



ORİJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Available online at: <https://dergipark.org.tr/pub/balikesirsbd>



Çocuk Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamasına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi

Burcu ÇALIK BAĞRIYANIK¹, Dilek YILDIZ², Berna EREN FİDANCI², Aylin PEKYİĞİT³, Muhammet ASARKAYA⁴

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD

³Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD

⁴Ankara Şehir Hastanesi

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Burcu Çalık Bağrıyanık

e-mail: brc_clk@outlook.com Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Ankara, Türkiye

Geliş Tarihi / Received: 10.07.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 26.08.2020

Copyright holder Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi

ÖZ

Amaç: Kanıtla dayalı uygulamalar çerçevesinde intramüsküler enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgilerde güncel değişiklikler olabilmektedir. Bu çalışma çocuk hastanesinde çalışan hemşirelerin intramüsküler enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç Yöntem: Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma 01 Mayıs 2019-01 Haziran 2019 tarihleri arasında bir çocuk hastanesinde yürütülmüştür. Çalışma bu hastanede görev yapmakta olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 144 hemşire ile tamamlanmıştır. Veriler, anket formu aracılığı ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS Statistics 22.0 paket programından yararlanılmıştır. Çalışma için etik kurul izni ve diğer gerekli izinler alınmıştır.

Bulgular: Çalışmadaki hemşirelerin yaş ortalaması 32.25±7.92 yıl olup, %60.4'ü lisans eğitim düzeyine sahiptir. Katılımcıların %63.9'u intramüsküler enjeksiyon uygulaması hakkında eğitim almıştır. İntramüsküler enjeksiyon uygulamasında hemşirelerin %90.3'ü bölge seçiminde vücut kitle indeksinin önemli olduğunu, %89.6'sı bebek ve çocuklarda vastus lateralis kasını tercih ettiğini belirtmiştir. Ağrıyı azaltmak amacıyla hemşirelerin %39.6'sı aspirasyona gerek olmadığını, %76.4'ü enjeksiyon uygulaması esnasında bebeklerin emzirilmesi ve ten tene temas gibi uygulamaların etkili yöntemler olduğunu ifade etmişlerdir.

Sonuç: Çalışma sonucumuzda hemşirelerin büyük çoğunluğunun uygulamada en çok vastus lateralis kasını tercih ettiklerini, uygulama öncesinde çocuğun kilosuna, yaşına, vücut kitle indeksine, ilaç hacmine, kas kütlesine ve iğne uzunluğuna dikkat ettikleri belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Çocuk, Hemşire, İntramüsküler Enjeksiyon.

Determination of Knowledge Levels of Nurses Working in Children Hospital Regarding Intramuscular Injection

ABSTRACT

Objective: There may be current changes regarding intramuscular injection application within the framework of evidence-based practices. This study was carried out to determine the level of knowledge of the nurses working in the pediatric hospital regarding the intramuscular injection application.

Material and Methods: The current descriptive study is conducted between 1st of May-1st June 2019 in a children's hospital. The sample of the study consisted of 144 nurses working in this children's hospital, who agreed to participate in the study. Data were collected through face-to-face interviews. IBM SPSS Statistics 22.0 package program was used to evaluate the data. Ethical Committee and related consents were taken.

Results: The average age of the nurses in the study is 32.25±7.92 years and 60.4% of them have undergraduate education. 63.9% of the participants received training on intramuscular injection. In intramuscular injection application, 90.3% of the nurses stated that body mass index is important in the region selection, 89.6% of the nurses preferred the vastus lateralis muscle in infants and children. 39.6% of the nurses stated that aspiration is not required to reduce pain, 76.4% stated that the applications such as breast feeding and skin contact during the injection application are effective methods.

Conclusion: In our study, it was determined that the vast majority of nurses preferred the vastus lateralis muscle in practice and paid attention to the child's weight, age, body mass index, drug volume, muscle mass and needle length before the application.

Keywords: Child, Nurse, Intramuscular Injection.

