

# Hemşirelik lisans öğrencilerinin farmakoloji eğitimine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi

*Evaluation of the opinions on pharmacology education of undergraduate nursing students*

Hatice Sayılan<sup>1</sup>, Selma Gürkan<sup>2</sup>, Kezziban Turan<sup>3</sup>, Melis Kübra Duran<sup>4</sup> Gülşen Akpınar<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalite Direktörü, Haticesayilan70@gmail.com, 0000-0001-9087-6361

<sup>2</sup> Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalite Direktörü, Selmagurkan@gmail.com, 0009-0008-6287-7226

<sup>3</sup> Kezziban TURAN, Kezzibanturan1185@hotmail.com, 0009-0007-6694-9859

<sup>4</sup> Üsküdar Üniversitesi NP İstanbul Beyin hastanesi Uzman Hemşire, Meliskubraduran@gmail.com, 0000-0002-4013-6864

<sup>5</sup> Doktora Öğrencisi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, gulsen.akpinar85@gmail.com, 0009-0004-3163-736X.

## Öz

Öğrenci hemşirelerin uygulama eğitimleri sırasında gerçekleşen ilaç uygulama hataları özellikle sonuçları açısından önemlidir. Öğrenci hemşirelerin yaptığı ilaç uygulama hatalarının hastaların üzerinde ağır ve önemli sonuçları olabilmektedir. Bu durum yasal boyutta da sağlık kurumlarındaki öğrencilerin rehberlik süreçlerine yönelik düzenleme yapılması konusunda sorumluluk yüklemektedir. Çalışma rehber gözetiminde ilaç uygulama eğitimi gören hemşirelik lisans öğrencilerin farmakoloji eğitim etkinliğini ve ilaç uygulama hatalarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı nitelikte yapılan bu araştırmanın evrenini bir Üniversite Hastanesinde çalışan ve öğrenci hemşirelere rehberlik eden 105 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Araştırmada örnekleme seçimine gidilmeden evrenin tamamına ulaşılarak tam sayım metodu kullanılmıştır. Veriler evrenin Aralık 2017-Ocak 2018 tarihleri arasında rehberlerin öğrenci hemşirelerin ilaç uygulama eğitim ihtiyacı ve uygulama hatalarına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla oluşturulan anket formu ile toplanmıştır. Veri analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Çalışmaya katılan rehber hemşirelerin %80'i kadın olup %60'ı 18-25 yaş aralığındadır. %44,8'i 1-5 yıl aralığında kurumda çalışmakta, hemşirelik lisans eğitiminde rehber ve gözlemci olarak sorumluluk almaktadır. Rehber hemşirelerin öğrenci hemşirelerde gözlemlenen ilaç uygulama hataları sıklığı olarak kayıt eksikliği, eksik izlem, uygunsuz aseptik olarak en fazla gözlemlenen hatalar olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada sorumlu ve rehber hemşirelerin, öğrenci hemşirelerde yasal olarak kendi sorumlulukları da olduğu için, kendi rehberlik süreçlerindeki hemşire öğrencilere ilaç uygulamadaki en önemli süreçlerde refakat etmeleri nedeniyle ilaç hazırlama ve uygulama sonrası izlem hatalarının daha fazla, uygulamaya yönelik ilaç hatalarının daha az sıklıkta gözlemlendiği görülmüştür.

## Anahtar Kelimeler:

Öğrenci Hemşire, Rehber Hemşire, Farmakoloji Eğitimi, İlaç Hatası

## ABSTRACT

Medication errors during student nurse practical training are crucial due to their potential impact. Such errors can have serious consequences for patients. This underscores the need for healthcare institutions to regulate mentorship processes for nursing students. This study aims to assess the effectiveness of pharmacology education and medication errors made by nursing students under preceptor guidance. This descriptive study involved 105 healthcare professionals, serving as preceptors for nursing students at a University Hospital. The entire population was surveyed without sampling, using the census method. Data was collected through a questionnaire, exploring preceptors' views on nursing students' medication training needs and observed medication errors between December 2017 and January 2018. SPSS software was used for data analysis. 80% of the participating preceptors were female, with 60% in the 18-25 age range. Among them, 44.8% had 1-5 years of service and took on mentoring and observational roles during nursing education. The most frequently observed medication errors among student nurses, as reported by preceptors, were missing documentation, inadequate monitoring, and improper aseptic techniques. This study reveals that preceptor nurses, recognizing their legal responsibilities towards student nurses, offer more supervision during crucial medication preparation and post-administration monitoring stages. Consequently, errors related to post-administration monitoring were observed more frequently, while medication administration errors were observed less frequently.

