

Çocuk Hemşirelerinin İlaç Hatası Yapma Durumları ve Eğilimlerinin İncelenmesi

Making Analysis of the Status and Tendencies of Pediatric Nurses' Medication Errors

Seray BAŞER¹, Gülay MANAV²

ÖZ

Bu çalışma, çocuk hemşirelerinin ilaç hatası yapma durumları ve eğilimlerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Bu araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte bir çalışmadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, "Pediatri Hemşirelerinin Demografik Bilgileri İçin Soru Formu", "Pediatri Hemşirelerinin Karşılaştığı İlaç Uygulama Hatalarına İlişkin Soru Formu", "Tıbbi Hatalarda Tutum Ölçeği", "Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği"nden oluşturulmuş dört bölümden oluşan anket formu, pediatri kliniklerinde çalışan 90 hemşireye uygulanmıştır.

Hemşirelerin %48,9'u çalışma hayatı boyunca en az bir kez pediatrik ilaç uygulama hatası yaptığını belirtmiştir. Hemşirelerin %72,2'si çalışma hayatı boyunca en az bir kez çalışma arkadaşlarının pediatrik ilaç uygulama hatasına şahit olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada, çocuk hemşirelerinin yaptığı hatalı ilaç uygulamalarından en çok yanlış dozda ilaç uygulamaları yaptıkları saptanmıştır. Şu an çalıştığı klinikten memnun olmayan hemşirelerin tıbbi hataya eğilimi, şu an çalıştığı klinikten memnun olan hemşirelerin tıbbi hataya eğiliminden daha yüksek bulunmuştur.

Çalışma sonuçları, konuyla ilgili araştırılan diğer çalışma sonuçlarının birçoğuyla benzerlik içindedir. Çalışmaya katılan çocuk hemşirelerinin düşük düzeyde tıbbi hataya eğilim gösterdikleri, buna karşılık tıbbi hatalarda tutum puanlarının yüksek düzeyde olumsuz olduğu söylenebilir. Bu çalışma konusıyla ilgili olarak ve hemşirelerin tutumlarını da kapsayan, daha geniş örneklemelerin değerlendirileceği çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Hemşireliği, Çocuk Güvenliği, Pediatrik İlaç Hataları

ABSTRACT

This study was conducted to examine the status and trends of pediatric nurses making a medication error.

This research is a study of descriptive and relationship types of the seeker. As a data collection tool in research, 'Demographic Information Questionnaire For Pediatric Nurses', 'Pediatric Nurses Are Faced By Drug-Related Errors In The Applying Questionnaire', 'Attitude Scale On Medical Errors', 'The Trend Of The Scale Of Medical Error' that was created from the questionnaire, which consists of four sections, 90 nurses who are working in pediatric clinics was applied.

48.9% of nurses stated that they made pediatric medication error at least one time throughout their working life. 72.2% of nurses stated that they witnessed a medication application error of their colleagues at least one time throughout their working life. In this study, it is detected that pediatric nurses' the most of wrong medication applying are wrong dose medication applying. It is found that medical error tendency of nurses not pleased where they are work now is higher than nurses pleased where they work now.

The results of the study are similar with the most of the other researched studies in this topic. It is said that pediatric nurses who participated in the study, have tendency to medical errors in low levels, on the contrary their attitude scores are medium-highly positive. With regard to this study, including the attitudes of nurses, it is recommended that larger samples be undertaken to evaluate.

Keywords: Pediatric Nursing, Child Safety, Pediatric Medication Errors, Error Notification

Bu çalışma 6.Ulusal 1.Uluslararası Pediatri Hemşireliği Kongresinde (2017) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹Uzm.Hem., İstanbul Üniversitesi Hastaneleri, İstanbul, seraybaser89@gmail.com, mail, ORCID: 0000-0003-4720-1013

²Dr. Öğr. Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, gulaymanav@mu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5802-8469

İletişim / Corresponding Author: Gülay MANAV
e-posta/e-mail: gulaymanav@mu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 08.06.2018
Kabul Tarihi/Accepted: 10.09.2018