GİRİŞ

İntramüsküler (IM) enjeksiyon uygulaması hemşirelerin sıklıkla kullandığı, bilgi ve beceri gerektiren uygulamalardan biridir. IM enjeksiyon amacıyla kullanılan bölgelerin damar yatağı açısından zengin olması nedeniyle dikkatli uygulanmadığı takdirde riskli bir uygulamadır. Güvenli olmayan enjeksiyon uygulamaları, enjeksiyon bölgesinde apse, nekroz, enfeksiyon, doku hasarı, ekimoz, sinir hasarı, ağrı gibi komplikasyonlara yol açmaktadır (Kaya ve ark., 2012; Özdemir ve ark., 2013). IM enjeksiyon amacıyla kullanılan bölgeler dorsogluteal (gluteus maximus kası), ventrogluteal (gluteus medius kası), laterofemoral (vastus lateralis kası), rektus femoris, ve deltoid (deltoid kas) bölgesidir (Kaya ve ark., 2012). Çocuklarda IM enjeksiyon uygulaması için kullanılan bölgeler deltoid, ventrogluteal ve laterofemoral bölgesidir (Kroger ve ark., 2011). Çocuklarda en sık tercih edilen bölge laterofemoral (vastus lateralis kası) bölge olmasına karşın, IM enjeksiyon uygulamasına yönelik son yıllarda yapılan çalışmalarda en güvenli bölgenin ventrogluteal bölge olduğu vurgulanmaktadır (Doğu, 2016). Uygulama sırasında, bölge seçiminde çocuğun yaşı önemli bir belirleyicidir. Yenidoğanlarda ve 3 yaşından küçük çocuklarda laterofemoral bölge, 3 yaş ve üstü çocuklarda ventrogluteal veya deltoid bölgesinin kullanılması önerilmektedir (Atay ve ark., 2017; Yıldız ve ark., 2017). IM enjeksiyon uygulamasında bölge seçimi yapılırken yaş, kilo ve vücut kitle indeksinin yanı sıra ilaç yoğunluğu ve miktarının da göz önünde bulundurulması gerekmektedir. 12 ay ve üstü çocuklarda deltoid kasa en fazla 2 ml, ventrogluteal kasa ise 3 ml ve üzeri olan ilaçların uygulanması önerilmektedir (Atay ve ark., 2017). Enjeksiyonu uygulamadan önce verilecek olan ilaç miktarının yanı sıra uygun iğne uzunluğunun da önceden belirlenmesi gerekmektedir. Yenidoğanlarda 16mm, çocuk ve adolesanlarda 25mm uzunluğunda iğne kullanılması önerilmektedir. Uygun uzunlukta iğnenin kullanılması yan etkilerin oluşmasını önlemektedir (Koster ve ark., 2009; Yıldız ve ark., 2017). Ayrıca uygulama öncesinde aseptik tekniklere uyulması, enfeksiyon kontrolünün sağlanmasının yanı sıra çocuğun gelişimsel özelliklerine göre işleme hazırlanarak fizyolojik ve psikolojik rahatlığının sağlanması gereklidir (Yıldız ve ark., 2017). Bu doğrultuda, çocuk hastanesinde çalışan hemşirelerin güvenli ve uygun IM enjeksiyon uygulaması yapabilmesi için güncel literatürü takip etmesi gerekmektedir.

Bu çalışmadaki amacımız, çocuk hastanesinde çalışan hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi

Araştırma tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

Araştırmanın yapıldığı yer ve zaman

İç Anadolu Bölgesindeki bir ilde, üçüncü basamak sağlık hizmeti veren bir çocuk hastanesinde, 01 Mayıs

2019-01 Haziran 2019 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırma hastanesinin klinikleri (Süt Çocuğu, Büyük Çocuk 1-2-3-4, Cerrahi, Hematoloji-Onkoloji, İntaniye, Çocuk Acil, Yoğun Bakım Üniteleri, Kemik İliği Ünitesi) ve polikliniklerinde yürütülmüştür. Bu hastanede çalışan klinik hemşireleri 08.00-16.00 ve 16.00-08.00 saatleri arasında iki vardiya, poliklinik hemşireleri 08.00-16.00 saatleri arasında sadece gündüz vardiyası şeklinde çalışmaktadır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini hastanesinin klinikleri (Süt Çocuğu, Büyük Çocuk 1-2-3-4, Cerrahi, Hematoloji-Onkoloji, İntaniye, Çocuk Acil, Yoğun Bakım Üniteleri, Kemik İliği Ünitesi) ve polikliniklerinde görev yapmakta olan tüm hemşireler (N=280) oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü G power programı ile hesaplanmış olup, $\beta=0.3$ ve $\alpha=0.05$ riskiyle yapılan güç analizi sonucunda (Güç=0,80) ulaşılmaması gereken hemşire sayısı 143 olarak hesaplanmıştır. Araştırma kapsamına alınacak hemşireleri belirlemek amacı ile çocuk hastanesinde görev yapmakta olan 280 hemşireye ulaşılmaya çalışılmıştır. Hemşirelerin araştırmaya katılmaya gönüllü olması ve çocuk hastada en az 1 defa IM enjeksiyon uygulaması yapmış olması araştırmaya dahil edilme kriterleri olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, izinde veya görevli olmayan ve anket formunu eksiksiz dolduran 144 hemşire ile çalışma tamamlanmıştır.

