

**T.C.
AVRASYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SAĞLIK KURUMLARI İŞLETMECİLİĞİ VE YÖNETİCİLİĞİ
ANABİLİM DALI**

**HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN İLAÇ UYGULAMA
HATALARINA EĞİLİMLERİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Beyhan KARPUZ

HAZİRAN 2019

TRABZON

T.C.
AVRASYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SAĞLIK KURUMLARI İŞLETMECİLİĞİ VE YÖNETİCİLİĞİ
ANABİLİM DALI

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN İLAÇ UYGULAMA
HATALARINA EĞİLİMLERİNİN BELİRLENMESİ

Beyhan KARPUZ

Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde
YÜKSEK LİSANS
Unvanı Verilmesi için Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 30 / 05 / 2019

Tezin Savunma Tarihi : 18 / 06 / 2019

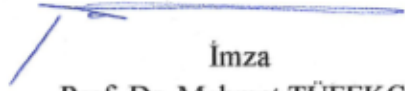
Tez Danışmanı : Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ


Trabzon 2019


T.C.
AVRASYA ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü

KABUL VE ONAY


Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları İşletmeciliği ve Yöneticiliği Anabilim Dalı yüksek lisans programı çerçevesinde ve Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Beyhan KARPUS tarafından hazırlanan “Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hatalarına Eğilimlerinin Belirlenmesi” başlıklı bu çalışma, Enstitü Yönetim Kurulunun 31/05/2019 gün ve 17 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.


İmza
Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ
JÜRİ BAŞKANI


İmza
Doç. Dr. Fadime EROĞLU
ÜYE


İmza
Dr. Öğr. Üyesi Osman YILDIZLAR
ÜYE

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.


Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

İlaç uygulama hataları konulu yapmış olduğum tez çalışması benim için farklı bir deneyimdi. Bu zorlu ve keyifli yolculukta bana eşlik eden;

Değerli hocam Doç. Dr. Nilgün ULUTAŞDEMİR'e, çalışmamın planlanma ve uygulanma aşamasında bana yön gösterdiği ve bir dönem tez danışmanlığımı yürüttüğü için,

Değerli hocam Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ'ye, tezimin şekillenmesinde ve sonuçlanmasında profesyonel destek verdiği ve beni yönlendirdiği için,

Değerli hocam Öğr. Gör. Habip BALSAK'a, tezimin istatistiksel analizlerinin her aşamasında bana rehberlik ederek çalışmamı anlamlı kıldığı için,

Değerli hocam Prof. Dr. Faruk AYDIN'a ve Dr. Öğr. Üyesi H. Bengü Çobanoğlu'na tez çalışmamda beni cesaretlendirdikleri için,

Değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Özgür ÖZDEMİR'e, profesyonel bilgi ve deneyimleriyle yapmış olduğu öneriler için,

Anket ve ölçek uygulamasına katılmayı kabul eden Avrasya Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü öğrencilerine,

Saygı değer Jüri Üyelerine

ve

Beni bu günlere getiren sevgili annem Menşure KARPUZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Beyhan KARPUZ
Trabzon 2019

TEZ BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hatalarına Eğilimlerinin Belirlenmesi” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ'nin sorumluluğunda tamamladığımı, verileri/örnekleri kendim topladığımı, deneyleri/analizleri ilgili laboratuvarlarda yaptığımı/yaptırdığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.18/06/2019.



Beyhan KARPUZ
Trabzon 2019

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
KABUL VE ONAY SAYFASI.....	III
ÖNSÖZ	IV
TEZ BEYANNAMESİ	V
İÇİNDEKİLER	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII
TABLolar DİZİNİ.....	IX
SİMGE VE KISALTMALAR	X
ÖZET	XI
ABSTRACT.....	XII
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Tıbbi Uygulama Hataları	3
2.1.1. Tıbbi Hata ile Malpraktis İlişkisi.....	3
2.1.2. Tıbbi Malpraktis ile ilgili Kavramlar.....	6
2.1.3. Tıbbi Uygulama Hatalarının Sınıflandırılması	8
2.1.4. Leape ve Arkadaşlarının Tıbbi Hata Sınıflandırması	8
2.2. Hemşirelik Hizmetleri	10
2.2.1. Hemşirelik Hizmetlerinin Kapsamı, Görev, Yetki ve Sorumlulukları	10
2.2.2. Hemşirelikte Tıbbi Malpraktis Kavramı.....	11
2.2.3. Hemşirenin Hukuki Sorumluluğu.....	12
2.3. İlaç Uygulama Hataları.....	16
2.3.1. İlaç Uygulamaları	16
2.3.2. İlaç Hata Türleri.....	18
2.3.3. NCCMERP İlaç Uygulamaları Hata Kategorileri.....	20
2.4. İlaç Uygulama Hatası Ölçeği: İUHÖ.....	21
2.4.1. İUHÖ'nin Tarihçesi.....	21
2.5. İlaç Uygulamaları Literatürü	23
2.5.1. İlaç Uygulamaları ve Hatalarıyla ilgili Ulusal ve Uluslararası Yayınlar	23
3. GEREÇ ve YÖNTEMLER.....	57
3.1. Araştırmanın Hipotezleri	57

3.2.	Araştırmanın Sınırlılıkları.....	58
3.3.	Araştırmanın Deseni	58
3.4.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	58
3.5.	Araştırmanın Etiği	59
3.6.	Ölçme Araçları.....	59
3.6.1.	İlaç Uygulama Hatası Ölçeği-İUHÖ	60
3.7.	Verilerin Toplanması ve Analizi	61
3.8.	Verilerin Güvenirliği	61
4.	BULGULAR.....	63
5.	TARTIŞMA.....	75
6.	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	82
7.	KAYNAKÇA	84

ÖZGEÇMİŞ

EKLER

EK 1: MAES Online İzin Yazısı

EK 2: Avrasya Üniversitesi Kurum İzni

EK 3: Etik Kurul Onayı

EK 4: Etik Kurul Onayı-Yenileme

EK 5: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

EK 6: Anket Formu

EK 7: İUHÖ Formu

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. İlaç Hata Kategorileri ve Risk Değerlendirme İndeksi.....	20
--	----



TABLULAR DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları.....	64
Tablo 2. Öğrencilerin ilaç uygulama hatalarının dağılımı	65
Tablo 3. Öğrencilerin ilaç uygulamalarında aseptik şartlara uyumu	66
Tablo 4. Öğrencilerin iletişim ve izlem kaynaklı hatalı ilaç uygulamaları	66
Tablo 5. Öğrencilerin hatalı ilaç uygulamalarına yönelik görüşleri.....	67
Tablo 6. İUHÖ-A puan ortalamaları	68
Tablo 7. İUHÖ-B puan ortalamaları	69
Tablo 8. Öğrencilerin cinsiyetleri ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamalarının dağılımı	69
Tablo 9. Öğrencilerin sınıfları ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamalarının dağılımı ..	70
Tablo 10. Öğrencilerin yaşadığı yer ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamalarının dağılımı	71
Tablo 11. Öğrencilerin mezun oldukları lise ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamalarının dağılımı	72
Tablo 12. Öğrencilerin mesleği isteyerek seçme durumu ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamalarının dağılımı.....	72
Tablo 13. Öğrencilerin yaşı ve tercih sırası ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamalarının dağılımı	73
Tablo 14. Öğrencilerin İUHÖ-A ve İUHÖ-B ölçek puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçları	74

SİMGE VE KISALTMALAR

İUHÖ:	İlaç Uygulama Hatası Ölçeği
MAES:	Medication Administration Error Survey
IOM:	Institute of Medicine (Amerikan Tıp Enstitüsü)
GRS:	Güvenlik Raporlama Sistemi
WMA:	World Medical Association (Dünya Tabipler Birliği)
JCAHO:	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (Ortak Sağlık Kuruluşları Akreditasyon Komisyonu)
NPSF:	National Patient Safety Foundation (Amerikan Ulusal Hasta Güvenliği Vakfı)
ICN:	International Council of Nurses (Uluslararası Hemşireler Konseyi)
WHO:	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
NCCMERP:	National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (Amerika İlaç Uygulama Hataları ve Önlenmesi Ulusal Koordinasyon Konseyi)
ASHP:	Amerikan Hastane Eczacıları Derneği (The American Society of Health System Pharmacists Foundation)
Min:	Minimum
Max:	Maximum
Ort:	Ortalama
SS:	Standart Sapma

**Yüksek Lisans Tezi
ÖZET**

**HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN İLAÇ UYGULAMA HATALARINA
EĞİLİMLERİNİN BELİRLENMESİ**

Beyhan KARPUZ

**Avrasya Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Sağlık Kurumları İşletmeciliği ve Yöneticiliği Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ
2019, 100 Sayfa, 7 Ek**

Bu çalışma; Avrasya Üniversitesi Hemşirelik Bölümü II, III ve IV'üncü sınıf Hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama hatalarının sıklığı ve tıbbi hatalar konusunda farkındalıklarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır.

Çalışmanın evrenini; Kasım 2018-Şubat 2019'da araştırmanın yapıldığı üniversitenin, klinik eğitim alan II. III. ve IV. sınıf hemşirelik bölümü öğrencileri (N=147 kişi) oluşturmaktadır. Araştırma yapılan tarihlerde derslere aktif katılan, anket ve ölçek uygulamasını kabul eden 138 öğrenciye (n=138) ulaşılmıştır. Araştırmanın verileri; sosyo-demografik özellikler, tıbbi hatalar ve nedenlerini içeren anket soruları ile İlaç Uygulama Hatası Ölçeği-İUHÖ'nin (Medication Administration Error Survey-MAES) birebir gözlem altında uygulanmasıyla toplanmıştır.

Öğrencilerin %79'u (109 kişi) kadın, %21'i (29 kişi) erkek olup yaş ortalamaları 21.13±1.25 (Min: 19, Max: 26)'dir. Hemşirelik öğrencilerinin İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları yüksek bulunmuştur.

Bu araştırmada öğrencilerin yaşları arttıkça ilaç uygulama hatalarına eğilimlerinin azaldığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik Öğrencileri, İlaç Uygulama Hataları, Hasta Güvenliği

**Master Thesis
ABSTRACT**

**IDENTIFICATION THE LEVEL OF TENDENCY IN MEDICATION
ADMINISTRATION ERROR OF NURSING STUDENTS**

Beyhan KARPUZ

**Avrasya University
Institute of Medical Sciences
Health Care Management Department
Supervisor: Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ
2019, 100 Pages, 7 Appendix**

This study was designed as descriptive study in order to determine the awareness of the nursing students in the 2nd, 3rd and 4th grades the rate medication errors and medical errors.

The scope of the study consisted of the nursing and students (N=147) who attended the 2nd, 3rd and 4th grades of the university where the study was applied in November 2018-February 2019. The research was held with 138 students (n=138) who actively participated in the lectures during the research dates. The data of the research were gathered by directly applying the questionnaire consisting of questions including socio-demographic characteristics, medical questions caused by the medication errors and Medication Administration Error Survey-MAES.

79% (109 people) of the students were female and 21% (29 people) were male and the average age was 21.13 ± 1.25 (Min: 19, Max: 26). Nursing students were found to have higher average MAES-A and MAES-B.

In this study, it was determined that the tendency of the medication errors of students decreased as the students' ages increased.

Key Words: Nursing Students, Medication Administration Errors, Patient Safety

1. GİRİŞ

Son yıllarda bilim ve teknolojide yaşanan gelişmeler sağlık sistemini ve hizmet sunumunu şekil ve içerik olarak yeniden yapılandırmaya zorlamıştır. Sağlık kurumları kalite olarak yeniden yapılandırılrsa da hizmet sunumunda öncelik hasta güvenliğinin sağlanmasıdır. Sağlık hizmetleri ve bakım verme sürecindeki her nokta belirli düzeylerde hasta güvenliğini tehdit eden riskler içermektedir. Hasta güvenliği; sağlık hizmeti sürecinde bireyi, önlenemez, herhangi bir zarar görme durumundan uzak tutacak güvenli ortamın sağlanmasıyla oluşabilecek riskleri en aza indirmek amacıyla sağlık çalışanları tarafından alınabilecek bütün önlemleri kapsamaktadır [1].

Hasta güvenliğinin sağlanmasında en önemli konulardan biri tıbbi hatalardır. Amerikan Tıp Enstitüsü'nün (Institute of Medicine: IOM) hazırladığı bir çalışmada hasta güvenliğini riske sokan tıbbi uygulama hatalarına dikkat çekilerek tıbbi bakım sırasında hata görülme sıklığının %3.7 olduğu ve yaklaşık %58'inin önlenemez tıbbi hatalar olarak tanımlandığı belirlenmiştir [2].

İlaç uygulama hataları, sağlık hizmeti sunumunda en çok karşılaşılan tıbbi hata türlerinden biridir. Bir çalışmada uygulama aşamasında meydana gelen ilaç hatalarının, tüm tıbbi hataların yaklaşık üçte birini oluşturduğu belirlenmiştir [3].

T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen Güvenlik Raporlama Sistemi-GRS verilerine göre ilaç hataları ülkemizde yapılan tıbbi hata türleri sıralamasında üçüncü sırada yer almaktadır [4].

Gazetelere yansıyan tıbbi hatalarla ilgili haberler üzerine yapılan retrospektif bir çalışmada tıbbi hatalarla suçlanan sağlık çalışanları arasında ilk sırada %65.2 oranla doktorlar, ikinci sırada %12.2 oranla hemşireler yer almaktadır [5].

Sağlık hizmetleri sunumunda en önemli aktörlerden birisi kuşkusuz hemşirelerdir. Hemşireler meslekleri gereği hasta kabulünden, tedavi ve bakım hizmetleri gibi pek çok

alandayla hastayla iç içe olmakta ve sağlık durumlarını iyileştirme çabalarının tümünde yer almaktadırlar [6].

Hemşireler mesailerinin büyük bir çoğunluğunu hasta bakımı ve ilaç uygulamalarıyla geçirmektedirler. İran'da bir üniversiteye bağlı hastanelerde çalışan hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada, hemşirelerin 3 aylık süre içerisinde ortalama 19.5 ilaç hatası yaptıkları, hata bildirim ortalamalarının ise yalnızca 1.3 vaka olduğu tespit edilmiştir [7,8].

Hatalı ilaç uygulamaları nedeniyle pek çok hemşire şikâyet edilmekte ya da hukuksal süreçte yargılanmaktadır. Tıbbi hatalar, hasta ve hasta yakınlarına fiziksel ya da ruhsal zararlar verebildiği gibi mortalite ve morbidite sonuçlarını arttırdığı için hasta yatış süresinin uzamasına, sağlık sistemlerinin finansal olarak zorlanmasına sebep olmaktadır [2].

Bu çalışma; ilaç uygulama hatalarına ve olası doğabilecek sorunlara dikkat çekerek mesleğe hazırlanan hemşirelik öğrencilerinde erken farkındalık yaratmak amacıyla planlanmıştır. Öğretim elemanları ve öğrencilere rehberlik edebilmesi adına bu araştırma Avrasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü klinik eğitim alan II, III ve IV. sınıf öğrencilerinin ilaç uygulama hatalarının sıklığı ve tıbbi hatalar konusunda farkındalıklarını kapsamaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

İlaç uygulama hatalarına değinmeden önce “tıbbi hata” ve “malpraktis” kavram tanımlarının, literatürde kullanım şekillerinin incelenmesinin daha açıklayıcı olduğunu düşünüyoruz.