GİRİŞ

İlaç uygulamalarında bebek ve çocuklar, erişkinlere göre hasta güvenliği açısından daha riskli bir konumdadır.¹ Çünkü çocukların nöromotor, fiziksel, duyuşsal, bilişsel ve psikososyal açıdan gelişmeleri devam etmektedir; denge sağlamada güçlük çekerler, görme alanları dardır, motor sistemleri iyi çalışmıyor / reaksiyonları yavaştır, sesleri lokalize etme yetenekleri zayıftır, iki uyarıyı aynı anda algılamada güçlük çekerler, devamlı hareket halindedirler, taklitçidirler, meraklıdır ve savunmasız konumda olmaları risk altında olmalarına zemin hazırlamaktadır.² Pediatrik hastalar, sahip oldukları immun sistem, renal sistem ve hepatik sistem gibi fizyolojik açıdan ilaçlara karşı daha hassas bir durumda olmasıyla, yetişkinlere göre biyoyararlanımı, farmakokinetik özellikleri ve farmakodinamik özellikleri, etkinlik ve yan etki durumları farklılık içerdiğinden, ilaçların çocuklar üzerindeki etkileri yetişkinden farklıdır.³ Çocukların bakımında kullanılan çoğu ilaçların formüle edilişi yetişkinler içindir ve çocuklara verilmeden önce farklı hacimlerde veya konsantrasyonlarda hazırlanmaları gerektiğinden hata olasılığı artar.⁴ Çocuklarda ilaç hatası olasılığını yükselten önemli nedenlerden biri ilaçların çocuğun yaşı, gestasyon yaşı, vücut ağırlığı ve yüzey alanına göre farklı dozlarda hesaplanıp uygulanması olduğundan hesaplamadaki küçük bir hata aşırı dozda ilaç alımıyla vücutta metabolize edilmesini ve itirahını etkileyebilir.^{3,5} Bir diğer neden, küçük çocukların iletişimlerinin sınırlı olmasından ilacın yan etkilerini söyleyememeleri, yetişkinlere göre daha fazla riske maruz kalmalarına zemin hazırlamaktadır.³

İlaç uygulama hatalarının bebek ve çocuklar üzerindeki etkileri çok ciddi olabilmektedir. Bir çalışmada, meydana gelen ilaç hataları değerlendirildiğinde, çocuğa ulaşmış hataların %55,2'sinin izleme gerek duyulmayacak düzeyde zarar verici bir etkiye neden olduğu, %12,1'inin çocuğa zarar vermediği, % 27,2'sinin çocuğa ulaşmadan fark edildiği, %3,2'sinin geçici

zarar ile sonuçlanıp; müdahale ya da uzun süreli hastaneye yatırma gerektiği, %0,3'ünde çocukta kalıcı zarar meydana geldiği ve hayatını müdahale ile sürdürdüğü, %1,9'unun ramak kala fark edildiği ve %0,04'ünün çocuğun ölümüyle ilişkili olabilecek hatalar olabileceği saptanmıştır.⁶

Hemşireler, ilaç yönetim sürecinin önemli birçok basamağında yetkili ve etkin konumda yer almaktadır. Çalışmalar incelendiğinde, hasta güvenliğini iyileştirmek ya da yükseltip en iyi hale getirmek adına, sağlık hizmetlerinin mevcut durumunu ortaya koymak ve çözümler geliştirmek için bilimsel araştırmaların devamlılığı gerekmektedir. Özkan ve arkadaşlarının çalışmasında (2013), ilaç hatalarının önleme girişimleri uygulanmadan önce ve sonraki ilaç hataları karşılaştırılmış; girişim öncesi hata oranı %28,2 iken girişim sonrası %21,4 oranında hata saptanmıştır. Bu durum, hataların önlenebilir ya da azaltılabilir olduğunu göstermektedir.¹

Günümüzde, hastanın güvenliğini sağlama konusunda hata riskini en aza indirmek için, ilaç uygulanmaları sırasında, bilişim ve otomasyon teknolojilerine bağlı ekipmanlar, akıllı pompa teknolojisinin kullanımı, hasta bileklikleri, elektronik orderlar, elektronik yaka kartlarının kullanımı, hasta takip sistemleri, elektronik barkodlamaya sahip stoklama sistemleri, PYXIS ilaç yönetim sistemi ve bütün bu sistemlere entegre bir hastane bilgi sisteminin kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır.^{2,7,8} Ancak buna rağmen ilaç hazırlama ve uygulamalarında hemşirelerin güçlükler yaşadığı, ilaç hatalarının halen büyük bir problem teşkil ettiği görülmektedir. Oral tabletlerin uygun dozda hazırlanamayışı ve çocuğa uygun dozda verilmeyişiyle ilgili doz hataları ortaya çıkabilmektedir. Hemşireler çocuklara ağızdan ilaç uygulamalarda, ilaçların çözülmesi ile ilgili %54,6, tabletlerin uygun dozda kırılmaması ile ilgili %45,3 oranında güçlük yaşadıklarını iletmiştir. Bunun yanı sıra ilaçları uygulama sırasında bebek/çocukların tadını

sevmedikleri ilaçları almak istememeleri ve kusmaları %75,9 oranında göze çarpmaktadır.⁹ Literatürdeki çalışmalar ilaç uygulama hatalarının, hasta güvenliği sistemlerinin de kullanımıyla yıllar içinde azalmasına karşılık hasta güvenliğini halen tehdit eden önemli bir sorun olarak karşımıza çıktığını göstermektedir.