Veri toplama araçları

Araştırmada veri toplamak amacıyla literatür doğrultusunda (Korkmaz ve ark., 2018; Yıldız ve ark., 2017) araştırmacılar tarafından anket formu oluşturulmuştur. Anket formunda "Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması Hakkında Hemşirelerin Bilgilerini Belirleme Formu" bulunmaktadır.

Tanıtıcı Bilgi Formu hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini (cinsiyet, eğitim durumu, çalışma şartları, meslekte çalışma süresi, IM enjeksiyon uygulamalarına yönelik bilgi/egitim alma durumu vb.) belirlemeye yönelik 7 sorudan oluşmaktadır.

İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması Hakkında Hemşirelerin Bilgilerini Belirleme Formu ise, hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgilerini belirlemeye yönelik (IM enjeksiyon uygulamasında bölge seçimi, bölge seçimi yapılırken dikkat edilmesi gerekenler, ilaç dozuna uygun bölge seçimi, iğne uzunluğunun belirlenmesi, uygulama şekli ve enjeksiyon sonrası ağrıyı azaltmaya yönelik uygulamalar) 20 soru bulunmaktadır. Sorular üçlü likert tipte "katılıyorum", "katılmıyorum" ve "bilmiyorum" şeklinde hazırlanmıştır. Anketler hemşirelerin çalıştığı klinik ve polikliniklerde araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak yaklaşık 15 dakikada toplanmıştır.

İstatistiksel analiz

Veriler IBM SPSS Statistics 22.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Kategorik veriler sıklık (n) ve yüzde (%) olarak belirtilmiştir.

Etik ilkeler

Çalışma Helsinki Bildirgesi ilkelerine göre gerçekleştirilmiş olup, çalışmanın yürütülebilmesi için Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 2019/Sayı: 056). Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli kurum izni alınmıştır. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan hemşirelerden "Bilgilendirilmiş Onam Formu" kullanılarak yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 32.25 ± 7.92 'dir. Hemşirelerin %69.4'ü kadın olup, %60.4'ünün eğitim düzeyi lisans seviyesindedir. Klinik hemşiresi olarak görev yapanlar %41.0 oranındadır. Hemşirelerin %48.6'sı gündüz çalışmakta olup %63.9'u IM enjeksiyon uygulaması hakkında eğitim almıştır. IM enjeksiyon uygulamasına yönelik eğitim alan hemşirelerin %80.4'ü hizmet içi eğitim, %17.4'ü lisansüstü eğitim, %14.1'i kongre/araştırma faaliyetleri, %4.3'ü kurs, %3.3'ü ise internet yolu ile eğitim aldığını belirtmiştir (Tablo 1).

Çalışmada IM enjeksiyon uygulaması için hemşirelerin %90.3'ü çocuğun vücut kitle indeksinin, %93.8'i çocuğun kilosunun önemli olduğunu, %97.9'u bölge seçiminin çocuğun yaşına göre farklılık göstereceğini, %99.4'ü çocuklarda vücut kas kütlelerinin değerlendirilmesinde iğne uzunluğunun önemli olduğunu, %86.8'i iğne uzunluğunun enjeksiyon sırasında oluşabilecek yan etkileri azaltabileceğini, %96.5'i uygulama öncesinde iğne ucunun mutlaka değiştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Hemşirelerin %89.6'sı IM enjeksiyon uygulamasında bebek ve çocuklarda vastus lateralis kasını tercih ettiğini, %80.6'sı emilim oranının ve hızının yüksek olması ve sinir hasarı gelişme oranının düşük olması nedeniyle bu kası tercih ettiğini ifade etmiştir. Çocuklarda dorsogluteal alanın kullanılmasının siyatik sinir hasarı gelişme riskini artıracaklarını belirten hemşireler ise %88.2 oranındadır. Hemşirelerin %80.6'sı çocuklarda IM aşı uygulamasında deltoid kasının tercih edilmesi gerektiğini, %88.2'si deltoid kasının küçük bir kas olduğunu, düşük yoğunlukta ve 1ml'yi geçmeyen IM enjeksiyon uygulamalarında en güvenli bölge olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %39.6'sı çocuklarda IM aşı uygulamalarında aspirasyon uygulamasına gerek olmadığını, %81.9'u enjeksiyon uygulamasından sonra bölgenin ovulmaması gerektiğini ifade etmiştir. Hemşirelerin %68.8'i yenidoğanların enjeksiyon uygulaması sırasında ağrı hissedebileceğini, %76.4'ü enjeksiyon uygulaması esnasında bebeklerin emzirilmesi ve ten tene temasın sağlanmasının ağrıyı azaltmak için uygun yöntemler olduğunu, %91.0'ı enjeksiyona bağlı ağrıyı azaltmak