## Key Words:

Student Nurse, Counselor Nurse, Pharmacology Education, Medication Error

## Corresponding Author/Sorumlu Yazar:

Kezziban TURAN, Kezzibanturan1185@hotmail.com, 0009-0007-6694-9859

## DOI:

10.5281/zenodo.8244877

## Received Date/Gönderme Tarihi:

26.06.2023

## Accepted Date/Kabul Tarihi:

29.07.2023

## Published Online/Yayımlanma Tarihi:

31.07.2023

## 1.GİRİŞ

Hemşireler, yasa ve yönetmeliklerle belirlenmiş, bağımlı, bağımsız, yarı bağımlı hemşirelik uygulamalarıyla sorumluluklarını gerçekleştirirler. Hasta ve yakınlarına zarar gelmesini engellemek, malpraktis risklerini ortadan kaldırmak ve yasalarla kendilerini korumak için, gelişmeleri takip etmek ve mesleki bilgilerini en üst noktalara taşıyıp hasta güvenliği ile riskleri belirleyip gerekli önlemleri almak zorundadırlar. İletişim eksikliği, deneyimsizlik, bilgisizlik, eğitim eksikliği ile ilgili durumlar, fiziki yorgunluk, motivasyon düşüklüğü, tıbbi cihaz eğitim ve kullanım eksiklikleri, dokümantasyon eksikliği (kayıt eksikleri), ihmal, özensizlik, hasta anamnezinin eksik alınması, şikâyetlerin yeterince anlaşılabilmesi, tedavi saatleri dışında hastaya yeterince zaman ayrılması, gözlem yapılamaması, değerlendirme hatalarına ve önemli şikâyetlerin ve konuların gözden kaçmasına neden olmaktadır. Ayrıca çevresel faktörler de malpraktis oluşmasına zemin hazırlar. Okulların farklı eğitim anlayışları ve müfredatlar uygulaması, eğitimcilerin yetersiz sayıda oluşu, hastane stajlarında eğitimcilerin alanda, öğrencilerle uygulama anında yeterince ilgilenememesi, okulların uygulama laboratuvarı eksikleri, el manipülasyonu kazandırılmadan staja başlanması, istemeden hasta güvenliği tehdit unsuru olmalarına sebep olur. Uygulama hatalarında en sık rastlananlar arasında oral ilaç hataları önem kazanmaktadır. Başkasının hazırladığı ilacı hastaya verme, yanlış hastaya, yanlış ilaç verme, ilacı hastanın yanına bırakma ve içmesini beklemeden odadan ayrılma, özelliğini kaybedebilecek ilaçların önceden hazırlanıp uygunsuz şartlarda bekletilmesi, yeterli farmakoloji ve ilaç bilgisine sahip olunmaması hataları da beraberinde getirir. Hastalar ve yakınları bu hataları gördükçe toplumda sağlık personeline olan güven zedelenir. Olumsuz geri dönüşler ve memnuniyetsizlik çalışan ve idarecilerin motivasyon ve iş doyumunun azalmasına, kendine olan güvenlerinin azalmasına sebep olur. Bunun sonucunda fark edilen hataların rapor edilmeyip gizlendiği ve bildirilmediği sıkça görülmekte, tedbir alınması, eğitim eksiklerinin giderilmesi engellendiği için de genel olarak toplumun sağlığı olumsuz yönde etkilenmektedir (Zaybak ve Arkadaşları, 2015). Hasta güvenliği kültürünü artırmak için kurum içi iletişimin etkinliğini ortaya koyabilecek iletişim sistemi kurulması gerekmektedir (Arslanoğlu, 2019).

İlaç ve enjeksiyon uygulamaları okullardaki uygulama laboratuvarlarında yeterince tekrarlanır ve eğitim eksikleri giderilirse hatalar kolaylıkla önlenir. On doğru ilkesiyle (doğru ilaç, doğru doz, doğru zaman, doğru yol, doğru hasta, doğru hasta eğitimi, doğru kayıt, hasta reddi, doğru değerlendirme, doğru takip) yetiştirilen öğrencilere aynı zamanda doz hesaplamada yeterli eğitim ve pratik kazandırılması, enjektöre çekilecek miktarın öneminin vurgulanması faydalı olacaktır. Farmakoloji bilgisinin, dersin içeriğinin ve süresinin yetersiz olması, verilen temel farmakoloji eğitiminin hastanelerdeki uygulamayla tam olarak örtüşmemesi ve ders içeriğinin oldukça yoğun olması sebebiyle ders sayısının ve süresinin yetersiz kalması, teorik bilgilerinin klinikle örtüşmemesi, uygulamada sorunlara sebep olmaktadır.