Bu çalışma, ilaç hataları konusunda literatürde yer alan çalışmaların çoğunlukla yetişkinlerle ilgili olup çocukla ilgili çalışmaların sınırlı olması, araştırmanın yapılacağı kurumlarda mevcut durumun ortaya konulup, konuya dikkat çekilmesi, farkındalığın artırılması ve kurumlarda ilaç uygulamalarına yönelik iyileştirme ve/veya

geliştirmelere katkı sağlaması adına çocuk hemşirelerinin ilaç hatası yapma durumları ve eğilimlerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Soruları

1.Hemşireler en çok hangi pediatrik ilaç uygulama hatalarını gözlemlemektedir?

2.Hemşirelerin çalıştığı klinikten memnun olup olmaması ile ilaç hatası yapma durumlarına etki etmekte midir?

3.Gece ya da gündüz çalışmanın hemşirelerin pediatrik ilaç hatası yapmalarını etkilemekte midir?

4.Hemşirelerin çalıştığı klinikteki deneyim süresi arttıkça tıbbi hata yapma eğilimleri azalmakta mıdır?

MATERYAL VE METOT

Bu araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte bir çalışmadır.

Araştırmanın evrenini, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi ve İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde, pediatri kliniklerinde çalışan hemşireler oluşturmuştur.

Araştırmanın örnekleme amaçlı örneklem yöntemiyle belirlenmiştir. Örnekleme bu çalışmaya katılmayı kabul eden 90 gönüllü hemşire oluşturmuştur.

Verilerin Toplanması

Veri Toplama Araçları ve Özellikleri

Veriler anket formu ile toplanmıştır. Çalışmaya katılacak hemşirelere, konuyla ilgili literatür taramalarından (Güvenç 2013; Ersun ve ark. 2013; Odabaşoğlu 2013) da yararlanılarak hazırlanmış ve toplam 10 sorudan oluşan; "Pediatri Hemşirelerinin Demografik Bilgileri İçin Soru Formu", konuyla ilgili literatür taramalarından da¹⁰⁻¹² yararlanılarak araştırmacı tarafından hazırlanmış ve toplam 14 sorudan oluşan "Pediatri Hemşirelerinin Karşılaştığı İlaç Uygulama Hatalarına İlişkin Soru Formu", pediatri hemşirelerinin tıbbi hataya eğiliminde 'ilaç ve transfüzyon'

uygulamalarına yönelik bilgilerinin elde edebilmesi adına Özata ve Altuncan (2009) tarafından geliştirilmiş olan "Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği" kullanılmıştır. ¹³ Ölçekten alınabilecek en yüksek puan ortalaması 5'tir. Alınan puan 5'e yaklaştıkça tıbbi hataya eğilim düzeyi düşük değerlendirilir.

Veri Toplama Formunun Uygulanması

Araştırma 01 Şubat - 01 Haziran 2016 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş olup, araştırmayı kabul eden hemşirelere elden anket formu dağıtımı yapılmıştır. Hemşire çalışma listeleri birimlere göre farklılık gösterdiği ve izinde olan katılımcılar nedeniyle çalışma süresi uzun tutulmuştur.

Verilerin Analizi

Veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. Hemşirelerin kişisel bilgileri ve karşılaştıkları ilaç uygulama hataları sıklık ve yüzde tablosunda sunulmuştur. Tıbbi hataya eğilim ölçek ve alt boyut puanları ortalama, standart sapma ve tanımlayıcı istatistik tablosu şeklinde sunulmuştur. Puanların şu an bulunduğu klinikten memnuniyet durumlarına göre karşılaştırmasında bağımsız iki örneklem t testi uygulanmıştır.

Analizlerde anlamlılık düzeyi %95 ($p<0,05$) olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın etik uygunluğu, Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'nun 23 Kasım 2015 tarihli toplantısında B.08.6.YÖK.2.ÜS.0.05.0.06/2015/198 sayılı kararıyla etik açıdan uygun olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın örnekleme ulaşabilmek adına İstanbul Üniversitesi'nin ilgili kurumlarından yazılı izinleri alınmıştır. Araştırmaya katılacak hemşirelere, çalışmanın amacı açıklanmış, katılımcılardan yazılı onam alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın tüm giderleri araştırmacı tarafından karşılanmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın uygulandığı kurumlarda tadilat, tamirat ve yıkım işlemlerinin varlığı nedeniyle dağılmış ve/veya taşınmış birimlere ulaşmadaki güçlükler ile geri alınamayan/ kaybolan formlar, yıllık izin, doğum sonrası ücretli/ ücretsiz izinler ile birikmiş mesai izinleri gibi nedenlerle birimlerdeki tüm hemşirelere ulaşılamaması, soru formunun gece vardiyasında ya da kapalı servislere başhemşireler aracılığıyla ulaştırılmak zorunda kalınması, iş yoğunluğu ve kliniklerin karmaşıklığı nedeniyle katılımcı hemşirelerle etkin bir iş birliği sağlanamaması, hemşirelerin ilaç hatalarını belirlemede isteksiz, kişisel ve mesleki zarar görme düşüncesi nedeniyle çekimser kalmaları, bazı soru formlarının eksik doldurulması bu nedenle araştırmaya dahil edilememesi nedeniyle örneklem sayısının azalması bu araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmuştur.

