



Bir Araştırma ve Uygulama Hastanesinde İlaç Hatalarının Bildirimine Yönelik Hemşirelerin Düşünceleri ve İlaç Hatalarını Raporlama Alışkanlıkları*

Şerife KARAGÖZOĐLU¹, Meryem OTU², Gülcan COŞKUN²

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı, Sivas

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Sivas

*Bu çalışma 2014, Antalya 3. Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi' nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi / Received
28.02.2019

Kabul Tarihi / Accepted
15.03.2019

Yayın Tarihi / Published
01.05.2019

Özet: En yaygın önlenebilir tıbbi hatalardan birisi ilaç hatalarıdır. Bu çalışmanın amacı, bir üniversite hastanesinde ilaç hatalarının bildirimine ilgili hemşirelerin düşüncelerinin ve alışkanlıklarının belirlenmesidir. Araştırma 10 Mayıs-30 Haziran 2014 arasında gönüllü olarak çalışmayı kabul eden 204 hemşirenin katıldığı, tanımlayıcı-kesitsel bir araştırmadır. Veri toplama aracı, demografik özellikler ile ilaç hata raporlama alışkanlıklarının saptandığı, ilaç hatalarının raporlanmasına yönelik görüşlerin (beşli likert tipte hazırlanmış) tespit edildiği üç bölümden ve toplamda 33 sorudan oluşan Bilgi Formu'dur. Verilerin değerlendirilmesinde yüzde, ortalama, standart sapma ve ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ alınmıştır. Veriler SPSS 14.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması $31,3 \pm 5,7$ olup, %85,3'ü kadın, %78,4'ü lisans mezunu ve %63,7'si ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili eğitim almadığını, %62,3'ü ilaç hatasıyla karşılaşmasına rağmen %80,4'ü hata bildiriminde bulunmadığını ve en çok karşılaşılan ilaç hatasının yanlış ilaç uygulaması olduğunu bildirmiştir. Katılımcıların çoğunluğu ilaç hatalarının raporlanmasının hastaları koruyacağını düşünmesine ($3,8 \pm 1,0$) karşın, tıbbi hata gerçekleştiğinde yönetimin, sistem yerine bireye odaklandığını ($3,5 \pm 1,0$) belirtmiştir. Araştırma sonucuna göre ilaç hatalarının raporlanması konusunda hemşirelerde olumlu görüş hâkim olmasına karşın, bildirim oranı oldukça düşüktür. Raporlama sistemi ile hemşirelerin çoğunluğunda bilgi eksikliği olduğu ve tıbbi hatalar konusunda yönetimin tutumuyla ilgili olumsuz görüşün hâkim olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Güvenlik, Hata, Raporlama

Reporting of Thoughts and Drug Errors of Nurses For Notice of Drug Errors in A Research and Practice Hospital

Abstract: One of the most common preventable medical errors is medication errors. The aim of this study was to determine the thoughts and habits of nurses about the reporting of drug errors in a university hospital. The study was a descriptive-cross-sectional study of 204 nurses who agreed to voluntarily work between May 10 and June 30, 2014. The data collection tool is a Information Form consisting of three sections where demographic and drug error reporting habits have been identified, opinions on reporting of drug errors (five-point Likert type) and a total of 33 questions. Percentage, mean, standard deviation and chi-square test were used to evaluate the data. Significance level $p < 0,05$ was taken. The data were evaluated with SPSS 14.0 package program. The mean age of the participants was 31.3 ± 5.7 and 85.3% were female, 78.4% were undergraduate, and 63.7% were not educated about the reporting of drug errors, 62.3%. Although 80.4% of the patients encountered a drug error, they reported that they did not report any errors and the most common drug error was the wrong drug application. Although the majority of the participants thought that reporting of drug errors would protect patients (3.8 ± 1.0), when the medical error occurred, the management focused on the individual rather than the system (3.5 ± 1.0). According to the results of the study, although there is a positive opinion in the nurses about the reporting of drug errors, the notification rate is very low. With the reporting system, it can be said that there is a lack of information in the majority of nurses and who has a negative opinion about the attitude of management in medical errors.

Keywords: Security, Error, Reporting

Sorumlu yazar: adı, Meryem OTU

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi, Sivas TÜRKİYE

E-Mail: meryem.otu@hotmail.com

1. GİRİŞ

Sağlık bakım hizmetleri yapısı gereği oldukça karmaşık sistemler olup, bu karmaşık yapının da beraberinde tıbbi hataları meydana getirmesi kaçınılmazdır. Günümüzde hasta güvenliğinin sağlanması ve tıbbi hataların olabilecek en alt düzeye indirilmesi, sağlık sektörünün temel hedeflerinden birisi haline gelmiştir. Hataların azaltılması, öncelikle hataların tanımlanması için gerekli olan bilginin elde edildiği raporlama sistemleriyle mümkündür (1).

Olay raporlama sistemi, meydana gelen hataların nedenleri yönünden incelenerek, daha gelişmiş bilgi kaynağına erişim imkânı ve sistematik değişikliklerle, hataların tekrarlanmasını önleyerek, hasta güvenliğini artırır (2). Yani güvenlik raporlama sistemi, hataların saptanmasını sağlayan, bu hataların sistemdeki hangi aksaklıktan kaynaklandığının bulunması için analiz edilmesine ve bu nedenlere yönelik önlemlerin alınmasına olanak sağlayacak bir sistemdir.

Sağlık hizmetlerinde, 1999'da Amerika Birleşik Devletleri Tıp Enstitüsü'nün dönüm noktası olan raporunda (ToErr Is Human) hastaların güvenliğini arttırmak için sağlık sisteminde kapsamlı değişiklikler önerilmiş ve raporda, hükümetler tarafından advers olaylar hakkında standartlaştırılmış bilgilerin toplanmasını sağlayan zorunlu ülke raporlama sistemlerinin benimsenmesi vurgulanmıştır (3).