için büyük çocuklarda dikkati başka yöne çekme tekniklerinin kullanılabileceğini, %50.7'si planlı bir enjeksiyon uygulamasından 30-60 dk önce uygulama bölgesine lokal anestezi krem uygulanmasının ağrıyı azaltabileceğini belirtmiştir (Tablo 2).

Tablo 1. Hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı.

Tanımlayıcı özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	100	69.40
Erkek	44	30.60
Eğitim durumu		
Sağlık meslek lisesi	24	16.70
Ön lisans	22	15.30
Lisans	87	60.40
Lisansüstü	11	7.60
Çalışma yılı		
1-4	48	33.30
5-9	31	21.50
10-14	22	15.30
15-20	27	18.80
20 ve üzeri	16	11.10
Görevi		
Klinik hemşiresi	59	41.00
Yoğun bakım hemşiresi	38	26.40
Acil servis hemşiresi	26	18.00
Poliklinik hemşiresi	7	4.90
Eğitim hemşiresi	3	2.10
Sorumlu hemşire	8	5.50
Supervizör hemşire	3	2.10
Çalışma şekli		
Gündüz vardiyası	70	48.60
Gece vardiyası	25	17.40
Gece ve gündüz vardiyası	49	34.00
IM uygulamalar hakkında eğitim alma durumu		
Evet	92	63.90
Hayır	52	36.10
Toplam	144	100.0

Tablo 2. Çocuk kliniğinde çalışan hemşirelerinin intramüsküler enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgilerinin dağılımı.

Bilgiler	Katılıyorum n (%)	Katılmıyorum n (%)	Bilmiyorum n (%)	Toplam n (%)
IM enjeksiyon bölge seçiminde çocuğun vücut kitle indeksi önemlidir.	130 (90.20)	7 (4.90)	7 (4.90)	144 (100.0)
IM enjeksiyon bölge seçiminde çocuğun kilosu önemlidir.	135 (93.80)	8 (5.50)	1 (0.70)	144 (100.0)
IM enjeksiyon bölge seçiminde çocuğun yaşı önemlidir.	141 (97.90)	3 (2.10)	0 (0.00)	144 (100.0)
Çocuklar ve adölesanlar için iğne uzunluğunun belirlenmesinde vücut kas kütlesi önemlidir.	136 (94.40)	6 (4.20)	2 (1.40)	144 (100.0)
Enjeksiyon için kullanılan iğne uzunluğu, ilacın kas içine ulaşmasına yetecek uzunlukta olması yan etkileri önlemektedir.	125 (86.80)	12 (8.30)	7 (4.90)	144 (100.0)
İlaç ampul veya flakondan çekildikten sonra, uygulama sırasında iğne ucu mutlaka değiştirilmelidir.	139 (96.50)	3 (2.10)	2 (1.40)	144 (100.0)
Yenidoğan ve küçük çocuklarda IM enjeksiyon için vastus lateralis kası en çok tercih edilen bölgedir.	129 (89.60)	2 (1.40)	13 (9.00)	144 (100.0)
Vastus lateralis kası daha yüksek emilim oranına ve hızına sahip, enjeksiyona bağlı sinir hasarı gelişme riski düşük olan bölgedir.	116 (80.60)	10 (6.90)	18 (12.50)	144 (100.0)
Çocuklarda dorsogluteal alanın kullanılması siyatik sinir hasarı gelişme riski nedeni ile önerilmemektedir.	127 (88.20)	5 (3.50)	12 (8.30)	144 (100.0)
Çocuklarda IM aşı uygulamaları için önerilen bölge deltoid kasıdır.	116 (80.60)	28 (19.40)	0 (0.00)	144 (100.0)
Çocuklarda deltoid kası küçük bir kastır, düşük yoğunluk ve 1 ml'yi geçmeyen IM enjeksiyonlar için en iyi uygulama alanıdır.	127 (88.20)	9 (6.20)	8 (5.60)	144 (100.0)
Çocuklarda aşı uygulamalarında, ağrıyı artırdığı için aspirasyona gerek yoktur.	57 (39.60)	52 (36.10)	35 (24.30)	144 (100.0)
Enjeksiyon uygulamasından sonra uygulama bölgesi ovulmalıdır.	19 (13.20)	118 (81.90)	7 (4.90)	144 (100.0)
Enjeksiyon uygulaması sırasında çocuklar, yatar pozisyona daha az korku ve ağrı hisseder.	51 (35.40)	75 (52.10)	18 (12.50)	144 (100.0)
Yenidoğanlar IM enjeksiyonda ağrı hissetmez.	19 (13.20)	99 (68.80)	26 (18.00)	144 (100.0)
Enjeksiyon uygulaması sırasında bebekleri emzirme ve ten tene temas gibi yaklaşımlar ağrıyı azaltmada etkilidir.	110 (76.40)	25 (17.40)	9 (6.20)	144 (100.0)
Çocuklarda derin nefes alma, balon üfleme gibi dikkati başka yöne çekme teknikleri ağrıyı azaltmada etkilidir.	131 (91.00)	8 (5.50)	5 (3.5)	144 (100.0)
Planlı bir enjeksiyon uygulamasından 30-60 dk önce lokal anestetik krem bölgeye uygulanabilir.	73 (50.70)	43 (29.90)	28 (19.4)	144 (100.0)

