



İlaç Uygulama Hataları: Acil Servis Örneği

Dilek AYGİN¹, Özge YAMAN¹, Ebru BİTİRİM²

¹Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

²Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Özge YAMAN

e-mail: ozgeyaman@sakarya.edu.tr, Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sakarya, Türkiye

Geliş Tarihi / Received: 11.05.2020, **Kabul Tarihi / Accepted:** 17.05.2020

Copyright holder Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada acil serviste çalışan hemşirelerin yapılan ilaç uygulama hatalarına ve hata oranını arttıran faktörlere ilişkin görüşlerinin alınması amaçlandı.

Yöntem: Tanımlayıcı türde yapılan çalışmada veriler, etik kurul onayı alındıktan Haziran-Ağustos 2019 tarihleri arasında toplandı. Veriler araştırmacılar tarafından literatür bilgileri doğrultusunda hazırlanan anket formu ile toplandı. Çalışma kapsamına 67 hemşire alındı. Verilerin analizinde yüzde, ortalama, standart sapma, Kolmogorov-Smirnov testi, Mann Whitney U testi, Ki kare testi kullanıldı.

Bulgular: Yaş ortalaması 31.13±7.86 (min:20-maks:49) olan hemşirelerin %86.6'sının herhangi bir ilaç hatası yapmadığı, %56.7'sinin ise ilaç hatası yapıldığına şahit olduğu belirlendi. Hemşirelerin görüşlerine göre acil serviste en sık yapılan ilaç uygulama hatalarının “yanlış ilacın uygulanması (%44.8)”, “yanlış hastaya ilaç uygulanması (%37.3)”, “yanlış doz ilaç uygulanması (%35.8)” olduğu, hata yapma riskini arttıran faktörlerin ise sırasıyla “iş yükünün fazla olması (%74.6)”, “çok sayıda ve tahmin edilemeyen hasta akışının olması(%64.2)”, “ilaç orderındaki el yazısının belirsiz olması (%56.7)”, “zaman baskısı/hızlı karar verme ve uygulama zorunluluğu (%52.2)”, “ilaç isimlerindeki benzerlikler (%47.8) olduğu saptandı.

Sonuç: Acil serviste çalışan hemşirelerin ilaç hatası yapma ve ilaç hatasına şahit olma oranlarının düşük olduğu, hemşirelerin görüşlerine göre ise acil serviste en fazla yapılan ilaç uygulama hatasının “yanlış ilacın uygulanması” olduğu belirlendi. İlaç hatası yapma olasılığını en fazla arttıran faktörün ise iş yükünün fazla olması olarak belirtildiği saptandı.

Anahtar Kelimeler: Tedavi Hataları, Acil Servis, Hemşirelik, Hasta Güvenliği.

Medication Errors: Emergency Department Sample

Aim: It was aimed to get the opinions of the nurses working in the emergency department regarding the medication errors and the factors that increase the error rate.

Methods: In the descriptive study, data were collected between June and August 2019 after ethical approval was obtained. The data were collected by a questionnaire prepared by the researchers in line with the literature information. 67 nurses were included in the study. Percentage, mean, standard deviation, normality analysis, Mann Whitney U test, Chi-square test were used in the analysis of the data.

Results: It was determined that 86.6% of the nurses whose average age was 31.13±7.86 (min:20-max:49) did not make any medication errors and 56.7% witnessed medication errors. According to the opinions of the nurses, the most common medication errors in the emergency room are “administration of wrong medication (44.8%)”, “wrong patient (37.3%)”, “wrong dose (35.8%)”, the factors that increase the risk of making mistakes are “high workload (74.6%)”, “large and unpredictable patient flow (64.2%)”, “uncertain handwriting in the drug order (56.7%)”, “time pressure/fast decision making and application obligation (52.2%)”, “similarities in drug names (47.8%)”.

Conclusion: It was found that the nurses working in the emergency department made low rates of making medication errors and witnessing the medication error, and according to the opinions of the nurses, the most common medication error in the emergency department was “administration of wrong medication”. It was found that the factor that increased the probability of making drug errors the most was stated as high workload.

Keywords: Medication Errors, Emergency Department, Nursing, Patient Safety.