"ToErr Is Human" ın yayınlanmasından bu yana, sağlık hizmetleri uzmanları dünya çapında milyonlarca hasta güvenliğii olay raporu sunmuştur; Sadece Birleşik Krallık'ta, Ulusal Raporlama ve Öğrenme Sistemi her yıl 1,5 milyondan fazla rapor almaktadır. Bununla birlikte, olayla ilgili yapılan araştırmaların incelendiği derlemelerde, olay raporlama

sisteminin, ilgili hasta güvenliğii olaylarının sadece küçük bir yüzdesini tespit ettiğini belirtmektedir (4,5). Yine İngiltere' de ilaç hataları ile yapılan bir derlemede, ulusal hasta güvenliğii raporlama verilerine dayanan raporlarla çelişen yüksek miktarda ilaç uygulama hatası olduğu belirtilmekte ve bildirilen olayların gerçek olayların sadece % 5 ila % 15' ini oluşturduğu, doğrudan gözlem kullanarak yapılan bu çalışmaların daha fazla hata tespit ettiği belirtilmektedir (5). Bu durum, hasta güvenliğii raporlama sistemlerine, halen karşılaşılan bütün hataların bildirimlerinin yapılmadığını akla getirmektedir.

Dünya çapında hata bildirimlerinde yaklaşım, kimin yaptığına değil, hataya odaklanmak olsa da çoğu ülke, hata bildiriminde yeterli anonimleştirme sağlayamadığı için olay raporlamayla ilgili çeşitli engeller ile karşılaşmaktadır. Ülkemizde Güvenlik Raporlama Sistemi (GRS), %100 anonimleştirmeyi sağlamak amacı ile 2014 yılında geliştirilen Hata Sınıflandırma Sistemleri' ni tasarlanmıştır. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Hizmet Kalite Standartları kapsamında sağlık kurumlarının asgari bildirim yapacağı konuları belirlemiştir. Bildirimi yapılacak olaylardan birisi de ilaç hatalarıdır (6).

Amerika Birleşik Devletleri İlaç Uygulama Hataları ve Önlenmesi Ulusal Koordinasyon Konseyi ilaç uygulama hatasını, "ilacın sağlık çalışanının, hastanın veya üreticinin kontrolünde olmasına rağmen, hastanın ilaçtan zarar görmesine ya da uygun olmayan ilacı almasına sebep olan önlenemez olay" olarak tanımlamıştır (7,8). İlaç hataları, uygulamaya, ürüne, prosedürlere ve sistemlere, reçetelemeye, order iletişimine, ürünün etiket ya da ambalajına, ürünün isimlendirilmesine, bileşik oluşturmaya,

dağıtım, yönetim, eğitim ve izleme hatalarından herhangi birine bağlı olarak gelişebilmektedir (8,9).

ABD’de 2010 yılında poliklinik düzeyinde on haftalık süreyi kapsayan bir araştırmada ilaç hata ve advers ilaç olay raporlama sistemine yapılan bildirimlerin %70’i sadece ilaç hatalarıyla ilgilidir (10). 2013 yılında İngiltere Galler’de yıllık toplam bildirilen 1 498 986 tıbbi hatanın 167 535’i (%11,1) ilaç hatası olarak sınıflandırılmıştır (11). Ülkemizde genel olarak, 2017 yılı içerisinde GRS’ ye bildirilen toplam 101841 hatanın 5092’ si (% 4,99) ilaç hatalarıyla ilgili olup, çoğunluğunun hatalı doz istemi olduğu ve uygulamaya yönelik hiç bildirim yapılmadığı görölmektedir (6). Amerika’ da 11 hasta güvenliği uzmanı ile yapılan görüşmelerden elde edilen verilerde de daha sıradan olayların raporlanma oranının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (4).

İlaç uygulama hataları, mortalite ve morbiditedeki artışa ek olarak maliyet artışında önde gelen sebeplerinden biri olmaya devam etmektedir (12). Dünya Sağlık Örgütü (2017) küresel olarak, ilaç hatalarıyla ilişkili maliyetin tahminen yıllık 42 milyar ABD doları olduğunu belirtmektedir (13). Elden ve İsmail’ in yaptıkları bir çalışmada (2016) ilaç hatalarının % 20.9’ unun uygulama aşamasında karşılaşıldığı belirlenmiştir. Hataların yaklaşık % 45’i hastalara ulaşmış olup, % 43,5’i zararsız ve %1,4’ü hastaya zarar vermiştir. Bu hataların %47’den fazlasının ise, önlenemez olduğunu belirtmişlerdir (14). Ülkemizde hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve hata nedenlerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada hemşireler, meydana gelen hataların %70.2’ sini ilacı uyguladıktan sonra fark ettiklerini, hastaların çoğunluğunda (%68.9) bir değişiklik

gözlenmezken, %11.8’inin yaşam bulgularının değiştiğini, %7.0’sine ilave tedavi uygulandığını, %4.0’ünün kan şekeri düzeyinin değiştiğini, %3.1’inde alerjik reaksiyon geliştiğini ve 1 hastaya da CPR uygulandığını belirtmişlerdir (15). Bu nedenle sağlık kurumlarında diğer hasta güvenliği problemleri gibi ilaç hatalarının da en az seviyeye indirilmesi önemlidir.

İlaç uygulama hatalarını önlemek, bütün hataların tam olarak rapor edilmesiyle mümkün olabilmektedir (1). İlaç hatalarının büyük bir kısmı zarar verme potansiyeli daha yüksek olan uygulama aşamasında gerçekteği için bu bildirim yapabilecek en büyük ve en öncelikli sağlık çalışanı grubu hemşirelerdir (8). Bir kurumda Güvenlik Raporlama Sistemi bildirim sayısının yüksek olması o kurumun, olay meydana gelir gelmez sorunu tanımlamak ve sorunu çözmek için büyük istek ve çaba gösterdiğinin işareti olarak algılanabilir (16).

