

# Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hataları

## Medication Errors of Nursing Students

Gülden AYIK\*, Süheyla ALTUĞ ÖZSOY\*\*, Aynur ÇETİNKAYA\*\*\*

İletişim / Correspondence: Aynur ÇETİNKAYA Adres/Adress: Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu İstasyon Mevki 45020  
MANİSA Tel: 0 236 239 13 18 Fax: 0 236 232 00 58 Email: aynurcakmakci@yahoo.com

### ÖZ

**Amaç:** Araştırma, hemşirelik öğrencilerinin, eğitimleri sırasında yaptıkları ilaç uygulama hatalarının incelenmesi amacıyla planlandı.

**Yöntem:** Tanımlayıcı tipte olan araştırmanın evrenini, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu 2., 3., 4. sınıf öğrencileri (N=510) oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ise tabakalı rasgele örnekleme yöntemiyle seçilen 224 öğrenci oluşturdu (n=224). Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından literatür bilgilerinden yararlanarak hazırlanan anket formu kullanıldı. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde dağılımları kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmanın sonucunda en fazla yapılan hataların; oral ilaç uygulama esnasında hasta ilacı içene dek yanında beklememe (%73.7), oral ilacı hastanın yanına bırakma (%71.9) ve başka birinin hazırladığı ilacı hastaya uygulama (%70.1) hatalarının oranının fazla olduğu saptandı. En az yapılan hataların ise, yanlış yoldan ilaç uygulama (%2.7), yanlış hastaya ilaç uygulama (%4.4) ve göze ve kulağa yanlış teknikle ilaç uygulama (%4.4) olduğu belirlendi.

**Sonuç:** Çalışmanın sonucunda, öğrencilerin en fazla oral ilaç uygulama esnasında hasta ilacı içene dek yanında beklememe, oral ilacı hastanın yanına bırakma ve başka birinin hazırladığı ilacı hastaya uygulama hatalarını yaptıklarını ifade ettikleri belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik, ilaç, ilaç uygulama hatası.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the errors of medicine applications made by nursing students during their scientific education.

**Method:** The universe of the descriptive research was composed by students of Ege University School of Nursing (class 2nd, 3rd, 4th) (N=510). The sample of the research was composed by 224 students selected by random sampling (n=224). As a data collecting instrument, questionnaire forms prepared by researchers by using literature were used. When determining data collected, number - percent distribution was used.

**Results:** At the end of the research these mistakes frequently encountering were determined as below: Not to wait and aware of the patient during oral medicine application (73.7%), leaving oral medicine near by the patient (71.9%) and, give the patient the medicine prepared by someone else (70.1%) Here are the mistakes less frequently encountering: Applying medicine through wrong way/route (2.7%), applying medicine on wrong patient (4.4%) and using wrong method when applying medicine on eyes and ear (4.4%).

**Conclusion:** At the end of the research these mistakes frequently encountering by nursing students were determined as below; not to wait and aware of the patient during oral medicine application, leaving oral medicine near by the patient and, give the patient the medicine prepared by someone else.

**Key Words:** Nursing, Medicine, Medication error.

\* Öğrenci Hemşire Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, \*\* Prof. Dr. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, \*\*\* Arş. Gör. Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu.

Yazının gönderilme tarihi: 20.07.2009

Yazının basım için kabul tarihi: 27.09.2010

## GİRİŞ

Türk Dil Kurumu tarafından yayımlanan Güncel Türkçe Sözlük'te "istemeyerek, bilmeyerek yapılan yanlış, kusur, yanılma, yanılığı" olarak tanımlanan hata, genel anlamı ile, istenmeyen, onaylanmayan hareket ve davranışlardır (Türk Dil Kurumu 2008). Yasal açıdan hizmet kusuru olarak nitelendirilen hatalı uygulamalar ise iki biçimde ele alınabilir. Kasti kusur, bile-rek yasal/hukuki kurallara aykırı hareket etmek yani bilinçli ve istekli olarak haksız bir sonucun doğmasına neden olmaktır. Kasıtlı olmayan kusur ise, ihmaldir. İhmal durumunda özen gösterme ve önlem alma eksikliği söz konusudur. Ancak unutulmamalıdır ki, bir kusura; bilgisizlikten ya da sonucunu bilmeden neden olma durumu kişiyi yasal sorumluluktan alıkoyamaz (Aştı ve Acaroğlu 2000).

Günümüzde ilaçlar, gerek hastane ve gerekse toplumda oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Hastalığın tanı, tedavi ve önlenmesinde oldukça önemli yeri olan ilaçların doğru kullanılmaları halinde yararlarının çok büyük olmasına karşın, hatalı kullanılmaları halinde önemli tehlikelerle karşı karşıya kalınmaktadır (Cesur 1988). İlaç hataları maliyeti artıran, mortalite ve morbiditeye neden olan tıbbi hataların en yaygın tiplerinden biridir (Özkan, Kocaman ve Öztürk 2008). İlaçların gerek tedavi gerekse koruyucu sağlık hizmeti veren kuruluşlarda etkili ve güvenilir bir şekilde kullanılması, hasta, hemşire, hekim ve eczacının karşılıklı iletişim ve işbirliğini gerektirir. Çünkü ilaç uygulaması gerçekte bir çok disiplini içine alan bir süreçtir (Uzun ve Arslan 2008; O'shea 1999; Cesur 1988; Grandell, Hupli, Leino Kilpi ve Puuka 2005).