BULGULAR VE TARTIŞMA

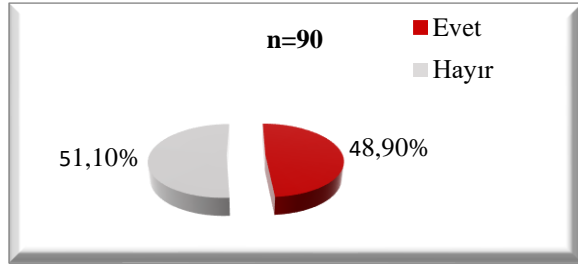
Araştırmaya katılan 90 hemşirenin %41,2'si 30 yaş altı, %22,2'si 30-35 yaş, %22,2'si 36-41 yaş grubunda, %22,2'si 42 yaş üzerindedir.

Hemşirelerin %12,2'si ön lisans, %72,2'si lisans, %15,6'sı lisansüstü düzeyde öğrenim görmüştür. Hemşirelerin %26,6'sının hemşirelik mesleğindeki çalışma süresi 5 yıl ve daha az, %33,3'ünün 6-10 yıl, %12,2'sinin 11-16 yıl, %27,8'inin 17 yıl ve üzerindedir. Hemşirelerin %78,9'u haftada 40 saat ve daha az, %21,1'i 41 saat ve üzerinde çalışmaktadır. Hemşirelerin %40'ının vardiya/şift süresi 6-8 saat, %34,4'ünün 10-12 saat, %25,6'sının 14-16 saattir. Hemşirelerin %86,7'si çalıştığı klinikten memnundur (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

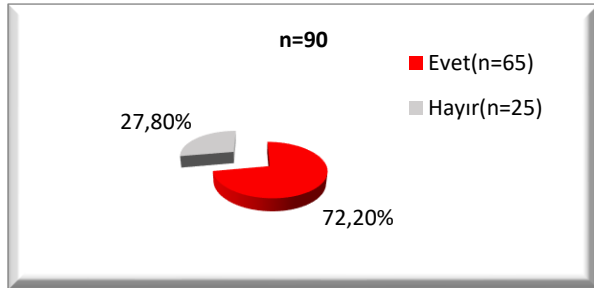
Demografik Değişken	Gruplar	n	%
Yaş	30 yaş altı	37	41,2
	30-35 yaş	20	22,2
	36-41 yaş	20	22,2
	41 yaş üzeri	13	14,4
Öğrenim düzeyi	Ön lisans	11	12,2
	Lisans	65	72,2
	Lisansüstü	14	15,6
Hemşire olarak çalışma süresi	5 yıl ve daha az	24	26,6
	6-10 yıl	30	33,3
	11-16 yıl	11	12,2
	17 yıl ve üzeri	25	27,8
Şu an çalıştığı klinikteki hizmet süresi	1 yıl ve daha az	13	14,4
	2-5 yıl	25	27,8
	6-10 yıl	28	31,1
	10 yıldan fazla	24	26,7
Haftalık çalışma saati	40 saat ve daha az	71	78,9
	41 saat ve üzeri	19	21,1
Vardiya süresi	6-8 saat	36	40,0
	10-12 saat	31	34,4
	14-16 saat	23	25,6
Bir vardiyada sağlık hizmeti sunulan hasta sayısı	5 ve daha az hasta	22	24,4
	6-10 hasta	17	18,9
	11-15 hasta	14	15,6
	16-20 hasta	20	22,2
	20'den fazla hasta	17	18,9
Çalıştığı klinikten memnuniyet	Evet	78	86,7
	Hayır	12	13,3
TOPLAM		90	100

Bu çalışmada, hemşirelerin %48,9'u çalışma hayatı boyunca en az bir kez pediatrik ilaç uygulama hatası yaptığını belirtmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Hemşirelerin İlaç Hatası Yapma Durumu

Hemşirelerin %72,2'si çalışma hayatı boyunca en az bir kez çalışma arkadaşlarının pediatrik ilaç uygulama hatasına şahit olduğunu belirtmiştir (Şekil 2). Çırpı ve arkadaşlarının çalışmasında (2009), çalışmaya katılan hemşirelerin %47'sinin ilaç hatası yaptığını saptanmıştır.¹⁴