2.1 TIBBİ UYGULAMA HATALARI

2.1.1. Tıbbi Hata ile Malpraktis İlişkisi

Malpraktis kavramı; Türkçe literatürde “Tıp Tepmesi, Tıbbi Hata, Tıpta Yanlış Uygulama, Tıbbi Uygulama Kusuru, Tıbbi Uygulama Hataları, Tıbbi Müdahale Kötü Uygulama, Hekimliğin Kötü Uygulaması, Hizmet Kaynaklı Zarar, Tıbbi Meslek Hatası, Malpraktis” gibi farklı şekillerde kullanılmaktadır [9].

Tıbbi malpraktis; kavram olarak ilk kez 1374 yılında İngiltere’de bir mahkemede, Dr. John Swanlond isimli cerraha karşı açılan dava ile gündeme gelmiştir. Dr. Swanlond’un hastasına uyguladığı tedaviyle ilgili yargılanma sürecinde, uygulamada bazı tıbbi hatalar tespit edilmiş olup Dr. Swanlond mahkeme tarafından “tıbbi kusurlu” olarak bulunmuştur [10].

“Malpractice” kelimesinin İngilizce sözlük anlamı; “bir hastanın doktor tarafından uygunsuz tedavisi veya ihmali” olarak ifade edilmektedir. Tıbbi hata ya da kusur kavramını içeren ilk eserler arasında 1671 yılında Maynwaring tarafından “Ancient&Modern Practice Physics” adlı eserde, 1694 yılında W. Salmon’ın “Bate’s Dispens” adlı eserlerinde tıbbi kusur ve hatalardan bahsedildiği görülmektedir [11a].

Kavram olarak “malpraktice”in ilk kullanımı ise Blackstone tarafından 1768 yılında gerçekleştirilmiştir. Sir William Blackstone, latince kökenli kötü anlamına gelen

“mala” ve uygulama anlamına gelen “praxis” kelimelerinden “malpractice” kelimesini türeterek “Commentaries on The Laws of England” adlı eserde kullanmıştır [12].

Geriye dönük literatür incelendiğinde; 1860 yılında yayımlanan “N. Sydney Social Year Book of Medicine&Surgery for 1859” isimli eserde bir doktor ve bir ebenin malpraktisle suçlandığı, Lancet’in, 1891 yılı 3 Ekim sayısında ise malpraktis konusu gündeme getirilerek; tıbbi hatalarla suçlanan ya da yasal işlem başlatılan sağlık çalışanlarının bilimsel yayınlarda yer aldığı görülmektedir [11b].

Tıbbi malpraktis kelimesinin Türkçe karşılığını incelediğimizde “hatalı, yanlış ya da kötü uygulama” olarak dilimize çevrildiğini, bu terimin Türkçe anlam olarak daha farklı bir anlam taşıdığı ya da tam Türkçe karşılığının, malpraktis kavramını yansıtmadığı yönünde farklı görüşlerin bulunduğu dikkat çekmektedir [13,14].

Aslında her tıbbi hata malpraktis değildir. Tıbbi malpraktis kavramında mutlaka hastada herhangi bir zararın gelişmiş olması beklenmektedir. Oluşan zarar; “hastanın ölümü, organ ya da uzuv kaybı, şiddetli ağrı, psikolojik bozukluk ya da maddi kayıp” şeklinde gerçekleşebilmektedir [14].

Malpraktis konusuyla ilgili bilgi kaynaklarını incelediğimizde; hastada meydana gelen zarar sonucunda bireyi ve hasta yakınlarını doğrudan etkileyerek toplumsal bir soruna dönüşebildiği görülmektedir. Sağlık çalışanlarını hukuksal yaptırımlarla karşı karşıya bırakarak medyaya sık sık taşındığı için malpraktis kavramı en çok tıp mesleğiyle özdeşleştirilmekte ve kullanılmaktadır. Aslında malpraktis kelimesi sadece sağlık çalışanlarını değil farklı meslek grupları ve profesyonelleri de ilgilendiren bir terimdir. Bir mimarın tasarladığı binada yapısal herhangi bir kusurunun bulunması ya da bir avukatın müvekkiline verdiği yasal danışmanlık hizmetinden dolayı müvekkilinin zarar görmesi de birer malpraktis konusudur [15].

Bu görüşlerden yola çıkarak malpraktisi; “mesleki standartların ihlali” ya da “bir profesyonelin mesleğini icra ederken uygulaması gereken standart ve kuralların dışına çıkması” şeklinde yorumlayabilir; yabancı literatürde “medical malpractice” şeklinde

kullanılan bu kavramın Türkçe karşılığı olarak “tıbbi malpraktis” ya da “tıbbi uygulama hataları” şeklinde kullanabiliriz [16].

Dünya Tabipler Birliği (World Medical Association-WMA) tıbbi uygulama hatasını; “hekimin tedavi sırasında standart uygulamayı yapmaması, beceri eksikliği veya hastaya tedavi vermemesiyle oluşan zarar” olarak tanımlamıştır [17].

Amerikan Tıp Enstitüsü tıbbi uygulama hatasını; “planlanan bir işin amaçlandığı şekilde tamamlanamaması veya amaca ulaşmak için yanlış plan yapılması, uygulanması” şeklinde tanımlamaktadır [2].

Ortak Sağlık Kuruluşları Akreditasyon Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations-JCAHO) tıbbi uygulama hatasını; “sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi” şeklinde tanımlamaktadır [18].

Amerikan Ulusal Hasta Güvenliği Vakfı (National Patient Safety Foundation-NPSF) tıbbi uygulama hatasını; “hastaya sunulan sağlık hizmeti sırasında bir aksamanın neden olduğu, kasıtsız beklenilmeyen sonuçlar” şeklinde tanımlamaktadır [19].

2.1.2. Tıbbi Malpraktis ile ilgili Kavramlar

İyatrojenik Zarar: İyatrojenik kavramı; Yunanca doktorlar anlamına gelen “iatros” ve köken anlamına gelen “genesis” kelimelerinin birleşiminden oluşan “iatrogenesis” kelimesinden dilimize geçmiştir. Tıbbi müdahaleye bağlı yan etkiler ve riskler “iyatrojenerik” olarak adlandırılmaktadır. İyatrojenik rahatsızlıklar, doktorların, ilaçların, teşhislerin, hastanelerin ve diğer tıbbi kurumların “patojenler” veya “hasta ajanlar” gibi davrandığı durumlardır. Doktor, hemşire ya da diğer sağlık çalışanlarının herhangi bir eylemine bağlı olarak hastada oluşan her türlü zarar “iyatrojenez” olarak tanımlanmaktadır [20,21].

Komplikasyon: Bir “hastalığın seyri esnasında oluşan, mevcut hastalığa eklenen ikincil bir hastalığın ya da sorunun eklenmesine tıp dilinde komplikasyon” adı verilmektedir. Yeni eklenen sorun ya da hastalık; “hastalığın kendisine, yapılan ilaç tedavisine ya da cerrahisine” bağlı olarak gelişebilmektedir [22].

Hukukta yer alan “izin verilen risk” kavramının tıbbi karşılığı komplikasyondur. Tıbbi uygulamalar doğası gereği bazı riskler taşımaktadır. Uygulamalar, bu riskler dikkate alınarak ve hastaya vereceği “yarar-zarar” dengesi gözetilerek yapılmaktadır. Yapılacak tıbbi uygulama belirgin derecede hasta yararına ise, kesin olarak görülmesi beklenen ya da görülme olasılığı bulunduğu bildirilen riskler uygulama için engel teşkil etmemektedir. Hastanın bilgilendirilmesi (aydınlatılmış onam) dahilinde hekim bu zararların ortaya çıkmasından sorumlu tutulamaz [23,24].

Bakım Standardı: Aynı ortam koşullarında, aynı yetkinlik düzeyinde bir hekimin göstermesi gereken özen “bakım standardı” olarak adlandırılmaktadır. Bakım standardının belirlenmesinde ortam koşulları; “uygulamanın yapıldığı yerin teknik donanım özellikleri, uygulamanın acil ya da seçilmiş şartlarda yapılıp yapılmadığı, olay yerinin özellikleri ve kişinin yetkinlik düzeyi” göz önünde bulundurulmaktadır [25].

İstenmeyen Olay (Advers Event): Sağlık Bakanlığı “istenmeyen olay” tanımını “bir tıbbi ürünün uygulanmasını takiben ortaya çıkan istenmeyen bir deneyimdir ve istenmeyen durumun, tedavi ile nedensel bir ilişkisinin bulunması şart değildir” şeklinde açıklamaktadır [26].

İlaç güvenliği hasta güvenliği ile ilgili “istenmeyen olaylar” kategorisinde yer almaktadır [27].

Olay (Event): Tıbbi bakımın herhangi bir aşamasında meydana gelen sapmalar “olay” olarak tanımlanmaktadır. Hastada yaralanmaya sebep olan ya da zarar görme riski taşıyan hatalar ve önlenemez olaylar, olay kavramının içinde değerlendirilmektedir [28].

Beklenmeyen Olay (Sentinel Event): Beklenmeyen olay; “sağlık alanında hizmetin sunumu sırasında hastada ölüm, ciddi fiziksel ve psikolojik zararlara ve risklere neden olabilen hatalar” olarak tanımlanmaktadır. Hastanede gerçekleşen; “beklenmedik bir ölüm vakası, yanlış müdahale, ameliyat hatası ya da yanlış hasta ameliyatı” beklenmeyen olay olarak değerlendirilir ve hasta güvenliği açısından kesinlikle bildirilmesi gereken ciddi tıbbi hatalar kategorisinde yer almaktadır [29,30].

Ramak Kala Olay (Near Miss): Gerçekleşmek üzereyken şans eseri ya da tesadüfen farkedilerek son anda engellenen durumlar “ramak kala olay” olarak tanımlanmaktadır. Hasta; potansiyel, tehlikeli bir duruma maruz kalır fakat erken fark edilmesi nedeniyle zarar görmez [2,31,32].

2.1.3. Tıbbi Uygulama Hatalarının Sınıflandırılması

Tıbbi hatalar ilk kez 1990 yılında Reason tarafından “aktif hatalar” ve “gizli hatalar” şeklinde sınıflandırılmıştır. Aktif hatalar; “sağlık hizmeti sunumunu yapan sağlık çalışanlarının neden olduğu ve etkileri anında hissedilen hatalar” olarak tanımlanmış; zaman ve mekanla sınırlı olduğu için farkedilmesi ve ölçülmesi kolay olarak nitelendirilmiştir.

Gizli hatalar ise; “sağlık çalışanlarının kontrolü dışında gerçekleştirilen, teknik ya da sistemsel kaynaklı yetersizlikler ya da eksikliklerden kaynaklanan sorunlardan oluşan hatalar olarak tanımlanmış” ortaya çıkması uzun bir süreçte, hastada görünür bir hata ya da bağlantılı bir hastalıkla farkedildiği için ölçülmesi zor olarak değerlendirilmiştir [33,2,34].

2.1.4. Leape ve Arkadaşlarının Tıbbi Hata Sınıflandırması

Tıbbi hatalar 1993 yılında Leape ve arkadaşları tarafından dört başlık altında sınıflandırılmış ve bu sınıflandırma Amerikan Tıp Enstitüsü tarafından kabul görerek 1999 yılında kullanılmaya başlanmıştır. Bu başlıklar;

Tanı Hataları: Yanlış tanı, eksik tanı, gecikmiş tanı, tanıda hata ya da gecikme, endikasyon testlerinin uygulanmasında başarısızlık güncel olmayan testlerin kullanılması.

Tedavi Hataları: Tedavi süreci yönetiminde hata, ilaç hataları, uygun olmayan bakım.

Profilaktik Hatalar: Önleyici tedavi sağlamada başarısızlık. Takip tedavinin yeterince izlenmemesi.

Diğer Hatalar: İletişim yetersizliği, ekipman başarısızlığı gibi yukarıda belirtilen tıbbi hatalar kategorisine girmeyen hatalar bu grupta sınıflandırılmıştır [35].

Danny Kopec ve arkadaşları dört başlık olarak sınıflandırılan tıbbi hataları detaylandırarak “dokümantasyon kaynaklı hatalar” başlığında yeni bir başlık eklemişlerdir. Tedavi hataları altında değerlendirilen “ilaç hatalarını” ise bu gruptan çıkararak ayrı bir başlık olarak değerlendirmişlerdir [36].



2.2. Hemşirelik Hizmetleri

2.2.1. Hemşirelik Hizmetlerinin Kapsamı, Görev, Yetki ve Sorumlulukları

Türk Hemşireler Derneği Eğitim Komisyonu, hemşireliği; “bireyin, ailenin ve toplumun sağlığını ve esenliğini koruma, geliştirme ve hastalık halinde iyileştirme amacına yönelik hemşirelik hizmetlerinin planlanması, örgütlenmesi, uygulanması, değerlendirilmesinden ve bu kişilerin eğitiminden sorumlu bilim ve sanattan oluşan bir sağlık disiplini” şeklinde tanımlamaktadır [37].

Uluslararası Hemşireler Konseyi (International Council of Nurses-ICN), hemşireliği; “her yaştan, aileden, gruptan ve topluluktan hastaların bakımı ve hastalıkların önlenmesinde ekip iş birliğine dayalı bakım hizmetleri” olarak tanımlamakta, sağlık politikalarının geliştirilmesinde, hasta ve sağlık sistemlerinin yönetiminde ve eğitiminde önemli hemşirelik rolleri arasında sıralamaktadır [38].

Sağlık Bakanlığı tarafından 8 Mart 2010 tarihinde yayımlanan Resmî Gazetenin, 27515 sayılı, “Hemşirelik Yönetmeliği”nde hemşirelik hizmetlerinin kapsamı Madde 5’te, hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları ise Madde 6’da tanımlanmaktadır.

Madde 5’e göre hemşirelik hizmetleri; “birey, aile, grup ve toplumun sağlığının geliştirilmesi, korunması, hastalık durumunda iyileştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılması amacıyla hemşirenin yerine getirdiği bakım verme, hekimce hazırlanan tıbbî tanı ve tedavi planının oluşturulması ve uygulanması, güvenli ve sağlıklı bir çevre oluşturma, eğitim, danışmanlık, araştırma, yönetim, kalite geliştirme, iş birliği yapma ve iletişimi sağlama rolleri, mesleki eğitimle kazanılan bilgi, beceri ve karar verme yeteneklerini kullanarak, insanlara yaşadıkları ve çalıştıkları her ortamda doğum öncesinden başlayarak yaşamın tüm evrelerinde meslek standartları ve etik ilkeler çerçevesinde sunduğu hemşirelik bakımı ve bu hizmetlerden sorumlu insan gücü kaynaklarının, diğer kaynakların ve bakım ortamının yönetimi ile risk yönetimini” kapsamaktadır.

Hemşirelik Yönetmeliği Madde 6'ya göre hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları; “hemşirelik bakımı, hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanması, hekim tarafından reçete edilen tıbbî taleplerin alınması, tıbbi tanı ve tedavi işlemlerinin hizmetten faydalananlara zarar vereceğini öngördüğü durumları, istenmeyen durumların oluşması, görevi teslim alacak hemşire gelmeden ve gerekli bilgiyi hasta başında sözlü ve yazılı olarak teslim etmeden ayrılmaması gerektiği, öğrenci hemşirelerin, sağlık çalışanlarının ve adaylarının eğitimine katkıda bulunması, sağlık politikalarının yürütülmesine destek vermesi, insan mahremiyeti ve kültürel değerlerine azami ölçüde göz önünde bulundurması ve tüm uygulamalarını kayıt altına alması” şeklinde detaylandırılarak 11 başlık altında sınırlandırılmaktadır.