Hemşireler de dahil olmak üzere tüm sağlık profesyonelleri ilaç hatalarını raporlama konusunda isteksiz olmakla birlikte, bu hataları açıklamaktan çekinmekte, utanmakta, bireysel ya da organizasyonel olarak yasal işlemlerden korkmaktadır (17,18,19,20). Tüm bunlara rağmen sağlık profesyonelleri hatalarını tartışmaya açıp, fikir alışverişinde bulunarak, durum analizi yapıp daha doğru davranışları belirleyerek, sistemler ve süreçleri gerçekte ve doğru tanımlayarak, yapılan hatalı uygulamaları bildirerek ilaç hatalarını önleyebilir ve kontrol altına alabilirler (21). Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, bir üniversite hastanesinde ilaç hatalarının bildirim ile ilgili hemşirelerin düşüncelerinin ve ilaç hatalarını raporlama alışkanlıklarını saptamaktır.

2. MATERYAL ve METOT

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte olup, araştırmanın evrenini, İç Anadolu Bölgesinin büyük şehirlerinden bir tanesindeki bir üniversite hastanesinde çalışan toplam 350 hemşire oluşturmuştur. Araştırmaya hastanede ilaç uygulaması yapılan 14 dahili, 13 cerrahi, 5 özel klinikler ve 7 yoğun bakım üniteleri olmak üzere toplam 38 klinik ve birim dahil edilmiştir. Araştırmanın örneklemini ise 10 Mayıs-30 Haziran 2014 tarihleri arasında kendisine ulaşılabilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 204 hemşire oluşturmuş olup, araştırmaya katılım oranı % 58.3' tür.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından literatür (1,17,22,23,24) doğrultusunda hazırlanan Bilgi Formu kullanılmıştır. Bilgi Formu, demografik özellikler (7 soru), ilaç hata raporlama alışkanlıkları (8 soru) ve ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili düşüncelerin tanımlanmasına (18 soru) yönelik soruların yer aldığı üç bölümden oluşmuştur. Formun üçüncü bölümünde yer alan sorular beşli likert tipte hazırlanmış (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum) olup, ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili hemşirelerin düşüncelerini yansıtmaya yönelik önermelerden oluşmuştur. Maddeler, "kesinlikle katılmıyorum" yanıtına "1" , "katılmıyorum" yanıtına "2", "kararsızım" yanıtına "3" ,"katılıyorum" yanıtına "4" ve "kesinlikle katılıyorum" yanıtına "5" puan verilerek değerlendirilmiştir. Araştırmamızda Soru Formunun likert tipteki bu bölümü için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.95 olarak bulunmuştur.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmanın verileri SPSS 14.00 (Statistical Packace for the Social Sciences) paket programında değerlendirilmiştir. Hemşirelerin bireysel özelliklerinin değerlendirilmesinde frekans dağılımı, ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili önermelerin bütününden alınan puan ortalamalarının hesaplanmasında aritmetik ortalama, karşılaştırılmalı analizlerde ise Varyans Analizi ve iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ve Ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ alınmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Etik Kurul onayı (karar no: 2014-05/06), Üniversite Rektörlüğü, Hastane Yönetimi, ilgili klinik ve birimlerden gerekli izinler alınmıştır. Veri toplama araçlarının uygulanmasından önce hemşirelere araştırmaya katılıp katılmama konusundaki kararın tamamen kendilerine ait olduğu, Soru Formuna isim yazmamaları, bu çalışmadan toplanılacak verilerin sadece araştırma kapsamında kullanılacağı, gizliliğin kesinlikle sağlanacağı açıklanarak bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

3. BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin demografik özellikleri incelendiğinde, 174'ü (%85.3) kadın, 30'u (%14.7) erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması 31 ± 6 olup, çoğunluğu 20-30 yaş grubuna (%61.8) dahildir (Tablo 1). Hemşirelerin çoğunluğu lisans mezunu (%78.4), çalışma süreleri 1-5 yıl arası (%34.3), kurumda çalışma süreleri 1-5 yıl arası (%63.2), yine çoğunluk cerrahi bölümlerde (34.3) ve vardiyalı olarak (61.3) çalışmaktadır (Tablo 1). Hemşirelerin raporlama alışkanlıklarını değerlendirme sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde, çoğunluğun

raporlama ile ilgili bilgi almadığını (63.7), hataların nedenlerinin belirlenmesinde, ilaç hatalarının raporlanmasının etkin bir yol olduğunu düşündükleri (% 77.9) görülmektedir (Tablo 2). Hemşirelerin çoğunluğunun

çalıştıkları zaman sürecinde ilaç hatasıyla karşılaştıkları (% 62.3) ve bildirimde bulunmadıkları (%80.4), görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 1: Hemşirelerin demografik özelliklere göre dağılımı (n=204)

DEĞİŞKENLER		Sayı	%
Yaş Ortalaması: 31±6			
Yaş aralığı	20-30 yaş	126	61.8
	31-40 yaş	65	31.9
	40 yaş üstü	13	6.4
	Toplam	204	100
Eğitim durumu	Lise	27	13.2
	Önlisans	10	4.9
	Lisans	160	78.4
	Yüksek lisans	7	3.4
	Toplam	204	100
Çalışma yılı	1-5 yıl	70	34.3
	6-10 yıl	65	31.9
	11-15 yıl	41	20.1
	16 yıl üstü	24	11.8
	Toplam	204	100
Kurumda çalışma yılı	1-5 yıl	129	63.2
	6-10 yıl	30	14.7
	11-15 yıl	14	6.9
	16 yıl üstü	31	15.2
	Toplam	204	100
Çalışılan bölüm ve birimler	Cerrahi	70	34.3
	Dahili	65	31.9
	Yoğun bakım	41	20.1
	Özel birim	24	11.8
	Diğer	4	2
Toplam	204	100	
Çalışılan shift	Gündüz	79	38.7
	Vardiya	125	61.3
	Toplam	204	100

Tablo 2: Hemşirelerin raporlama alışkanlıklarını değerlendirme sorularına verilen cevapların dağılımı
(n=204)