Bu süreçte yer alan hemşirenin, ilaç uygulamasında etik ve yasal sorumlulukları önemlidir. İlaçların yönetimi, hemşirelik uygulamasının hayati ve önemli bir görünümüdür (Wolf, Hicks ve Serembus 2006). Hemşire, ilaç uygulamalarını "sekiz doğru ilkesi"ne uyarak yerine getirir. Bunlar doğru ilaç, doğru hasta, doğru doz, doğru veriliş yolu, doğru zaman, doğru ilaç biçimi, doğru kayıt ve doğru etkidir (Şalk 1998). Ancak hemşirenin rolü sadece ilaçların reçetede yazıldığı gibi uygulanması değildir. Profesyonel sorumluluk ilacı

vermenin ötesindedir. İlaç uygulaması ile ilgili hemşirenin profesyonel sorumlulukları; verilen ilaç konusunda bilgi sahibi olma, ilaçları hatasız/güvenli bir şekilde verme, ilaca karşı bireyin cevabını gözleme, yorumlama ve ilaç tedavisi konusunda bireyi eğitmeyi içermektedir (Aştı ve Kıvanç 2003). Çünkü ilaç yönetimi, bir hemşirenin bilimsel bilgi, teknik beceri, ve ritualistik uygulamasını birleştiren bir işlemdir (Wolf 1989). Nitekim, Flynn ve arkadaşları (1996), ilaç hatalarının %96.8'inden hemşirelerin, %14.9'undan hekimlerin sorumlu olduğunu belirtmektedir (Yaraş 2007). Ayrıca ilaç hataları, hemşirelerin özgüvenini azaltmakta, hemşireler; cezalandırma, işten çıkarma ve dava açılma korkusu ile ilaç hatalarını rapor etmekten çekinmektedirler (Aştı ve Kıvanç 2003). Ülkemizde Cesur'un (1988) yaptığı bir çalışmada hemşirelerin her 100 ilaçtan yaklaşık 46'sında ya da her üç ilaçtan bir tanesinde hatalı uygulama yaptıkları sonucuna varılmıştır.

Uygulamaya dayalı tüm disiplinlerin eğitim programlarında olduğu gibi hemşirelik eğitiminin iki temel ögesi olan teorik bilgi ve uygulama programda birbirini tamamlamalıdır (World Health Organization 1995). Hemşirelik eğitiminde klinik öğretimin önemi tartışılmayacak kadar açıktır. Çünkü klinik öğretim, hemşirelik eğitiminin bütünleyici ve en önemli parçalarından birisidir (Tosun ve ark. 2008). Öğrencinin gerçek ortamda yaparak/yaşayarak öğrenmesini sağlar. Öğrencilere uygulamalar sırasında; temel olarak hastaya güvenli çevre sağlama, ilaç uygulamaları, yaşam bulguları takibi, solunum, boşaltım, beslenme, uyku, hijyen gereksinimini karşılama, sıcak soğuk uygulamalar, ameliyat öncesi ve sonrası hasta bakımı, bilinçsiz hasta ve ölen hasta bakımı teorik ve uygulamalı olarak verilmektedir (Karaöz 1997; Çalışkan ve Akgöz 2006). Hemşirelik eğitiminin temel amaçlarından birisi de, etik ve yasal sorumlulukları bulunan ve önemli bir hemşirelik sorumluluğu olan ilaç uygulamaları konusunda, öğrenciyi eğitim sonunda alacağı göreve hazırlamaktır. Bunun için öğrencilerin ilaç uygulamalarıyla ilgili almış oldukları teorik bilgileri istendik davranış haline dönüştürüp, hata yapmamaları için klinik eğitimin oldukça önemli bir yeri vardır (Grandell ve ark.

2005; Şalk 1998; Yaraş 2007). Őnk ilaĉ uygulama hatalarının azaltılması ve Ŗnlenmesinde Ŗnemli noktalardan birisi, mesleğe hazırlanan hemşirelik ŖĐrencilerinin ilaĉ uygulamalarına yŖnelik bilgi ve deneyimlerini ifade etmelerine imkn vermek, ŖĐrencilik yıllarında aldıkları ilaĉ uygulama eğitimini gŖzden geĉirmelerini ve yetersiz gŖrdkleri alanları tanımlamalarını sağlama olarak vurgulanmıŐtır (Grandell ve ark. 2005).