Küçükakça ve Özer (2016) cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerle yaptıkları çalışmalarında, hemşirelerin (%43.6) yüksek riskli ilaçlarla ilgili bilgi düzeylerinin düşük olduğunu bildirmiştir. Çevik ve ark. (2015) yaptıkları çalışmada, hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin %89.7 oranında yanlış dozda ilaç uyguladıkları bildirilmiştir. Hsiao ve arkadaşları da (2010) 305 hemşire ile yaptıkları çalışmalarında hemşirelerin %30'unun potasyum klorür (KCl), sodyum klorür (NaCl), kalsiyum glukonat gibi yüksek riskli ilaçlar hakkındaki bilgilerinin yanlış olduğunu bildirmiştir. Hasta güvenliği ve ilaç uygulamalarında istenilen faydanın sağlanabilmesi için her tür ilaç uygulamalarından sorumlu olan hemşirelerin bilgi eksikliklerinin giderilmesi gerekmektedir. (Çevik ve arkadaşları, 2015)

Ayık ve arkadaşlarının (2010) 224 hemşirelik öğrencisi ile yapmış oldukları çalışmada başka birinin hazırladığı ilacı uygulamada (%70.1) hata görüldüğü bulunmuştur. Öğrencilerin %62.8'i tıbbi hataların azaltılması için daha fazla pratik yapılmasını, %62.0'si sorumlu hemşire/öğretim elemanı ile çalışmanın hataları azaltacağı görüşündedir. Ayrıca hatalar klinik eğitimcisine en çok ayıplanma ve suçlanma korkusu ile (%78.5) bildirilmemektedir.

Öğrenciler çoğunlukla gözlem, deneme, yanılma veya başkalarının yaptıklarını taklit etme yolu ile öğrenirler. Yanında sorumlu hemşire veya rehber hemşire olmayan öğrencilerin işlem esnasında hata yapma korkusuyla daha güvensiz oldukları, hasta ve yakınlarına uygulamalar hakkında bilgi vermeden işleme başladıkları görülmektedir. Ayrıca hastanın öğrenciyle ilgili kaygılı olma durumunu belirttikten sonra uygulamayı yapamadan ortamdan ayrıldıklarına sıkça rastlanmaktadır. Rehber hemşirelerin görevlerinden biri de ilaç uygulama hatası olmaması için hazırlık aşamasında öğrencilerin yanında olmalı ve işlem sonuna kadar eşlik ederek kayıt sorumluluğunu kendileri alıp eğitimi desteklemeleridir. Çünkü hatalarının çoğu, ilaç uygulama anında olmaktadır.

Güneş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, Amerika Birleşik Devletleri'nde 2009 yılında ortaya çıkan 40.000'den fazla tıbbi hatanın temel nedeninin %60-80 oranında etkisiz iletişim ve ekip çalışması yetersizliğine bağlı hasta izleminden olduğu görülmüştür. Bilazer ve arkadaşları tarafından (2008) sağlık elemanlarının ilaç uygulamalarında yaptıkları hata sıklığını belirlemeye yönelik çalışmada, hemşirelerin ilaç uygulamaları konusunda yaptıkları hataların çoğunluğunun (%83.1) iletişim kaynaklı olduğu belirlenmiştir. Dünyada, tıp eğitiminde olduğu gibi hemşirelik eğitiminde de uluslararası ölçüt; eğitimin, konusunda uzmanlaşmış hemşireler tarafından verilmesidir (Türkiye'de Hemşirelik Dergisi, 2001). Bu nedenle, hemşire öğretim elemanlarının sayısal durumunun yanı sıra niteliklerinin de değerlendirilmesine ve artırılmasına gereksinim vardır.

Öğrencilerin, profesyonel hemşire kimliği, öğretim elemanları ile yakın iletişim ve etkileşimde bulunmalarıyla gelişir. Onların rol modeli ve desteğiyle, teorik derslerde ve uygulama alanlarında öğrencinin bakım eğitim ve davranışını öğrenmesi esnasında sergilediği mesleğe bakış açısı ve gösterdiği saygı ve enerjiyle kimlik gelişimine yardımcı olabilir. Kliniklerde görevli hemşirelerin, mesleki yönden donanımlı, bilinçli, iletişim konusunda deneyimli, özgüvenli olumlu kişilik özelliği olan, sabırlı rehberler olması da profesyonel kimlik oluşumunu etkiler. Öğretim elemanları, iletişim tecrübelerini kullanabilmeli, öğrencilerin görüşlerini açıklamasına izin vermeli, kendileri rol model olmalı, profesyonel olmalı, bilgi donanımı en üst düzeyde olmalı, öğrenciye yol gösterici ve sabırlı olmalıdır. Johnsen ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan çalışmada iyi bir hemşire eğitici; iyi derecede klinik beceriye sahip, öğretmekten ve hemşirelik uygulamalarını yapmaktan zevk alan, öğrencilere teorik bilgi ve hemşirelik pratiklerini nasıl entegre edeceğini öğretebilen, iyi bir rol modeli olabilen aynı zamanda yaptıklarının sorumluluğunu alabilen bireyler olarak tanımlanmıştır.