Çalışılan kurumda ilaç hatalarını raporlama ile ilgili eğitim alma durumu		Sayı	%
Evet		65	31.9
Hayır		130	63.7
Bilmiyorum		9	4.4
Toplam		204	100
Hataların nedenlerinin belirlenmesinde, ilaç hatalarının raporlanmasının etkin bir yol olduğunu düşünme durumu			
Evet		159	77.9
Hayır		25	12.3
Bilmiyorum		20	9.8
Toplam		204	100
Çalışılan sürede ilaç hatası ile karşılaşma durumu			
Evet		127	62.3
Hayır		77	37.7
Toplam		204	100
Karşılaşılan hata türleri			
Yanlış ilaç istenmesi		49	24
Yanlış ilaç uygulaması		77	37.7
İlacın yanlış zamanda uygulanması		49	24
Eczaneden yanlış ilaç gelmesi		55	27
Eczandenden ilaçların uygun şartlarda gelmemesi		35	17.2
Kayıtların yanlış olması		32	15.7
Diğer		15	7.4
Toplam		312	
İlaç hatasıyla ilgili bildirimde bulunma durumu			
Evet		40	19.6
Hayır		164	80.4
Toplam		204	100
İlaç hatası bildirimının yapıldığı yerler			
Güvenlik raporlama sistemine		10	4.9
Servis sorumlu hemşiresine		37	18.1
Servis nöbetçi doktoruna		15	7.4
Bildirim yok		142	69.6
Toplam		204	100
İlaç hatasıyla ilgili başka bir çalışanın (hemşire, eczacı, doktor) hatalı uygulamasına tanık olduğunda raporlama durumu			
Hemşire	Hiç	40	19.6
	Bazen	55	27
	Herzaman	109	53.4
	Toplam	204	100
Doktor	Hiç	39	19.1
	Bazen	53	26
	Herzaman	112	54.9
	Toplam	204	100
Eczacı	Hiç	40	19.6
	Bazen	50	24.5
	Herzaman	114	55.9
	Toplam	204	100

Hemşirelerin ilaç hatalarını raporlamayla ilgili düşünceleri incelendiğinde “ilaç hatalarının bildirim hastaları ilaç hatalarından korur” önermesi en çok katılma oranı olan önerme olmuştur (3.8±1.0) (Tablo 3). İkinci en çok katılma oranı ise “Tıbbi hata gerçekleştiğinde hastane yönetimi, hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine bireylere odaklanıyor” ve “Gerçekleşmeden önlenen ilaç hatalarını raporlamak daha iyidir” önermesi

olmuştur (3.5±1.0) (Tablo 3). Hemşireler en çok katılmadığı görüş ise “İlaç hataları önlenemez, bu yüzden önemsizdir” önermesi olmuştur (2.0±1.1). Hemşirelerin katılmadığı diğer görüşler ise sırasıyla “Küçük ilaç hataları rapor edilmemelidir” önermesi (2.3±0.9) ve “Hemşireler meydana gelen hatanın farkına varmıyorlar” önermesi (2.5±1.1) olmuştur. Diğer önermelerle ilgili hemşirelerin çoğunluğu kararsız olduğunu belirtmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Hemşirelerin ilaç hatası raporlama ile ilgili düşüncelerine yönelik puan ortalamalarının dağılımı

	Min*	Max**	$\bar{X} \pm Ss^{***}$
Bu hastanede ilaç hatası raporlarından hasta güvenliği hakkında bir çok bilgi öğrenmek mümkündür.	1.00	5.00	2.9±1.1
İlaç hatalarının bildirim hastaları ilaç hatalarından korur.	1.00	5.00	3.8±1.0
Hemşireler meydana gelen hatanın farkına varmıyorlar.	1.00	5.00	2.5±1.1
İlaç hatasıyla ilgili güvenlik raporunu doldurmak çok zaman alıyor.	1.00	5.00	2.8±0.9
Hemşireler gerçekleşen ilaç hatasının bildirilecek kadar önemli olduğunu düşünmeyebilirler.	1.00	5.00	2.8±1.1
Hemşireler ilaç hatası bildiriminde bulduklarında olumsuz sonuçlarla karşılaşabilirler.	1.00	5.00	3.2±1.0
Tıbbi hata gerçekleştiğinde hastane yönetimi, hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine bireye odaklanıyor.	1.00	5.00	3.5±1.0
İlaç hatası bildirim verilir verilmeyeceği, hatanın birden fazla kişinin farkında olup olmadığına bağlıdır.	1.00	5.00	2.9±1.1
İlaç hatalarını bildirmem başkalarının beni kontrol etmesine izin verir.	1.00	5.00	2.8±1.0
Küçük ilaç hataları rapor edilmemelidir.	1.00	5.00	2.3±0.9
Bu hastanede prosedürler hangi ilaç hatalarının raporlanacağını açıkça belirtmektedir.	1.00	5.00	2.7±1.0
Gerçekleşmeden önlenen ilaç hatalarını raporlamak daha iyidir.	1.00	5.00	3.5±1.0
Yaptığım ilaç hatasını bildirmek, herkesin benim bir hata yaptığımı bilmesini sağlar.	1.00	5.00	2.9±1.1
İlaç hatalarını bildirmek için yöneticilerimiz bizi teşvik ediyor.	1.00	5.00	2.9±1.0
Bu kurumda ilaç hata raporlarının analizi sonuçları ve alınan önlemlerle ilgili çalışanlara geribildirim verilir.	1.00	5.00	2.7±1.0
Bu kurumda ilaç hata raporlarının analizi sonucunda alınan önlemler yeterli düzeydedir.	1.00	5.00	2.5±0.9
Bu kurumda ilaç hatası raporlarını değerlendiren kişiler objektiftirler.	1.00	5.00	2.7±0.8
İlaç hataları önlenemez, bu yüzden bildirmenin anlamı yoktur.	1.00	5.00	2.0±1.1

*Minimum değer, **Maximum değer, *** Ortalama±Standart sapma

Çalışmaya katılan hemşirelerin demografik özellikler ile hata bildirim durumları arasındaki ilişki incelendiğinde, çalışma yılı ve kurumda

çalışma yılı hariç istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p>0.05). Çalışma yılı ve kurumda çalışma yılı ile hata bildirim oranı

arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p=0.02$; $p=0.03$). Çalışma yılı ve kurumda çalışma yılı azaldıkça hata bildirim oranı artmaktadır ($r=-0.154$; $r=-0.148$) (Tablo 4). En çok katılma oranı bulunan ‐ilaç hatalarının bildirim hastaları ilaç hatalarından korur‐ önermesi ile ‐hiç ilaç hatasıyla ilgili bildirimde bulundunuz mu?‐ önermesi arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,006$). İlaç hatasıyla ilgili bildirimde bulunanların çoğu önermeye katılmıştır (Tablo 4). ‐Tıbbi hata

gerçekleştğinde hastane yönetimi, hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine bireye odaklanıyor‐ önermesi ile yaş, kurumda çalışma yılı, çalışılan şift değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunmuş ($p<0.05$), diğer değişkenler arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Yaş ve kurumda çalışma yılı arttıkça önermeye katılma oranı artmaktadır. Çalışma yılı ile ise, istatistiksel olarak anlamlılık düzeyine ulaşamamıştır ($p>0,05$). Gündüz şiftinde çalışanlar önermeye daha fazla katılmaktadır (Tablo 4).