GİRİŞ

Günümüzde sağlık bakım hizmetlerinde meydana gelen hızlı değişimlere paralel olarak kalite standartları da gittikçe önem kazanmaktadır. Bu bağlamda hasta güvenliği kavramı ise daha fazla ön plana çıkmaktadır. Hasta güvenliği, çok yönlü bir kavram olmasına karşın, bu kavram çerçevesinde güvenli ilaç uygulamalarının önemli bir yeri vardır. Çünkü, dünya geneline bakıldığında hasta güvenliği kavramı içerisinde, önlenabilir zarar uygulamalarında en sık karşılaşılan durum “güvenli olmayan ilaç uygulamaları ve hataları”dır (WHO, 2019). Amerika Ulusal İlaç Hata Raporlama ve Önleme Koordinasyon Konseyi ilaç uygulama hatasını; “*ilacın sağlık bakım profesyoneli, hasta veya tüketicinin kontrolünde iken uygunsuz kullanımına veya hastaya zarar vermesine sebep olabilecek önlenbilir bir olay*” olarak tanımlamaktadır (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, 2020). Johns Hopkins hasta güvenliği uzmanlarının 2016 yılında yayınladığı rapora göre, ilaç uygulama hataları Amerika’da tüm ölüm nedenleri içerisinde üçüncü sırada yer almakta ve her yıl 250 000’den fazla kişi ilaç hataları nedeniyle hayatını kaybetmektedir (Johns Hopkins Medicine, 2016). Birçok disiplini ilgilendiren bir sorun olan ilaç hatalarının çoğunlukla hekim ve hemşire kaynaklı olduğu görülmektedir (Aştı ve Acaroğlu, 2000; Pham et al., 2011). Ancak bu hataların çoğunluğu uygulama aşamasında meydana geldiği için hemşire kaynaklı hatalarla daha fazla karşılaşıldığı belirtilmektedir (Aygin & Cengiz, 2011; Ehsani et al., 2013).

Acil servisler, hastanelerde iş yükünün kontrolünün güç olduğu, hasta sayısının ve prosesinin tahmin edilemediği kompleks ve dinamik ortamlardır (Källberg et al., 2015). Böyle bir ortamda da tıbbi hatalarla sıklıkla karşılaşmakta ve bu hataların çoğunluğunu daha önce bahsedildiği gibi ilaç uygulama hataları oluşturmaktadır (Bişkin & Cebeci, 2017). Ayrıca hasta sayısının fazla olması, zaman baskısı, komplike ve kronik hastalığa sahip hastaların medikal öykülerinin bilinmemesi gibi birçok faktörün eklenmesiyle acil servislerde ilaç uygulama hatalarına yakınlık artmaktadır (Pham et al., 2011).

Hasta güvenliğini tehdit eden ilaç uygulama hatalarının önlenmesi için öncelikle yapılan hata tiplerinin ve bu hataları arttıran faktörlerin bilinmesi önem taşımaktadır. Acil servislerde ilaç uygulama hataları ile sıklıkla karşılaşılması ve hemşire kaynaklı ilaç hatalarının daha yaygın olduğu düşüncesinden yola çıkarak, bu çalışmada acil serviste çalışan hemşirelerin yapılan ilaç uygulama hatalarına ve hata oranını arttıran faktörlere ilişkin görüşlerinin alınması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı tipte hazırlanan çalışma bir eğitim araştırma hastanesi acil servisinde çalışan hemşireler ile Haziran-Ağustos 2019 tarihleri arasında yapıldı. Çalışmanın evrenini 87 hemşire, örneklemini ise çalışmaya katılmayı kabul eden, veri toplama sürecinde izinli olmayan 67 hemşire oluşturdu. Çalışmaya başlamadan önce Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 03/05/2019 tarihli 71522473/050.01.04/132 numaralı etik kurul onayı alındı. Veriler araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan anket formu ile toplandı (Aygin & Cengiz, 2011; Bişkin & Cebeci, 2017; Ehsani et al., 2013; Er & Altuntaş, 2016). Anket formunda sosyodemografik bilgilerin yanı sıra, hemşirelerin görüşlerini almak amacıyla ilaç uygulama hata tiplerine ve ilaç uygulama hatasını arttıran faktörlere ilişkin ifadeler yer almaktaydı. Toplanan verilerin analizi IBM SPSS 20 programı kullanılarak yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik, ortalama, standart sapma, Kolmogorov-Smirnov, Mann Whitney U, Ki kare testleri kullanıldı.

BULGULAR

Yaş ortalaması 31.13±7.86 (min:20-maks:49) olan hemşirelerin çoğunluğu kadın (%83.6) ve lisans/lisansüstü mezundur. %85.1’i ilaç güvenliği konusunda eğitim aldığını, %86.6’sı da herhangi bir ilaç hatası yapmadığını, %56.7’si ise ilaç hatası yapıldığına şahit olduğunu ifade etti (Tablo 1). Hemşirelerin ayda ortalama 217.34±50.10 (min:90-maks:288) saat çalıştığı, ortalama 9.13±3.53 (min:0-maks:14) gün ise gece çalıştığı belirlendi.

Tablo 1. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri

Tanıtıcı Özellikler	n (%)	
Cinsiyet	Kadın	56 (83.6)
	Erkek	11 (16.4)
Eğitim Düzeyi	Sağlık Meslek Lisesi/Önlisans	23 (34.3)
	Lisans/Lisansüstü	44 (65.7)
Toplam Çalışma Yılı	5 yıl ve altı	33 (49.3)
	6-15 yıl	34 (50.7)
Acil Serviste Çalışma Yılı	3 yıl ve altı	35 (52.2)
	4 yıl ve üzeri	32 (47.8)
İlaç Güvenliği Eğitimine Katılma Durumu	Evet	57 (85.1)
	Hayır	10 (14.9)
İlaç Hatası Yapma Durumu	Evet	9 (13.4)
	Hayır	58 (86.6)
İlaç Hatasına Şahit Olma Durumu	Evet	29 (43.3)
	Hayır	38 (56.7)
Toplam		67 (100.0)