Sabancıoğulları ve arkadaşları tarafından (2012) dünyadaki hemşirelik okullarının pek çoğu hemşirelik eğitim programlarının son yılını, eğiticiler tarafından danışmanlık yapılan ve klinik hemşireleri ile birlikte çalışılan, intörlük uygulamaları şeklinde düzenlemişlerdir. İntörn programının genel hedefi öğrenciye, üç ya da üç buçuk yıl boyunca öğrendiği ve mezuniyette kazanmış olması beklenen bilişsel, duyuşsal ve davranışsal tüm becerilerde ustalık kazandırmaktır.

Doğan Konak ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada (2008) klinik hemşirelerinin %54.9'unun öğrencilerin eğitimine ancak sorumlu öğretim görevlisi ile birlikte katkı sağlamak istediklerini, %69'unun ise öğrencilerin hatalı uygulama yapacakları ile ilgili endişe yaşadıklarını belirtmiştir. Bu

açıdan bakıldığında öğretim görevlisinin uygulama yapılan klinikteki ekip ile iş birliği içinde çalışmasının, klinik hemşirelerinin öğrencilerin eğitimine karşı daha olumlu bir bakış açısı geliştirmesinde, dolayısıyla öğrencinin daha verimli bir klinik uygulama yapmasında önemli olduğu düşünülmektedir.

Aygül Akyüz ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan çalışmada hemşireler, öğrencilerin hemşireleri sadece izleyerek bir şey öğrenemeyeceklerini (%53.3), kendilerinin onlara rehberlik etmesi gerektiğini (%69.1) düşünmektedir. Klinik öğretimin sadece öğretim görevlisinin sorumlu olduğunu düşünme oranı %24.2'dir. Hemşireler büyük oranda öğrencilerin klinik uygulamalarda öğrenme sorumluluğunu almalarının ve bu konuda çaba göstermelerinin gerekli olduğunu (%89.1) düşünmektedir.

## **2.YÖNTEM**

Tanımlayıcı nitelikte yapılan bu araştırmanın örneklemini bir Üniversite Hastanesinde çalışan ve öğrenci hemşirelere rehberlik eden 71 hemşire ve 34 diğer sağlık çalışanı olmak üzere toplam 105 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Veriler Aralık 2017-Ocak 2018 tarihleri arasında rehber hemşirelerin, öğrenci hemşirelerin ilaç uygulama eğitim ihtiyacı ve uygulama hatalarına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla oluşturulan anket formu ile toplandı. Veri analizinde SPSS programı kullanıldı.

### **2.1.Araştırmanın Amaçları**

Öğrenci hemşirelerin uygulama eğitimleri sırasında gerçekleşen ilaç uygulama hataları özellikle sonuçları açısından önemlidir. Öğrenci hemşirelerin yaptığı ilaç uygulama hatalarının hastaların üzerinde ağır ve önemli sonuçları olabilmektedir. Bu durum yasal boyutta da sağlık kurumlarındaki öğrencilerin rehberlik süreçlerine yönelik düzenleme yapılması konusunda sorumluluk yüklemektedir. Çalışma rehber gözetiminde ilaç uygulama eğitimi gören hemşirelik lisans öğrencilerin farmakoloji eğitim etkinliğini ve ilaç uygulama hatalarını değerlendirmek amacıyla yapıldı.

### **2.2. Verilerin Toplanması ve Veri Araçları**

Çalışma öncesinde hastane yönetiminden onay alınmıştır. Çalışmada temel kavram ve tanımlar için öncelikle tarihçi metottan faydalanılmış, kaynak taraması tekniği kullanılarak literatür taraması yapılmıştır. Veriler; Aralık 2017-Ocak 2018 tarihleri arasında bir Üniversite Hastanesinde çalışan ve öğrenci hemşirelere rehberlik eden sağlık çalışanlarına yönelik oluşturulan anket formu ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS programı, frekans ve yüzdeler, aritmetik ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Ortaya çıkan bulgular ve elde edilen sonuçlar gerekli istatistiksel ölçümlerle mesleki bilgi, deneyim ve gözlemlere dayalı olarak değerlendirilip yorumlanmıştır.

