledgement:** I would like to thank all the pediatric nurses who participated in this study.

<b>Etik Komite Onayı:</b> Bu çalışma için etik komite onayı, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Tarih: 30.03.2016 ve No. 2015-127).	<b>Ethics Committee Approval:</b> Ethics committee approval was received for this study from the Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Ethics Committee (Date:30.03.2016 and number:2015-127).
<b>Bilgilendirilmiş Onam:</b> Araştırmaya dâhil edilen hemşirelere araştırmanın amacı araştırmacı tarafından açıklanıp, araştırmaya katılmaları için bilgilendirilmiş onam alınmıştır.	<b>Informed Consent:</b> The purpose of the study was explained to the nurses included in the study by the researcher, and informed consent was obtained for their participation in the study.
<b>Hakem Değerlendirmesi:</b> Dış bağımsız.	<b>Peer-review:</b> Externally peer-reviewed.
<b>Çıkar Çatışması:</b> Yazar çıkar çatışması olmadığını belirtmişlerdir.	<b>Conflict of Interest:</b> No conflict of interest was declared by the author.
<b>Finansal Destek:</b> Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını açıklamıştır.	<b>Financial Disclosure:</b> The author declared that this study has received no financial support.

© **Telif Hakkı 2020** Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Merkezi (SANERC). Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayınlanmaktadır.

© **Copyright 2020 by** Koç University School of Nursing Semahat Arsel Nursing Education and Research Center (SANERC). This Journal published by Logos Medical Publishing.

#### KAYNAKLAR

- Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg. 2011;18(1):83-92. Available from: [http://www.hacettepehemşirelikdergisi.org/pdf/pdf\\_HHD\\_115.pdf](http://www.hacettepehemşirelikdergisi.org/pdf/pdf_HHD_115.pdf)
- Büyükgönenc L, Törtüner EK. Çocukluk yaşlarında ağrı ve hemşirelik yönetimi. In: Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz H, Bolışık B, editors. Pediatri Hemşireliği. 1st ed. İzmir: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2013. p. 885-900.
- Barker DW. The Joint Commission's Pain Standarts: Origins and Evolution. Vol. 91, The Joint Commission. 2017.
- Sahiner NC, Bal MD. The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. J Child Heal Care. 2016;20(3):277-85. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26040282>. doi: 10.1177/1367493515587062.
- Boztepe H. Pediatri hemşirelerinin ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunması hakkında görüşleri. Türk Algoloji(ağrı) Derneği Derg. 2012;24(4):171-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23364780>. doi: 10.5505/agri.2012.58561.
- Stevens BJ, Harrison D, Rashotte J, Yamada J, Abbott LK, Coburn G, et al. Pain assessment and intensity in hospitalized children in Canada. J Pain. 2012;13(9):857-65. doi: 10.1016/j.jpain.2012.05.010.
- Solana MJ, Lopez-Herce J, Fernandez S, Gonzalez R, Urbano J, Lopez J, et al. Assessment of pain in critically ill children. Is cutaneous conductance a reliable tool? J Crit Care. 2015;30(3):481-5. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0883944115000106>. doi: 10.1016/j.jcnc.2015.01.008.
- Lauder G, Emmott A. Confronting the challenges of effective pain management in children following tonsillectomy. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2014;78(11):1813-27. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25241379>. doi: 10.1016/j.ijporl.2014.08.011.
- Kuğuoğlu S. Çocuklarda ağrı. In: Aslan FE, editor. Ağrı Doğası ve Kontrolü. 1st ed. İstanbul: Bilim Yayınları; 2006. p. 302-34.
- Akcan E, Polat S. Yenidoğanlarda ağrı ve ağrı yönetiminde hemşirenin rolü. Acibadem Üniversitesi Sağlık Bilim Derg. 2017;(2):64-9.
- Dikmen YD, Usta YY, İnce Y, Gel KT, Kaya MA. Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. Çağdaş Tıp Derg. 2012;2(3):162-72.
- Wente SJK. Nonpharmacologic pediatric pain management in emergency departments: A systematic review of the literature. J Emerg Nurs. 2013;39(2):140-50. doi: 10.1016/j.jen.2012.09.011.
- Khalil NS. Critical care nurses' use of non-pharmacological pain management methods in Egypt. Appl Nurs Res. 2018;44(September):33-8. doi: 10.1016/j.apnr.2018.09.001.
- Şahin M, Eşer İ. Effect of the Buzzy Application on pain and injection satisfaction in adult patients receiving intramuscular injections. Pain Manag Nurs. 2018;1-7. doi: 10.1016/j.pmn.2018.07.009.
- Vagnoli L, Caprilli S, Vernucci C, Zagni S, Mugnai F, Messeri A. Can Presence of a dog reduce pain and distress in children during venipuncture? Pain Manag Nurs. 2015;16(2):89-95. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1524904214000988>. doi: 10.1016/j.pmn.2014.04.004.
- Sadeghi T, Mohammadi N, Shamshiri M, Bagherzadeh R, Hossinkhani N. Effect of distraction on children's pain during intravenous catheter insertion. J Spec Pediatr Nurs. 2013;18(2):109-14. doi: 10.1111/jspn.12018.
- Moore ER, Bennett KL, Dietrich MS, Wells N. The effect of directed medical play on young children's pain and distress during burn wound care. J Pediatr Heal Care. 2015;29(3):265-73. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0891524515000024>. doi: 10.1016/j.pedhc.2014.12.006.
- Gerçeker GÖ, Binay Ş, Bilsin E, Kahraman A, Yılmaz HB. Effects of virtual reality and external cold and vibration on pain in 7- to 12-year-old children during phlebotomy: A randomized controlled trial. J Perianesthesia Nurs. 2018;33(6):981-9. doi: 10.1016/j.jopan.2017.
- Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarının Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik. T.C. Resmi Gazete; 2019 March 9. No. 30709. Available from: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/03/20190309-2.htm>
- Bilgic Ş. Hemşirelikte holistik bir uygulama; aromaterapi. Namık Kemal Tıp Derg. 2017;5(3):134-41.
- Erkek ZY, Pasinlioğlu T. Doğum ağrısında alternatif bir yöntem: Ayak refleksoloji. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg. 2017;4(1):53-61.