TARTIŞMA

IM enjeksiyon uygulamasında oluşabilecek risklerin azaltılması için ilaçların doğru dozda, uygun yöntemle hazırlanması ve uygulanması, doğru bölgenin seçilmesi, doku hasarını en aza indirecek araç-gerecin kullanılması ve enjeksiyon sırasında oluşabilecek ağrıyı azaltmaya yönelik gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Hemşireler uygulama yapılacak bölgenin anatomik ve fizyolojik özellikleri hakkında bilgi sahibi olmalıdır (Kaya ve ark., 2012; Yıldız ve ark., 2017).

Çocuk hastalara uygulanan IM enjeksiyona yönelik hemşirelerin bilgilerini değerlendirmek amacıyla yaptığımız bu çalışmada, hemşirelerin %90.3'ü bölge seçiminde çocuğun vücut kitle endeksinin, %93.8'i çocuğun kilosunun, %97.9'u çocuğun yaşının önemli olduğunu belirtmiştir. Yapılan çalışmalarda da IM enjeksiyon uygulaması için bölge seçiminde çocuğun beden kitle endeksinin, kilosunun ve yaşının değerlendirilmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır (Koster ve ark., 2009; Yıldız ve ark., 2017). Bu durum,

çocuklar gelişim döneminde olması, subkutan doku ve yağ dokusunun yaşa göre değişiklik göstermesiyle ilişkilendirilebilir.

Çocuklarda, IM enjeksiyon uygulamasında vastus lateralis kasının tercih edilmesi önerilmektedir (Malkin, 2008). Çalışmamızda, hemşirelerin %80.6'sı emilim hızının yüksek olması ve sinir hasarı gelişme oranının düşük olması nedeniyle, %89.6'sı da hastanın bebek veya çocuk olması nedeni ile vastus lateralis kasını tercih etmektedir. Yapılan bir araştırmanın sonuçları da çalışmamızla benzerlik göstermekte olup, ebe ve hemşirelerin %73.8'inin yenidoğan döneminde vastus lateralis kasını tercih ettiği ve % 45.3'ü siyatik sinir ve damarlardan uzak olması, % 26.4'ü de kas gelişiminin iyi olması nedeniyle bu kası tercih ettiğini; %70.7'sinin oyun çocukluğu döneminde vastus lateralis kasını tercih ettiği ve %40.2'si siyatik sinir ve damarlardan uzak olması, %29.0'ı da hastaya pozisyon vermenin kolay olması nedeniyle bu kası tercih ettiğini belirtmiştir (Altıok ve ark., 2007). Yapılan bir başka çalışmada da özellikle 12-36 ay