Hemşirelere ilaç hatasına kaç kez şahit oldukları sorulduğunda; ortalama 4.05 ± 2.97 (min:1-maks:10) kez ilaç hatasına şahit olunduğu, üç hemşirenin (%10.34) şahit oldukları hatanın hastanın hayatını tehdit edecek probleme yol açtığı, 26 (%89.65) hemşirenin şahit oldukları hataların sonucunda herhangi bir sorun yaşanmadan atlatıldığı belirtildi. İlaç hatası yapan veya şahit olan hemşirelerden ise 6'sı (%20.68) yapılan hatayı bildirdiğini, 23'ü (%79.31) ise *meslektaşını zor durumda bırakmamak, yoğunluk, bildirilmesi gerektiğini bilmemek, yapılan hatanın basit olduğunu düşünmek* gibi nedenlerle bildirmediğini ifade etti (n=29).

Tablo 2 hemşirelerin acil serviste en çok yapılan ilaç hataları ile ilgili görüşlerine yer verildi. Buna göre hemşireler tarafından bildirilen acil serviste en sık yapılan ilaç uygulama hataları “yanlış ilacın uygulanması (%44.8)”, “yanlış hastaya ilaç uygulanması (%37.3)”, “yanlış doz ilaç uygulanması (%35.8)” idi (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin görüşlerine göre acil serviste en çok yapılan ilaç uygulama hataları

İlaç Hatası	n (%)
Tedavinin ihmal edilmesi	11 (16.4)
Tedavinin yanlış zamanda uygulanması	10 (14.9)
Yanlış ilacın uygulanması	30 (44.8)
Yanlış doz ilaç uygulanması	24 (35.8)
Yanlış hastaya ilaç uygulanması	25 (37.3)
İlaç/serum tipine göre infüzyon hızında hata yapılması	23 (34.3)
Yanlış yoldan ilaç uygulanması	21 (31.3)
Yanlış uygulama tekniği	12 (17.9)
Reçetesiz/ordersız ilaç uygulama	16 (23.9)
Doz atlama	17 (25.4)
Toplam	67 (100)

Hemşirelerin görüşlerine göre hata yapma riskini arttıran faktörler ise sırasıyla “iş yükünün fazla olması (%74.6)”, “çok sayıda ve tahmin edilemeyen hasta akışının olması (%64.2)”, “ilaç orderındaki el yazısının belirsiz olması (%56.7)”, “zaman baskısı/hızlı karar verme ve uygulama zorunluluğu (%52.2)”, “ilaç isimlerindeki benzerlikler (%47.8) olarak tespit edildi (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelere göre acil serviste ilaç uygulama hatalarını arttıran faktörler

İlaç Uygulama Hatasını Arttıran Faktörler	n (%)
İlaç çeşitliliğinin fazla olması	19 (28.4)
İlaç isimlerinin kısaltılması	20 (29.9)
İlaç isimlerindeki benzerlikler	32 (47.8)
İlaç kutularındaki benzerlikler	20 (29.9)
Farklı dozların kullanımı	12 (17.9)
Dozların birimlerinin yanlış kullanılması [(örneğin; mq, mg yazılışı benzer, dozu çok farklı)]	26 (38.8)
İş yükünün fazla olması	50 (74.6)
Yetersiz farmakoloji bilgisi	22 (32.8)
Yanlış ilaç hesaplamaları	19 (28.4)
İlacın yanlış dozda, yanlış hastaya reçete edilmesi	27 (40.3)
Çok sayıda ve tahmin edilemeyen hasta akışının olması	43 (64.2)
Zaman baskısı/hızlı karar verme ve uygulama zorunluluğu	35 (52.2)
Acil serviste tedavi gören hastaların her an kötüleşme ihtimalinin olması	17 (25.4)
Hasta ile çalışanlar arasındaki iletişimin kısa süreli olması	14 (20.9)
Sözel istem yapılması ve bunun için hastane politikasının olmaması	22 (32.8)
Yüksek riskli ilaçlar için uygulama protokollerinin bulunmaması	10 (14.9)
Yüksek riskli ilaçlar için uygulama protokollerinin okunmaması	8 (11.9)
İlaç orderındaki el yazısının belirsiz olması	38 (56.7)
Deneyimsiz personel	24 (35.8)
Toplam	67 (100)

Bağımsız değişkenlerle ilaç hatası yapma durumları, bunları etkileyen faktörler, eğitim alma durumu, çalışma saatleri ve çalışma yılı gibi değişkenlerle parametrik ve nonparametrik testler yapılarak karşılaştırıldı. Ki kare test sonuçlarına göre; ilaç hatası yapma durumu ile cinsiyet, eğitim düzeyi, ilaç güvenliği eğitimi alma, çalışma yılı ve acilde çalışma yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p > 0.05$; Tablo 4). Yapılan Mann Whitney U testi sonuçlarına göre de yaş, aylık ortalama çalışma saati ve aylık ortalama gece çalışma günü açısından hata yapma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p > 0.05$).