## **3.BULGULAR**

Araştırmaya katılan sağlık personelinin %80'i kadın, %20'si erkektir. Bunların %67,6'sı hemşire, %3,8'i ebe, %14,4'ü acil tıp teknisyeni, %5,7'si paramedik, %6,7'si anestezi teknikeri, %0,9'u diğer sağlık çalışanı (EEG teknisyeni) olarak saptanmıştır. Bu katılımcıların %35,2'sinin mezuniyet yılı 2010 ve öncesi olup %64,8'i 2010 senesi sonrası mezun olmuştur. Araştırmaya katılanların %51'i lise, %39'u üniversite, %9,6'sı lisansüstü eğitim mezunudur. Sağlık personelinin %60'ının yaşı 18-25 arası, %17,1'i 26-30 yaş arası, %22,9'u 31 yaş ve üzeridir. Çalışmaya katılan personelin %12,4'ü bir seneden az

çalışma süresine sahip olup %38,1'i 1-5 yıl, %23,8'i 6-10 yıl, %25,7'si 11-20 yıl çalışma deneyimine sahiptir. Bu sağlık personelinin %20'si 1 seneden az bir süredir kurumda çalışmakta olup %44,8'i 1-5 yıl, %20,9'u 6-10 yıl, %14,3'ü 11-20 yıl arası kurumda hizmet vermektedir. Araştırmaya katılanların %24,8'i cerrahi kliniklerde, %17,1'i dahili kliniklerinde, %8,6'sı yetişkin ve pediatri acil servisinde, %20'si yoğun bakım kliniklerinde, %7,7'si anjiyografi, endoskopi ve poliklinik birimlerinde, %14,3'ü ameliyathanede, %0,9'u kalite biriminde, %0,9'u enfeksiyon hemşireliği biriminde, %1,9'u kemoterapi biriminde, %3,8'i psikiyatri kliniğinde çalışmaktadır.

**Tablo 1.** Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

		Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	84	80
	Erkek	21	20
Yaş	18-25	63	60
	26-30	18	17,1
	31 yaş ve üzeri	24	22,9
Meslek	Hemşire	71	67,6
	Ebe	4	3,8
	ATT	15	14,4
	Paramedik	6	5,7
	Anestezi Teknikeri	7	6,7
	EEG Teknikeri	1	0,9
	Sağlık Memuru	1	0,9
Mezuniyet Senesi	2010 senesi ve öncesi	37	35,2
	2010 senesi sonrası	68	64,8
Eğitim	Sağlık Meslek Lisesi	54	51,4
	Lisans	41	39
	Lisansüstü	10	9,6
Mesleki Deneyim	1 yıldan az	13	12,4
	1-5 yıl	40	38,1
	6-10 yıl	25	23,8
	11-20 yıl	27	25,7
Kurumda Çalışma Süresi	1 yıldan az	21	20
	1-5 yıl	47	44,8
	6-10 yıl	22	20,9
	11-20 yıl	15	14,3
Çalışmakta Olduğu Klinik	Cerrahi Klinikler	26	24,8
	Dahili Bilim Klinikleri	18	17,1
	Acil Servisler (Yetişkin ve Pediatri)	9	8,6
	Yoğun Bakım Üniteleri	21	20
	Anjiyografi, Endoskopi ve	8	7,7
	Poliklinikler	15	14,3
	Ameliyathane	1	0,9
	Kalite Birimi	1	0,9
	Enfeksiyon Hemşireliği	2	1,9
	Kemoterapi Ünitesi	4	3,8
Psikiyatri Kliniği			

Tablo 2'de profesyonel sağlık personelinin, öğrencilerin mezun olmadan önce ilaçlarla ilgili geliştirmeleri gereken en önemli bilgilere yönelik fikirleri yer almaktadır. Araştırmaya katılan sağlık profesyonellerinin %96,6'sı ilaçların farmasötik şekillerinin bilinmesinin önemli ve çok önemli olduğunu,