2.2.2. Hemşirelikte Tıbbi Malpraktis Kavramı

Tıbbi malpraktis, ağırlıklı olarak doktorlarla gündeme gelse de aslında bütün sağlık çalışanlarını kapsayan genel bir kavramdır. Sağlık hizmetleri multidisipliner bir çalışma sistemi olduğu için sadece hekimleri değil hemşireleri ve diğer sağlık çalışanları için de hukukta kullanılan bir terimdir [9].

Tıbbi malpraktis sağlık profesyonelleri, hukukçular, kurum ya da kuruluşlar tarafından farklı açılardan ifade edilmeye çalışıldığında birleştikleri ortak nokta tıbbi müdahalenin standart dışına çıkılması esasına dayanmaktadır. Hemşirelik mesleği ile ilgili tıbbi uygulama hataları; “hemşirelik bakımı sırasında standart hasta bakım uygulamayı yapmama ve bu uygulamanın hastaya zarar vermesi, hemşirelik eğitim ve uzmanlık bilgilerinin dışına çıkılarak standartların altında hizmet vermesi, bilgisizlik, dikkatsizlik, acemilik, ihmal nedeniyle özen ve itina yükümlülüğünü yerine getirmemesi” olarak tanımlanabilmektedir [39-41].

Hemşirelerin yasal durumlarla karşılaştığı tıbbi uygulama hataları; “hekim istemi ya da mevcut protokole uymama, ilaç uygulama hataları, yanlış ya da uygun olmayan malzeme kullanımı, yabancı cisim unutulmasıyla ilgili hatalar, hastanın yetersiz izlenmesi, iletişim eksikliği, hasta düşmeleri, kayıt eksikliği, hastane enfeksiyonları, tıbbi aletlerin

kullanımında hata ya da başarısızlıklar, yatak yaraları ve kan transfüzyonu” olarak değerlendirilmektedir [42-44].

2.2.3. Hemşirenin Hukuki Sorumluluğu

Anayasa'mızın 17. Maddesinde; “tıbbi zorunluluklar ve kanunda yazılı haller dışında, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamaz, rızası olmadan bilimsel ve tıbbi deneylere tabi tutulamaz” ifadesiyle her vatandaşın vücut bütünlüğü anayasal güvence altına alınmaktadır. Tıbbi müdahalenin amacı hastayı sağlığına kavuşturmak adına gerekli tüm tedavi ve cerrahi müdahaleleri kapsamaktadır. Bu süreçte hekim, hemşire ve sağlık çalışanlarının hukuki, idari ve cezai sorumlulukları bulunmaktadır [45].

Tıbbi müdahale, “kişilerin ruh ve beden sağlığına yönelik herhangi bir noksanlığı veya hastalığı teşhis, tedavi etmek; tedavinin mümkün olmadığı hallerde hastalığı hafifletmek, ilerlemesini ve kötüye gitmesini önlemek, acıları dindirmek, ortaya çıkmamış ama çıkması muhtemel hastalıkları önlemek ya da yasadan kaynaklı olarak nüfus planlaması amacıyla yapılan, kanunun yetkilendirdiği kimselerce tıp biliminin öngördüğü genel kural ve esaslar uyarınca gerçekleştirilen her türlü faaliyeti” kapsamaktadır [46].

Tıbbi müdahalelerin, hukuka uygunluğundan söz edilebilmesi için tıbbi müdahaleyi gerçekleştiren kişilerin kanunen yetkili olması gerekmektedir [47].

Tıbbi Hizmetlerin Kötü Uygulanmasından Doğan Sorumluluk Kanunu Tasarısı'nın 3. maddesinde tıbbi uygulama yetki belgesi: “Münhasıran bir tıbbi girişim ile ilgili görülen örgün, teorik ve pratik eğitim sonunda yeterliliği kanıtlanmış sağlık personeline söz konusu girişimi ferdi olarak yapabileceğini belirten ve Bakanlık veya yetki verdiği makamlardan alınmış izin belgesi” olarak tanımlanmaktadır. İkinci bölüm m.8'de; “tıbbi hizmet verme yetkisi özel mevzuatı ile yetkilendirilmiş sağlık personeline verileceği belirtilmiş ve özellikle tıbbi uygulamalar konusunda, bu konuda yetki belgesi almış sağlık personeline yapılır” ifadesi kullanılmaktadır [41].

Sağlık hizmeti sunumu sırasında sağlık çalışanlarından beklenen temel standart uygulama; hastanın kabulü, iletişimin sağlanması, kayıtların tutulması, zamanında ve doğru teşhis, zamanında ve doğru tedavi sunulması, hastadan bilgilendirilerek rıza alınması ve sağlık hizmetleri aşamalarının tümünde sadakat ve özenle davranılmasıdır. Bunların kasten veya ihmal ile ihlali mümkündür [9].

Ülkemizde hemşirelere özgü malpraktis yasası bulunmamaktadır. Hemşirelere karşı açılan tıbbi malpraktis davalarında artış olmakla birlikte diğer ülkelerle karşılaştırıldığında bu rakam oldukça azdır. Genel olarak hemşirenin hukuki sorumluluğu; “haksız fiilden, sözleşmeden, vekâletsiz iş görmeden ve ceza sorumluluğundan” kaynaklanabilir. Ülkemizde tıbbi müdahaleden doğan sorumluluğu düzenleyen ayrı bir yasa bulunmadığı için hemşirelerin hukuki sorumluluğu sorumluluk hukukunun genel ilkelerine göre belirlenmektedir [48,49].

Tıbbi uygulamanın hatalı olduğu iddiası mevcutsa kişi; Sağlık Bakanlığına, hastane idarelerine, Cumhuriyet Başsavcılıklarına, Hukuk Mahkemelerine başvuruda bulunabilmektedir. Bir tıbbi uygulama hatası davasında dört ayrı faktörün varlığının belgelenmesi gerekmektedir. Bunlar; görev, görevin ihlali, zarar ve eylem ile zarar arasında aranılan sebep sonuç ilişkisidir [47].

Hemşirelerin hukuki sorumluluğunun belirlenmesi için öncelikle tıbbi yardımın verildiği yerin niteliği, konumu ile hasta, hemşire ve hastane ilişkilerinin hukuksal niteliğine bakılmaktadır. Taraflar arasındaki hukuki ilişkinin sözleşme ilişkisi mi, haksız fiil ilişkisi mi, vekâletsiz iş görme ilişkisi mi olduğu ve sorumluluğun kime yöneltileceği buna göre belirlenmektedir. Sözleşme borç ilişkisi kapsamında ele alınmakta ve sorumluluk medeni hukuk açısından tazminata mahkûm olma şeklinde belirirken, ceza hukuku açısından da işlenmiş bulunan fiilin yasal karşılığı olan cezaya mahkûm edilme biçiminde gerçekleşebilmektedir [50,51].

Ülkemizde Tıbbi müdahaleden kaynaklanan sorumluluğun belirlenmesinde bilirkişi hizmeti olarak Adli Tıp Kurumu 7. ve 8. İhtisas Daireleri, Yüksek Sağlık Şurası ve üniversite ana bilim dallarından yararlanılmaktadır [52,53].

Adli süreçte ve hukuk sistemimizde tıbbi malpraktisle suçlanan ya da şikâyet edilen pek çok sağlık çalışanı, adli süreç ya da hukuksal yaptırımlarla karşı karşıya kalabilmektedir [54-56].

Ünal ve arkadaşlarının; Adli Tıp Kurumuna gönderilen vakaların incelendiği olgu sunumlarından bazıları, klinik eğitimde öğrenci hemşireler tarafından gerçekleştirilmesi bakımından oldukça dikkat çekicidir.

Çalışmada incelenen ilk iki vaka 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu tarafından değerlendirilmesi sonucunda; “annelere uygulanması gereken ilacın yanlışlıkla bebeklere uygulanmasının tıp kurallarına uygun olmadığı, stajyer hemşirenin sorumlu hemşire eşliğinde olmadan enjeksiyonu kime, nasıl uygulaması gerektiğini anlamadan tek başına uyguladığı, stajyer hemşirenin eğitim gördüğü, sorumlu hemşirenin stajyer hemşirenin yaptığı işlemlere nezaret edip kontrol etmesi gerektiği, bunu yapmadığı anlaşıldığından sorumlu hemşirenin eylemlerinin tıp kurallarına uygun olmadığı kararına varılmıştır” [57].

İncelenen diğer iki vakada 3. Adli Tıp İhtisas Kurulu tarafından yapılan değerlendirme sonucunda; “stajyer hemşire tarafından nebülizatöre uygulanması gereken ilaçların damar yolundan uygulandığı, uygulamanın tıp kurallarına uygun olmadığı, stajyer hemşirenin bu işlemi sorumlu hemşirenin yanında ve gözetiminde uygulaması gerektiği ancak tek başına uyguladığının dosya kapsamından anlaşıldığı, tıbbi belgelere göre uygulama neticesinde küçüklerde zarar meydana gelmemiş olduğu kararına varılmıştır” [57].

Hemşirelik yönetmeliğinde belirtilen yetki ve rollerde hemşirelerin eğitici rolü bulunduğu ve stajyer öğrencileri bu rolleri kapsamında eğitme yükümlülükleri bulunmaktadır. Öğrenci hemşireler klinik eğitimde stajlarını akademisyen denetiminde ve sorumlu hemşire gözetiminde gerçekleştirebilmektedir. Öğrenci hemşireleri tıbbi malpraktisle ilgili literatüre taşıyan bu olgu sunumları; tıbbi malpraktis konusunun önemini, stajyer hemşirelerin klinik uygulamalarda karşılaşılabilecekleri hukuksal süreçleri bizlere bir kez daha hatırlatması bakımından kayda değerdir. Öğrenci hemşirelerin bu konuda

bilinçlendirilmesi, klinik eğitimin yanında hukuksal yaptırımlarında neler olduğu bilgisini almaları büyük önem taşımaktadır.



2.3. İlaç Uygulama Hataları

2.3.1. İlaç Uygulamaları

Hemşirelerin görev ve sorumlulukları içinde ilaç uygulamaları önemli bir yer oluşturmaktadır. Hemşirelik ilaç uygulamalarında 8 doğru ilkeye dikkat edilmektedir. Bu ilkeler; “doğru hasta, doğru ilaç, doğru etki, doğru doz, doğru yol, doğru ilaç formu, doğru zaman ve doğru kayıt” şeklinde sıralanmaktadır [58].

İlaç uygulaması hekim, eczacı ve hemşireleri ilgilendiren multidisipliner bir süreçtir ve 4 ana evreden oluşmaktadır. Bu evreler:

a) İlacın Reçetelenmesi: Poliklinik ortamda hekim tarafından ilacın reçetelenmesidir.

b) İstem Yapılması: Klinik ortamda hekim tarafından istemin yapılmasıdır.

c) İstem (transcription) Alınması: İstem alınması, hazırlanması, hastaya ulaştırma ve uygulanmasıdır. Bu evrede ilaç uygulamaları; “istemin hemşire tarafından kontrol edilerek alınması, uygulama planının yapılması, ilacın hemşire tarafından eczaneden istenilmesi, ilacın eczanede onaylanması, hazırlanması ve ilgili birime gönderilmesi, eczaneden gelen ilacın kontrol edilerek birimde ilgili yerde saklanması” işlemlerinden oluşmaktadır. Bu evrede ilaç istemi; ayaktan hastalar için eczacının sorumluluğunda, yatan hastalar için hemşirenin sorumluluğundadır.

d) İlacın Uygulanması: İlacın hazırlanması, uygulanması, kaydedilmesi, hastanın ilaç etkilerine karşı gözlenmesi işlemlerinden oluşmaktadır. İlacın uygulanması ayaktan hastalarda hastanın ve hasta yakınlarının, yatan hastalarda ise hemşirenin sorumluluğundadır [59,60].

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) ilacı; “fizyolojik sistemleri veya patolojik durumları alanın yararı için değiştirmek veya incelemek amacıyla kullanılabilen bir madde” şeklinde tanımlamaktadır. İlaçlar doğru şekilde uygulandığında hastalığı tedavi edici ve önleyici etkiler gösterirken yanlış uygulama ya da kullanımlarda ise insan yaşamını tehdit edebilmektedir [61].

İlaçlar kimyasal yapıları ve şekillerine göre çok çeşitli sınıflara ayrılmakta ve farklı uygulama yollarıyla (oral, enjeksiyon, sublingual, intradermal, subkutan, intramusküler, rektum, inhalasyon, lokal uygulama) uygulanmaktadır [127].

Yapılan çalışmalarda hemşirelerin ilaçlar hakkında yeterli bilgiye sahip olmamasının ilaç hatası yapma risklerini arttırdığı belirtilmektedir [98,225,230,285].

Dünya sağlık örgütü ilaç hatasını; “istenmeyen ilaç reaksiyonu olarak değerlendirmiş ve ilacın profilaksi, tanı veya tedavi amacıyla kullanımı sırasında zararlı, istenmeyen, arzu edilmeyen etkisi” olarak tanımlamıştır.

American Academy of Pediatrics; 2003 yılında gerçekleştirdiği yıllık toplantısında ilaç hatasını; “bir zarar ya da risk oluşturma durumuna bakılmaksızın, ilacın isteminden hastanın izlemine kadar olan süreçte ortaya çıkan, önlenemez, herhangi bir olay” olarak tanımlamaktadır.

Amerika İlaç Uygulama Hataları ve Önlenmesi Ulusal Koordinasyon Konseyi (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention-NCCMERP); “ilacın, sağlık personeli, hasta veya tüketici tarafından uygun olmayan şekilde kullanımına yol açan ya da hastanın zarar görmesine neden olan önlenemez durumdur” şeklinde tanımlamıştır.

İlaç hataları; ilaç uygulama sürecinin basamaklarından herhangi birinde (ilacın reçetelenmesi, istemin alınması, ilacın hazırlanması, ilacın uygulanması) meydana gelebilmektedir. Bu süreçlerin yönetiminden hekim, eczacı ve hemşireler sorumludur [62].

2.3.2. İlaç Hata Türleri

İlaç uygulama hataları ile ilgili kurum ve derneklerin yapmış olduğu benzer sınıflandırma sistemleri bulunmaktadır. NCCMERP tarafından yapılan ilaç uygulama hata türlerini; “doz ihmali, yanlış doz, yanlış konsantrasyon, yanlış ilaç, yanlış form, yanlış teknik, yanlış yol, yanlış hız, yanlış süre, yanlış zaman, yanlış hasta, izlem hatası, bozulmuş ilacın uygulanması” şeklinde sıralamaktadır.

Benzer şekilde Amerikan Hastane Eczacıları Derneği (The American Society of Health System Pharmacists Foundation-ASHP); ilaç uygulama hata türlerini 12 başlık altında toplamıştır. Bu başlıklar:

Reçete Etme Hatası (Prescribing Error): Hekim tarafından verilen istemin hatalı verilmesi. Hekim tarafından verilen istemin okunaksız el yazısı ile yazılmış olması ya da ilaç dozunun, uygulama yolunun, uygulama hızının yanlış belirtilmesi. İlaç endikasyonu-kontrendikasyonu, ilaç alerjisi, mevcut ilaç tedavisi ve diğer faktörler nedeniyle yanlış ilacın yazılması sonucu ortaya çıkan hatalardır.

Yazılı Olmayan -Yetkisiz- İlaç Hatası (Unauthorized Drug Error): Hekim tarafından reçete edilmemiş ilacın hastaya uygulanması. Klinik protokol ya da rehberlerde belirtilmeyen dozların hastaya uygulanması.

Yanlış ya da Uygun Olmayan Doz Hatası (Improper Dose Error): Hastaya istemde belirtilenden az, fazla ya da çift doz uygulanması. Hastadan elde edilen ölçüm değerlerine göre değişen ilaç dozları, ilaç dozu birimlerinin birbirine çevrilmesi ve ilaçların topikal dozlarının tam olarak ayarlanmaması gibi durumlar hariç tutulmuştur.