İlaç güvenliği ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumu ile tedavinin yanlış zamanda uygulanması görüşüne katılma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($p < 0.05$; Tablo 4). Buna göre eğitim almayanlar “tedavinin yanlış zamanda uygulanması” hata tipinin daha fazla oranda uygulandığı düşüncesine katılmaktaydı.

Tablo 4. Kategorik değişkenlerin hemşirelerin görüşlerine göre yapılan hatalar ile ilişkisinin incelenmesi

		Cinsiyet				Test** değeri	Eğitim Düzeyi				Test** değeri	Toplam çalışma yılı				Test** değeri
		Kadın		Erkek			Lise/ Önlisans		Lisans/ Lisansüstü			5 yıl ve altı		6-15 yıl		
Hemşirelerin Görüşlerine Göre Yapılan Hatalar		n ^a	% ^b	n ^a	% ^b		n ^a	% ^b	n ^a	% ^b		n ^a	% ^b	n ^a	% ^b	
Tedavinin ihmal edilmesi	Evet	8	14.3	3	27.3	p=0.371	4	17.4	7	15.9	p=1.000	5	15.2	6	17.6	p=1.000
	Hayır	48	85.7	8	72.7		19	82.6	37	84.1		28	84.8	28	82.4	
Tedavinin yanlış zamanda uygulanması	Evet	9	16.1	1	9.1	p=1.000	2	8.7	8	18.2	p=0.474	5	15.2	5	14.7	p=1.000
	Hayır	47	83.9	10	90.9		21	91.3	36	81.8		28	84.8	29	85.3	
Yanlış ilacın uygulanması	Evet	24	42.9	6	54.5	p=0.523	11	47.8	19	43.2	p=0.917	16	48.5	14	41.2	p=0.722
	Hayır	32	57.1	5	45.5		12	52.2	25	56.8		17	51.5	20	58.8	
Yanlış doz ilaç uygulanması	Evet	19	33.9	5	45.5	p=0.505	6	26.1	18	40.9	p=0.351	15	45.5	9	26.5	p=0.172
	Hayır	37	66.1	6	54.5		17	73.9	26	59.1		18	54.5	25	73.5	
Yanlış hastaya ilaç uygulanması	Evet	21	37.5	4	36.4	p=1.000	9	39.1	16	36.4	p=1.000	13	39.4	12	35.3	p=0.925
	Hayır	35	62.5	7	63.6		14	60.9	28	63.6		20	60.6	22	64.7	
İlaç/serum tipine göre infüzyon hızında hata yapılması	Evet	19	33.9	4	36.4	p=1.000	7	30.4	16	36.4	p=0.830	10	30.3	13	38.2	p=0.670
	Hayır	37	66.1	7	63.6		16	69.6	28	63.6		23	69.7	21	61.8	
Yanlış yoldan ilaç uygulanması	Evet	17	30.4	4	36.4	p=0.730	5	21.7	16	36.4	p=0.343	13	39.4	8	23.5	p=0.256
	Hayır	39	69.6	7	63.6		18	78.3	28	63.6		20	60.6	26	76.5	
Yanlış uygulama tekniği	Evet	10	17.9	2	18.2	p=1.000	3	13.0	9	20.5	p=0.523	6	18.2	6	17.6	p=1.000
	Hayır	46	82.1	9	81.8		20	87.0	35	79.5		27	81.8	28	82.4	
Reçetesiz/ordersız ilaç uygulama	Evet	14	25.0	2	18.2	p=1.000	7	30.4	9	20.5	p=0.543	5	15.2	11	32.4	p=0.172
	Hayır	42	75.0	9	81.8		16	69.6	35	79.5		28	84.8	23	67.6	
Doz atlama	Evet	13	23.2	4	36.4	p=0.451	7	30.4	10	22.7	p=0.695	7	21.2	10	29.4	p=0.624
	Hayır	43	76.8	7	63.6		16	69.6	34	77.3		26	78.8	24	70.6	

*:p<0.05; a: Sayı, b: Yüzde; **: Ki kare test değeri

Tablo 4. Kategorik değişkenlerin hemşirelerin görüşlerine göre en sık yapılan hatalar ile ilişkisinin incelenmesi (Devam)