arasındaki çocuklarda, ventrogluteal bölgenin kas kütlelerinin anterolateral bölgeye göre daha kalın olduğu ve komplike olmayan bir bölge olması nedeniyle bu yaş grubundaki çocuklarda güvenle kullanılabilirliği, 1 yaşın altındaki çocuklarda, anterolateral bölge kas içi enjeksiyonlar için uygun olmadığı ventrogluteal bölgenin güvenli bir alternatif bölge olabileceği belirtilmiştir (Güneş ve ark., 2015). Enjeksiyon uygulamasında çocuğun yaşına, kas kütlelerine ve yağ dokusuna uygun iğne uzunluğunun belirlenmesi önem taşımaktadır. Uygun uzunlukta iğnenin kullanılmaması olumsuz sonuçlara yol açabilmekte ve ilacın etkinliğini azaltabilmektedir (Koster ve ark., 2009; Stevens ve ark., 2013). Çalışmamızda hemşirelerin %94.4'ü oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi için iğne uzunluğunun kas kütlelerine göre belirlenmesi gerektiğini, %86.8'i uygun iğne uzunluğunun gelişebilecek komplikasyonları önleyeceğini belirtmiştir. Makrozomik yenidoğanlarda (doğum ağırlığı 4000g üzerinde) Hepatit B aşısı uygulaması sırasında standart (5/8 inç) iğne yerine daha uzun (1 inç) bir iğne kullanımının aşılardan sonra antikor titrelerini etkileyip etkilemediğini saptamak amacıyla yapılan bir çalışmada, daha uzun bir iğne ile aşılardan makrozomik bebeklerin standart iğne ile aşılardan makrozomik bebeklere oranla hepatit B yüzey antijenine karşı daha yüksek antikor titreleri elde ettiği belirlenmiştir (Ozdemir ve ark., 2012). Bu sonuç kas derinliğine ulaşmanın ne kadar önemli olduğunun göstergesidir.

IM enjeksiyon uygulama bölgelerinden biri olan dorsogluteal bölgenin damarlardan zengin olması, siyatik sinire yakın olması ve subkutan dokusunun diğerlerine göre kalın olması nedeniyle intramusküler uygulama için en riskli bölge olduğu belirtilmektedir (Kaya vd., 2012). Araştırmamızda literatürle uyumlu olup, hemşirelerin %88.2'si çocuklarda dorsogluteal bölgenin kullanılmasının siyatik sinir hasarı gelişme riskini artıracak olduğunu düşünmektedir. Yapılan bir çalışmada da ebe ve hemşirelerin %70.5'i dorsogluteal bölgeye enjeksiyon uygulaması yapılırsa sinir yaralanmasının görülebileceğini belirtmiştir (Altıok ve ark., 2007). Cam ampulden veya flakondan çekilen ilaçlarda, uygulama öncesinde yaralanma riskini önlemek için iğne ucunun değiştirilmesi gerekmektedir (Robinson, 2010). Ağrısız bir enjeksiyon yapabilmek için bireyin beden yapısına uygun incelikte ve uzunlukta iğnenin kullanılmasının yanı sıra pürüzsüz ve ucu keskin bir iğne kullanılmalıdır (Akça Ay, 2011). Çalışmamızda da hemşirelerin %96.5'i iğne ucunun değiştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Nicoll ve Hesby (2002), enjeksiyon öncesinde iğne ucunun değiştirilmesinin enjeksiyon sonrası ağrıyı azalttığını; Engstrom ve ark., (2000), iğne ucunun değiştirilmemesi durumunda küntleşen ucun daha fazla ağrı duyulmasına neden olabileceğini belirtmişlerdir. Bu sonuçlar cam ampulden veya flakondan çekilen ilaçlarda enjeksiyon sonrası travma riskini ve ağrıyı azaltmak için iğne ucunun değiştirilmesinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Çocuklarda aşı