Yanlış Dozaj-Form Hatası (Wrong Dosage-Form Error): Hastaya istemde belirtilen doz ve formdan farklı ilaç uygulanmasıdır. IV yerine IM uygulanması ya da merhem formu yerine solüsyon formunun verilmesi.

Yanlış İlaç Uygulama Tekniği (Wrong Administration-Technique Error): İlacın uygun olmayan bir teknik ya da prosedürle uygulanması. İlacın yanlış yoldan uygulanması, doğru uygulama yolu ile yanlış bölgeye uygulanması, ilacın uygulanma hızında yanlışlıklar bu duruma verilebilecek örneklerdir.

Yanlış İlaç Hazırlama Tekniği (Wrong Drug-Preparation Error): İlacın yanlış hazırlanması. İlacın sulandırılmadan kullanılması ya da yanlış seyreltilmesi.

Yanlış Zaman Hatası (Wrong Time Error): İlacın belirlenen uygulama zamanı dışında hastaya uygulanması.

İhmal Hatası (Omission Error): İstem edilmiş ilacın ya da dozun, bir sonraki uygulama zamanına kadar uygulanmaması, atlanması, unutulması. Hastanın ilacını almayı reddetmesi, tanımlanmış bir kontrendikasyon nedeniyle ilacın uygulanmaması yönünde karar verilmesi durumları hariç tutulmuştur.

Uyum Hatası (Compliance Error): Reçete edilen ilaca hasta uyumunun sağlanmaması ya da uygun davranışları sergilememesi.

İzlem Hatası (Monitoring Error): Uygulanan ilacın tedavi süresince, hastanın yanıtını değerlendirmek için uygun klinik ve laboratuvar verilerinin kullanılmaması.

Bozulmuş İlaç Hatası (Deteriorated Drug Error): Tarihi geçmiş, kimyasal veya fiziksel bütünlüğü bozulan ilacın uygulanması.

Diğer İlaç Hataları (Other Medication Error): Kategorize edilen ilaç hatalarından herhangi birine girmeyen hatalardır.

2.3.3. NCCMERP İlaç Uygulamaları Hata Kategorileri

NCCMERP ilaç uygulamalarını; ilaçların reçetelenmesi, kaydedilmesi, uygulanması ve hasta yanıtının izlenmesini kapsayan karmaşık ve çok adımlı bir süreç olarak tanımlamakta ve ilaç uygulama hatalarını 9 kategori altında listelemektedir [63,64,65].

Kategori Adı	Kategori Açıklaması
Hata Yok	
Kategori A	Hataya neden olabilecek kapasiteye sahip durumlar veya olaylar.
Hata Var, Zarar Yok	
Kategori B	Bir hata oluştu ancak hata hastaya ulaşmadı (“ihmal” hataları hariç).
Kategori C	Hastaya ulaşan ancak hastaya zarar vermeyen bir hata oluştu.
Kategori D	Hatanın farkedildiği ve doğrulandığı, sonrasında hastanın izlendiği, ancak müdahale gerektiren bir zarara neden olmadığı bir hata oluştu.
Hata Var, Zarar Var	
Kategori E	Tedavi ya da müdahale ihtiyacı ile sonuçlanan ve geçici hasta zararına neden olan bir hata oluştu.
Kategori F	Hastanın kısa ya da uzun süreli hastaneye yatışını gerektiren, geçici olarak zarar görmesine neden olan bir hata oluştu.
Kategori G	Hastada kalıcı hasara neden olan ya da sonuçlanan bir hata oluştu.
Kategori H	Hastanın hayatını devam ettirebilmesi için müdahaleyi gerektiren, ölüme yakın bir olayla sonuçlanan bir hata oluştu (örn; anafilaksi, kardiyak arrest).
Hata Var, Ölüm	
Kategori I	Hastanın ölümüyle sonuçlanan bir hata oluştu.

Şekil 1: İlaç Hata Kategorileri ve Risk Değerlendirme İndeksi

2.4. İlaç Uygulama Hatası Ölçeği-İUHÖ

2.4.1. İUHÖ'nin Tarihçesi

1990'lı yıllarda literatürde ilaç hataları ve ilaç hatalarının raporlanması üzerine yapılmış araştırma sayısı yok denecek kadar azdı. 1993'te Amerika Birleşik Devletleri'nde bir hastanenin kalite geliştirme birimi tarafından ilaç hatalarının oluşum sebepleri ve rapor edilme yüzdeleri belirlenerek ilaç hatalarını iyileştirme yoluna gidilmek istenmiş; bu amaç doğrultusunda, deneyimli bir kalite iyileştirme klinisyeni ve sağlık hizmetleri alanında hizmet veren bir araştırmacı tarafından ilaç uygulama hatalarıyla ilgili anket oluşturulmaya çalışılarak ölçeğin ilk temelleri kurulmuştur.

Mevcut literatür ve klinik deneyime dayanılarak, ilaç uygulama hatalarının ortaya çıkma nedenleri, neden bildirilmedikleri ve tahmini raporlama derecelerini yansıtan maddeler oluşturulmuştur [66].

1994 yılında uzman hemşirelerden oluşan bir kurul anket maddelerini tek tek inceleyerek kendilerine uyguladıktan sonra maddeler üzerinde bazı düzenlemelere gidilmiştir. Daha sonra belirlenen pilot hastanenin bir bölümünde çalışan birkaç hemşire üzerinde uygulanarak test edilmiştir. Bu uygulamadan sonra tekrar küçük düzeltmeler yapılarak anket son şeklini almış ve aynı yıl içerisinde Amerika Birleşik Devletleri hastanelerine dağıtılarak uygulanmaya başlanmıştır.

1996'da elde edilen anket verileri, geri bildirimler ve literatüre eklenen yeni çalışmalar ışığında ankete 10 madde daha eklenmiştir.

Ölçeğin ikinci bölümü olan ve ilaç hatalarının rapor edilmeme nedenlerine yönelik algıların ölçüldüğü B Bölümü için yapılan ilk çalışma 1996 yılında yayımlanmıştır [67].

Ölçeğin ilk bölümü olan ve hemşirelerin ilaç hataları nedenlerine yönelik algılarının ölçüldüğü A Bölümü için yapılan ilk çalışma 1998 yılında yayımlanmıştır [68].

1999 yılında ölçeğin üçüncü bölümü olan C Bölümü ölçeğe eklenerek araştırmalarda ölçek olarak kullanılmaya ve elde edilen sonuçlar bilimsel yayınlarda yayımlanmaya başlamıştır [66,69-72].

MAES; sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde değil farklı ülke ve dillerde de geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmakta; farklı hastanelerde hemşireler üzerinde uygulanan bir ölçüm aracı olarak kullanılmaktadır [73-77].

MAES Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Nazire Arat tarafından 2016 yılında yüksek lisans tezi olarak yapılmıştır [78].

MAES hemşirelik öğrencileri üzerinde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasıyla ilgili ulusal ya da uluslararası çalışma bulunmamaktadır.

2.5. İlaç Uygulamaları Literatürü

2.5.1. İlaç Uygulamaları ve İlaç Hatalarıyla İlgili Ulusal ve Uluslararası Çalışmalar

Literatürde ilaç uygulama hatalarıyla ilgili ulusal ve uluslararası alanda yapılmış pek çok çalışma yer almaktadır. Bu çalışmaların çoğu tanımlayıcı ve kesitsel tipte olup analitik desende hazırlanmıştır.

Türkiye adresli bilimsel yayınlarda ağırlıklı olarak hastanede çalışan hemşireler üzerine yapılan araştırmalar göze çarpmaktadır. Bu çalışmaların büyük bir çoğunluğunda ölçüm aracı olarak Özata ve arkadaşlarının geliştirdiği “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” kullanılmaktadır [79].

Literatür aramasında ağırlıklı olarak ScienceDirect, Proquest Digital Dissertation Abstract, MedLine, Science Citation Index veritabanlarında, DOAJ platformunda, toplu kataloglarda, kurum ve ülkelerin açık erişim ve kurumsal arşivlerinde; gelişmiş aramada mantıksal bağlaç kullanımıyla oluşturulan arama stratejisi kurularak aşağıdaki yayınlara ulaşılmıştır.

Lane (2009) “The Association of Structural and Process Factors with Medication Errors for Residents Entering a Nursing Home” isimli tez çalışmasında uygulama aşamasındaki ilaç hataları üzerine çalışılmıştır [3].

Joolae (2011) “The Relationship between Incidence and Report of Medication Errors and Working Conditions” isimli çalışmasında çalışma koşullarıyla ilaç uygulama hataları arasındaki ilişki incelenmiştir [7].

Hajibabae (2014) “Medication Error Reporting in Tehran: A Survey” isimli İran’da gerçekleştirilen çalışmada ilaç hataları üzerine çalışılmıştır [8].

Wayne (2016) “An Evidence-Based Approach to Preventing Medication Administration Errors among Nursing Students in the Clinical Setting through the Flipped Classroom” isimli tez çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin klinik ortamda yaptığı ilaç uygulama hataları çalışılmıştır [32].

Çetinkaya (2015) “Hemşirelikte Tıbbi Uygulama Hataları ve Hukuki Sonuçları” isimli yüksek lisans tez çalışmasında hemşirelerin karşılaşılabilecekleri tıbbi uygulama hataları, yasal olarak karşılaşılabilecekleri durumlar ve hukuki süreçler anlatılmaktadır [41].

Kuğuoğlu (2009) “İlaç Uygulamalarında Hemşirenin Mesleki ve Yasal Sorumluluğu” isimli çalışmasında hemşirelerin karşılaşılabilecekleri tıbbi hatalı uygulamalar araştırılmıştır [48].

Şahin (2014) “Hemşirelikte Malpraktis: Olgu Sunumları” isimli çalışmada çeşitli hemşirelikte malpraktis olguları literatür ışığında tartışılarak hatalar ve nedenlerine, ayrıca hataların önlenmesinde uygun yaklaşımın önemine dikkat çekilmiştir [55].

Ünal (2014) “İlaç Uygulama Hatası: Dört Olgu Sunumu” isimli çalışmasında Adli Tıp Kurumuna gönderilen olgularda öğrenci hemşirelerin yapmış olduğu uygulamaların tıbbi uygulama hatası olup olmadığı tartışılmaktadır [57].

Uzun (2008) “İlaç Uygulama Hataları” isimli çalışmasında sık görülen ilaç uygulama hataları sıralanarak alınması gereken önlemler sıralanmıştır [59].

Aydın (2013) “İlaç Uygulama Hataları: Bir Hastanede HTEA Tekniği Kullanılarak Yürütülen Sistem İyileştirme Çalışması” isimli çalışmasında güvenli ilaç uygulamalarında HTEA tekniğinin ilaç uygulama hatalarını azaltması konusunda faydalı olabileceği kanısına varmışlardır [60].

Tang (2007) “Nurses Relate the Contributing Factors Involved in Medication Errors” isimli çalışmasında; araştırmaya katılan hemşirelerin kişisel ihmali ilaç hatalarında önde

gelen faktör olarak kabul etsede analizler sağlık sistemi, komplikasyon ve doktor reçetelerinin tümünün uygulama hatalarına katkıda bulunduğunu göstermiştir [62].

Hogan (2006) “Pediatric Patient Safety: Factors Pediatric Nurses Identify as Contributing to Medication Administration Errors” isimli doktora tezinde Pediatriye hasta güvenliği ve hemşirelerin ilaç uygulama hataları üzerine çalışılmıştır [73].

Shanty (2011) “The Influence of Perceived Safety Culture and Nurses' Work Environment on Medication Error Occurrence and Reporting” isimli doktora tezinde hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve raporlama üzerine çalışılmıştır [74].

El Seesy (2015) “Emergency Department Nurses' Perceptions toward Factors Influencing the Occurrence of Medication Administration Errors” isimli çalışmasında hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve nedenleri üzerinde çalışılmıştır [75].

Dominika (2016) “Content Validity and Internal Reliability of Slovene Version of Medication Administration Error Survey” isimli Slovenya’da gerçekleştirilen çalışmada Wakefield ve arkadaşlarının geliştirdiği İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ)’nin geçerlik ve güvenilirliği üzerine çalışılmıştır [76].

Biftu (2016) “Medication Administration Error Reporting and Associated Factors Among Nurses Working At The University of Gondar Referral Hospital, Northwest Ethiopia, 2015” isimli Etiyopya’da gerçekleştirilen çalışmada hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve raporlama üzerine çalışılmıştır [77]

Arat (2016) “İlaç Uygulama Hatası Ölçeği’nin Türkiye Popülasyonunda Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında Wakefield ve arkadaşlarının geliştirdiği İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ)’nin Türkiye’de pediatrik birimlerde çalışan hemşireler için geçerlik ve güvenilirliğini çalışmış ve ölçeğin yeterli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna ulaşmıştır [78].

Özata (2009) “Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapmaya Eğilimlerinin ve Hasta Bakımında Gösterdikleri Özenin Belirlenmesi” isimli çalışmasında “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre hemşirelerin düşük düzeyde tıbbi hata eğilimi olduğu saptanmıştır [80].

Özata (2010) “Hastanelerde Tıbbi Hata Görülme Sıklıkları, Tıbbi Hata Türleri ve Tıbbi Hata Nedenlerinin Belirlenmesi: Konya Örneği” isimli çalışmasında incelenen hastanelerde değişik oran ve türlerde tıbbi hataların meydana geldiği tespit edilmiştir [81].

Cebeci (2012) “Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin Belirlenmesi” isimli çalışmasında uyguladıkları “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği”ne göre hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerinin düşük olduğu belirlenmiştir [82].

Ersun (2013) “Çocuk Hemşirelerinin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin İncelenmesi” isimli çalışmasında uyguladıkları “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği”ne göre hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerinin düşük olduğu belirlenmiştir [83].

Demir Dikmen (2014) “Hemşirelerin Tıbbi Hatalara Eğilimlerinin Belirlenmesi” isimli çalışmasında “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” kullanılmış; hemşirelerin tıbbi hatalara eğilim düzeyinin düşük olduğu saptanmıştır [84].

Akgün Şahin (2015) “Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin İncelenmesi” isimli çalışmasında hemşireler üzerinde uygulanan anket ve “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” sonucunda elde edilen verilere göre hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir [85].

Yiğitbaş (2016) “Hemşirelerin Malpraktis ile İlgili Algı, Tutum ve Davranışları” isimli tanımlayıcı ve kesitsel tipte hazırlanan çalışmada bir devlet hastanesi kliniklerinde “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” uygulanmış ve katılımcıların; yorgunluk, iş yükünün fazla olması, stres ve yöneticilerden memnun olunmamasının tıbbi hatanın oluşumuna zemin hazırladığı belirtilmiştir [86].

Küçükkoğlu (2016) “Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimleri ve Etkileyen Faktörler” isimli çalışmasında kullanılan “Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” verilerine göre hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerinin düşük olduğu ve hata yapma eğilimlerinin bazı kişisel ve mesleki özelliklerinden etkilendiği görülmüştür [87].

Mankan (2017) “Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinde Malpraktis” isimli çalışmasında “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre intörn öğrencilerinin düşük düzeyde tıbbi hata eğilimi olduğu saptanmıştır [88].

Karaca (2019) “Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin İncelenmesi” isimli çalışmasında “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre hemşirelerin düşük düzeyde tıbbi hataya eğilimleri olduğu belirlenmiştir [89].

Küçükakça (2013) “Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Yüksek Riskli İlaç Uygulamaları Konusundaki Bilgi Durumlarının ve İlaç Hatalarıyla İlgili Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında; eğitim düzeyi yükseldikçe bilgi ve tutum düzeylerinin de yükseldiği tespit edilmiştir [90].