		Acilde çalışma yılı				Test** değeri	İlaç güvenliği eğitimine katılma durumu				Test** değeri	İlaç hatası yapma durumu				Test** değeri
		3 yıl ve altı		4 yıl ve üzeri			Evet		Hayır			Evet		Hayır		
Hemşirelerin Görüşlerine Göre Yapılan Hatalar		n ^a	% ^b	n ^a	% ^b		n ^a	% ^b	n ^a	% ^b		n ^a	% ^b	n ^a	% ^b	
Tedavinin ihmal edilmesi	Evet	4	11.4	7	21.9	p=0.411	8	14.0	3	30.0	p=0.349	2	22.2	9	15.5	p=0.635
	Hayır	31	88.6	25	78.1		49	86.0	7	70.0		7	77.8	49	84.5	
Tedavinin yanlış zamanda uygulanması	Evet	6	17.1	4	12.5	p=0.736	6	9.0	4	6.0	p=0.035*	1	11.1	9	15.5	p=1.000
	Hayır	29	82.9	28	87.5		51	76.1	6	9.0		8	88.9	49	84.5	
Yanlış ilacın uygulanması	Evet	17	48.6	13	40.6	p=0.684	26	45.6	4	40.0	p=1.000	3	33.3	27	46.6	p=0.721
	Hayır	18	51.4	19	59.4		31	54.4	6	60.0		6	66.7	31	53.4	
Yanlış doz ilaç uygulanması	Evet	13	37.1	11	34.4	p=1.000	21	36.8	3	30.0	p=1.000	3	33.3	21	36.2	p=1.000
	Hayır	22	62.9	21	65.6		36	63.2	7	70.0		6	66.7	37	63.8	
Yanlış hastaya ilaç uygulanması	Evet	16	45.7	9	28.1	p=0.217	19	33.3	6	60.0	p=0.157	3	33.3	22	37.9	p=1.000
	Hayır	19	54.3	23	71.9		38	66.7	4	40.0		6	66.7	36	62.1	
İlaç/serum tipine göre infüzyon hızında hata yapılması	Evet	9	25.7	14	43.8	p=0.195	20	35.1	7	70.0	p=1.000	5	55.6	18	31.0	p=0.256
	Hayır	26	74.3	18	56.2		37	64.9	3	30.0		4	44.4	40	69.0	
Yanlış yoldan ilaç uygulanması	Evet	14	40.0	7	21.9	p=0.182	18	17.9	3	30.0	p=1.000	2	22.2	19	32.8	p=0.709
	Hayır	21	60.0	25	78.1		39	68.4	7	70.0		7	77.8	39	67.2	
Yanlış uygulama tekniği	Evet	8	22.9	4	12.5	p=0.432	10	17.5	2	20.0	p=1.000	1	11.1	11	19.0	p=1.000
	Hayır	27	77.1	28	87.5		47	82.5	8	80.0		8	88.9	47	81.0	
Reçetesiz/ordersız ilaç uygulama	Evet	6	17.1	10	31.2	p=0.286	12	21.1	4	40.0	p=0.234	4	44.4	12	20.7	p=0.201
	Hayır	29	82.9	22	68.8		45	78.9	6	60.0		5	55.6	46	79.3	
Doz atlama	Evet	8	22.9	9	28.1	p=0.831	12	21.1	5	50.0	p=0.107	2	22.2	15	25.9	p=1.000
	Hayır	27	77.1	23	71.9		45	78.9	5	50.0		7	77.8	43	74.1	

*:p<0.05; a: Sayı, b: Yüzde; **: Ki kare test değeri

Mann Whitney U testi yapıldığında elde edilen sonuca göre aylık çalışma saati ile “yanlış hastaya ilaç uygulanması” ve “reçetesiz/ordersız uygulama” görüşüne katılma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.05$; Tablo 5). Buna göre aylık çalışma saati fazla olan hemşirelerin “yanlış hastaya ilaç uygulanması” ve “reçetesiz/ordersız ilaç uygulaması” yapıldığı görüşüne daha fazla katıldıkları belirlendi ($p < 0.05$; Tablo 5).

Tablo 5. Aylık çalışma saati bakımından yanlış hastaya ilaç uygulanması ile reçetesiz/ordersız ilaç uygulaması grupları arasındaki farklılığın incelenmesi.

		Medyan	IQR ^a	Z	p ^{**}
Yanlış hastaya ilaç uygulanması	Evet	229.92	62.0	-2.408	0.016*
	Hayır	209.85	60.0		
Reçetesiz/ordersız ilaç uygulama	Evet	244.00	44.5	-2.090	0.037*
	Hayır	208.98	68.0		

*: $p < 0.05$

a: IQR: Interquartile Range: Çeyreklikler Arası Genişlik

** : Mann Whitney U test değeri

Yaş açısından hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını arttıran faktörler yönünden görüşlerine bakıldığında, genç yaşta hemşirelerin “iş yükünün fazla olmasını”; ileri yaşta hemşirelerin ise “çok sayıda ve tahmin edilemeyen hasta akışının olması” ve “deneyimsiz personelin” ilaç uygulama hatalarını arttırdığı düşüncesine daha fazla katıldıkları görüldü ($p < 0.05$; Tablo 6).

Tablo 6. Yaş bakımından hata yapma olasılığını arttıran faktörlerden iş yükünün fazla olması, çok sayıda ve tahmin edilemeyen hasta akışının olması ile deneyimsiz personel grupları arasındaki farklılığın incelenmesi

		Medyan	IQR ^a	Z	p ^{**}
İş Yükünün Fazla Olması	Evet	29.32	7.25	-2.656	0.008*
	Hayır	36.47	18.50		
Çok Sayıda ve Tahmin Edilemeyen Hasta Akışının Olması	Evet	29.34	17.25	-1.965	0.049*
	Hayır	34.33	7.00		
Deneyimsiz Personel	Evet	33.20	12.25	-1.985	0.047*
	Hayır	29.97	13.00		

*: $p < 0.05$

a: IQR: Interquartile Range: Çeyreklikler Arası Genişlik

** : Mann Whitney U test değeri

Yapılan diğer karşılaştırma analizlerinde; çalışma yılı beş yıldan az olan hemşirelerin ilaç uygulaması hatası yapmaktan “iş yükünün fazla olmasını” daha fazla sorumlu tuttukları, acilde çalışma yılı açısından ise üç yıldan daha az deneyimi olan hemşirelerin “zaman baskısı/hızlı karar verme zorunluluğunu” daha fazla

hissettiği ve bu durumun ilaç uygulama hatalarını arttırdığını düşündükleri saptandı ($p < 0.05$).