uygulamalarında, ağrıyı azaltmak amacıyla aspirasyon uygulaması önerilmemektedir (Ipp ve ark., 2006). Aspirasyonsuz hızlı enjeksiyon tekniği ile standart enjeksiyon tekniğinin bebeklerde ağrı düzeyi ve ağlama süresine etkisini karşılaştırılmak amacıyla yapılan bir çalışmada, aspirasyonsuz hızlı enjeksiyon tekniği uygulanan bebeklerin ağrı puan ortalamalarının ve ağlama sürelerinin anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir (Girish ve Ravi, 2014). Fakat çalışmamızda hemşirelerin yalnızca %39.6'sı çocuklarda aşı uygulamalarında aspirasyon uygulamasına gerek olmadığını düşünmektedir. Bu sonuç, çalışmadaki hemşirelerin bilgi düzeyi ve bir kan damarına ilacı enjekte etme korkusu ile ilişkili olabilir. Yapılan bir başka çalışmada da hemşirelerin %90.0'ının Hepatit B aşısı uygulaması sırasında aspirasyon uygulamasını yapmaya devam ettiği, yalnızca %13.0'ının aspirasyon uygulamasının önerilmediğine ilişkin bilgi sahibi olduğu belirlenmiştir (Hensel ve Springmyer, 2011). Çocuklar ağrıyı erişkinlerden daha yoğun hissetmekte ve yaş küçüldükçe hissedilen ağrının yoğunluğu artmaktadır (Goodenough ve ark., 1997). Günümüzde yenidoğanlar ağrı hissetmez düşüncesi yavaş yavaş ortadan kalkmaktadır. Araştırmamızda hemşirelerin %13.2'si yenidoğan bebeklerin ağrı hissetmediğini düşündüğünü, %18.0'ı bu konuda bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Bu sonuç, hemşirelerin yenidoğan bebeklerde ağrıya yönelik eğitim gereksinimlerinin olduğu ile ilişkilendirilebilir. Çalışmamızda IM enjeksiyon uygulaması sırasında oluşabilecek ağrıyı azaltmak amacıyla hemşirelerin %50.7'si lokal anestetik krem kullanılabileceğini, %76.4'ü bebeklere emzirme ve ten tene temas gibi yöntemlerin uygulanabileceğini, %35.4'ü pozisyon vermenin, %91.0'ı çocuklarda derin nefes alma, balon üfleme gibi dikkati başka yöne çekme tekniklerinin kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Kanıta dayalı yapılan araştırmalar çerçevesinde, küçük çocuklarda EMLA uygulanması (Ipp ve ark., 2006), bebeklerde emzirme (Taddio ve ark., 2015), oral sükröz verme (Taddio ve ark., 2015), pozisyon verme (Taddio ve ark., 2015), masaj (Taaddio ve ark., 2015), ten tene temasın sağlanması (Choudhary ve ark., 2016), büyük çocuklarda ise çizgi film/video izletme (Jadhay, 2019) yöntemleri ağrıyı azaltmada etkili yöntemlerdir.

Araştırmanın sınırlılıkları

Araştırmanın bulguları araştırmanın yapıldığı hastanede, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hemşireleri kapsamaktadır. Araştırmaya katılan hemşirelerin anket sorularına doğru cevap verdikleri düşünülmektedir.

SONUÇ

Çalışma sonuçlarımız hemşirelerin büyük çoğunluğunun çocuklarda IM enjeksiyon uygulamasına yönelik yeterli bilgiye sahip oldukları yönündedir. Hemşireler, IM enjeksiyon uygulama öncesinde çocuğun kilosuna, yaşına, vücut kitle indeksine, ilaç hacmine, kas kütlelerine ve iğne

uzunluğuna dikkat ettiklerini, uygulama sırasında en çok vastus lateralis kasını tercih ettiklerini belirlenmiştir. Kanıta dayalı uygulamalar çerçevesinde IM enjeksiyon uygulamasına yönelik önemli değişiklikler olabilmektedir. Bu nedenle çocuk hastanesinde çalışan hemşirelerin IM enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgi ve becerilerini sıkça güncellemeleri gerekmektedir. Hemşirelerin değişen uygulamalar hakkında bilgi sahibi olabilmeleri için güncel araştırmaları takip etmeleri önerilmektedir.

Teşekkür

Araştırmaya katılan tüm hemşirelere teşekkürlerimizi sunarız.

Çıkar çatışması beyanı

Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Kurumsal ve finansal destek beyanı

Kurumsal ve finansal destek yoktur.