Arslan (2014) “İntravenöz İlaç Uygulama Hatalarının Hata Türleri ve Etkilerinin Analizine göre İncelenmesi: Bir İyileştirme Çalışması” isimli doktora tezi çalışmasında hemşirelere verilen intravenöz ilaç uygulamalarına ve ilaç hatalarına yönelik eğitim öncesinde ve sonrasındaki bilgi düzeyleri karşılaştırılmıştır [91].

Bişkin (2014) “Hemşirelerin Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Algıları” isimli yüksek lisans tez çalışmasında; hemşire sayısının yetersiz olması, iş yüklerinin fazla olması, hekimlerin ilaç istemlerinin okunaksız olması, hemşireler tarafından en yüksek oranda gösterilen hata nedenleri olarak belirlenmiştir [92].

Gök (2015) “Pediatri Hemşirelerinin İlaç Hatalarını Bildirme Durumları ile Tıbbi Hatalardaki Tutumları Arasındaki İlişki” isimli yüksek lisans tez çalışmasında; ilaç hatalarını bildiren hemşirelerin tıbbi hatalardaki tutumlarının daha olumlu sonuçlara ulaştığı tespit edilmiştir [93].

İşci (2015) “Hastanede Çalışan Hemşirelerin Mesleki Profesyonellik Düzeyinin Tıbbi Hata Yapma Eğilimleri Üzerine Etkisi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında hemşirelerin mesleki profesyonellik tutumlarının tıbbi hata yapma eğilimleri üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır [95].

Abukhader (2015) “İlaç Güvenliği Eğitiminin Filistin’de Yoğun Bakım Hemşirelerinin İntravenöz İlaç Uygulamasına İlişkin Bilgilerine, Uygulamalarına ve İlaç Hataları Algılarına Etkisi” isimli doktora tezinde ilaç güvenliği eğitiminin Filistin’de yoğun bakım hemşirelerinin intravenöz ilaç uygulama hatalarını incelemiştir [96].

Semiz Aydın (2015) “Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlaç Hatası Bilgi Durumları ve İlaç Hatalarının Raporlanması ile İlgili Düşüncelerinin Değerlendirilmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında hemşirelerin aldıkları ilaç güvenliği eğitimleri ve ilaç hatalarını raporlama algıları çalışılmıştır [97].

Yöntem (2016) “Hemşirelerin İlaç Hatalarına Yönelik Bilgi ve Tutumları” isimli yüksek lisans tez çalışmasında hemşirelerin ilaç uygulama ve ilaç hatalarını raporlama süreçlerine yönelik olumlu ve olumsuz bilgi ve tutumları tespit edilmiştir [98].

Er (2016) “Nedensel Yükleme Kuramı Doğrultusunda verilen Eğitimin Hemşirelerin Tıbbi Hata Nedenlerini Belirlemelerine Etkisi” isimli doktora tez çalışmasında; hemşirelere verilen nedensel yükleme eğitiminin hemşirelerin tıbbi hatalarla ilgili doğru nedensel yüklemeler yapmalarına etkisi araştırılmıştır [99].

Ateş (2010) “Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hemşirelerin İlaç Uygulama Hataları ve Hata Nedenlerinin Belirlenmesi” isimli yüksek lisans tez çalışması sonuçlarına göre; hemşirelerin yaklaşık yarısı ilaç uygulama hatası yaptığını ve kendisi dışındaki bir sağlık personelinin yaptığı ilaç uygulama hatasına tanık olduğunu ifade etmiştir [100].

Aktürk (2018) “Yüksek Riskli İlaç Uygulamalarına Yönelik Hemşirelerin Bilgi Düzeyleri ile İlaç Uygulama Hataları ve Raporlanmasıyla İlgili Davranış ve Tutumları” isimli yüksek lisans tez çalışmasında; ilaç hatalarını raporlamanın gerekli olduğuna yönelik

hemşirelerin çoğunun doğru tutum sergiledikleri ve ancak bunu doğru davranışa yöneltilmedikleri özellikle mesleki deneyimi az olan hemşirelerde bu oranın daha düşük olduğu tespit edilmiştir [101].

Bayar (2018) “Yenidoğan Bakım Ünitesinde Hemşirelerin İntravenöz İlaç Uygulamalarının Değerlendirilmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında; yenidoğanlarda ilaç uygulama aşamalarından istem, hazırlık, uygulama, değerlendirme ve kayıt aşamalarının alt basamaklarına uymama en az bir kez gözlemlendiği tespit edilmiştir [102].

Kılıç Arslan (2018) “Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İntramüsküler İlaç Uygulama Becerilerinin Geliştirilmesinde Hibrit Simülasyon Yönteminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi” isimli doktora tezi çalışması sonuçları doğrultusunda hemşirelerin teknik becerilerinin geliştirilmesi için planlanan eğitimlerde “Hibrit Simülasyon” yönteminin kullanılması faydalı bulunmuştur [103].

Conti (1986) “The Relationship of Performance on a Mathematics/Drug Calculation Test to Nursing Educational Background, Nursing Experience and Subsequent Reported Medication Errors” isimli tez çalışmasında hemşirelik eğitimi çerçevesinde deneyimli hemşirelerle, öğrenci hemşireler ve yeni işe başlayan hemşirelerin aylar süren deneyim sonunda uygulanan testlerdeki başarı oranı, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gibi, daha sonra bildirilen ilaç hataları ile anlamlı bir ilgi bulunamamıştır [104].

Strenger (1988) “Nursing Medication Administration Errors in a Rural Hospital: A Descriptive Study” isimli tez çalışmasında kırsal bir hastanede hemşirelerin uygulamada yaptıkları ilaç uygulama hataları ve durum değişkenleri analiz edilmeye çalışılmış; kurumdaki istihdamın ve hemşirelik birimlerinin iş yükünün artmasının, bildirilen ilaç uygulama hatalarındaki artışta etkili ve güçlü iki değişken olduğu tespit edilmiştir [105].

Taxis (2001) “The Incidence, Severity and Causes of Intravenous Medication Errors in Hospitals” isimli tez çalışmasında İngiltere ve Almanya'daki hastanelerde gerçekleşen İntravenöz (IV) ilaç hataları, IV ilaç hatalarının görülme sıklığı ve nedenleri araştırılmıştır [106].

Bulla (2003) “The Relationship Between Nursing Specialty Certification and Medication Administration Errors and Incident Reporting” isimli tez çalışmasında; hemşirelerin ilaç uygulama hatalarıyla ilgili “kötü bir hemşire” olarak etiketlenme ve raporlanma korkusu yaşadıklarından sıkça bahsedilmiştir [107].

Bumgarner (2008) “The Impact of Formal Nursing Education and Nursing Experience on Medication Errors Made by Nurses in the Hospital Setting” isimli tez çalışmasında hemşirelik eğitimi ve deneyimin hastane ortamında yapılan ilaç uygulama hatalarına etkilerini incelemiştir; çalışma ve seviye arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir [108].

Sears (2009) “The Relationship Between the Nursing Work Environment and the Occurrence of Reported Paediatric Medication Administration Errors” isimli tez çalışmasında; iş yükü, dikkat dağınıklığı ve etkisiz iletişim, hata oluşumuna önemli katkılar olarak belirlenmiştir [109].

Yılmaz (2009) “Hemşirelerin İlaç Hataları Bildirimi Önündeki Engellere İlişkin Algıları” isimli doktora tez çalışmasında hemşireler; genel olarak ilaç hatalarının olumsuz sonuçlarından kaygı duydukları yönünde görüş belirtmişlerdir [110].

Fasolino (2009) “Nursing-Related Factors Influencing Medication Error Incidence on Medical Surgical Units” isimli tez çalışmasında cerrahi bölümlerde hemşire ilaç hatası insidansını etkileyen faktörler araştırılmış, elde edilen verilere göre yaş ve deneyimin ilaç hatası insidansını düşürdüğü belirlenmiştir [111].

Elliot (2010) “Nursing-Related Medication Errors: A Review of Factors that Facilitate and Hinder Error Reporting, and Recommendations for Improvement” isimli tez çalışmasında ilaç uygulama hatalarının hangi aşamalarda gerçekleştiği, hata bildirimleri ve bildirim engelleyen faktörler literatür eşliğinde değerlendirilirken ilaç hata bildirimleri ve sonuçları istatistiksel verilerle birlikte iyileştirme önerileri getirilmektedir [112].

Tremblay (2010) “Nurses' Perceptions of Technology and its Impact on Nursing Medication Errors” isimli tez çalışmasında hemşirelerin teknoloji kullanımlarının ilaç hatalarına etkisi tartışılmıştır [113].

Hung (2011) “Relationships Among Organizational Context, Structure, and Medication Errors in Taiwanese Nursing Units” isimli tez çalışmasında Tayvanlı hemşirelik birimlerinde; teknoloji, beceri, çalışılan birimin türü ve büyüklüğü ile ilaç hata oranları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir [114].

Goodstone (2013) “The Use of Protocol Cues to Improve Medication Competency of Nursing Students” isimli tez çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama yetkinliklerinin artırılması için temel protokolleri bilmelerinin ve kullanmalarının klinik eğitimde güvenli ilaç uygulamalarına olumlu katkılarından bahsedilmektedir [115].

Scudmore (2013) “A Quantitative Analysis of the Effect of Simulation on Medication Administration in Nursing Students” isimli tez çalışmasında simülasyon eğitimlerinin hemşirelik öğrencilerinin ilaç yönetimi üzerinde olumlu etkileri gözlemlenmiştir [116].

Moreland (2014) “Nursing Shifts and Medication Errors” isimli tez çalışmasında ilaç uygulama hatalarıyla vardiya ilişkisi araştırılmıştır [117].

Guntalib (2015) “Effect of a Simulation Course on Medication Administration Safety of Malaysian Nursing Students” isimli tez çalışmasında Malezya hemşirelik öğrencilerine verilen simülasyon kursunun başarısı ve etkinliği araştırılmıştır [118].

Johnson (2016) “Developing Policies and Guidelines to Prevent Medication Errors and ADEs in Nursing Homes” isimli tez çalışmasında ilaç hatalarının önlenmesine yönelik politikalar ve yönergeler oluşturulmaya çalışılmıştır [119].

Crowell (2016) “Medication Administration: Measuring Associate Degree Nursing Student Knowledge” isimli tez çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin ilaç yönetim bilgileri eğitim müfredatı altında incelenmeye çalışılmıştır [120].

Hill (2016) “Prevalent Elements Related to Human Factors Associated with Medication Administration Errors in Private Healthcare Institutions within the Western Cape, South Africa: a Nursing Perspective” isimli tez çalışmasında hemşirelerin bakış açısıyla ilaç yönetimi hataları değerlendirildiğinde en çok sırasıyla; eczane tedarik kaynaklı, hemşire iş yükü, reçete okunabilirliği, çalışma stresi, dikkat dağınıkları ve yorgunluk sebebiyle meydana geldiği dile getirilmektedir [121].

Oğuz (2007) “İlaç Hataları ve Hataların Raporlanmasına Yönelik Hemşirelerin Alışkanlık ve Deneyimlerinin Belirlenmesi ve İlaç Hatalarının Önlenmesine İlişkin Stratejilerin Geliştirilmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında; hemşirelerin ilaç yönetimi başarı skorlarının ve hata raporlama alışkanlıklarının demografik özelliklerine göre değişim gösterdiği belirlenmiştir [122].

Lall (2017) “The Lived Experience of Making a Medication Administration Error in Nursing Practice” isimli tez çalışmasında hemşirelerin yapmış olduğu gerçek ilaç uygulama hataları deneyimleri vaka üzerinden incelenmektedir [123].

Helyar (2017) “Development and Evaluation of a Low-Fidelity Medication Administration Simulation that Generates Error as a Salient Learning Experience for First-Year Nursing Students over the Long-Term” isimli tez çalışmasında ilaç yönetimi hemşirelik eğitiminde yaygın olarak kullanılan simülasyon eğitimleri ve öğrenci deneyimleri, simülasyon eğitiminin gerçekçiliği tartışılmaktadır [124].

Turner (2018) “Improving Medication Calculation Competence in Nursing Students through Schema-Based Dimensional Analysis Instruction” isimli tez çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin ilaç hesaplama becerileri araştırılmıştır [125].

Baskerville (2018) “Bedside Nursing: Medication Errors, Distractions and Interruptions, and Visible Signage Interventions” isimli tez çalışmasında; Plan-Do-Study-Act (PDSA): Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al (PUKO) tekniği uygulamış ve bu yöntemin hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını en aza indirmede etkili olduğu sonucuna varmıştır [126].

Aştı (2000) “Hemşirelikte Sık Karşılaşılan Hatalı Uygulamalar” isimli çalışmasında hemşirelerin karşılaşılabilecekleri tıbbi uygulama hataları tanımlanmaktadır [6].

Akalın (2005) “Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta Güvenliği” isimli çalışmasında tıbbi hatalarla ilgili tanım ve kavramlara değinmiştir [128].

Aslan (2005) “Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Parenteral İlaç Uygulama Hataları” isimli çalışmasında en çok yapılan hatanın ilaç uygulaması öncesi el hijyenine dikkat edilmemesi olduğu tespit edilmiştir [129].

Demirkan (2007) “İlaç Uygulamaları” isimli çalışmasında ilaç uygulamalarına ait kavram ve bilgiler aktarılmıştır [130].

Öğün (2008) “Ameliyathanede Hasta Güvenliğinin İncelenmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında; hasta güvenliği hedeflerinin çoğunun hastanelerin tümünde gerçekleştirildiği ancak yapılmayan uygulamaların da azımsanamayacak ölçüde hasta güvenliğini tehdit edebileceği sonucuna varılmıştır [131].

Savaşer (2008) “Flakon Şeklindeki Antibiyotiklerde Kuru Toz Hacminin Uygulanacak Doz Üzerine Etkisi” isimli çalışmasında hemşirelerin büyük bir çoğunluğunun doz hesaplarırken kuru toz hacmini dikkate almadığı, dikkate alma durumuna; eğitim düzeyi ve prospektüs okuma durumunun etkili olmadığı, çalışma süresinin etkili olduğu belirlenmiştir [132].

Çırpı (2009) “Hasta Güvenliğine Yönelik Hemşirelik Uygulamalarının ve Hemşirelerin bu Konudaki Görüşlerinin Belirlenmesi” isimli çalışmasında, ebe-hemşirelerin

hastanelerinde gerçekleştirilen hasta güvenliği uygulamaları konusunda bilgi seviyelerinin yeterli olduğu, hasta güvenliği uygulamalarında rollerine yönelik farkındalıklarının bulunduğu saptanmıştır [133].

Turaç (2009) “Hemşirelerin Subkutan Düşük Molekül Ağırlıklı Heparin Enjeksiyonu Uygulamasına İlişkin Bilgi ve Davranışları” isimli çalışmada hemşirelerin, SC DMAH uygulamasına ilişkin teorik bilgilerini uygulamaya yeterince dönüştüremedikleri tespit edilmiştir [134].

Reid-Searl (2010) “Supervising Medication Administration by Undergraduate Nursing Students: Influencing Factors” isimli çalışmada klinik eğitimde sorumlu hemşirelerin, ilaç uygularken hemşirelik öğrencilerine doğrudan denetim sağlamalarının klinik ortamdaki doğal faktörlerden etkilenebileceği ifade edilmektedir [135].

Kılıçarslan Törüner (2010) “Pediatrik Hastalarda İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesi” isimli çalışmada çocukların ilaç uygulama hatalarından diğer hasta gruplarına göre daha çok etkilenebileceği ve alınabilecek önlemler aktarılmaktadır [136].