Tablo 4: İlaç hata bildiriminde bulunma durumu ile bazı önerme ve demografik değişkenlerin ilişkisi

Değişkenler	Hiç ilaç hatasıyla ilgili bildirimde bulunma durumu			İstatistik**			
		Evet (sayı/%)	Hayır (sayı/%)				
Çalışma yılı	1-5 yıl	16(40)	90(54.9)	$r=- 0.154$ $p=0.02^*$			
	6-10 yıl	6(15)	36(22)				
	11-15 yıl	9(22.5)	13(7.9)				
	16 yıl üstü	9(22.5)	25(15.2)				
	Toplam	40(100)	164(100)				
Kurumda çalışma yılı	1-5 yıl	19(47.5)	110(67.1)	$r=- 0.148$ $p=0.03^*$			
	6-10 yıl	8(20)	22(13.4)				
	11-15 yıl	4(10)	10(6.1)				
	16 yıl üstü	9(22.5)	22(13.4)				
	Toplam	40(100)	164(100)				
İlaç hatası bildiriminde bulunma ile ilgili eğitim aldınız mı?	Bilmiyorum (sayı/%) 9(4.4)	Evet (sayı/%) 65(31.9)	Hayır (sayı/%) 130(63.7)	İstatistik*** $\chi^2=2.7$ $p=0.25$			
İlaç hatalarının bildirim hastaları ilaç hatalarından korur							
	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Toplam n =204	İstatistik** *
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	$\chi^2=14.4$ $p=0.006^*$
Hiç ilaç hatasıyla ilgili bildirimde bulunma durumu	Evet	2 (5)	0 (0)	4 (10)	15 (37.5)	19 (47.5)	40 (100)
	Hayır	6 (3.7)	21 (12.8)	16 (9.8)	85 (51.8)	36 (22)	
Tıbbi hata gerçekleştiğinde hastane yönetimi,hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine bireye odaklanıyor.							

		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Karasızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Toplam n=204	İstatistik** *
		Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	$\chi^2=20,8$ $p=0,008^*$
Yaş	20-30 yaş	9 (7.1)	10 (7.9)	45 (35.7)	33 (26.2)	29 (23)	126 (100)	
	31-40 yaş	1 (1.5)	9 (13.8)	11 (16.9)	33 (50.8)	11 (16.9)	65 (100)	
	40 yaş üstü	0 (0)	2 (15.4)	2 (15.4)	7 (53.8)	2 (15.4)	13 (100)	
Kurumda çalışma yılı	1-5 yıl	6 (4.7)	13 (10.1)	48 (37.2)	33 (25.6)	29 (22.5)	129 (100)	$\chi^2=26,6$ $p=0,009^*$
	6-10 yıl	3 (10)	3 (10)	3 (10)	14 (46.7)	7 (23.3)	30 (100)	
	11-15 yıl	0 (0)	2 (14.3)	1 (7.1)	10 (71.4)	1 (7.1)	14 (100)	
	16 yıl üstü	1 (3.2)	3 (9.7)	6 (19.4)	16 (51.6)	5 (16.1)	31 (100)	
Çalışılan shift	Gündüz	2 (2.5)	7 (8.9)	17 (21.5)	40 (50.6)	13 (16.5)	79 (100)	$\chi^2=12,9$ $p=0,01^*$
	Vardiya	8 (6.4)	14 (11.2)	41 (32.8)	33 (26.4)	29 (23.2)	125 (100)	

*p<0.05; ** Korelasyon Aalizi; ***Kikare testi

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan 204 hemşirenin mesleki hayatları boyunca karşılaştıkları ilaç hataları, bu hataların raporlanması ile ilgili alışkanlıkları ve düşünceleri sorgulanmıştır.

Çalışmamızda en sık karşılaşılan ilaç hatası, yanlış ilaç uygulanması olmuştur (Tablo2). Literatürde ilaç hataları farklı olarak sınıflandırılrsa da, ilacın yanlış uygulanması en sık karşılaşılan ilaç hatalarından birisidir (25,26,27,28,29). Bazı çalışmalarda ise uygulama sırasında meydana gelen ilaç hatalarının çoğunlukla, ilaç uygulama ile ilgili kurallara uyulmamasından ve farmakolojik bilgi eksikliğinden kaynaklandığı belirtilmektedir (30,31). Bu anlamda çalışmamızın literatürle paralellik gösterdiği söylenebilir. Hataların sıklıkla hemşirelerin ilaç tedavisi yönetimi sırasında gerçekleşmesi, hemşirelerin bu alandaki hataların önlenmesinde ne kadar önemli fonksiyonlarının olduğunu ve bu hataların analizinin yapılp, hataları önlemeye yönelik önlemlerin alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmamıza katılan hemşirelerin ilaç hatasıyla karşılaşma oranı yüksek olmasına rağmen, bildirim oranı oldukça düşüktür (Tablo2). Başka çalışmalarda da hemşireler ilaç hatalarıyla daha fazla oranda karşılaşmasına rağmen raporlama sistemine yansıyan oran daha azdır (4,5,32). İlaç hatalarını raporlamada bildirilen olaylar, gerçek oranları yansıtmamaktadır.