Şekil 2. Hemşirelerin Çalışma Arkadaşlarının İlaç Uygulama Hatasına Şahit Olma Durumu

Tural Büyük ve arkadaşlarının çalışmasında (2014) çalışmaya katılan hemşirelerin tamamının (%100) ilaç hatasıyla karşılaştıkları (kendilerinin yaptığı ya da çalışma arkadaşına tanıklık ettiği) saptanmıştır.¹⁵ Ateş'in çalışmasında (2010), çalışmaya katılan hemşirelerin çalışma hayatı boyunca %47,6'sı ilaç uygulama hatası yapmış yine katılımcı hemşirelerin %40,7'si çalışma arkadaşlarının ilaç hatalarına tanıklık etmişlerdir.¹² Ersun ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2013) araştırmaya katılan çocuk hemşirelerinin %61'inin tıbbi hata ile karşılaştığını; bu hataların %51,5'ini

hekimlerin, %48,5'i arkadaşlarının yaptığını ve en fazla yapılan tıbbi hata türünün %57,8'lik bir oranda ilaç hatası olduğunu belirtmişlerdir.¹³ Pediatrik ilaç uygulama hatası yapan hemşirelerin (n=44) birden fazla uygulama hatası (f=56) yaptıkları görülmektedir. En sık yapılan ilaç hatasının yanlış doz (%39,3), ardından yanlış zaman (%16,1) ve yanlış hastaya (%12,5) uygulama hatası olduğu belirtilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin Yaptıkları İlaç Hatalarının Türlerine Göre Dağılımı

Eğer pediatrik ilaç uygulama hatası yaptıysanız, ne tür bir hata idi?	n	%
Yanlış hasta	7	12,5
Yanlış doz	22	39,3
Yanlış ilaç	3	5,4
Yanlış yol	2	3,6
Yanlış zaman	9	16,1
İlk uygulamanın unutulup ikinci defa verilmesi	2	3,6
İlacı uygulamanın unutulması	6	10,7
Son kullanma tarihi geçen ilacın uygulanması	1	1,8
Hekim istemi olmadan ilaç uygulama	2	3,6
Durdurulan tedavinin uygulanmaya devam edilmesi	2	3,6

Bülbül ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2014), ankete katılan çocuk hemşireleri %47,9 oranında set payı hesaplama hatası, %30,6 oranında ilaç konsantrasyonu ve %29,5 oranında doz hatası bildirmiştir. Yine aynı çalışmada ankete katılanların %13,3'ü miligramın mikrograma çevrilmesinde hata yaptıkları saptanmıştır. Bu da yanlış doza neden olacaktır.¹⁶ Savaşer ve arkadaşlarının çalışmasında (2008), çalışmaya katılan hemşirelerin %86,7'si ilaç dozu hesaplarırken kuru toz hacmini dikkate almamıştır.¹⁶ Ersun

ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2013) hemşirelerin %27,7'sinin daha önce ilaç hatası yaptığı, yapılan ilaç hatası türünün %67,8'lik oranla yanlış doz ilaç uygulaması olduğunu iletmişlerdir.¹¹ Çoban ve arkadaşlarının çalışmasında (2015), çalışmaya katılan hemşirelerin %58,3'ü ilaç uygulama öncesi ilacın son kullanma tarihini kontrol etmemiştir. Bu çalışmadaki hemşirelerin %49,3'ü doğru doz ilkesine uymamıştır.¹⁸ Bu çalışmada çalışma arkadaşlarının pediatrik ilaç uygulama hatasına şahitlik eden hemşirelerin en sık yanlış doz (%28,5), ardından yanlış ilaç (%15,4) ve yanlış hastaya (%11,5) uygulama hatasıyla karşılaştıklarını belirtilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin Çalışma Arkadaşlarının Yaptığı İlaç Uygulama Hatası Türleri

Çalışma arkadaşınızda gözlemediğiniz hata ne tür bir ilaç uygulama hatasıydı?	n	%
Yanlış hasta	15	11,5
Yanlış doz	37	28,5
Yanlış ilaç	20	15,4
Yanlış uygulama formu	6	4,6
Yanlış yol	13	10,0
Yanlış zaman	7	5,4
İlk uygulamanın unutulup ikinci defa verilmesi	3	2,3
İlacı uygulamanın unutulması	14	10,8
Son kullanma tarihi geçen ilacın uygulanması	5	3,8
Durdurulan tedavinin uygulanmaya devam edilmesi	6	4,6
TOPLAM	130*	100

*Hemşirelere birden fazla seçenek işaretleyebilecekleri ifade edilmiştir.