TARTIŞMA

Acil serviste çalışan hemşirelerin yapılan ilaç uygulama hatalarına ve hata oranını arttıran faktörlere ilişkin görüşlerinin alınması amacıyla yapılan bu çalışmadaki bulgular literatür bilgileri ile karşılaştırılarak tartışılacaktır.

Çalışmada yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, ilaç güvenliği eğitimi alma, çalışma yılı ve acilde çalışma yılı gibi değişkenler ile hata yapma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı. Cebeci ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında da hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimleri incelenmiş ve cinsiyet, çalışma süresi, eğitim düzeyi, yaş ile hata yapma eğilimleri arasında benzer şekilde anlamlı fark bulunmadığı görülmüştür. Acil serviste hemşireler tarafından yapılan ilaç uygulamalarının incelendiği diğer bir çalışmada yine benzer şekilde sosyodemografik değişkenler ile (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, çalışma yılı) hata yapma durumları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (Ehsani et al., 2013). Özen ve arkadaşlarının (2019) hemşirelerin tıbbi hata eğilimlerini belirlemek için yaptığı çalışmada ise hasta güvenliği ve tıbbi hatalar ile ilgili eğitim alanlar ile kadınların tıbbi hata yapma eğilimlerinin daha düşük olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada hemşirelerin %13.4’ünün bir veya birden fazla ilaç uygulama hatası yaptığı belirlendi. Bu duruma benzer şekilde literatürde hemşirelerin tıbbi hata yapma oranlarının %6.2-13.7 arasında düşük bulunduğu çalışmalar (Er & Altuntaş, 2016; Özata & Altuncan, 2010) bulunmasına rağmen Ehsani ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada hemşirelerin %46.8’inin ise geçen bir yılda ilaç uygulama hatası yaptığı belirlenmiştir. Bu farklılık ilaç uygulama hatalarının yukarıda da ele alındığı gibi çeşitli nedenlerle bildirilmemesinden kaynaklanmış olabilir. Hemşirelerin çoğunluğunun başka bir hemşire tarafından yapılan ilaç uygulama hatasına şahit olmadığı, şahit olunan hataların ise %89.65’inin hayatı tehdit edici bir soruna yol açmadığı belirlendi. Özata ve Altuncan’ın (2010) çalışmasında sağlık personelinin %93.8’i kendi yaptığı tıbbi hatanın, %89.6’sı ise şahit olduğu hatanın hayatı tehdit edici probleme yol açmadığını belirttiği görülmektedir. Björkstén ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında da ilaç uygulaması yapılan hastaların %80’inde herhangi bir zarar gelişmediği belirtilmektedir. Hayatı tehdit edici problemlerin meslektaşını zor duruma düşürmemek, meslektaşları tarafından dışlanmamak veya yasal süreçlerden çekinme gibi sebeplerle bildirilmemesi nedeniyle düşük gösterilmesi ihtimali olabileceği gibi şahit olunan hatanın göreceli olarak basit bir hata olması nedeniyle probleme yol açmaması nedeniyle gerçek durum da ifade edilmiş olabilir.

İlaç hatası yapan veya şahit olan hemşirelerden %79.31’inin “meslektaşını zor durumda bırakmamak, yoğunluk, bildirilmesi gerektiğini bilmemek, yapılan hatanın basit olduğunu düşünmek” gibi nedenlerle yapılan hatayı bildirmediği belirlendi. Er ve Altuntaş (2016)’ın çalışmasında da “hatanın önemli olduğunu düşünmemek, hata yapan kişinin ceza almasından ve

eleştirilmesinden korkmak, yapılan hatanın hastaya zarar vermeyeceğini düşünmek” gibi nedenlerle hemşirelerin yapılan veya şahit olunan hatayı bildirmedikleri belirlenmiştir.

Bu çalışmada hemşirelerin acil serviste ilaç hata tiplerinden en fazla yanlış ilacın uygulanması görüşüne katıldığı belirlendi. Literatüre bakıldığında hemşire kaynaklı ilaç hatalarının en çok yanlış doz ilaç uygulaması olarak belirlendiği çalışmaların yanı sıra (Björkstén et al., 2016; Cabilan, Hughes, & Shannon, 2017; Ehsani et al., 2013; Pham et al., 2011), yanlış zamanda uygulanması (Acheampong, Tetteh, & Anto, 2016) ve yanlış hastaya uygulanması (Bişkin & Cebeci, 2017) şeklinde belirlendiği çalışma sonuçları da bulunmaktadır. Acil servislere ilaç uygulama prosedürlerinin var olmaması veya farklılıkların bulunması nedeniyle sonucun bu şekilde çıkmış olabileceği düşünülmektedir.