Çalışmamızda dikkat çeken başka bir konuda hemşirelerin ilaç hatalarını raporlamak yerine, daha yüksek oranda servis sorumlu hemşirelerine olayı bildirmeleri olmuştur

(Tablo2). Kagan ve ark. (2013) yaptığı çalışmada ise, katılımcıların çoğu (%27,4) hataları bildirmek için başhemşirelik hastane yönetimini tercih ederek hataları düzeltme yoluna gittiklerini belirtilmektedir (33). Çalışmamızda hemşirelerin büyük çoğunluğu ilaç hatalarının raporlanmasının hastaları ilaç hatalarından koruyacağını düşünmesine rağmen, raporlama oranı oldukça düşüktür. Haw ve Stubbs (2014)'un ilaç hatalarının raporlanmasıyla ilgili yaptığı çalışmada da hemşirelerin %48'i meslektaşlarının ilaç hatasına tanık olduklarında ve %40'ıda kendilerine ait ramak kala olayları raporlayacağını belirtmesine rağmen, hastane raporlama sistemine yapılan bildirim çok az olduğu dile getirilmektedir. Aynı çalışmada yöneticiler tarafından basit hataların mazur görülüp görmezden gelinmesi azaltılırsa raporlama oranının da artacağı belirtilmektedir (34). Hemşirelerin raporlama sisteminden çok yöneticilerine bu durumu bildirmeleri raporlama sistemini kullanma alışkanlığının kazanılmadığını, ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olunmadığını ya da ikili ilişkilerden kaynaklanan samimiyete daha çok güven duyulduğunu düşündürmektedir. Bu konuda başka çalışmalar yapılmasına gerek vardır.

İlaç hatalarının raporlanmasının diğer olay bildirimlerine göre az olması araştırmalarda incelenmiştir (19,20,34, 35,36). Araştırmalara göre bu durumun çok çeşitli nedenleri mevcuttur. Çalışmalarda ilaç hatalarının önündeki engeller olarak, raporlama sürecine ait bilgi eksikliği, raporlama sonuçlarından meydana gelecek olaylardan korkma, personel iş yükünün fazla olması, mesleki gelişim yetersizliği, profesyonel

hemşirelik algısındaki farklılıklar, karşılaşılan hatanın özelliği (tehlikesiz, sık karşılaşılan), rol modellerin yetersizliği, raporlama sonuçlarının geribildirimlerinin yapılmaması ve kurum yöneticilerinin tavrından korkma gibi sebepler belirlenmiştir (19,20,34,35,36). Çalışmamızın verilerinde de ilaç hatası bildiriminde bulunulduğunda olumsuz sonuçlarla karşılaşılacağı görüşü hakimdir (Tablo 3). Hata gerçekleştiğinde de yönetimin sistemdeki hataları sorgulamak yerine hatayı yapan kişiye odaklanacağı görüşü de yaygın olarak kabul görmüştür (Tablo 3). Bu noktada çalışmamızın literatürle paralellik gösterdiği söylenebilir.

Çalışmamızın sonuçlarına göre yaş ve çalışma yılı arttıkça hata bildirim oranı azalmaktadır (Tablo3). Raporlamanın daha genç hemşireler tarafından, daha yüksek oranda yapıldığını belirleyen başka çalışmalar da mevcuttur (17,35). Çalışmamızın aksine Topaloğlu ve ark. (2013) yaptığı çalışmada mesleki deneyim süresi uzun olan hemşirelerin hataları raporlama sıklığı daha fazla olarak belirtilmektedir (1). Literatürdeki bu farklılık kurum düzeyinde ilaç hatalarını raporlanmasını etkileyen farklı faktörler olduğunu düşündürmektedir. Çalışmamızda çalışma yılı arttıkça hastane yönetiminin ilaç hatalarını değerlendirmede sistemi sorgulama yerine hatayı yapan kişiye odaklanıldığı görüşü de artmaktadır (Tablo 4). Bu faktörün hata raporlamayı da etkilediği düşünülebilir. Çalışmamızda olduğu gibi başka çalışmalarda da yönetici tutumunun olay raporlamayı etkileyen bir faktör olduğu görülmektedir (37,38,39).

Çalışmamızda ilaç hatalarının raporlanması hakkında eğitim alma durumu ile hata bildirim oranı arasında ilişki bulunamamıştır (Tablo 4). Ancak çalışmalarda

raporlama sürecine ait bilgi eksikliği raporlamayı azaltan bir faktör olarak karşımıza çıkmakta, ne tür olaylar ve nasıl raporlanacağını bilmesi raporlamayı artırıcı bir etken olarak belirtilmektedir (18,34,37). Yaptığımız çalışmada katılımcıların %63,7'si bu konuda eğitim almadığını, %4,4'ünde böyle bir eğitimi hatırlamadığını belirtmiştir. Bu bağlamda çalışmamızda ilaç hatalarının raporlanmasıyla ilgili verilen eğitimlerin hemşirelerin çoğunluğuna ulaşmadığını, sonucuna varılabilir. Böyle bir durumda da raporlama oranlarının az olması beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Yapılan çalışmalarda sağlık profesyonelleri arasında da ilaç hatalarının raporlanmasıyla ilgili farklı tutumlar mevcuttur. Sarvadikar ve ark. (2010) yaptığı çalışmada doktorlar %43, hemşireler %68, eczacılar %64 oranında ilaç hatası raporladıklarını belirtmişlerdir (40). Doktorlar ve hemşirelerde olay raporlamayı etkileyen sosyokültürel faktörlerin incelendiği bir çalışmada hemşirelerin daha çok kendi uygulamaları sırasında gerçekleşen olayları raporlama eğilimlerinin fazla olduğu, diğerlerini ise raporlamaya teşvik ettikleri belirtilmektedir. Hemşirelerin kendi ve meslektaşlarının hatalarını raporlama konusunda pozitif yönde etkileyen faktörler profesyonel sorumluluk, raporlama sistemine güven, hatalardan öğrenme olarak belirtilmektedir. Raporlamayı negatif yönde etkileyen faktörler ise suçlanma korkusu, kariyer ilerleme kaygısı, beceriksiz olarak değerlendirilme endişesi ve meslektaşları tarafından boşboğaz olarak nitelendirilme, mesleki sınırlılıklar olarak belirtilmektedir (41). Çalışmamızda hemşirelerin meslektaşları ya da başka bir sağlık çalışanının hatalı uygulamasıyla

karşılaştığında bunu raporlama durumu incelendiğinde hemen hemen yaklaşık sonuçlarla her zaman raporlayacaklarını belirtmeleri meslektaşlarına yönelik ayırım yapmadan raporlanması gerektiği düşüncesinin hâkim olduğunu göstermektedir. Ancak %19,1 ile %19,6 arasında değişen oranlarda hiç raporlamayacağını belirten grup düşünöldüğünde bu oran oldukça fazladır (Tablo2).