22. Çetinkaya B, Başbakkal Z. The effectiveness of aromatherapy massage using lavender oil as a treatment for infantile colic. *Int J of Nursing Pract.* 2012;18:164-9. doi: 10.1111/j.1440-172X.2012.02015.x.
23. Koç T, Gözen D. The Effect of foot reflexology on acute pain in infants: A randomized controlled trial. *Worldviews Evidence-Based Nurs.* 2015;12(5):289-96. doi: 10.1111/wvn.12099.
24. Landier W, Tse AM. Use of complementary and alternative medical interventions for the management of procedure-related pain, anxiety, and distress in pediatric oncology: An integrative review wendy. *J Pediatr Nurs.* 2016;25(6):566-79. doi: 10.1016/j.pedn.2010.01.009.
25. Koller D, Goldman RD. Distraction techniques for children undergoing procedures: A critical review of pediatric research. *J Pediatr Nurs.* 2012;27(6):652-81. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596311005756>. doi: 10.1016/j.pedn.2011.08.001.
26. Cignacco EL, Sellam G, Stoffel L, Gerull R, Nelle M, Anand KJS, et al. Oral sucrose and "facilitated tucking" for repeated pain relief in preterms: A randomized controlled trial. *Pediatrics.* 2012;129(2):299-308. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22232305>. doi: 10.1542/peds.2011-1879.
27. Calcaterra V, Ostuni S, Bonomelli I, Mencherini S, Brunero M, Zambaiti E, et al. Music benefits on postoperative distress and pain in pediatric day care surgery. *Pediatr Rep.* 2014;6(5534):44-8. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4292057&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>. doi: 10.4081/pr.2014.5534.
28. Dobson CE, Byrne MW. Using guided imagery to manage pain in young children with sickle cell disease. *Am J Nurs.* 2014;114(4):26-36. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24632887>. doi: 10.1097/01.NAJ.0000445680.06812.6a.
29. Das DA, Grimmer KA, Sparmon AL, McRae SE, Thomas BH. The efficacy of playing a virtual reality game in modulating pain for children with acute burn injuries: A randomized controlled trial [ISRCTN87413556]. *BMC Pediatr.* 2005;5(1):1-10. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=554986&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>. doi: 10.1186/1471-2431-5-1.
30. Hasanpour M, Tootoonchi M, Aein F, Yadegarfar G. The effects of two non-pharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children. *Acute Pain.* 2006;8(1):7-12. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S136600710500094X>. doi: 10.1016/j.acpain.2005.11.001.
31. Nilsson S, Forsner M, Finnström B, Mörelius E. Relaxation and guided imagery do not reduce stress, pain and unpleasantness for 11 to 12 year old girls during vaccinations. *Acta Paediatr.* 2015;104(7):724-9. doi: 10.1111/apa.13000.
32. Yu H, Liu Y, Li S, Ma X. Effects of music on anxiety and pain in children with cerebral palsy receiving acupuncture: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2009;46(11):1423-30. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2009.05.007.
33. Sil S, Dahlquist LM, Thompson C, Hahn A, Herbert L, Wohlheiter K, et al. The effects of coping style on virtual reality enhanced videogame distraction in children undergoing cold pressor pain. *J Behav Med.* 2014;37(1):156-65. doi:10.1007/s10865-012-9479-0.