katılanların %90.5'i ilaçların etkilerinin bilinmesinin önemli ve çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların %48.1'i bunların bilinmesinin önemli olduğunu, %39.6'sı çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Sağlık profesyonelleri, ilaçların etkilerini değiştiren faktörlerin bilinmesinin %38.1'i önemli, %52.4'ü çok önemli olduğunu belirtmişler, katılanların %11.4'ü öğrencilerin mezun olmadan önce ilaçların veriliş yolunu bilmelerinin önemli olduğunu, %88.6'sı çok önemli olduğunu, %16.2'si ilaçların doz hesaplamalarının bilinmesinin önemli olduğunu, %83.8'i çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Sağlık profesyonelleri ilaçların hazırlanması ve verilmesinde güvenlik önlemleri alınması konusunda, %21.9'u önemli olduğunu, %77.1'i çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Katılanlar ilaçların yan etkilerinin bilinmesinin gerekliliği konusunda, %29,9'u önemli olduğunu, %69,1'i çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. İlaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşimlere ait bilgilerin öğrencilere verilmesi konusunda %39 oranında önemli, %56.2 oranında çok önemli bulunduğu belirtmişlerdir. Yüksek riskli ilaçlar hakkında bilgilerin öğrencilere verilmesinin %11.4 oranında önemli, %88.6 oranında çok önemli olduğu, ilaçların etki-yan etki izlemi hakkında bilgilendirilmelerini ise %45.7'si önemli, %51.4'ü çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. İlaçların kontrendikasyonlarını öğrencilerin bilmesi konusunu %34.3 önemli, %61.9 çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin mezun olmadan önce özel durumlarda ilaç verilmesi (gebelik, pediatri) konusunda bilgilendirilmelerini %24.7 oranda önemli, %74.3 oranda ise çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin ilaçların muhafaza ve saklama koşullarını bilmeleri konusunda katılımcı sağlık profesyonellerinin %33.3'ü önemli, %66.7'si çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Akılcı ilaç uygulamalarının bilinmesi konusunda uygulamanın bilinmesinin %47.5'i önemli, %48.6'sı çok önemli olduğunu belirtmişlerdir.

**Tablo 2.** Katılımcıların öğrencilerin ilaçlar hakkında bilmesi gerekli konular hakkında görüşlerinin dağılımı

	Bilinmesi gerekmez	Kararsız	Önemli değil	Önemli	Çok önemli
İlaçların farmasötik şekilleri	1 (%1)	1 (%1)	1 (%1)	53 (%50,4)	49 (46,6)
İlaçların vücuttaki etkileri	1 (%1)	2 (%1,9)	-	35 (%33,3)	67 (63,8)
Emilim süresi, dağılım ve atılımı	2 (%1,9)	11 (%9,2)	4 (%1,2)	52 (%48,1)	42 (%39,6)
İlaçların etkilerini değiştiren faktörler	-	8 (%7,6)	2 (%1,9)	40 (38,1)	55 (%52,4)
Veriliş yolları	-	-	-	12 (%11,4)	93 (%88,6)
Doz hesaplamaları	-	-	-	17 (%16,2)	88 (%83,8)
Güvenlik önlemleri	-	1 (%1)	-	23 (21,9)	81 (%77,1)
Yan etkileri	-	1 (%1)	-	31 (%29,9)	72 (%69,1)
İlaçların etkileşimleri	-	3 (%2,9)	2 (%1,9)	41 (%39,0)	59 (%56,2)
Yüksek riskli ilaçlar	-	-	-	12 (%11,4)	93 (%88,6)
Etki-Yan etki izlem	-	3 (%2,9)	-	48 (%45,7)	54 (%51,4)
Kontrendikasyon	-	3 (%2,8)	1 (%1)	36 (%34,3)	65 (%61,9)
Özel durumlarda ilaç uygulama	-	1 (%1)	-	26 (%24,7)	78 (%74,3)
İlaçların saklanması	-	-	-	35 (%33,3)	70 (%66,7)
Akılcı ilaç	1 (%1)	3(%2,9)	-	50 (%47,5)	51 (%48,6)
İlaç kayıtları	-	4 (%3,8)	1 (%1)	35 (%33,3)	65 (%61,9)
Hasta eğitimi	-	3 (%2,9)	-	40 (%38,1)	62 (%59)

Katılımcılar öğrenci hemşirelerin yaptıkları ilaç uygulama hatalarının %4,8'inin yanlış hasta, %7,7'sinin yanlış zaman, %3,9'unun yanlış yol, %10,5'inin yanlış doz, %7,7'sinin yanlış süre, %7,7'sinin yanlış ilaç, %5,8'inin yanlış form, %11,4'ünün eksik hatalı etiket, %25,7'sinin uygunsuz asepsi, %28,6'sının eksik kayıt ve %29,5'inin eksik izlem hatası yaptıklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 3.** Katılımcılara göre öğrencilerin yapmış olduğu uygulama hataları