Bu araştırma hemşirelik ŖĐrencilerinin, eğitimleri süresince hemşirenin Ŗnemli sorumluluklarından biri olan ilaĉ uygulama konusundaki bilgi ve becerileri doğrultusunda, ilaĉ uygulama hatası yapma durumlarının incelenmesi amacıyla planlandı. Ayrıca araştırma sonuĉlarının, ŖĐrenci hemşirelik uygulamalarında ve ŐeŐitli tıbbi uygulamalarda, hastaya yapılan giriŐim Ŗncesi ve sonrasında dikkat edilmesi gereken noktaların saptanması ve yapılan hataların en aza indirilmesi gibi konularda yapılacak ĉalıŐmalara temel oluŐturacaĐı, hemşire eğitimcileri de bu konularda bilgilendirebileceği nedeniyle de Ŗnemli olduğu düşünüldü.

## YŖNTEM

Araştırma; hemşirelik ŖĐrencilerinin ilaĉ uygulama hatalarının incelenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planladı ve Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'nda 01 Őubat -30 Mayıs 2006 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırmanın evrenini, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu 2. sınıf (n=174), 3. sınıf (n=175) ve 4. sınıfta (n=161) ŖĐrenim gŖren toplam 510 hemşirelik ŖĐrencisi oluşturdu (N=510). Birinci sınıf ŖĐrencileri, birinci sınıfta ŖĐrencilerden uygulama becerisinin beklenmemesi nedeniyle araştırmanın kapsamına dahil edilmedi. Araştırmanın Ŗrnekleme tabakalı rasgele Ŗrnekleme yŖntemiyle seĉildi ve Ŗrnekleme giren ŖĐrenci sayısı 224 olarak bulundu (n=224). ĉalıŐmanın yapılması iĉin kurumdan yazılı izin alındı. Ayrıca ĉalıŐmanın amacı aĉıklanıp, ĉalıŐmaya katılma kararı ŖĐrencilere bırakıldı.

Araştırmanın yrtldĞu Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'nda klinik uygulamalar (Ŗzellikle ilaĉ hazırlama ve uygulamaları), ŖĐretim elemanı gŖzetiminde yürütülmektedir. ŖĐretim elemanının olmadığı

durumlarda ise klinik hemŐiresi ile birlikte uygulamalar yürütülmektedir.

**Veri Toplama YŖntemi:** Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından geliŐtirilen anket formu kullanıldı. Anket formunda hemşire ŖĐrencileri tanıtıcı 8 soru bulunmaktadır. Anketin 2. kısmı ise, ilaĉ uygulamasına yŖnelik hatalar ile ilgili olarak yapılan araŐtırmalardan ve bu konuda yazılmıŐ makalelerden (Ulufer 1985; Cesur 1988; Baş 1990; Wolf et all. 1996; Alparlan& Erdemir 1997; O'shea 1999; AŞtı&Kıvanĉ 2003) elde edilen bilgilere gŖre, ilacın uygulanmasında ortaya ĉıkan hatalar ile ilaĉ uygulamalarında yapılabilecek olası hataları belirten 21 maddelik hata ifadesini iĉermektedir. Katılımcı, verilen hata ifadelerden birini en az 1 kez yaptı ise, "evet" stnuna kaĉ kez yaptığını yazdı, hiĉ yapmadı ise "hayır" stnunu iŐaretledi. Dolayısıyla hatalar ve sıklıkları, ŖĐrencilerin kendi ifadelerinin sonucunda tespit edildi. Hazırlanan anket formu, araştırmacılar tarafından ŖĐrencilerle yüz yüze gŖrŐlerek uygulandı.

Araştırmanın verileri, bilgisayar ortamında SPSS 11.5 programında kodlanıp, verilerin değerlendirilmesinde sayı- yüzde dağılımları kullanıldı.

## BULGULAR

ĉalıŐmaya katılan hemşirelik ŖĐrencilerinin %76.8'inin 21-23 yaş grubunda, %42.0'mın düz lise mezunu olduğu, %34.4'ünün 3. sınıfta ŖĐrenim gŖrdĐu, %37.9'nun en uzun süre ilĉede yaŐadıĐı, %43.3'ünün yurtta barındığı, %93.3'ünün ĉalıŐmadıĐı ve %62.5'inin hemşirelik mesleğini kendi isteği ile seĉtiĐi saptandı (Tablo 1).

Tablo 2'de hemşirelik ŖĐrencilerinin verilen hata ifadeleri doğrultusunda, hiĉ hata yapmama, en az bir kez, en az iki kez ve ĉ kez ve daha üzeri sayıda hata yapma durumlarına gŖre dağılımları gŖsterildi.