Araştırma sonucuna göre ilaç hatalarının raporlanması konusunda hemşirelerde olumlu görüşünhakim olmasına karşın, bildirim oranı oldukça düşüktür. Hemşirelerin çoğunluğunun ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili konularda kararsız kaldıkları görölmüştür. Raporlama sistemi ile ilgili hemşirelerin çoğunluğunda bilgi eksikliği ve tıbbi hatalar konusunda yönetimin tutumuyla ilgili olumsuz görüşün hâkim olduğu sonucuna varılabilir. Bu sonuçlar doğrutusunda raporlamaya yönelik motivasyonunun artırılması için (1): Hata raporlamaya yönelik açık ve net herkes tarafından aynı şekilde anlaşılın kurumsal politikaların oluşturulup, çalışanlara periyodik olarak eğitimler düzenlenmelidir (2). Hataları önlemede, hatanın kim tarafından yapıldığının değil, sistemdeki hangi eksiklikten kaynaklandığının ortaya konulmasının önemi vurgulanmalı ve hemşirelerin bu konu ile ilgili olası endişeleri giderilmelidir (3). Raporların cezalandırma için bir unsur olarak değerlendirilmediği konusunda çalışanlar ikna edilmeli, ancak ne kadar ilaç hatası yapılırsa yapılsın her şekilde mazur göröleceği anlayışı oluşmasına imkan verilmemelidir (4). Raporların hataların önlenmesinde nasıl bir rol oynadığının görölmesini sağlamak için bildirimlerin (gizlilik

çerçevesinde) analiz sonuçları ve alınan önlemler çalışanlarla paylaşılmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1. Topaloğlu S, Örtlek M, Uslu E. (2013):** Hasta güvenliği açısından ilaç hatalarına ve hataların raporlanmasına yönelik sağlık çalışanlarının alışkanlıklarının tanımlanması. IV. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Sözel Bildiriler Kitabı, II: 541-552. Ankara.
- 2. Mahajan RP. (2010):** Critical incident reporting and learning. *British Journal of Anaesthesia*; 105 (1): 69-75. doi:10.1093/bja/aeq133
- 3. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America (2000):** To Err Is Human: Building a Safer Health System. [Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS](#), (Ed.). National Academies Press (US), Washington (DC).
- 4. Mitchell I, Schuster A, Smith K, Pronovost P, Wu A. (2016):** Patient safety incident reporting: a qualitative study of thoughts and perceptions of experts 15 years after 'ToErr is Human'. *BMC Quality Safety*; 25(2): 92-9. doi: 10.1136/bmjqs-2015-004405.
- 5. Sutherland A, Canobbio M, Clarke J, Randall M, Skelland T, Weston E. (2018):** Incidence and prevalence of intravenous medication errors in the UK: a systematic review. *Eur J Hosp Pharm*;1-6. doi:10.1136/ejpharm-2018-001624
- 6. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Verimlilik, Kalite ve Akreditasyon Dairesi Başkanlığı (2018):** Güvenlik Raporlama Sistemi 2017 Türkiye İstatistikleri. Ekim, 2018. Ankara.
- 7. <http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>. Erişim tarihi:11.12.2014**
- 8. Uzun Ş, Arslan F. (2008):** İlaç uygulama hataları. *Türkiye Klinikleri j Med Sci* ; 28(2): 217-222.
- 9. Skiba M. (2006):** Strategies for identify in gand minimizing medication errors in health care settings. *Health Care Manag (Frederick)*; 25(1): 70-7.
- 10.Hickner J, Zafar A, Kuo GM, Fagnan LJ, Forjuob SN, Knox LM, Lynch JT, Stevens BK, Pace WD, Hamlin BN, Scherer H, Hudson BL, Openheimer CC, Tierney WM. (2010):** Field Test Results of a New Ambulatory Care Medication Error and Adverse Drug Event

Reporting System (MEADERS). *Annals of Family Medicine*; 8(6): 517-525. doi:10.1370/afm.1169.

11. Milligan F, Gadsby R, Ghaleb M, McKeaveney C, Newton K, Randhawa G, Smith J, Sinclair A. (2014): Reporting medication errors: residents with diabetes. *Clinical Review*; 16(11): 617-621. doi: 10.3399/bjgp15X685897.

12. Atasoy A, Aksoy S, Ersoy Y, Kalay D. (2011): Sandıklı Devlet Hastanesi'nin öz değerlendirmesi ile ilaç güvenliğinin geliştirilmesi. III. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Poster Bildirileri Kitabı; 1-12, Ankara.

13. World Health Organization (2017). The third WHO Global Patient Safety Challenge: Medication With out Harm. <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/en/> Erişim tarihi: 10.02.2019.

14. Elden NMK, Ismail A. (2016): The Importance of Medication Errors Reporting in Improving the Quality of Clinical Care Services. *Glob J Health Science*; 8(8): 243-251. doi: [10.5539/gjhs.v8n8p243](https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n8p243)

15. Ateş Ç. (2010): Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hemşirelerin İlaç Uygulama Hataları ve Hata Nedenlerinin Belirlenmesi. T.C.Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi. Ankara.

16. Çiftlik EE, Durmuş MK, Kesgin V, Özkan S, Karali Y, Yiğit Ö. (2013): Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Güvenlik Raporlama Kültürü Gelişimi. IV. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Sözel Bildiriler Kitabı; II: 275-283. Ankara.

17. Yılmaz A. (2009): Hemşirelerin İlaç Hataları Bildirimi Önündeki Engellere İlişkin Algıları. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetim Programı Doktora Tezi. Ankara.