	Gözlem yok	Hiç	Nadir	Sık	Çok sık
Yanlış hasta	7 (%6.7)	61 (%58.1)	32 (%30.5)	5 (%4.8)	
Yanlış zaman	7 (%6.7)	56 (%53.3)	34 (%32.4)	7 (%6.7)	1 (%1)
Yanlış yol	7 (%6.7)	75 (%71.4)	19 (%18.1)	3 (%2.9)	1 (%1)
Yanlış doz	7 (%6.7)	67 (%63.8)	20 (%19)	8 (%7.6)	3 (%2.9)
Yanlış süre	7 (%6.7)	57 (%54.3)	32 (%30.5)	7 (%6.7)	1 (%1)
Yanlış ilaç	7 (%6.7)	69 (%65.7)	21 (%20)	7 (%6.7)	1 (%1)
Yanlış form	7 (%6.7)	72 (%68.6)	19 (%18.1)	5 (%4.8)	1 (%1)
Eksik hatalı etiket	7 (%6.7)	57 (%54.3)	29 (%27.6)	8 (%7.6)	4 (%3.8)
Uygunsuz asepsi	7 (%6.7)	36 (%34.3)	35 (%33.3)	21 (%20)	6 (%5.7)
Eksik kayıt	7 (%6.7)	35 (%33.3)	33 (%31.4)	19 (%18.1)	11 (%10.5)
Eksik izlem	7 (%6.7)	34 (%32.4)	33 (%31.4)	15 (%14.3)	16 (%15.2)

#### 4. TARTIŞMA

Yapılan bu çalışmada hemşire öğrencilerin uygulama eğitimleri sırasında gerçekleşen ilaç uygulama hataları, diğer yapılan araştırmalarda da farklılık göstermektedir. Doğan Konak ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmada klinik hemşirelerinin %54.9'unun öğrencilerin eğitimine ancak sorumlu öğretim görevlisi ile birlikte katkı sağlamak istediklerini, %69'unun ise öğrencilerin hatalı uygulama yapacakları ile ilgili endişe yaşadıkları belirtilmiştir. Bu sonuçlar bizim sonuçlarımızla benzerdir. Sosyodemografik özelliklerinden olan yaş tecrübeli, çalışma süreleri fazla ve yaşları büyük olan hemşirelerin öğrencilerle çalışırken iş yüklerinin arttığını ve temkinli olmaları gerektiği için gerildikleri görülmektedir. Genç hemşirelerin biraz daha uyum gösterdiği ve ilgili oldukları öğrenim düzeyi lisans olan hemşirelerin öğrencilerle çalışırken daha doyumlu oldukları görülmektedir.

Bu çalışmada ilaç uygulamalarının öğrenilmesi için öğretim elemanları tarafından denetlenmesi ve uygulamalara ait birçok tekniğin bilinmesinin çok önemli olduğu bulunmuştur. Aynı sonuçlar Ayık ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da belirtilmiştir.

Bu çalışmada ilaç hataları ile ilgili farklı hatalar bulunmuştur. Aynı şekilde Cebeci ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da belirtilmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin en çok yaptıkları hatalar olarak uygunsuz asepsi, eksik kayıt ve izlem olarak bulunmuştur. Bu çalışmanın aksine Çevik ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada öğrenciler en sık başka birinin hazırladığı ilacı uygulama, oral ilaç uygulamada hasta yanında beklememe ve son kullanma tarihine bakmadan ilaç uygulama hatalarını yapmakta olduğunu belirtmişlerdir. Karaca ve Açıkgöz yaptıkları çalışmada hemşire öğrencilerin en az bir kez ilaç hatası yaptıklarını belirtmişlerdir. Say ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada öğrencilerin ilaç uygulama hatalarının incelenmesi amacıyla yapılan çalışmanın sonucunda, öğrencilerin ilaç uygulanırken hastanın ilacı içip yutana kadar yanında beklememe veya ilacı yanında bırakma, başka bir sağlık personelinin hazırlamış olduğu ilacı hastaya uygulama ve yanlış dozda ilaç uygulama gibi hataları fazlasıyla yaptıklarını belirttikleri tespit edilmiştir.

## 5. SONUÇ

Bu çalışmada sorumlu ve rehber hemşirelerin, öğrenci hemşirelerde yasal olarak kendi sorumlulukları da olduğu için, kendi rehberlik süreçlerindeki hemşire öğrencilere ilaç uygulamadaki en önemli süreçlerde refakat etmeleri nedeniyle ilaç hazırlama ve uygulama sonrası izlem hatalarının daha fazla, uygulamaya yönelik ilaç hatalarının daha az sıklıkta gözlemlendiği görülmüştür.