Literatürde çalışılan süre arttıkça yorgunluk, dikkat eksikliği gibi faktörlerin tıbbi hata yapma oranını arttırdığı, gündüz ve gece vardiyası şeklinde çalışma nedeniyle uyku düzeninin bozulması sonucu bu faktörlerinin etkisinin daha fazla hissedileceği dolayısıyla hata yapma olasılığının da artacağı belirtilmektedir (Er & Altuntaş, 2016; Özen et al., 2019). Literatürü destekleyen çalışma Acheampong ve arkadaşları tarafından (2016) yapılmış ve yetişkin acil servisinde gece vardiyasında çalışan hemşirelerin hata yapma durumlarının anlamlı düzeyde fazla olduğu bulunmuştur. Tüm bu çalışma bulgularının tersine sürekli gece vardiyasında çalışanların gece ve gündüz karma çalışan hemşirelere göre tıbbi hata yapma eğilimlerinin daha düşük olduğunu gösteren çalışma ise Özen ve ark. (2019) tarafından yapılmıştır. Gerek gece vardiyasının hata yapma eğilimini artırdığını gösteren çalışmalar, gerekse bunun tersini gösteren çalışma sonucu bizim bulgularımızla paralellik göstermemektedir. Çünkü bu çalışmada aylık ortalama çalışma saati ve aylık ortalama gece çalışma günü açısından hata yapma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlendi. Bu durumu çalışma kapsamındaki hemşirelerin genç, eğitilmiş ve ilaç hataları konusunda yeterli deneyime sahip olmaları ile açıklayabiliriz.

Bu çalışmada aylık çalışma saati fazla olan hemşirelerin “yanlış hastaya ilaç uygulanması” ve “reçetesiz/ordersız ilaç uygulaması” yapıldığı görüşüne katılma durumlarının daha fazla olduğu belirlendi. Er ve Altuntaş (2016)’ın çalışmasında da hemşirelerin %74,8’i çalışma saatlerinin fazla ve uzun olmasını tıbbi hata nedeni olarak belirttiği görülmektedir. Çalışma saatinin artmasına paralel olarak ilgilenilen hasta sayısının da artması ve uzun süre çalışmaya bağlı yorgunluk ve dikkatsizliğin artması nedeniyle “yanlış hastaya ilaç uygulanması” ve “reçetesiz/ordersız ilaç uygulaması” hatalarının gerçekleşme olasılığının arttığı düşünülmektedir.

Çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun ilaç uygulama hatalarını arttıran faktörler arasında iş yükünün fazla olması görüşüne katıldığı belirlendi. Literatür incelendiğinde; ilaç uygulama hatalarını arttıran faktörler arasında iş yükünün fazla olmasının bulunduğu görülmekte (Aygin & Cengiz, 2011; Uzun & Arslan,

2008) ve yapılan çalışmalar da bu sonucu desteklemektedir (Björkstén et al., 2016; Di Simone et al., 2018; Ehsani et al., 2013; Özata ve Altuncan, 2010; Özen vd., 2019; Pham et al., 2011). İş yükü arttıkça zaman baskısının ve hızlı karar verme zorunluluğunun daha fazla hissedilmesi, yorgunluk, dikkatin dağılması gibi durumlara sebep olması nedeniyle hemşirelerin bu şekilde ifade etmiş olabileceği düşünülebilir.

Bu çalışmada hemşirelerin çalışma yılı ile hata yapma durumları arasında anlamlı ilişki bulunmazken; ileri yaştaki hemşirelerin “çok sayıda ve tahmin edilemeyen hasta akışının olması” ve “deneyimsiz personelin” ilaç uygulama hatalarını arttırdığı düşüncesine daha fazla katıldığı belirlendi. Literatür incelendiğinde çalışma yılı arttıkça tıbbi hata oranlarının veya eğilimlerin azaldığı belirlenen çalışmaların (Björkstén et al., 2016; Er & Altuntaş, 2016; Nevalainen, Kuikka, & Pitkälä, 2014) yanı sıra anlamlı farklılık bulunmayan çeşitli çalışma sonuçları bulunduğu görülmektedir (Cebeci et al., 2012; Ehsani et al., 2013; Işık Andsoy, Kar, & Öztürk, 2014). Çalışılan örneklemdaki hemşirelerin daha önce yaşamış olabileceği deneyimler nedeniyle görüşlerini bu şekilde ifade etmiş olabileceği kanaatindeyiz.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma sonucunda acil serviste çalışan hemşirelerin ilaç hatası yapma ve ilaç hatasına şahit olma oranları düşük bulunmuş olup, acil serviste en fazla yanlış ilacın uygulanması hata tipinin yapıldığı görüşüne katıldıkları belirlenmiştir. İlaç hatası yapma olasılığını en fazla arttıran faktörün ise iş yükünün fazla olması olarak belirtildiği görülmüştür. İlaç uygulama hatalarının önlenmesi için yapılan hataların ve kaynaklarının bilinmesi, doğru bir şekilde raporlanması, bu sistemin etkin bir şekilde kullanılması, ilaç uygulamaları ile ilgili kurumsal politika ve prosedürlerin oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca düzenli aralıklarla güvenli ilaç uygulamaları konusunda sağlık bakım çalışanlarına hizmet içi eğitim ve kurs programlarının düzenlenmesi önerilmektedir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Kaynak: Bu çalışma için herhangi bir kurum veya kuruluşun finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- World Health Organization (WHO).10 facts on patient safety. Erişim adresi: https://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/en/. Erişim tarihi: 05.01.2020
- Acheampong, F., Tetteh, A. R., & Anto, B. P. (2016). Medication Administration Errors in an Adult Emergency Department of a Tertiary Health Care Facility in Ghana. *Journal of Patient Safety*, 12(4), 223–228. <https://doi.org/10.1097/PTS.000000000000105>
- Aştı, T., & Acaroğlu, R. (2000). Hemşirelikte Sık Karşılaşılan Hatalı Uygulamalar. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4(2), 22–27.