Çalışmalara bakıldığında, pediatrik ilaç hataları içerisinde en çok yapılan hata türünün yanlış doz olduğu sonucu çıkmaktadır. Bu duruma ilaçların hazırlanması sırasında, kuru toz hacminin dikkate alınmaması, küçük dozlarla çalışılması ve hesaplama hataları, ilaçların

hazırlanması sırasında ebeveynlerin soru sormaları ya da ekibin diğer üyelerinin soruları nedeniyle bölünmeler, özellikle oral ilaç uygulama sırasında karşılaşılan güçlüklerin (bebeğin ya da çocuğun ilacı reddetmesi, tükürmesi, gibi) yaşanması nedeniyle ortaya çıktığı düşünülmüştür.

Tablo 4. İlaç Hatası Uygulaması Yapılan Vardiya Saati

Pediatrik ilaç uygulama hatası yaptığımız vardiya saati neydi?	n	%
08-16	10	22,7
16-08	14	31,8
08-20	10	22,7
20-08	7	15,9
08-18	1	2,3
18-08	2	4,5
TOPLAM	44	100

Çalışmaya katılan hemşireler, ilaç hatası uygulamalarının (n=44) en sık 16-08 vardiyasında (%31,8), ardından 08-16 (%22,7), 08-20 (%22,7) ve 20-08 (%15,9) vardiyalarında olduğu belirtilmiştir (Tablo 4). Çalışma arkadaşlarının ilaç hatası uygulamalarının (n=65) en sık 20-08 vardiyasında (%29,2), ardından 16-08 (%21,5), 08-20 (%16,9) ve 08-16 (%16,9) vardiyalarında olduğu belirtilmiştir (Tablo 5). Bu bulgular, yapılan ilaç hatalarının genellikle gece vardiyasında gerçekleştiğini düşündürmektedir.

Tablo 5. Çalışma Arkadaşlarının İlaç Hatası Uygulaması Yapılan Vardiya Saatine Göre Dağılım

Çalışma arkadaşınızın ilaç uygulama hatası yaptığı vardiya saati neydi?	n=65	%
08-16	11	16,9
16-08	14	21,5
08-20	11	16,9
20-08	19	29,2
08-18	3	4,6
18-08	7	10,8

Güvenç'in çalışmasında (2013), hemşirelerin %73'ü gece vardiyasında çalışırken ilaç uygulama hatası yaptığı

saptanmıştır.¹⁰ Ateş'in çalışmasında (2010), hemşirelerin %46,9 oranında 18-24 vardiyasında ilaç hatası yaptığı belirlenmiştir.¹² Bu çalışmanın sonuçları ilaç hatalarının gece daha fazla yapıldığı şeklinde yapılan çalışmalarla uyumluluk göstermektedir. Geceleri daha çok ilaç uygulama hatası yapılmasının, fizyolojik olarak vagal tonüsün etkilerine bağlı olarak dikkatin azalması, vücut aktivitelerinin yavaşlaması, uykusuzluk, uyuklama hali ve yorgunluk nedeniyle gerçekleştiği düşünülmüştür.

Çalışma arkadaşlarının ilaç hatası uygulamalarının (n=65) yapıldığı vardiyada çalışma arkadaşlarının %20'sinin meslekteki deneyim süresinin 1 yıl ve daha az, %49,2'sinin 2-5 yıl, %30,7'sinin 5 yıldan fazla olduğu belirtilmiştir. İlaç hatası uygulamalarının (n=44) yapıldığı vardiyada hemşirelerin %25'inin meslekteki deneyim süresinin 1 yıl ve daha az, %56,8'inin 2-5 yıl, %18,2'sinin 5 yıldan fazla olduğu belirtilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. İlaç Hatası Uygulaması Yapılan Vardiyada Hemşirelerin Mesleki Deneyimine Göre Dağılım

Pediyatrik ilaç uygulama hatası yaptığımız vardiyada, mesleki deneyim süreniz ne kadardı?	n=44	%
1 yıl ve daha az	11	25,0
2-5 yıl	25	56,8
5 yıldan fazla	8	18,2
Çalışma arkadaşımızın ilaç uygulama hatası yaptığı vardiyada, mesleki deneyim süresi ne kadardı?	n=65	%
1 yıl ve daha az	13	20,0
2-5 yıl	32	49,2
5 yıldan fazla	20	30,7
TOPLAM	65	100