Geravandi (2019) “Refusing to Report the Medication Errors Observed in Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences during 2014–2015” isimli İran’da yer alan üçüncü basamak 3 hastanede gerçekleştirilen kesitsel çalışmada hemşireler tarafından yapılmayan ya da reddedilen tıbbi hata raporlamaları ve nedenleri üzerine çalışılmıştır [137].

Dursun (2010) “Hasta Güvenliği Kültürü Üzerine bir Uygulama” isimli çalışmada araştırmaya katılan sağlık personelinin birim bazında güvenlik kültürü tutumu ile hastane bazında güvenlik kültürü tutumları arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur. Hastanede çalışma yılı bir yıldan daha az olanların birim ve hastane güvenlik kültürü tutumu yüksek bulunmuştur [138].

Gökdoğan (2010) “Sağlık Hizmetlerinde Hasta Güvenliği ve Hemşireler” isimli çalışmasında hemşirelerin en çok yaptıkları tıbbi hatalar sırasıyla; order ilaç hataları, iş yoğunluğu nedeniyle dikkatsizlik, hasta kimliğinin kontrol edilmemesi, iletişim eksikliği, el hijyenine uymama olarak bildirmiştir [139].

Ayık (2010) “Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hataları” isimli çalışmasında klinik eğitim alan hemşirelik öğrencilerinin en çok yaptıkları ilaç uygulama hatalarını sırasıyla oral ilaç uygulama esnasında hasta yanında beklememek, oral ilacı hasta yanına bırakma ve başka birinin hazırladığı ilacı hastaya uygulama hatalarının sık yapıldığı tespit edilmiştir [140].

Aygin (2011) “İlaç Uygulama Hataları ve Hemşirenin Sorumluluğu” isimli çalışmasında hemşirelerin ilaç hatalarını önlemedeki rolü ve sorumlulukları irdelenmiştir [141].

İntepeler (2012) “Tıbbi Hatalar ve Tıbbi Hata Bildirim Sistemleri” isimli çalışmasında tıbbi hataların tanımı, sınıflandırılması, bildirimi ve bildirim engelleri, bildirim sistemleri, sağlık sistemi ve yönetici hemşirelere katkıları ve bildirimi artırma stratejileri aktarılmaktadır [142].

Işık (2012) “Hemşirelerin Bakış Açısıyla Tıbbi Hataların Değerlendirilmesi” isimli çalışmasında tıbbi hatalar; hekimler, hemşireler, iş ortamı ve iletişim eksikliğinden kaynaklandığı; tıbbi kayıtlar ve tetkik birimlerinden kaynaklanan hata nedenlerinin, tıbbi hataların oluşmasına anlamlı bir etkisi bulunmadığı tespit edilmiştir [143].

Ünver (2012) “Medication Errors: Perspectives of Newly Graduated and Experienced Nurses” isimli çalışmasında deneyimli hemşirelerle yeni mezun olan hemşirelerin ilaç hatalarına bakış açıları Gladstone’un geliştirdiği İlaç Hataları Ölçeği eşliğinde değerlendirilmiş; elde edilen verilere göre ilaç hataların oluşumunda en büyük iki neden olarak tükenmişlik ve dikkatin dağılması gösterilmiştir [144].

Yüksel Güvenç (2013) “Kadın Doğum Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Hatalarının Belirlenmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında hemşirelerin yaklaşık yarısının ilaç uygulama hatası yaptığı ve başka bir sağlık personelinin yaptığı ilaç uygulama hatasına tanık olduğu sonucuna ulaşmıştır [145].

Akansel (2012) “Assessment of Burnout Levels among Working Undergraduate Nursing Students in Turkey: Being a Full Time Employee and Student” isimli çalışmasında sağlık alanında çalışan hemşirelik öğrencilerinin tükenmişlik düzeylerini araştırmıştır [146].

Bodur (2012) “Ebelik ve Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Hasta Güvenliği ve Tıbbi Hatalar Konusundaki Tutumu” isimli çalışmasında ebe ve hemşire adaylarının tıbbi hata yapma oranlarının yüksek, hata bildirimlerinin düşük olduğunu tespit etmiştir [147].

Özkan (2010) “Pediatrik İlaç Hazırlama ve Uygulamada Yapılan Hataların Önlenmesine Yönelik Hemşirelik Stratejilerinin Geliştirilmesi” isimli doktora tez çalışmasında ilaç uygulama hatalarının evrensel bir problem olduğu ve hataya yol açan faktörlerin anlaşılmasına yönelik yönetim stratejilerinin kullanılması gerektiği vurgulanmıştır [148].

Ünsal Atan (2013) “Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Hasta Güvenliği Kültürünün İncelenmesi” isimli çalışmalarında araştırmanın yapıldığı hastanede, hasta güvenliği kültüründe ve hemşirelerin farkındalıklarında yetersizlikler saptanmıştır [149].

Özkan (2013) “Çocuklarda İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesine Yönelik Yöntemlerin Etkinliği” isimli girişimsel özellikteki çalışmasında; ilaç uygulama hatalarının çok etmenli olduğunu, hataya yol açan etmenlerin anlaşılması ve azaltılmasına yönelik yönetim uygulamalarının kullanılmasını desteklemektedir [150].

Sağkal (2014) “Hemşirelik Öğrencilerinin İntramüsküler Enjeksiyon Uygulamalarına Yönelik Bilgileri” isimli çalışmasında öğrencilerin intramüsküler enjeksiyon uygulamalarına ilişkin bilgilerinin orta düzeyde ve bu konuda eksik ve hatalı

bilgilere sahip olduğu bulunmuştur [151].

İntepeler (2014) “Kalite Geliştirme Araçlarının Risk Yönetiminde Kullanımı: İlaç Hatası Örneği” isimli çalışmasında; Kök Neden Analizi (KNA), Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al (PUKÖ), Sağlıkta Hata Türleri ve Etki Analizi (SHTEA), Altı Sigma ve Yalın doğrultusunda varsayımsal etkileri incelenmiştir [152].

İntepeler (2014) “Hemşirelerin Tıbbi Hataya Eğilimleri ve Etkileyen Faktörler” isimli çalışmasında “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre hemşirelerin düşük düzeyde tıbbi hata eğilimi olduğu saptanmıştır [153].

Lee (2019) “Incorporating Medication Administration Safety in Undergraduate Nursing Education: A Literature Review” isimli çalışmasında; lisans hemşireliği eğitiminde ilaç yönetimi güvenliğini sağlamaya yönelik eğitim yöntemleri belirlenmeye çalışılmıştır [154].

Taş Arslan (2014) “Pediatri Kliniklerinde Çalışan Hemşire ve Ebelerin Hasta Güvenliğine Yönelik Uygulamaları” isimli çalışmasında hemşire ve ebelerin, hasta güvenliğine yönelik uygulamalardan hasta düşmelerinin önlenmesi, iletişim güvenliğinin sağlanması, enfeksiyon güvenliğinin sağlanması, ilaç güvenliğinin sağlanmasına dikkat ettiği ve rollerinin farkında olduğu sonucuna ulaşılmıştır [155].

Tural Büyük (2014) “Pediatrik Onkoloji Birimlerinde Çalışan Hemşirelerin Kemoterapi İlaçları ile ilgili Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hataları” isimli çalışmalarında hemşirelerin kemoterapi ilaçlarına bağlı birçok ilaç hataları deneyimledikleri görülmüştür [156].

Bridgema (2018) “Impact of an Interprofessional Medication Error Workshop on Healthcare Student Perceptions” isimli çalışmasında multidisipliner hasta bakım ekiplerinin, sağlık çalışanlarının ve öğrencilerin ilaç uygulama hatalarını önleme konusundaki rollerine ilişkin algı ve tutumları araştırılmıştır [157].

Ünver (2014) “Son Sınıf Hemşirelik Öğrencilerine Verilen Hemşirelikte Akılcı İlaç Uygulamaları Kursunun Etkinliğinin Hasta Güvenliği Kapsamında Değerlendirilmesi” isimli çalışmalarında son sınıf hemşirelik öğrencilerine verilen hemşirelikte akılcı ilaç uygulamaları kursunun etkinliği araştırılmıştır [158].

Vural (2014) “Sık Karşılaşılan İlaç Uygulama Hataları ve İlaç Güvenliği” isimli çalışmada, ilaç uygulamalarında; yanlış zaman, yanlış doz ve uygulamanın atlanmasının en sık karşılaşılan problemler olduğu tespit edilmiştir [159].

Avşar (2014) “Hemşirelerin Oral İlaç Tedavileri ile İlgili Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi” isimli çalışmada; hemşirelerin büyük bir kısmının ilaç istemini, ilaç hasta için order yazıldığı zaman yaptığı belirlenmiştir [160].

Bülbül (2014) “Çocuk Hemşirelerinin İlaç Uygulama ve Hazırlama Bilgi Durumunun Değerlendirilmesi” isimli çalışmada çalışan hemşirelerin ilaç uygulama ve hazırlama konusunda standart bir eğitim almadıkları saptanmıştır [161].

Cebeci (2014) “Öğrenci Hemşirelerin Hastane Uygulamaları Sırasında Tanık Oldukları Tıbbi Hata Durumları” isimli çalışmada araştırmaya katılan öğrencilerin tanık oldukları hatalar listelenmektedir [162].

Çelik (2014) “Yoğun Bakım Hemşirelerinin Enteral Tüp Aracılığıyla İlaç Uygulamalarının Değerlendirilmesi” isimli çalışmada hemşirelerin enteral tüp aracılığı ile ilaç uygulamalarında hatalar yaptıkları saptanmıştır [163].

Asensi-Vicente (2018) “Medication Errors Involving Nursing Students: A Systematic Review” isimli çalışmada; güvenli ilaç yönetiminin, hemşirelik öğrencilerinin klinik pratikte etkili bir şekilde denetlenmelerine ek olarak, ilaç yerleştirme sistemlerinin ve klinik yerleştirme sırasındaki diğer bilgi teknolojilerine yönelik sistemlerin kullanılmasının hasta güvenliğine katkıda bulunacak umut verici ve yenilikçi yaklaşımlar olarak değerlendirilmiştir [164].

Güneş (2014) “Factors Contributing to Medication Errors in Turkey: Nurses’ Perspectives” isimli çalışmasında en sık yapılan hata türleri arasında, doktor tarafından sipariş edilmeyen ilaçların verilmesi, başkası tarafından hazırlanan bir ilacın uygulanması ve bir ilacın yanlış hastaya verilmesi yer almaktadır [165].

Karaca (2014) “Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Dozu Hesaplama Becerileri ve İlaç Uygulama Hataları” isimli çalışmasında; bütün öğrencilerin en az bir kez bir ilaç hatası yaptığı, bu hatalardan en sık yapılanın ise oral ilaç uygulamaları ile ilgili olduğu belirlenmiştir [166].

İşık Andsoy (2014) “Hemşirelerin Tıbbi Hata Eğilimlerine Yönelik Bir Çalışma” isimli araştırmasında “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” uygulanması sonucunda hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerinin düşük olduğu belirlenmiştir [167].

Yüksel Koçak (2015) “Kadın Doğum Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Yaptıkları İlaç Hataları ve Etkileyen Faktörler” isimli çalışmasında; kadın doğum kliniklerinde çalışan hemşirelerin yaklaşık yarısının ilaç hatası yaptığı ve en çok yapılan ilaç hata türlerini; yanlış doz, yanlış ilaç ve yanlış hasta olarak sıralamıştır [168].

İpek Çoban (2015) “Üniversite Hastanesinde Hemşirelerin Oral İlaç Uygulama Güvenliğini Tehdit Eden Faktörlerin İncelenmesi” isimli çalışmasında ilaç uygulama hata nedenleri üzerinde çalışılmıştır [169].

Karaman Özlü (2015) “Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarına Yönelik Görüş ve Deneyimlerinin Belirlenmesi” isimli çalışmasında hemşirelerin ilaç uygulama sürecinde bazı uygulamalarda hata yaptığı, hata olarak en çok uygun olmayan dozun yapılması olduğu belirlenmiştir [170].

Cebeci (2015) “Nursing Students' Medication Errors and Their Opinions on the Reasons of Errors: A cross-sectional Survey” isimli hemşirelik öğrencilerinin ilaç hataları üzerine yapılan karşılaştırmalı çalışmada; öğrencilerin klinik uygulamalarında hata yaptıkları tespit edilmiştir [171].

Bayındır Çevik (2015) “Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Eğitim Sırasında Yaptıkları İlaç Uygulama Hataları ve Tıbbi Hata Farkındalıkları” isimli çalışmasında öğrencilerin en sık başka birinin hazırladığı ilacı uygulama hatası yaptıkları belirlenmiştir [172].

Saygılı (2015) “Bir Kamu Hastanesinde Hemşirelerin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Bilgi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi” isimli çalışmasında; en sık karşılaşılan ilaç uygulama hatalarının ilacın yanlış zamanda verilmesi ve ilaç dozunun atlanması olduğu belirlenmiştir [173].

Westbrook (2011) “Errors in the Administration of Intravenous Medications in Hospital and the Role of Correct Procedures and Nurse Experience” isimli çalışmasında ilaç uygulamalarında daha fazla risk içeren intravenöz uygulamaları incelenmiştir [174].

Zahara-Such (2013) “Improving Medication Calculations of Nursing Students through Simulation: An Integrative Review” isimli çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama becerilerinin pekiştirilmesi için gerçekçi ya da simülasyon kullanımının önemine vurgu yapılmıştır [175].

Avşar (2016) “Hemşirelerin Tıbbi Hata Eğilim Düzeyleri ve Tıbbi Hata Türleri: Bir Hastane Örneği” isimli çalışmasında kullanılan “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” sonuçlarına göre hemşirelerin tıbbi hata eğilimleri düşük olarak belirlenmiştir [176].

Çetinkaya Uslusoy (2016) “Güvenli Enjeksiyon Uygulamaları” isimli çalışmasında hemşirelerin, enjeksiyon uygulama hataları ve yasal durumlarla karşı karşıya kalmamaları için önlemler alınması ve kurum tarafından konu ile ilgili standartların oluşturulması gerektiği belirtilmiştir [177].

Güneş (2016) “İntörn Hemşirelerin Tıbbi Hatalara Eğilim Düzeylerinin Belirlenmesi” isimli çalışmasında araştırmaya katılan öğrencilere “Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği” uygulanması sonucunda öğrenci hemşirelerin tıbbi hata yapma

eğilimlerinin düşük olduğu belirlenmiştir [178].

Er (2016) “Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Durumları ve Nedenlerine Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi” isimli çalışmasında hemşirelerin en fazla yorgunluk, iş yükünün fazla olması, çalışma saatlerinin fazla ve çalışma sürelerinin uzun olması, tecrübesizlik, stres ve mesleki bilgi ve becerinin yetersiz olması gibi faktörlerin tıbbi hataya neden olduğunu belirttikleri saptanmıştır [179].

Somyürek (2016) “Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta Güvenliği Kültürü Oluşturma: Hemşire Gözüyle Tıbbi Hatalar” isimli çalışmasında yoğun bakım hemşirelerinin, meslek yaşamlarında tıbbi hatalarla karşılaştıkları ancak yazılı bildirimde bulunmak yerine sözel bildirim tercih ettikleri ve çoğunlukla bildirimleri hastadan sorumlu olan hekime yaptıkları belirlenmiştir [180].

Şahin Orak (2016) “Birinci Sınıf Hemşirelik Öğrencilerinin Parenteral İlaç Hazırlama Becerilerinin Gelişimi” isimli çalışmasında öğrencilerin birinci ve ikinci klinik uygulama sınavlarındaki ilaç kartı hazırlama becerilerine yönelik sorulara verdikleri yanıtların yüzdeleri karşılaştırılmıştır [181].