ĉalıŐmaya katılan hemşirelik ŖĐrencilerinin ifadelerine gŖre, en yüksek oranda yaptıkları ilaĉ uygulama hatalarının, Tablo 2'deki ilk 15 ilaĉ uygulama hatası olduğu gŖrld (Yapılma oranları %73.7 - %10.3 arasında). En az hata oranlarını ise, yanlış yoldan ilaĉ uygulama (%2.7), yanlış hastaya ilaĉ uygulama (%4.4), gŖze ve

**Tablo 1.** Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler		n	%
<b>Yaş Grubu</b>	18-20 yaş	22	9.8
	21-23 yaş	172	76.8
	24-26 yaş	30	13.4
<b>Mezun Olunan Lise</b>	Düz Lise	94	42.0
	Sağlık Meslek Lisesi	27	12.1
	Süper Lise	73	32.6
	Diğer (Anadolu Lisesi)	30	13.4
<b>Sınıf</b>	2. sınıf	76	33.9
	3. sınıf	77	34.4
	4. sınıf	71	31.7
<b>Yerleşim Yeri</b>	Köy	32	14.3
	İlçe	85	37.9
	İl	58	25.9
	Büyükşehir	49	21.9
<b>Barınma Yeri</b>	Ailemle	55	24.6
	Arkadaşlarımla	61	27.2
	Yurtta	97	43.3
	Diğer (Tek başıma)	11	4.9
<b>Çalışma Durumu</b>	Evet	15	6.7
	Hayır	209	93.3
<b>Çalışma Süresi*</b>	0-1 yıl	6	40.0
	2-3 yıl	3	20.0
	4-5 yıl	4	26.7
	6-8 yıl	2	13.3
<b>Meslek Seçmeyi İsteme</b>	Evet	140	62.5
	Hayır	84	37.5
<b>TOPLAM</b>		<b>224</b>	<b>100.0</b>

\* Yüzdeler, çalışan öğrencilerin sayısı (n=15) üzerinden hesaplanmıştır.

kulağa yanlış teknikle ilaç uygulama (%4.4), yanlış zamanda ilaç uygulama (%5.0), yanlış ilaç uygulama (%6.2) ve hekim istemi olmadan ilaç uygulama (%6.7) olarak ifade ettikleri belirlendi (Tablo 2).

## TARTIŞMA

Tablo 2 genel olarak değerlendirildiğinde; hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama hatalarını çekinmeden ifade etmeleri ve hataların oldukça yaygın görülmesi ilgi çekici bir sonuçtu. Aştı ve Kıvanç (2003)'ın bildirdiğine göre; ilaç hataları genellikle belirtilmemekte, sadece %25.0 gibi az bir oranda rapor edilmektedir. Bu farkın iki çalışmadaki hataların bildirim farkından (anket formuna isimsiz yanıt verme- rapor bildirimli) kaynaklandığı düşünüldü. Çalışma sonucunda çalışan hemşirelerde görülen hatayı kayıta geçirmeme, korkma, suçlanma, gizli tutma vb. tepkilerin hemşirelik öğrencilerinde olmadığı görüldü. Öte yandan Japon hemşirelerle yapılmış bir çalışmada yaş ilerledikçe ilaç uygulama hatalarının azaldığı (p<0.05) saptanmıştır (Suzuki, Ohida, Kaneita, Yokoyama ve Uchiyama 2005). Bu bulgu Suzuki ve arkadaşlarının (2005) çalışma bulgusuyla uyumluydu. İki çalışmada da, ilaç uygulama hatalarının yüksek oranda olmasının, öğrencilerin yaşlarının genç ve deneyimsiz olmalarından kaynaklanabileceğini düşündürdü.

Öğrencilerin oral ilacı hasta içene dek yanında bekle-meme konusunda yüksek oranda (%73.7) en az bir ve daha fazla kez hata yaptıkları görüldü (Tablo 2). Hemşirenin ilaç uygulamasındaki önemli bir sorumluluğu da, hastanın ilacı içtiğinden emin olmasıdır. Aştı ve Kıvanç (2003) hemşirelerin %88.0'nin hastaya bizzat içirerek oral ilacı verdiklerini bildirmişlerdir. Bu çalışmada öğrencilerin hata oranlarının yüksek olması, hastanın ilacı kendi kendine içebileceği düşüncesine sahip olmalarını düşündürdü.

Öğrencilerin %71.9'unun en az bir ve daha fazla kez ilacı hastanın yanına bıraktığı saptandı (Tablo 2). Ulufar (1985) hemşirelerin %10.0'unun ilacı hastanın yanında kalmalı ve içeceği saatlerde hastaya söylenmeli şeklinde; Cesur'un (1988) çalışmasında ise hemşirelerin %34.6'sının ilacı hastanın yanına bırakma konusunda hata yaptıkları bildirilmiştir. Alparslan ve Erdemir (1997) tarafından yapılmış çalışmada ise oran, %19 olarak bildirilmiştir. Oral ilaç uygulama konusundaki hata oranı dikkat çekiciydi. Amerika Hastane Farmakologları Birliği'nin (The American Society of