Güvenç'in çalışmasında (2013), ilaç hatası yaptığını belirten hemşirelerin %54,2'si 1-5 yıllık mesleki deneyime sahipken bu hataları uygulamıştır.¹⁰ Ateş'in çalışmasında (2010), en fazla hatayı 6-10 yıllık hemşirelerin %54,1'i, 16 yıl ve üstü deneyime sahip

hemşirelerin %31,6'sı ilaç uygulama hatası yapmıştır.¹² Çalışmaya katılan hemşirelerin çoğunluğu mesleki deneyimlerinin ilk beş yılı içinde ilaç hatası yapmıştır. Bu duruma, hemşirelerin çalıştığı kurumdaki organizasyon sürecinin etkili olduğu düşünülmüştür

Tablo 7. Hemşirelerin Çalıştığı Klinikten Memnuniyetine Göre Ölçekten Aldığı Puanlar

Ölçek ve alt boyut	Şu an çalışılan klinikten memnun olma durumu	n	\bar{X}	SS	t	p
Tıbbi	Evet	78	4,71	0,28	-2,73	0,008
Hataya Eğilim Ölçeği	Hayır	12	4,94	0,09		

Hemşirelerin tıbbi hataya eğilim ölçek puan ortalaması $4,74 \pm 0,27$ olarak bulunmuştur. Hemşirelerin düşük düzeyde tıbbi hataya eğilim gösterdikleri (yüksek puan hata eğiliminin düşük olduğu anlamını taşır) söylenebilir. Dikmen ve arkadaşlarının çalışmasında (2014) "İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları" alt boyutunda en düşük puan ortalamasını $4,45 \pm 0,57$ olarak bulunmuştur.¹⁹ Özata'nın çalışmasında (2009) "İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları" alt boyutunda genel puan ortalaması 4,28 bulunmuş ve bu durum araştırma yapılan hastanelerdeki hemşirelerin, tıbbi hata yapmaya eğilimlerinin düşük olduğu sonucu çıkarılmıştır.²⁰ Bu çalışmada hemşirelerin ilaç ve transfüzyon uygulama hatası yapma eğilimlerine yönelik puanları düşük olarak değerlendirilmiştir ve bu sonuçlar literatür ile benzerlik göstermektedir.

Alan ve Khorshid' in çalışmasında (2016), genel olarak mesleğini seven hemşirelerin tıbbi hataya eğilimi düşük bulunmuştur.²¹ Tıbbi hataya eğilim puanlarının şu an çalışılan klinikten memnuniyete göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($t=-2,730$; $p<0,05$). Şu an çalıştığı klinikten memnun olan hemşirelerin tıbbi hataya eğilimi, şu an çalıştığı klinikten memnun olmayan hemşirelerin tıbbi hataya eğiliminden anlamlı düzeyde daha olumsuzdur. Bu duruma, hemşirelerin çalıştıkları birimdeki

sosyalizasyon süreci içinde, birimin gereklerini ve değerlerini tam anlamıyla benimsememiş, kendi değerleriyle ters düşmesiyle ilgili olarak rollerini etkili bir

şekilde gerçekleştiremiyor olmalarından kaynaklandığı düşünülmüştür.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmadan elde edilen sonuçlar sonuçlara bakıldığında; çalışmaya katılan hemşirelerin %48,9'u çalışma hayatı boyunca en az bir kez pediatrik ilaç uygulama hatası yaparken, %72,2' si çalışma hayatı boyunca en az bir kez çalışma arkadaşlarının pediatrik ilaç uygulama hatasına şahit olduğunu belirtmiştir. En fazla yapılan pediatrik ilaç uygulama hatası türü yanlış doz olarak bulunmuştur. Pediatrik ilaç uygulama hataları en çok gece vardiyalarında gerçekleşmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin genel olarak düşük düzeyde tıbbi hataya eğilim gösterdikleri saptanmıştır. Çalışmaya katılan hemşirelerin ilaç uygulama hataları mesleki deneyimlerinin ilk 5 yılı içinde gerçekleşmiştir. Çalıştığı klinikten memnun olan hemşirelerin tıbbi hataya eğilimi, şu an çalıştığı klinikten memnun olmayan hemşirelerin tıbbi hataya eğiliminden anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda; işe yeni başlayan hemşireler için pediatri hastalarının gelişimi ve fiziki özellikleri dikkate alınarak yapılacak ilaç uygulamaları ve pediatrik dozda ilaç hesaplamaları ile ilgili