Şendir (2016) “Hemşirelik Eğitiminde Teknolojik Bir Adım: IMventro-sim” isimli çalışmada hemşirelik eğitiminde kullanılan simülasyon türlerinden biri ve özellikleri paylaşılmıştır [182].

Üstüner Top (2016) “Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hataları ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi” isimli çalışmasında hemşireler tarafından gerçekleştirilen ilaç uygulama hatalarının yüksek oranda olduğu saptanmıştır [183].

Gök (2016) “Pediatriye İlaç Hataları ve Hata Bildirimi” isimli çalışmasında; ilaç hatalarının hastaya ulaşmadan önlenmesine yardımcı olabilecek öneriler üzerinde durulmaktadır [184].

Williams (2016) “Maths Anxiety and Medication Dosage Calculation Errors: a Scoping Review” isimli çalışmasında hemşirelerin ilaç dozu hesaplamalarının doğru hesaplama kaygısı, öz yeterlik ve öğretim yaklaşımları gibi diğer faktörlerden etkilenebildiği ortaya çıkmıştır [185].

Walsh (2018) “Student Perceptions of Faculty Feedback Following Medication Errors-A Descriptive Study” isimli çalışmada ilaç uygulama hataları sonrasında hemşirelik eğitimi veren fakülteler ve eğitim sistemleri tartışılmıştır [186].

Alomari (2018) “Pediatric Nurses’ Perceptions of Medication Safety and Medication Error: A Mixed Methods Study” isimli çalışmasında pediatri hemşirelerinin ilaç güvenliği ve ilaç uygulama hata algıları incelenmiştir [187].

Reid-Searl (2010) “Enhancing Patient Safety: The Importance of Direct Supervision for Avoiding Medication Errors and Near Misses by Undergraduate Nursing Students” isimli çalışmada; hasta güvenliğinin artırılmasında lisans hemşireliği öğrencileri tarafından yapılan ilaç hataları, hasta güvenliği, sağlık hizmeti kalitesi ve hemşirelik öğrencilerinin mesleki yeterlik algıları üzerinde önemli bir etki yapma potansiyeline sahip olduğu, hemşirelik eğitimi için her zaman doğrudan denetimin sağlanmasının acil bir öncelik haline gelmesi gerektiği vurgulanmaktadır [188].

Bişkin (2017) “Acil Servislerde İlaç Uygulama Hataları” isimli çalışmasında acil servis hemşirelerin en sık deneyimledikleri ilaç uygulama hatalarının; bireysel, sistem ve iletişim kaynaklı hatalar olduğu tespit edilmiştir [189].

Tarakçıoğlu Çelik (2017) “Nurses’ Knowledge and Care Practices for İnfection Prevention in Neutropenic Patients” isimli çalışmada her üç gözlem için, ilaç hazırlığı, uygulama ve yaşamsal belirtilerin değerlendirilmesinde el hijyenine bağlılığın düşük olduğu görülmüştür [190].

Semiz Aydın (2017) “Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlaç Hatası Bilgi Düzeyi ve İlaç Hatalarının Raporlanması ile İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi” isimli

çalışmasında araştırma grubunun çoğu ilaç güvenliği eğitimi aldığını ve ilaç hatalarının raporlanmasının önemli olduğu yönünde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir [191].

Zaybak (2017) “Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulamalarına İlişkin Bilgilerini Yeterli Bulma Durumları” isimli karşılaştırmalı ve tanımlayıcı çalışmalarında hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama hatası yapma olasılıklarının yüksek olduğu tespit edilmiştir [192].

Robinson Wolf (2001) “Clinical Inference of Nursing Students Concerning Harmful Outcomes after Medication Errors” isimli çalışmasında; hemşirelik öğrencilerinin klinik çıkarımları için yaş ve deneyimle kazanılan uzun vadeli bir gelişim sürecine ihtiyaç olduğu ifade edilmiştir [193].

Say (2018) “Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hataları” isimli çalışmasında öğrencilerin en sık yapılan ilaç uygulama hatası; oral ilaç uygulama esnasında hasta ilacı içene kadar yanında beklememe olduğu tespit edilmiştir [194].

Alan (2018) “Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin İntramusküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgi Düzeyleri” isimli çalışmasında öğrencilerin intramusküler enjeksiyon uygulaması bilgi puanları orta düzeyde bulunmuştur [195].

Özyazıcıoğlu (2018) “Evaluation of Students’ Knowledge about Paediatric Dosage Calculations” isimli çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin çoğunun dozaj hesaplamalarında başarısız oldukları görülmüştür [196].

Metin (2018) “Hemşirelik Hizmetlerinde Hasta Güvenliği ve Tıbbi Hata (Malpraktis)” isimli çalışmasında hasta güvenliğinin sağlanarak tıbbi hataların önlenmesi hem hasta hem de sağlık hizmeti sunanlar açısından önemli olduğu vurgulanmaktadır [197].

Dirik (2019) “Nurses’ Identification and Reporting of Medication Errors” isimli çalışmasında hemşirelerin ilaç hatalarını raporlama konusunda isteksiz olduğu tespit

edilmiştir [198].

Aggar (2014) “Evaluation of Student Nurses' Perception of Preparedness for Oral Medication Administration in Clinical Practice: A Collaborative Study” isimli çalışmasında iki farklı klinikte uygulama yapan öğrenci hemşirelerin oral ilaç yönetimlerini karşılaştırmıştır [199].

Andrew (2014) “Safeguarding in Medication Administration: Understanding Pre-Registration Nursing Students' Survey Response to Patient Safety and Peer Reporting Issues” isimli çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin hasta güvenliği ve raporlama deneyimleri varsayımsal ilaç yönetimi senaryoları eşliğinde incelenmiştir [200].

Aranson (2009) “Medication Errors: What They are, How They Happen, and How to Avoid Them” isimli çalışmasında ilaç hataları, nasıl oluştukları ve nasıl önlenebileceği konusunda bilgiler aktarılmaktadır [201].

Barker (2002) “Medication Errors Observed in 36 Health Care Facilities” isimli çalışmasında 36 sağlık kurumunda meydana gelen ilaç hataları araştırılmış; sağlık kurumlarında gerçekleştirilen ilaç uygulamalarında en çok yapılan ilaç hatası “yanlış doz” olarak tespit edilmiştir [202].

Berdot (2012) “Evaluation of Drug Administration Errors in a Teaching Hospital” isimli çalışmasında; Paris'teki bir eğitim araştırma hastanesinde en çok yapılan ilaç uygulama hatası “yanlış zaman” tespit edilmiştir [203].

Wolf (2009) “Nursing Student Medication Errors Involving Tubing and Catheters: A Descriptive Study” isimli çalışmasında hemşirelik öğrencilerinde tüp ve kateterlerle uygulanan ilaç uygulamalarında yaptıkları hataları incelemiştir. Öğrencilerin hatalarının sebepleri performans eksikliği, izlenmeyen prosedür/protokol ve bilgi açığı olarak sınıflandırılmıştır [204].

Gorgich (2016) “Investigating the Causes of Medication Errors and Strategies to Prevention of Them from Nurses and Nursing Student Viewpoint” isimli İran’da gerçekleştirilen çalışmada; hemşirelik öğrencilerinin büyük çoğunluğunun ilaç hesaplamalarında başarısız olduğu tespit edilmiştir [205].

Daupin (2016) “Medication Errors Room: a Simulation to Assess the Medical, Nursing And Pharmacy Staffs’ Ability to Identify Errors Related to the Medication-Use System” isimli çalışmada; sağlık çalışanlarının ilaç kullanım hata riskleri konusundaki farkındalıklarını arttırmak için ilaç hataları simülasyonu oluşturulmuştur [206].

Vaismoradi (2014) “Nursing Students' Perspectives of the Cause of Medication Errors” isimli çalışmasında; hemşirelik öğrencileri yetkin, becerikli ve güvenli uygulayıcılar olabilmeleri için akademik kurumlarından ve klinik mentorlarından kapsamlı destek almaları gerektiği vurgulanmaktadır [207].

Bjorksten (2016) “Medication Errors as Malpractice-a Qualitative Content Analysis of 585 Medication Errors by Nurses in Sweden” isimli İsveç’te gerçekleştirilen çalışmada; 585 olguda toplam 613 ilaç uygulama hatası tespit edilmiştir [208].

Bourbonnais (2014) “Teaching Successful Medication Administration Today: More Than Just Knowing Your ‘Rights’” isimli çalışmasında hemşirelik öğrencileri için ilaç yönetiminde güvenli uygulamayı sağlamak için stratejiler önerilmektedir [209].

Brady (2009) “A Literature Review of the Individual and Systems Factors that Contribute to Medication Errors in Nursing Practice” isimli çalışmasında; hemşire ilaç uygulama hatalarında bireysel ve sistemsel sorunlara dikkat çekilmiştir [210].

Carnes (2015) “Aged-care Nurses in Rural Tasmanian Clinical Settings More Likely to Think Hypothetical Medication Error Would Be Reported and Disclosed Compared to Hospital and Community Nurses” isimli çalışmasında Tazmany’a’da kırsal alanda çalışan hemşirelerin işyerlerinde varsayımsal bir ilaç hatasının rapor edilme olasılığı üzerine çalışılmıştır [211].

Chang (2011) “Moderating Effects of Learning Climate on the Impact of RN Staffing on Medication Errors” isimli çalışmasında hemşirelere öğrenme ortamının uygulamada gerçekleştirilen hataların azaltılmasına nasıl katkıda bulunduğu araştırılmıştır [212].

Chiang (2006) “Barriers to Nurses’ Reporting of Medication Administration Errors in Taiwan” isimli çalışmasında Tayvan’lı hemşirelerin ilaç hata bildirimlerini raporlamadaki en büyük engelleri olarak ayıplanma korkusu olduğu tespit edilmiştir [213].

Cleary Holdforth (2013) “The Strategic Role of Education in the Prevention of Medication Errors in Nursing: Part 2” isimli çalışmada; hemşirelerin ilaç yönetimi konusundaki rolleri ve etkinliklerine ışık tutulmaktadır [214].

Cloete (2015) “Reducing Medication Errors in Nursing Practice” isimli çalışmada; kurumların güvenlik kültürü dahil olmak üzere ilaç hatalarına katkıda bulunan faktörler vurgulanmaktadır [215].

Cooper (2013) “From The School of Nursing Quality and Safety Officer: Nursing Students' Use of Safety Reporting Tools and Their Perception of Safety Issues in Clinical Settings” isimli çalışmasında hemşireler ve hemşirelik okulları için öncelikli hedefin hasta güvenliği olduğu vurgulanmaktadır [216].

Coyne (2013) “Enhancing Student Nurses' Medication Calculation Knowledge; Integrating Theoretical Knowledge into Practice” isimli çalışmada Avustralya Üniversitesi hemşirelik lisans öğrencilerinin ilaç hazırlama becerileri incelenmiş; ilaç hesaplama ve yanlış ilaç formülü öğrenciler arasında yapılan en yaygın hata olarak tespit edilmiştir [217].

Dolansky (2013) “Nursing Student Medication Errors: A Case Study Using Root Cause Analysis” isimli çalışmada hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama hatalarının nedenlerini belirlemek amacıyla Kök Neden Analizi (Root Cause Analysis: RCA) kullanılmış; hemşirelik eğitiminde, hemşirelik öğrencileri ve fakülteler için ilaç uygulamada yaşanan sorunların belirlenmesine yardımcı olacağı kanaatine varmışlardır [218].

Feleke (2015) “Medication Administration Error: Magnitude and Associated Factors Among Nurses in Ethiopia” isimli çalışmada Etiyopya'daki ilaç uygulama hataları incelenmiştir [219].

Blank (2011) “A “Back To Basics” Approach to Reduce ED Medication Errors” isimli çalışmada; acil serviste gerçekleştirilen ilaç hataları üzerinde durulmuştur [220].

Flynn (2002) “Comparison of Methods for Detecting Medication Errors in 36 Hospitals and Skilled-Nursing Facilities” isimli çalışmada 36 hastanenin ilaç hatalarını belirleme yöntemleri karşılaştırılmaktadır [221].

Flynn (2012) “Nurses’ Practice Environments, Error Interception Practices, and Inpatient Medication Errors” isimli çalışmada ilaç hataları ve hasta güvenliği üzerinde durulmaktadır [222].

Green (2018) “Contemporary Issues: The Pre-Licensure Nursing Student and Medication Errors” isimli çalışmada hemşirelik öğrencileri için ilaç hataları potansiyelini azaltmak adına kanıta dayalı uygulama odaklı yenilikçi yöntemlerden bahsedilmektedir [223].

Donough (2018) “Undergraduate Nursing Students’ Experience of Clinical Supervision” isimli çalışmada; lisans hemşirelik öğrencilerinin klinik denetim konusundaki deneyimleri üzerine çalışılmıştır [224].

Dubovi (2018) “Nursing Students Learning the Pharmacology of Diabetes Mellitus with Complexity-Based Computerized Models: A Quasi-Experimental Study” isimli çalışmada; farmakolojinin daha iyi anlaşılmasının hemşirelik öğrencilerinin klinik kararları ve ilaç yönetiminde uzmanlıklarını güçlendireceği gösterilmektedir [225].

Dyab (2018) “Exploration of Nurses’ Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers towards Medication Error Reporting in a Tertiary Health Care Facility: A Qualitative Approach” isimli çalışmada ilaç hata raporlanması üzerinde durulmaktadır [226].

Elnour (2008) “Raising the Awareness of Inpatient Nursing Staff About Medication Errors” isimli çalışmada ilaç hataları konusundaki farkındalığın artırılması amaçlanmaktadır [227].

Evans (2014) “If They Can't Tell the Difference Between Duphalac and Digoxin You've Got Patient Safety Issues” isimli çalışmada ilaç isimleri örneği verilerek hasta güvenliğinde; disleksik hemşirelik öğrencileri konu alınmaktadır [228].

Vaismoradi (2016) “Transformational Leadership in Nursing and Medication Safety Education: A Discussion Paper” isimli çalışmasında; hemşirelik mezunlarını ilaç güvenliği ve hataların önlenmesi konusunda gayretli olmak için gerekli yeterliliklere sahip olmaları vurgulanmaktadır [229].

Işıklı (2006) “Hemşirelerin Farmakoloji Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında; hemşirelerin kendileri tarafından önemli, başka meslektaşları tarafından ise yüksek oranda ilaç uygulama hatası yaptıklarına inandıkları ve bu durumun mezun olunan okul, çalışılan kliniğe göre değişmediği saptanmıştır [230].

Gregory (2009) “What Clinical Learning Contracts Reveal about Nursing Education and Patient Safety” isimli çalışmada; hemşirelik eğitimi ve hasta güvenliği konuları işlenmektedir [231].

Handler (2007) “Identifying Modifiable Barriers to Medication Error Reporting in the Nursing Home Setting” isimli çalışmada ilaç hatalarını raporlama çabalarını arttırmaya yönelik bireysel müdahaleler yerine kurumsal müdahalelere gerek olduğu vurgulanmaktadır [232].

Hansen (2010) “Patterns in Nursing Home Medication Errors: Disproportionality Analysis as a Novel Method to Identify Quality Improvement Opportunities” isimli çalışmada; ilaç tedavisi hataları ve kalite iyileştirme çabaları işlenmektedir [233].

Harding (2008) “Nursing Student Medication Errors: A Retrospective Review” isimli çalışmada; hemşirelik öğrencilerinin ilaç hataları retrospektif derleme şeklinde sunulmaktadır [234].