**Tablo 2.** Öğrencilerin İlaç Uygulama Hatası Yapma Durumu ve Sıklığına Göre Dağılımı (N=224)

Sıra İlaç Uygulama Hataları	Hata Yapma Durumu ve Sıklığı			
	Hata Yapmayan n (%)	1 Kez Hata Yapan n (%)	2 Kez Hata Yapan n (%)	3 Kez ve ↑ Hata n (%)
1 Oral ilaç uygulamada hastanın yanında beklememe	59 (26.3)	34 (15.2)	37 (16.5)	94 (42.0)
2 Oral ilacı hastanın yanına bırakma	63 (28.1)	29 (12.9)	34 (15.2)	98 (43.8)
3 Başka birinin hazırladığı ilacı hastaya uygulama	67 (29.9)	18 (8.0)	42 (18.8)	97 (43.3)
4 Uygulamadan sonra hastayı gözlemlememe	80 (35.7)	5 (2.2)	25 (11.2)	114 (50.9)
5 Son kullanma tarihine bakmadan ilaç uygulama	102 (45.5)	8 (3.6)	24 (10.7)	90 (40.2)
6 Açıklama yapmadan ilaç uygulama	127 (56.7)	12 (5.4)	37 (16.5)	48 (21.4)
7 Uygulamayı gözlem formuna kaydetmeme	139 (62.1)	21 (9.4)	35 (15.6)	29 (12.9)
8 İlaç hazırlamada aseptik tekniğe uymama	159 (71.0)	12 (5.4)	18 (8.0)	35 (15.6)
9 Tabelaya bakmadan ilaç uygulama	159 (71.0)	14 (6.3)	20 (8.9)	31 (13.8)
10 İlaç uygulamada aseptik tekniğe uymama	163 (72.8)	20 (8.9)	22 (9.8)	19 (8.5)
11 Enjeksiyon esnasında yanlış teknikle ilaç uygulama	165 (73.7)	29 (12.9)	17 (7.6)	13 (5.8)
12 Yanlış dozda ilaç uygulama	192 (85.7)	19 (8.5)	7 (3.1)	6 (2.7)
13 Sterilitesi bozulmuş ilacı hastaya uygulama	198 (88.4)	14 (6.3)	7 (3.1)	5 (2.2)
14 Sterilitesi bozulmuş malzeme ile ilaç uygulama	198 (88.4)	18 (8.0)	3 (1.4)	5 (2.2)
15 Enjeksiyonu yanlış bölgeye uygulama	201 (89.7)	17 (7.6)	3 (1.4)	3 (1.4)
16 Hekim istemi olmadan ilaç uygulama	209 (93.3)	4 (1.8)	2 (0.9)	9 (4.0)
17 Yanlış ilaç uygulama	210 (93.8)	10 (4.4)	4 (1.8)	0 (0.0)
18 Yanlış zamanda ilaç uygulama	213 (95.0)	2 (0.9)	6 (2.7)	3 (1.4)
19 Yanlış hastaya ilaç uygulama	214 (95.6)	8 (3.6)	1 (0.4)	1 (0.4)
20 Göze ve kulağa yanlış teknikle ilaç uygulama	214 (95.6)	5 (2.2)	4 (1.8)	1 (0.4)
21 Yanlış yoldan ilaç uygulama	218 (97.3)	3 (1.4)	2 (0.9)	1 (0.4)

Hospital Pharmacists-ASHP) ilaç hatası sınıfına girmeyen (O'shea 1999) "ilacın hastanın yanında bırakılması" hatasının; oral ilacın özel bir uygulama gerektirmemesi ve hastanın kendi kendine içebileceği düşüncesiyle ve ihmalkarlık sebebiyle sıkça yapıldığı düşünüldü.

Öğrencilerin %70.1'inin başka birinin hazırladığı ilacı en az bir ve daha fazla kez hastaya uyguladığı belirlendi (Tablo 2). Hataya neden olmamak için ilaçlar hastaya verilmeden hemen önce hazırlanmalıdır. Aştı ve Kıvanç (2003) hemşirelerin %52.0'sinin benzer hatayı söylediklerini bildirmişlerdir. Özellikle öğrenci ve deneyimsiz hemşirelerde hata yapma riski yüksektir. Genel olarak uygulamalarda deneyimsiz hemşirelerin doğru klinik karar verebilmelerini sağlamak için ilaç uygulamaları konusunda rehberlerin hazırlanması önerilmektedir (Özkan ve ark. 2008).