- Aygin, D., & Cengiz, H. (2011). İlaç uygulama hataları ve hemşirenin sorumluluğu. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 45(3), 110–114.
- Bişkin, S., & Cebeci, F. (2017). Acil Servislerde İlaç Uygulama Hataları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 180–185.
- Björkstén, K. S., Bergqvist, M., Andersén-Karlsson, E., Benson, L., & Ulfvarson, J. (2016). Medication errors as malpractice—a qualitative content analysis of 585 medication errors by nurses in Sweden. *BMC Health Services Research*, 16(431), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1695-9>
- Cabilan, C. J., Hughes, J. A., & Shannon, C. (2017). The use of a contextual, modal and psychological classification of medication errors in the emergency department: a retrospective descriptive study. *Journal of Clinical Nursing*, 26, 4335–4343. <https://doi.org/10.1111/jocn.13760>
- Cebeci, F., Gürsoy, E., & Tekingündüz, S. (2012). Hemşirelerin tıbbi hatalara eğilim düzeylerinin belirlenmesi amacı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(3), 188–196.
- Di Simone, E., Giannetta, N., Auddino, F., Cicotto, A., Grilli, D., & Di Muzio, M. (2018). Medication Errors in the Emergency Department: Knowledge, Attitude, Behavior, and Training Needs of Nurses. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 22, 346–352. <https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM>
- Ehsani, S. R., Cheraghi, M. A., Nejati, A., Salari, A., Esmaeilpoor, A. H., & Mohammad Nejad, E. (2013). Medication errors of nurses in the emergency department. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 6(11). [https://doi.org/10.1016/s0733-8627\(02\)00085-8](https://doi.org/10.1016/s0733-8627(02)00085-8)
- Er, F., & Altuntaş, S. (2016). Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Durumları ve Nedenlerine Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 3(3), 132–139. <https://doi.org/10.5222/shyd.2016.132>
- Işık Andsoy, I., Kar, G., & Öztürk, Ö. (2014). Hemşirelerin Tıbbi Hata Eğilimlerine Yönelik Bir Çalışma. *HSP*, 1(1), 17–27.
- Johns Hopkins Medicine. News and Publication. Erişim adresi: https://www.hopkinsmedicine.org/news/media/releases/study_suggests_medical_errors_now_third_leading_cause_of_death_in_the_us. Erişim tarihi: 05.01.2020
- Källberg, A. S., Göransson, K. E., Florin, J., Östergren, J., Brixey, J. J., & Ehrenberg, A. (2015). Contributing factors to errors in Swedish emergency departments. *International Emergency Nursing*, 23, 156–161. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2014.10.002>
- Nevalainen, M., Kuikka, L., & Pitkälä, K. (2014). Medical errors and uncertainty in primary healthcare: A comparative study of coping strategies among young and experienced GPs. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 32, 84–89. <https://doi.org/10.3109/02813432.2014.929820>
- Özata, M., & Altuncan, H. (2010). Hastanelerde tıbbi hata görülme sıklıkları, tıbbi hata türleri ve tıbbi hata nedenlerinin belirlenmesi: Konya örneği. *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 100–111.
- Özen, N., Onay, T., & Terzioğlu, F. (2019). Hemşirelerin Tıbbi Hata Eğilimlerinin ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 6(2), 283–292. <https://doi.org/10.17681/hsp.451510>
- Pham, J. C., Story, J. L., Hicks, R. W., Shore, A. D., Morlock, L. L., Cheung, D. S., ... Pronovost, P. J. (2011). National study on the frequency, types, causes, and consequences of voluntarily reported Emergency Department medication errors. *The Journal of Emergency Medicine*, 40(5), 485–492.
- Uzun, Ş., & Arslan, F. (2008). İlaç Uygulama Hataları. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 28, 217–222.
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. What is a Medication Error?. Erişim adresi: <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>. Erişim tarihi: 05.01.2020.