Araştırmaya katılan sağlık profesyonelleri ilaçların farmasötik şekillerinin bilinmesinin, ilaçların etkilerinin bilinmesinin, ilaçların etkilerini değiştiren faktörlerin bilinmesinin, öğrencilerin mezun olmadan önce ilaçların verilmiş yolunu bilmelerinin, doz hesaplamalarının bilinmesinin, ilaçların hazırlanması ve verilmesinde güvenlik önlemleri alınması konusunun, ilaçların yan etkilerinin bilinmesinin gerekliliği konusunun, ilaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşimlere ait bilgilerin öğrencilere verilmesi konusunun, yüksek riskli ilaçlar hakkında bilgilerin öğrencilere verilmesinin, ilaçların etki-yan etki izlemi hakkında bilgilendirilmelerinin, ilaçların kontrendikasyonlarını öğrencilerin bilmesi konusunun, öğrencilerin mezun olmadan önce özel durumlarda ilaç verilmesi (gebelik, pediatri) konusunda bilgilendirilmelerinin, öğrencilerin ilaçların muhafaza ve saklama koşullarını bilmeleri konusunun, akılcı ilaç uygulamalarının bilinmesi konusunun önemli ve çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar öğrenci hemşirelerin çoğunlukla eksik hatalı etiket, uygunsuz asepsi, eksik kayıt ve eksik izlem hatası yaptıklarını belirtmişlerdir.

## KAYNAKÇA

- Akyüz, A., Tosun, N., Yıldız, D., ve Kılıç A. (2007) Klinik Öğretimde Hemşirelerin, Kendi Sorumluluklarına ve Hemşirelik Öğrencilerinin Çalışma Sistemine İlişkin Görüşleri, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 6(6).
- Arslanoğlu, A. (2019). Etkili İletişimin Hasta Güvenliği Kültürü Üzerine Etkisi Ve İç Girişimciliğin Aracı Rolü: Bir Özel Hastane Uygulaması. İnsan ve İnsan Dergisi, 6(21), 431-451. <https://dergipark.org.tr/pub/insanveinsan/issue/47527/537757>
- Ayık G., Altuğ Özsoy, S., ve Çetinkaya, A. (2010) Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hataları. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi; 18(3):136-43.
- Bilazer F., Konca GE., Uğur S., Uçak H., Erdemir F., ve Çıtak E. (2008). Türkiye’de Hemşirelerin Çalışma Koşulları. 1.Baskı. Ankara: Türk Hemşireler Derneği Yayınları. s.5-27.
- Cebeci F., Karazeybek E, ve Sucu Dağ G. (2014). Öğrenci Hemşirelerinin Hastane Uygulamalı Sırasında Tanık Oldukları Tıbbi Hata Durumları Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi / Gümüşhane University Journal of Health Sciences 3(2): 736-748.
- Çevik B., A, Demirci A., ve Güven Z., (2015). Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Eğitim Sırasında Yaptıkları İlaç Uygulama Hataları ve Tıbbi Hata Farkındalıkları. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi; 6(3):152-159.
- Doğan Konak Ş., Dericioğulları A. ve Kılınc G. (2008) Burdur Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerinin Klinik Uygulamalarına ve Öğretim Elemanlarıyla İşbirliği Yapmaya İlişkin Görüşleri. SDÜ Tıp Fak. Dergisi; 15(1):1-5.
- Güneş ÜY., Gürlek Ö. ve Sönmez M. (2014). Factors Contributing to Medication Errors in Turkey: nurses' perspectives. J Nurs Manag.;22: 295-303
- Hsaio GY., Chen IJ., Yu S.,Wei IL., Fang YY., ve Tang FI. (2010) Nurses Knowledge of High-alert Medications: Instrument Development and Validation. J Adv Nurse; 66(1):177-90. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05164.x>.
- Johnsen KO, Wahl AK, ve Salminen L. (202). Nurse Educator Competence: A Study of Norwegian Nurse Educators' Opinions of the importance and Application of Different Nurse Educator Competence Domains. J. of Nursing Education 2002, 41: 295-300
- Karaca A.ve Açıkgöz F., (2014) Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Dozu Hesaplama Becerileri ve İlaç Uygulama Hataları Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi,17:2
- Küçükakça G.ve Özer N. (2016). Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Yüksek Riskli İlaç Uygulamaları Konusundaki Bilgi Durumlarının Ve İlaç Hatalarıyla İlgili Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences; 19(1): 34-41. <http://dx.doi.org/10.17049/ahsbd.40884>.
- Sabancıoğulları S., Doğan S., Kelleci M. ve Avcı D. (2012). Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin İntörnlük Programına İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi. DEUHYO ED; 5(1): 16-22.
- Say, A., Ayar, A., Sıldır, E., ve Çakır D. (2018) Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hataları Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6: 481-490
- Türkiye’de Hemşirelik: Temel Mesleki Eğitim İle İnsan Gücüne İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri, (Mayıs 2001), Ankara



Zaybak A., Taşkıran N, Telli S, Yaşar E, ve Şahin M. (2017) Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulamalarına İlişkin Bilgilerini Yeterli Bulma Durumları Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi;14 (1): 6-13.