Öğrencilerin %64.3'ünün ise en az bir ve daha fazla kez ilaç uygulamadan sonra hastayı gözlemlemediği ve bu hatanın %50.9 oranında üç ve daha fazla kez yapılmış en sık yapılan hata olduğu saptandı (Tablo 2). Bu bulgu Baş (1990)'ın çalışması bulgusuyla paraleldi. Literatürde hemşire kaynaklı ilaç uygulama hataları içerisinde, uygulanan ilacın etkisinin gözlenmemesi hatası bildirilmiştir (Uzun ve Aslan 2008). Oysa gözlemin ilaç uygulamalarında önemli bir yeri vardır. Hastayı uygulamadan sonra olası komplikasyonlar yönünden gözlemek gerekmektedir (Fuerst, Wolff ve Weitzel 1976). Yapılan her iki çalışma sonucunda, hasta gözlemi konusunda öğrencilerin hatalı davranış gösterdikleri belirlendi ve bu sonuç öğrencilerin henüz görevlerinin bilincinde olmamaları, ihmalkarlıkla ve eğitimcilerin de bu konuda dikkat eksikliğiyle nitelendirildi.



Öğrencilerin ifadelerine göre, %44.5'inin son kullanma tarihine bakmadan en az bir ve daha fazla kez hastaya ilaç uyguladığı bulundu (Tablo 2). Aştı ve Kıvanç (2003) hemşirelerin %96.7'sinin ilacın son kullanma tarihini mutlaka kontrol ettiklerini saptamışlardır. Hemşirelerin hata oranının düşük olması deneyimli olmalarıyla bağdaşırken, öğrencilerde görülen hatanın sebebinin, ilacı öğretim elemanları gözetiminde hazırlamış olmalarından kaynaklanan bir rahatlıktan ve eğitimcilerde de bu konuda dikkat eksikliği sebebiyle olabileceği düşünüldü.

Öğrencilerin ifadelerine göre, %43.3'ünün ise en az bir ve daha fazla kez hastaya açıklama yapmadan ilaç uyguladığı saptandı (Tablo 2). Uzun (1991), hastaya yeterli açıklama yapmayan hemşire oranını %47.6 olarak belirtmiştir. Her iki çalışmada da hata oranları birbirine yakınlık gösterse de, hemşirelerin bu konuda daha fazla hata yapmaları; iş yoğunluğu ve çalışma saatlerinin fazla olmasıyla değerlendirildi. İlaç hatalarından birinci derecede hemşireler ve hekimler sorumlu olup bu hataların en önemli nedeni, bireylere ilaç kullanımı ile ilgili yeterli bilgi verilmemesidir (Wolf, Goldrick, Flynn, Warwick 1996). Baş (1990) öğrencilerle yaptığı çalışmada ise bu oran %90.0'dır. Baş'ın (1990) çalışmasına göre, bu çalışmadaki oranın daha düşük olması, hemşirelik eğitim sistemindeki gelişmelerin günden güne daha fazla gelişim göstermiş olmasıyla hatanın azalmış olabileceği şeklinde değerlendirildi.

Öğrencilerin %37.9'unun en az bir ve daha fazla kez, yaptığı ilaç uygulamasını gözlem formuna kaydetmediğini ifade ettiği belirlendi (Tablo 2). Bu bulgu Baş'ın (1990) çalışma bulgusuyla benzerdi. Literatürde hemşire kaynaklı ilaç uygulama hataları içerisinde uygulanan ilacın kayıt edilmemesi hatası bildirilmiştir (Uzun ve Aslan 2008). Bu çalışma bulgularından öğrencilikten itibaren, hemşirelerde kayıt tutma konusunda bilgi eksikliklerinin olduğu sonucuna varıldı.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %29.0'ının ilaç hazırlama esnasında aseptik tekniğe uymama ve yine benzer oranda (%27.2) ilaç uygulamada aseptik tekniğe uymama konusunda en az bir yada daha fazla kez hata

yaptıklarını belirttikleri saptandı (Tablo 2). Baş (1990) asepsiye ilişkin hataların, diğer hatalara oranla daha yüksek düzeyde olduğunu bildirmiştir. Her iki çalışma bulgusunun paralel olduğu ve öğrencilerin aseptik tekniğe uyma konusunda dikkatsiz davrandıkları kanısına varıldı.

Yine öğrencilerin %29.0'ının da tabelaya bakmadan en az bir ve daha fazla kez ilaç uyguladığı saptandı (Tablo 2). İlaçların hazırlanmasına ilişkin yöntemler belli ilkelere dayanır. Örneğin; ilaç kartı hazırlama, yapılabilecek olası hataların önlenmesinde büyük önem taşımaktadır. İlaç kartları yetkili bir hemşire tarafından her sabah hekim istemiyle karşılaştırılmalıdır. Aştı ve Kıvanç (2003), hemşirelerin %46.7'sinin ilaç kartı kullanmadıklarını saptamıştır. Bu bulgunun, yanlış hasta, yanlış doz, yanlış ilaç uygulama gibi bir çok hata riskini artırır nitelikte olduğu değerlendirildi. Ayrıca bu bulgu Baş'ın (1990) öğrencilerle olan çalışma bulgusuyla benzerdi. Bu çalışmalar karşılaştırıldığında öğrencilerin hemşirelere oranla daha dikkatli oldukları düşünüldü.