KAYNAKLAR

- Kaya, N., Turan, N. ve Öztürk Palloş, A. (2012). Dorsogluteal bölge intramusküler enjeksiyon uygulamak amacıyla kullanılmalı mı? *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 20(2), 146-153.
- Özdemir, L., Pınarcı, E., Akay, B. N. ve Akyol, A. (2013). Effect of methylprednisolone injection speed on the perception of intramuscular injection pain. *Pain Management Nursing*, 14(1), 3-10.
- Kroger, A. T., Duchin, J. ve Vázquez, M. (2011). CDC Recommendations and reports, general best practice guidelines for immunization. *Best Practices Guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices*, 1-22.
- Doğu, Ö. (2016). The invisible tip of the iceberg; how often is the ventrogluteal area used? *Nursing Education and Research Journal*, 13(1), 7-10.
- Atay, S., Yılmaz Kurt, F., Akkaya, G., Karatag, G., İlhan Demir, Ş. ve Çalidag, U. (2017). Investigation of suitability of ventrogluteal site for intramuscular injections in children aged 36 months and under. *Journal of Specialists in Pediatric Nursing*, 22:e12187.
- Yıldız, D., Kızıler, E., Eren Fidancı, B. ve Suluhan, D. (2017). Çocuklarda IM uygulamalarda doğrular nelerdir? *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 9(2), 144-152.
- Koster, M. P., Stellato, N., Kohn, N. ve Rubin, L. G. (2009). Needle length for immunization of early adolescents as determined by ultrasound. *Pediatrics*, 124(2), 667-672.
- Korkmaz, E., Karagözoğlu, Ş., Çerik, K. B. ve Yıldırım, G. (2018). Hemşirelerin intramusküler enjeksiyon alanları hakkında bilgi durumları ve uygulama tercihleri. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 20(1), 1-10.
- Malkin, B. (2008). Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence? *Nursing Times*, 104, 48-51.
- Altıok, M., Kuyurtar, F., Gökçe, H. ve Taşdelen, B. (2007). Birinci basamak sağlık hizmetinde çalışan ebe ve hemşirelerin intramusküler enjeksiyonuna yönelik bilgileri. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2(4), 70-84.
- Güneş, Ü. Y., Ceylan, B. ve Bayındır, P. (2015). Is the ventrogluteal site suitable for intramuscular injections in children under the age of three? *Advanced Nursing*, 72(1), 127-134.
- Stevens, B., Yamada, J., Lee, G. Y. ve Ohlsson, A. (2013). Sucrose for analgesia in newborn infants under going painful procedures. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 31(1), 1-64.
- Ozdemir, R., Canpolat, F. E., Yurttutan, S., Oncel, M. Y., Erdeve, O. Ve Dilmen, U. (2012). Effect of needle length for response to Hepatitis B vaccine in macrosomic neonates: A prospective randomized study. *Vaccine*, 30(21), 3155-3158.
- Robinson, M. W. (2010). Guide to IM injections in newborns. *Nursing Made Incredibly Easy*, 8(5), 14-17.
- Akça Ay, F. ve Bikem Süzen, L. (2011). İlaç Uygulamaları. F. Akça Ay (Ed.), *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler içinde* (ss.421-505) (3. Bs). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Nicoll, L. H. ve Hesby, A. (2002). Intramuscular injection an integrative research review and guideline for evidence-based practice. *Applied Nursing Research*, 16, 149.
- Engstrom, J. L., Giglio, N. N., Takacs, S. M., Ellis, M. C. ve Cherwenka, D. I. (2000). Procedures used to prepare and administer intramuscular injections: A study of infertility nurses. *Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing*, 29, 159-168.
- Ipp, M., Sam, J. ve Parkin, P. C. (2006). Needle aspiration and intramuscular vaccination. *Arch Pediatric and Adolescent Medicine*, 160(4), 451.
- Girish, G. N. ve Ravi, M. D. (2014). Vaccination related pain: randomized controlled trial, comparison of pain of two injection techniques. *The Indian Journal of Pediatrics*, 81, 1327-1331.
- Hensel D. ve Springmyer, J. (2011). Do perinatal nurses still check for blood return when administering the Hepatitis B vaccine? *Journal of Obstetric Gynecologic Neonatal Nursing*, 40(5), 589-594.
- Goodenough, B., Kappel, L., Champion, G. D., Laubreaux, L., Nicholas, M. K., Ziegler, J. B. ve McInerney, M. (1997). An investigation of the placebo effect and age related factors in the report of needle pain from venipuncture in children. *Pain*, 72(3), 383-391.
- Taddio, A., McMurtry, C. M., Shah, V., Riddell, R. P., Chambers, C. T., Noel, M.,... Votta Blaker, E. (2015). Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. *Canadian Medical Association Journal*, 187(13), 975-982.
- Choudhary, M., Dogiyal, H., Sharma, D., DattGupta, B., Madabhavi, I., Choudhary, J. S. ve Choudhary S. K. (2016). To study the effect of kangaroo mother care on pain response in preterm neonates and to determine the behavioral and physiological responses to painful stimuli in preterm neonates: a study from western Rajasthan. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 29(5), 826-831.
- Jadhav, P. (2019). An efficacy of cartoon videos on reducing pain in infants during vaccination. *Indian Journal of Nursing Sciences*, 24(3), 48-52.