18. Mansouri A, Ahmadvand A, Hadjibabaie M, Javadi M, Khoee SH, Dastan F, Gholami K. (2014): A Review of Medication Errors in Iran: Sources, Underreporting Reasons and Preventive Measures. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research* ; 13 (1): 3-17.

19. Vrbnjak D, Denieffe S, O'Gorman C, Pajnikhar M. (2016): Barriers to reporting medication errors and near misses among nurses: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*; 63: 162-178. doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.08.019

20. Lee W, Kim SY, Lee S, Lee SG, Kim HC, Kim I. (2018): Barriers to reporting of patient safety incidents in tertiary hospitals: A qualitative study of nurses and resident physicians in South Korea. *International Journal of Health Plann Management*; 1-11. DOI: 10.1002/hpm.2616

21. Gül G, Bol P, Erbaycu A. (2013): Güvenlik raporlama sisteminin kurulması, korku kültürünün güvenlik kültürüne dönüştürülmesine yönelik çalışma. IV. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Sözel Bildiriler Kitabı; II:285-297, Ankara.

22. Cohen H, Robinson E, Mandrack M. (2003): Getting to the root of medication. *Nursing*; 33(9): 36-46.

23. İstanbullu İ, Yıldız H, Zora H. (2012): Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesi' nde uygulanan güvenlik raporlama sisteminin geliştirilmesine yönelik bir araştırma. Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi; 4: 1-17.

24. Wilson B, Bekker HL, Fylan F. (2008): Reporting of clinical adverse events scale: a measure of doctor and nurse attitudes to adverse event reporting. *Quality&Safety in Health Care*; 17(5): 364-7. doi: 10.1136/qshc.2006.021691.

25. Cassidy N, Duggan E, Williams DJP, Tracey JA. (2011): The epidemiology and type of medication errors reported to the National Poisons Information Centre of Ireland. *Clinical Toxicology*; 49: 485-491. DOI: 10.3109/15563650.2011.587193.

26. Cheragi MA, Manoocheri H, Mohammadnejad E, Ehsani SR. (2013): Types and causes of medication errors from nurse's view point. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*; 18(3): 228-231.

27. Härkänen M, Turunen H, Saano S, Vehviläinen-Julkunen K. (2013): Medication errors: what hospital reports reveal about staff views. *Nursing Management*; 19(10): 32-37.

28. Fathi A, Hajizadeh M, Moradi K, Zandian H, Dezhkameh M, Kazemzadeh S, Rezaei S. (2017): Medication errors among nurses in teaching hospitals in the west of Iran: what we need to know about prevalence, types, and barriers to reporting. *Epidemiology and Health*; 39:e2017022. doi.org/10.4178/epih.e2017022

29. Kellogg KM, Puthumana JS, Fong A, Adams KT, Ratwani RM. (2018): Understanding the Types and Effects of Clinical Interruptions and Distractions Recorded in a Multi hospital Patient

Safety Reporting System. *Journal of Patient Safety*; 1-7. doi: 10.1097/PTS.0000000000000513.

30. Kim J, Bates DW. (2012): Medication administration errors by nurses: adherence to guidelines. *Journal of Clinical Nursing*; 22: 590-598. doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04344.x

31. Cheragi MA, Manoocheri H, Mohammadnejad E, Ehsani SR. (2013): Types and causes of medication errors from nurse's view point. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*; 18(3): 228-231.

32. Westbrook J, Li L, Lehnbohm EC, Baysari MT, Braitwaite J, Burke R, Conn C, Day RO. (2015): What are incident reports telling us? A comparative study at two Australian hospitals of medication errors identified at audit, detected by staff and reported to an incident system. *International Journal for Quality in Health Care*; 1-9. doi: 10.1093/intqhc/mzu098

33. Kagan I, Barnoy S. (2013): Organizational Safety Culture and Medical Error Reporting by Israeli Nurses. *Journal of Nursing Scholarship*; 45(3): 273-280. doi: 10.1111/jnu.12026

34. Haw C, Stubbs J, Dickens GL. (2014): Barriers to the reporting of medication administration errors and near misses: an interview study of nurses at a psychiatric hospital. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*; 21: 797-805. doi: 10.1111/jpm.12143

35. Chiang HY, Lin SY, Hsu SC, Ma SC. (2010): Factors determining hospital nurses' failures in reporting medication errors in Taiwan. *Nursing Outlook*; 58: 17-25. doi:10.1016/j.outlook.2009.06.001

36. Almutary HH, Lewis PA, Cert CC. (2012): Nurses' Willingnessto Report Medication Administration Errors in Saudi Arabia. *Q Manage Health Care*; 21(3): 119-126. DOI: 10.1097/QMH.0b013e31825e86c8

37. Pfeiffera Y, Brinerb M, Wehnera T, Manserd T. (2013): Motivational antecedents of incident reporting: evidence from a survey of nurses and physicians. *Swiss Medical Weekly*; 143: w13881. doi:10.4414/smw.2013.13881

38. Prang IW, Jelsness-Jørgensen L. (2014): Should I report? A qualitative study of barriers to incident reporting among nurses working in nursing homes. *Geriatric Nursing*; 35: 441-447. doi.org/10.1016/j.gerinurse.2014.07.003

39. Zaheer S, Ginsburg L, Chuang Y, Grace SL. (2015): Patient safety climate (PSC) perceptions

of frontline staff in acute care hospitals: Examining the role of ease of reporting, unit norms of openness, and participative leadership. *Health Care Manage Review*; 40(1): 13-23. DOI: 10.1097/HMR.0000000000000005

40. Sarvadikar A, Prescott G, Williams D. (2010): Attitudes to reporting medication error among differing health care professionals. *European Journal of Clinical Pharmacology*; 66: 843-853. DOI 10.1007/s00228-010-0838-x

41. Hewitt T, Chreim S, Forster A. (2014): Sociocultural Factors Influencing Incident Reporting Among Physicians and Nurses: Understanding Frames Underlying Self- and Peer-Reporting Practices. *Journal Patient Safety*; 1-9. doi: 10.1097/PTS.0000000000000130.