34. Ullán AM, Belver MH, Fernández E, Lorente F, Badia M, Fernández B. The Effect of a program to promote play to reduce children's post-surgical pain: With plush toys, it hurts less. *Pain Manag Nurs.* 2014;15(1):273-82. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1524904212001725>. doi: 10.1016/j.pmn.2012.10.004.
35. İlknur G, Müjgan O. Hemşirelerin çocuklarda ağrı ve ağrı kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg.* 2015;30:20-9.
36. Akcan E, Yiğit R. Türkiye'de yenidoğan kliniklerinde çalışan hemşire ve hekimlerin yenidoğanda ağrı yönetimi ile ilgili yaklaşımları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilim Derg.* 2016;(3):147-53.
37. Kostak MA, Inal S, Efe E, Yılmaz HB, Senel Z. Determination of methods used by the neonatal care unit nurses for management of procedural pain in Turkey. *J Pak Med Assoc.* 2015;65(5):526-31.
38. Yeşilyurt S, Çapraz C. Ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan kapsam geçerliği için bir yol haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Derg.* 2018;20(1):251-64. doi: 10.17556/erziefd.297741.
39. Yurdugül H. Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. In: XIV Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi. 2005. p. 1-6.
40. Albaqawi H, Maude P, Shawhan-Akl L. Saudi Arabian nurses' knowledge and attitudes regarding pain management: Survey results using the KASRP. *Int J Heal Sci Res.* 2016;6(12):150-64.
41. He HG, Lee TL, Jahja R, Sinnappan R, Vehviläinen-Julkunen K, Pölkki T, et al. The use of nonpharmacological methods for children's postoperative pain relief: Singapore nurses' perspectives. *J Spec Pediatr Nurs.* 2011;16(1):27-38. doi: 10.1111/j.1744-6155.2010.00268.x.
42. Aziznejadrosan P, Alhani F, Mohammadi E. Neglect of postoperative pain management in children: A qualitative study based on the experiences of parents. *Pain Res Treat.* 2016;31(4):439-48. doi: 10.1016/j.pedn.2016.02.012.
43. Alıparmak D, Arslan FT. Aile Merkezli Bakım Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *J Pediatr Res.* 2016;3(2):97-103. doi: 10.4274/jpr.60566.
44. Conk PDZ, Başbakkal PDZ, Yardımcı YDDF. Çocuk sağlığına genel bakış. In: Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz H, Boşuk B, editors. *Pediyatri Hemşireliği*. 1st ed. İzmir: Akademisyen Tıp Kitapevi; 2013. p. 41-4.
45. James J, Ghai S, Rao KLN, Sharma N. Effectiveness of "Animated Cartoons" as a distraction strategy on behavioural response to pain perception among children undergoing venipuncture. *Nurs Midwifery Research J.* 2012;8(3):198-209.
46. Minute M, Badina L, Cont G, Montico M, Ronfani L, Barbi E, et al. Videogame playing as distraction technique in course of venipuncture. *Pediatr Med Chir.* 2012 Mar-Apr;34(2):77-83. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajpm.10000>. doi: 10.4081/pmc.2012.64.
47. Miller K, Rodger S, Bucolo S, Greer R, Kimble RM. Multi-modal distraction. Using technology to combat pain in young children with burn injuries. *Burns.* 2010;36(5):647-58. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0305417909004033>. doi: 10.1016/j.burns.2009.06.199.
48. Yanev N, Vlaskovska M. Treatment of pain in pediatric patients. *J Pharm Pract.* 2016;22(2):1175-81. doi: 10.1177/0897190003258505.
49. Gwetu TP, Chhagan MK. Use of EMLA cream as a topical anaesthetic before venepuncture procedures in field surveys: A practice that helps children, parents and health professionals. *South African Med J.* 2015;105(7):600-2. doi: 10.7196/SAMJnew.7797.