oryantasyon ve hizmet içi eğitim programlarına ayrıca yer verilmesi, kliniklerde uzun süredir çalışan hemşirelerin teorik ve pratik bilgilerinin güncel gelişmelerle yenilenmesi için hizmet içi eğitimlerin verilmesi, çalışmanın yapıldığı hastanelerde hemşireye yönelik ayrı bir dinlenme olanağı olmadığından "özel dinlenme programlarının" düzenlenmesi, kurumun çalışma politikaları, görev, yetki ve sorumluluklarının çalışanlarca benimsenmesi adına, çatışmayı azaltmak, kurumu sevdirmek ve motivasyonu artırmak için "ortak organizasyonlar" yapılması, yoğun bakımlarda uzmanlaşmaya yönelik "uzmanlık programları" geliştirilmesi, gece vardiya sürelerinin kısaltılması ve gece vardiyasındaki hemşire sayısının artırılması yönünde düzenlemelerin yapılması ve bu çalışma konusuyla ilgili olarak ve hemşirelerin tutumlarını da kapsayan, daha geniş örneklemelerin değerlendirileceği çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Özkan, S., Kocaman, G., Öztürk C. (2013). Çocuklarda ilaç uygulama hatalarının önlenmesine yönelik yöntemlerin etkinliği. Türk Pediatri Arşivi, s.299-302.
2. Törüner, K.E., Erdemir, F., (2010), Pediatrik hastalarda ilaç uygulama hatalarının önlenmesi. Sağlık Bilimleri Dergisi. 63-71.
3. Çetinkaya, Ş., Tengir, T. (2006). Pediatri hemşireliğinde ilaç yönetimi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 9 (1): 86-97.
4. The Joint Commission (2008). Preventing pediatric medication errors. Issue 39, April 11. (Ulaşım: 18 Mart 2016), http://www.jointcommission.org/assets/1/18/sea_39.pdf
5. Gonzales, K. (2010). Medication administration errors and the pediatric population: a systematic search of the literature. Journal of Pediatric Nursing, 25 (6):555-565.
6. Manias, E. et al. (2013). Medication errors in hospitalised children. Journal of Paediatrics and Child Health, 50 (1): 71-77.
7. Lemoine, J.B., Hurst, H.M . (2012). Using smart pumps to reduce medication errors in the NICU. (Ulaşım: 10 Eylül 2016), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22900773> .
8. Özen, İ. (2015). Yalın düşünce uygulaması: hastanelerde değer katmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılması. Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi, 11 (44): 205-219.
9. Boztepe, H., Özdemir, H., Karababa, Ç., Yıldız, Ö. (2014). Ağızdan ilaç hazırlama ve uygulama sırasında yaşanan güçlükler. Türk Pediatri Arşivi, 49:231-7.
10. Güvenç, Y.D. (2013). Kadın doğum kliniklerinde çalışan hemşirelerin ilaç hatalarının belirlenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi.

11. Ersun, A., Başbakkal, Z., Yardımcı, F. ve ark (2013). Çocuk hemşirelerinin tıbbi hata yapma eğilimlerinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 29 (2):33-45
12. Ateş, Ç. (2010). Bir eğitim ve araştırma hastanesinde hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve hata nedenlerinin belirlenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi.
13. Özata, M., Altuncan, H.. (2009). Hemşirelikte tıbbi hataya eğilim ölçeğinin geliştirilmesi ve geçerlilik güvenilirlik analizinin yapılması. 2. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi. T. C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı.
14. Çırpı, F., Merih, Y.D, Kocabey, M.Y. (2009). Hasta güvenliğine yönelik hemşirelik uygulamalarının ve hemşirelerin bu konudaki görüşlerinin belirlenmesi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2 (3):26-34.
15. Tural Büyük, E., Güdek, E., Güney, Z., Yıldırım, S., Akkoca, S. (2014). Pediatrik onkoloji birimlerinde çalışan hemşirelerin kemoterapi ilaçları ile ilgili deneyimledikleri ilaç uygulama hataları. The Journal of Pediatric Research, 1 (4):207-211.
16. Bülbül, A., Kunt, A., Selalmaz, M., Sözeri, Ş., Uslu, S., Nuhoğlu, A. (2014). Çocuk hemşirelerinin ilaç uygulama ve hazırlama bilgi durumunun değerlendirilmesi. Türk Pediatri Arşivi 49: 333-9.
17. Savaşer, S., Çimen, S., Yıldız, S. (2008). Flakon şeklindeki antibiyotiklerde kuru toz hacminin uygulanacak doz üzerine etkisi. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 16 (61): 7-15.
18. Çoban, İ.G, Şirin, M., Kavuran, E., Çiftçi, B. (2015). Üniversite hastanesinde hemşirelerin oral ilaç uygulama güvenliğini tehdit eden faktörlerin incelenmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 4 (1):28-43.
19. Dikmen, Y.D., Yorgun, S., Yeşilçam, N. (2014). Hemşirelerin tıbbi hatalara eğilimlerinin belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, s.44-56.
20. Özata, M. (2009). Hemşirelerin tıbbi hata yapmaya eğilimlerinin ve hasta bakımında gösterdikleri özenin belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi 12 (1-2): 417-430.
21. Alan, N., Khorshid, L. (2016). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin tıbbi hataya eğilim düzeylerinin belirlenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 32 (1):1-18.