Öğrencilerin %26.3'ünün enjeksiyon esnasında yanlış teknikle ilaç uygulama hatasını en az bir ve daha fazla kez uygularken, %10.3'ünün enjeksiyonda yanlış bölgeye uygulama hatasını en az bir ve daha fazla kez yaptığını ifade ettiği saptandı (Tablo 2). ASHP'nin ilaç hatası sınıflaması içerisinde yer alan yol hatası ve uygulama tekniği hatalarının (O'shea 1999); hemşirelik öğrencilerinde çok yüksek olmadığı görüldü. Ulufer'in (1985) çalışmasının sonucuna göre, hemşirelerde bu oranlar daha yüksektir. Erdal (1994) öğrencilerin %98.3'ünün doğru bölgeyi tespit ettiklerini bildirmiştir. Yapılan çalışmalarda enjeksiyon bölgesinin tespitinin yüksek oranda doğru olduğu saptandı. Bu da öğrencilerin uygulamalar esnasında aldıkları eğitimden kaynaklanmış olabileceğiyle bağdaştırıldı.

Öğrencilerin %85.7'sinin yanlış dozda ilaç uygulama hatasını hiç yapmadığı, %14.3'ünün en az bir ve daha fazla kez yaptığını belirttiği saptandı (Tablo 2). Cesur (1988), hemşirelerin %4.0'ının yanlış dozda ilaç verdiğini belirtmiştir. Wolf, ve ark (2006)'da öğrenci hemşirelerin (n=1208) %17.1'inin doz/miktar ile ilgili hata

yaptığını bildirmişlerdir. ASHP'nin ilaç hatası sınıflaması içerisinde yer alan doz hatasına yönelik olarak, doktor istemlerinin hemşire gözlem kağıtlarına hatalı geçirilmesinin ve dikkatsizliğin, bu hataların meydana gelmesinde kolaylaştırıcı rolü olduğu düşünüldü.

Öğrencilerin çoğunluğu (%88.4) sterilitesi bozulmuş ilacı hastaya uygulama ve (%88.4) sterilitesi bozulmuş malzemeyle ilaç uygulama konusunda hata yapmadığını, %11.6'sının ise en az bir ve daha fazla kez bu hataları yaptıklarını ifade ettikleri belirlendi. Erdal (1994) uygulama esnasında steriliteye uymama oranını %98.3 olarak saptamıştır. İki alışma arasındaki hata oranlarına bakıldığında oldukça fazla bir fark olduğu görüldü. Bu fark ta, Erdal'ın (1994) alışmasında öğrencilerin yaptığı hatalar ğretim elemanları tarafından gözlemlenerek saptanırken, bu çalışmadaki hataların, öğrencilerin kendi ifadelerinin sonucunda tespit edilmiş olmasıyla açıklandı.

Tablo 2'de yer alan son altı hata, öğrencilerin en az yaptıklarını belirttikleri hatalardı. Bu hataların; yanlış yoldan ilaç uygulama (%2.7), yanlış hastaya ilaç uygulama (%4.4), göze ve kulağa yanlış teknikle ilaç uygulama (%4.4), yanlış zamanda ilaç uygulama (%5.0), yanlış ilaç uygulama (%6.2) ve hekim istemi olmadan ilaç uygulama (%6.7) olmak üzere tümünün ASHP'nin ilaç hatası sınıflaması içerisinde yer alan hatalar olduğu belirlendi. Sonuçları daha ciddi ve tehlikeli olan bu hata tiplerinin öğrenciler arasında az oranda olduğu görüldü.

## SONUÇ VE ŐNERİLER

Hemşirelik ğrencilerinin uygulama hatalarının incelenmesi amacıyla yapılan çalışmanın sonucunda, öğrencilerin en fazla oral ilaç uygulama esnasında hasta ilacı içene dek yanında beklememe, oral ilacı hastanın yanına bırakma ve başka birinin hazırladığı ilacı hastaya uygulama hatalarını yaptıklarını ifade ettikleri belirlendi. Çalışma sonuçları doğrultusunda;

Öğrencilere klinik uygulamalar öncesi laboratuvar koşullarında daha çok pratik yapma imkanının sağlanması,

Öğrencilerin aldıkları derslerde ve klinik uygulamalarda özellikle ilaç uygulamaları sırasında ğretim elemanları tarafından daha yakından denetlenmeleri,

Öğrenci sayısının ğretim elemanları ve uygulama alanları ile dengede olması,

Öğrencilerin farmakoloji bilgisini geliştirebilecek, hemşireliğe yönelik kaynakların hazırlanması,

İlaç uygulamalarındaki hataların neler olduğunun ve nerelerden kaynaklandığının analiz edilebilmesi için, ğrenci ve mezun hemşirelerle daha geniş kapsamlı çalışmaların yapılması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Alparıslan, Ő., Erdemir, F. (1997). Pediatri servislerinde kullanılan antibiyotiklerin sulandırılması, saklanması ve hastaya verilmesi konusunda hemşirelerin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 1 (1): 41-52.
- Aştı, T., Acaroğlu, R. (2000). Hemşirelikte sık karşılaşılan hatalı uygulamalar. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 4(2): 22-26.
- Aştı, T., Kıvanç, M. M. (2003). Ağız yolu ile ilaç verilmesine ilişkin hemşirelerin bilgi ve uygulamaları. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 6(3): 1-9.
- Baş, A. (1990). Enjeksiyon uygulamaları sıklığının beceri kazanmaya etkisi. Türk Hemşireler Dergisi, 3(1): 34-36.
- Cesur, S. (1988). İlaç uygulamalarında hemşirelerin hata olarak görmedikleri durumların saptanmasına yönelik bir alışma. Türk Hemşireler Dergisi, 38 (1): 2-25.
- Çalışkan, T., Akgöz, S. (2006). Temel ilke ve uygulamalar dersinin uygulanmasında kullanılan farklı yaklaşımların dersin hedeflerine katkısı. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 1(3): 2-13.
- Erdal, E. (1994). Öğrencilerin kas içi enjeksiyon konusundaki bilgi ve uygulamalarında deneyim sresinin etkinliğine ilişkin karşılaştırmalı bir alışma. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 1(2), 29-39.
- Fuerst, E. V., Wolff, L., Weitzel, M. H. (1976). Hemşireliğin Temel İlkeleri. 2. Basım, Vehbi Koç Vakfı Yayınları, İstanbul, 316-342.
- Grandell-Niemi, H., Hupli, M., Leino-Kilpi, H., Puukka, P. (2005) Finnish nurses' and nursing students' pharmacological skills. Journal of Clinical Nursing, 14: 685-694.
- Karaöz, S. (1997). Hemşirelik Esasları dersi alan öğrencilerin klinik uygulamaya ilişkin değerlendirmeleri. Cumhuriyet Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 1(1):23-30.
- O'shea, E. (1999). Factors contributing to medication errors: a literature review. Journal of Clinical Nursing, 8: 496-504.

Özkan, S., Kocaman, G., Öztürk, C. (2008). Pediatrik ilaç uygulama hatalarının sıklığı, tipleri, nedenleri ve önleme girişimleri: Literatür incelemesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 1(1): 51-65.

Suzuki, K., Ohida, T., Kaneita, Y., Yokoyama, E., Uchiyama, M. (2005). Daytime sleepiness, sleep habits and occupational accidents among hospital nurses. J Adv Nurs., 52(4): 445-53.

Şalk, S. (1998). GATA Sağlık Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin intravenöz (IV) yol ile kullanılan antibiyotik grubu ilaçların hazırlanması ve uygulanmasına yönelik bilgi düzeylerinin ve uygulamalarının belirlenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Genelkurmay Başkanlığı, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı, Ankara, 1-3.

Türk Dil Kurumu (TDK) (2008), Güncel Sözlük, <http://www.tdk.gov.tr/TR/SozBul>, 12.10.2008.

Tosun, N., Ofıaz, F., Akyüz, A., Kaya, T., Yava, A., Yıldız, D., Akbayrak, N. (2008). Hemşirelik Yüksekokulu öğrencilerinin intörn eğitim programından beklentileri ile program sonunda kazanım ve önerilerinin değerlendirilmesi. Gülhane Tıp Dergisi, 50: 164-171.

Ulufur, F. (1985). Hemşirelerin ağız ve kas içi yoluyla ilaç verilmesine ilişkin bilgi düzeylerinin saptanması ve uygulamadaki hatalar ve bunların nedenlerinin belirtilmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 1(3): 13-29.

Uzun, M. (1991). Hemşirelerin ven içi sıvı uygulamalarında yaptıkları hataların ve sıklıklarının saptanması. Hemşirelik Bülteni, 1(19): 83-91.

Uzun, Ş., Arslan, F. (2008). İlaç uygulama hataları, Türkiye Klinikleri, 28: 217-223.

World Health Organization (WHO) (1995). Hemşirelikte Etkinliğe Doğru Eylem. Ülker S (Ed) Avrupa Bölge Bürosu, Yayın No:48, T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hemşirelik Hizmetleri Daire Başkanlığı, Ankara.

Wolf, Z. R. (1989). Medication errors and nursing responsibility. Holist Nurs Pract., Nov 4(1): 8-17.

Wolf, Z. R., Goldrick, T., Flynn, E. R., Warwick, F. (1996). Factors associated with a perceived harmful outcome from medication errors a pilot study. The Journal of Continuing Education in Nursing, 27(2): 65-72.

Wolf, Z. R., Hicks, R., Serembus, J. F. (2006). Characteristics of medication errors made by students during the administration phase: A descriptive study. J Prof Nurs., 22(1): 39-51.

Yaraş, G. (2007). Hemşirelik öğrencilerinin ilaç dozu hesaplama becerilerinin değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Sivas, 14-15.