Tshiamo (2015) “The Role of Nursing Education in Preventing Medication Errors in Botswana” isimli çalışmada; Botswana'da ilaç hatalarını önlemede hemşirelik eğitiminin rolü üzerinde durulmaktadır [235].

Harne Britner (2006) “Improving Medication Calculation Skills of Practicing Nurses and Senior Nursing Students: A Pilot Study” isimli çalışmada; ilaç yönetimi ve hesaplama becerilerini geliştirici öğretim stratejilerinden bahsedilmektedir [236].

Haw (2014) “Barriers to the Reporting of Medication Administration Errors and Near Misses: an Interview Study of Nurses at a Psychiatric Hospital” isimli çalışmada; ilaç yönetimi hataları ve rapor edilmesinin önündeki engeller tartışılmaktadır [237].

Hayes (2015) “Medication Errors in Hospitals: A Literature Review of Disruptions to Nursing Practice during Medication Administration” isimli derlemede; lisans hemşireliği eğitimi kapsamında ilaç yönetim sürecinde meydana gelen olaylar ve hatalardan bahsedilmektedir [238].

Ben Natan (2017) “Factors Affecting Nursing Students' Intention to Report Medication Errors: An Application of the Theory of Planned Behavior” isimli çalışmada hemşirelik öğrencilerinin ilaç hatalarını raporlamalarını engelleyen faktörler üzerinde durulmaktadır [239].

Fathi (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” isimli İran'da gerçekleştirilen çalışmada; ilaç hataları, hata türleri ve raporlamadaki engeller hakkında tespitler belirtilmiştir [240].

Soroush (2018) “Exploring the Perceived Factors that Affect Self-Medication Among Nursing Students: A Qualitative Study” isimli çalışmasında; hemşirelik öğrencilerinin staj ve eğitim kursu almakla ilişkili olan çeşitli hastalıklar ve ilaçlar hakkında göreceli bir farkındalığa sahip oldukları vurgulanmakta; eğitim sisteminin ve ilgili eğitmenlerin öğrencileri bu konunun olası sonuçları hakkında bilgilendirmelerinin yararlı olabileceği üzerinde durulmaktadır [241].

Ferrah (2017) “Systematic Review of the Prevalence of Medication Errors Resulting in Hospitalization and Death of Nursing Home Residents” isimli çalışmada; ciddi sonuçlara neden olan ilaç hata türleri ve raporlama üzerinde durulmaktadır [242].

Hayes (2017) “Calm to chaos: Engaging Undergraduate Nursing Students with the Complex Nature of Interruptions During Medication Administration” isimli çalışmada; lisans hemşireliği öğrencilerine ilaç yönetimi, simülasyon eğitimiyle bilgi ve becerilerini geliştirmeye yönelik stratejilerden bahsedilmektedir [243].

Guerrero Apsay (2018) “Contributing Factors to Medication Errors as Perceived by Nursing Students in Iligan City, Philippines” isimli Filipinler’de yapılan çalışmada; öğrenci hemşirelerin ilaç hataları yapmalarına neden olan faktörler ve algılanan ilaç hataları üzerinde durulmaktadır [244].

Hayes (2018) “Pondering Practice: Enhancing the Art of Reflection” isimli çalışmada lisans hemşirelerinin simülasyon deneyimleri üzerinde çalışılmaktadır [245].

Simonsen (2014) “Differences in Medication Knowledge and Risk of Errors Between Graduating Nursing Students and Working Registered Nurses: Comparative Study” isimli çalışmasında mezun olan hemşirelik öğrencileri ile çalışan hemşireler arasında ilaç bilgileri karşılaştırılmış; deneyimli hemşirelerin ilaç bilgileri, hemşirelik lisans öğrencilerine göre daha fazla olduğu ancak yine de yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır [246].

Hewitt (2015) “An Education Intervention to Improve Nursing Students' Understanding of Medication Safety” isimli çalışmada; hemşirelik öğrencilerinin ilaç

yönetimindeki başarısızlıklarla ilgili sistemlerin karmaşık ve çok disiplinli faktörlerini göstermek için tasarlanmış bir eğitim müdahalesinin algılanan etkinliği incelenmektedir [247].

Ahmed (2017) “Medication Administration Errors Evaluation in Pediatric Ward by Pharmacist” isimli çalışmasında; klinikte karşılaşılan ilaç uygulama hataları sırasıyla; yanlış zaman, hekim istemi olmadan ilaç kullanımı, yanlış doz, yanlış dozaj formu ve yanlış yol olarak sıralanmıştır [248].

Hung (2016) “Factors Influencing Nurses’ Attitudes and Intentions toward Medication Administration Error Reporting” isimli çalışmada; hemşirelerin ilaç yönetimi ve raporlama konusundaki tutumlarını etkileyen faktörler üzerinde durulmaktadır [249].

Sears (2010) “The Relationship Between Simulation in Nursing Education and Medication Safety” isimli çalışmasında hemşirelik eğitiminde klinik simülasyon kullanımının ilaç hatalarını azaltmaya yardımcı olup olmayacağı incelenmiştir [250].

Warholak (2011) “Medication Error Identification Rates by Pharmacy, Medical, and Nursing Students” isimli çalışmada üç farklı öğrenci grubunun ilaç hata tanımlama oranları incelenmiştir [251].

Jarvill (2018) “Effect of Simulation on Nursing Students’ Medication Administration Competence” isimli çalışmada; simülasyon eğitiminin hemşirelik öğrencilerinin ilaç yönetimi yetkinliğine etkisinden bahsedilmektedir [252].

Jember (2018) “Proportion of Medication Error Reporting and Associated Factors among Nurses: A Cross Sectional Study” isimli çalışmada; hemşireler arasında ilaç hatası raporlama oranı diğer çalışmalardan daha yüksek bulunmuştur [253].

Schneider (1998) “Evaluation of Nurses’ Errors Associated in the Preparation and Administration of Medication in a Pediatric Intensive Care Unit” isimli çalışmasında

pediatrik yoğun bakım ünitesinde ilaç hazırlama ve idaresine ilişkin hemşirelerin hataları incelenmiştir [254].

Savage (2015) “Educational Audit on Drug Dose Calculation Learning in a Tanzanian School of Nursing” isimli çalışmada; Tanzanya Hemşirelik Okulu’nda ilaç dozu hesaplama öğrenmesi üzerine, tüm nitelikli hemşireler için sürekli eğitim planlaması ve eleştirel becerilere sahip öğrenciler için uygun geçiş işaretleri önerilmektedir [255].

Kalantarzadeh (2014) “Underreporting of Medication Errors in Nursing Students: a Threat to Patient Safety” isimli çalışmada; İran Kerman İslami Azad Üniversitesi'nin hemşirelik öğrencilerinin yetersiz raporlama nedenleri araştırılmıştır [256].

Karimian (2018) “Medication Errors Associated with Adverse Drug Reactions in Iran (2015-2017): A P-Method Approach” isimli çalışmada; İran'da 2015-2017 yılları arasında ilaç uygulama hataları araştırılmıştır [257].

Sanko (2018) “Adverse Event Reporting Following Simulation Encounters in Accelerated and Traditional Bachelor Nursing Students” isimli çalışmasında; hemşirelik öğrencilerinde simülasyon eğitimleri incelenmektedir [258].

Kim (2011) “Nurses’ Perceptions of Medication Errors and Their Contributing Factors in South Korea” isimli çalışmada; Güney Kore’li hemşirelerin ilaç hatası algıları ve nedenleri araştırılmıştır [259].

Kim (2013) “Medication Administration Errors by Nurses: Adherence to Guidelines” isimli çalışmada, hemşirelerin ilaç yönetimi hataları; ilaç uygulama kılavuzları kapsamında incelenmiştir [260].

Rutledge (2018) “Barriers to Medication Error Reporting among Hospital Nurses” isimli çalışmasında; hastane hemşireleri arasında ilaç hata raporlamasının önündeki engeller araştırılmıştır [261].

Koharchik (2017) “Teaching Students to Administer Medications Safely” isimli çalışmada hemşirelik öğrencileri için ilaç yönetimi ile ilgili uygulayabilecekleri eğitimler verilmektedir [262].

Konieczny (2016) “Using High-Fidelity Simulation to Increase Nursing Student Knowledge in Medication Administration” isimli çalışmada; hemşirelik öğrencileri için ilaç yönetimi ile ilgili simülasyon eğitimleri verilmektedir [263].

Koohestani (2009) “Barriers to the Reporting of Medication Administration Errors among Nursing Students” çalışmasından elde edilen bulgulara göre; hemşirelik öğrencileri arasındaki ilaç uygulama hatalarının bildirilmediği tespit edilmiştir [264].

Krivanak (2018) “Perspectives From Academic and Practice Leaders on Nursing Student's Education and Role in Medication Reconciliation” isimli çalışmada; hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitimde ilaç uygulamaları ile ilgili yeterli pratik ve imkân bulamadıkları anlatılmaktadır [265].

Kuiper (2008) “Use of Personal Digital Assistants to Support Clinical Reasoning in Undergraduate Baccalaureate Nursing Students” isimli çalışmada; hemşirelik öğrencilerinde klinik düşüncüyü desteklemek için kişisel dijital asistan kaynaklarının sağlık uygulamaları ve eğitim alanındaki faydaları anlatılmaktadır [266].

Roykenes (2010) “The Relationship between Nursing Students’ Mathematics Ability and their Performance in a Drug Calculation Test” isimli çalışmada Norveçli hemşirelik öğrencilerinin matematik yetenekleri ile yüksek riskli ilaç hesaplama performansları test edilmiştir [267].

Lan (2014) “Medication Administration Errors Made by Nurses Reflect the Level of Pharmacy Administration and Hospital Information Infrastructure” isimli çalışmada hemşireler tarafından yapılan ilaç yönetimi hataları, eczane ve hastane sistemleri çerçevesinde anlatılmaktadır [268].

Latimer (2017) “Reducing Medication Errors: Teaching Strategies that Increase Nursing Students' Awareness of Medication Errors and their Prevention” isimli çalışmada; hemşirelik öğrencilerinin ilaç hataları ve önleme konusundaki farkındalıklarını arttıran öğretim stratejileri sunulmaktadır [269].

Lin (2009) “Willingness of Nurses to Report Medication Administration Errors in Southern Taiwan: A Cross-Sectional Survey” isimli çalışmada Güney Tayvan'lı hemşirelerin ilaç hata raporlama üzerine algıları belirtilmektedir [270].

Mackie (2016) “Increasing Nursing Students' Understanding and Accuracy with Medical Dose Calculations: A Collaborative Approach” isimli çalışmada; hemşirelik öğrencilerinin dozaj hesaplama becerilerini desteklemeye yönelik hesaplama stratejileri gösterilmektedir [271].

Mariani (2017) “Medication Safety Simulation to Assess Student Knowledge and Competence” isimli çalışmada; hemşirelik mezunları değerlendirilerek simülasyonun öğrencinin ilaç yönetimini öğrenmesini geliştirmek için etkili bir strateji olduğuna dair kanıt desteklenmektedir [272].

Durmaz (2007) “Hastaların Hastaneye Yatmadan önce Kullandıkları İlaçların Kliniğe Kabul Edildikten Sonra Kullanımı ile İlgili İlaç Hatalarının İncelenmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında; hastaların hastaneye getirdikleri ilaç kullanımlarıyla hemşire kayıtları karşılaştırılmıştır [273].

Marvanova (2018) “Collaborating on Medication Errors in Nursing” isimli çalışmada; önlenebilir ilaç hatalarına ilişkin hastane temelli dört simülasyon uygulanarak yöntemin etkinliği incelenmiştir [274].

McMullan (2010) “Patient Safety: Numerical Skills and Drug Calculation Abilities of Nursing Students and Registered Nurses” isimli çalışmada; hasta güvenliği: hemşirelik öğrencileri ve çalışan hemşirelerin sayısal becerileri ve ilaç hesaplama yetenekleri araştırılmıştır [275].

Wang (2015) “Quality Improvements in Decreasing Medication Administration Errors Made by Nursing Staff in an Academic Medical Center Hospital: A Trend Analysis During the Journey to Joint Commission International Accreditation and in the Post-accreditation Era” isimli çalışmada; JCI (Joint Commission International) hastane akreditasyonunun, ilaç uygulama hatalarını önleme etkileri üzerinde durulmuştur [276].

Molloy (2017) “Reinforcing Medication Administration through Student-Directed Simulation” isimli çalışmada; simülasyon eğitimlerinin, öğrencilerin ilacı uygulama konusunda beceri ve öz güvenlerini arttırdığı tespit edilmiştir [277].

Moreno Arroyo (2016) “What is the Perception of Biological Risk by Undergraduate Nursing Students?” isimli çalışmada; İspanya’da bir üniversitenin hemşirelik öğrencilerinin biyolojik risk algıları ve önceki pratik eğitimleriyle ilişkileri analiz edilmiştir [278].

Mostafaei (2014) “Errors Among Nurses and Factors in Refusal to Report Medication Errors among Nurses a Teaching Medical Center of Iran in 2012” isimli çalışmada; 2012 yılında İran Eğitim Merkezi’ndeki hemşirelerin ilaç hatalarını bildirmeyi reddetme sebepleri araştırılmıştır [279].

Motyckaa (2018) “Using Interprofessional Medication Management Simulations to Impact Student Attitudes toward Teamwork to Prevent Medication Errors” isimli çalışmada; bir dizi ilaç yönetimi senaryosuna maruz kalan öğrencilerin, bir ekip iş birliği içinde çalışma tutumlarını arttırmanın yanı sıra, potansiyel olarak performanslarının da arttığı görülmüştür [280].

Reid-Searl (2013) “Nursing Students and the Supervision of Medication Administration” isimli çalışmada Avustralya’da hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamada ilaç yönetiminin denetimi üzerinde durulmaktadır [281].

Niederriter (2017) “Nursing Students’ Perceptions on Characteristics of an Effective Clinical Instructor” isimli çalışmada; klinik deneyim ve klinik eğitmenlerin öğrenci

hemşireyi uygulama ortamında yetkin bir hemşire olmaya hazırlamada önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir [282].

Omura (2015) “Measuring the Impact of an Interprofessional Multimedia Learning Resource on Japanese Nurses and Nursing Students Using the Theory of Planned Behavior Medication Safety Questionnaire” isimli çalışmada; profesyonel multimedya öğrenme kaynaklarının Japon hemşirelerin güvenli ilaç uygulamalarına ilişkin davranışlarını olumlu yönde etkileme potansiyelini göstermiştir [283].

Page (2007) “Addressing Medication Errors-The Role of Undergraduate Nurse Education” isimli çalışmada; ilaç hatalarının önlenmesinde hemşirelik eğitiminin önemi üzerinde durulmuştur [284].

Papastrat (2003) “Teaching Baccalaureate Nursing Students to Prevent Medication Errors Using a Problem-Based Learning Approach” isimli çalışmada; hemşirelik öğrencileri için eğitim modellerinde probleme dayalı bir yaklaşımın gittikçe karmaşıklaşan farmakolojik ürün ve ilaç hesaplamalarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini kullanmalarını ve profesyonel uygulamalar için gerekli olan güvenlerini geliştirmelerini sağlayacağı vurgulanmıştır [285].

Pazokian (2014) “Iranian Nurses’ Perspectives on Factors Influencing Medication Errors” isimli çalışmada; İranlı hemşirelerin ilaç hatalarını etkileyen faktörler incelenmiştir [286].

3. GEREÇ ve YÖNTEMLER

3.1. Araştırmanın Hipotezleri

H₀: “İlaç Uygulama Hatası Ölçeği: İUHÖ-A” hemşirelik öğrencilerinde geçerlik ve güvenilirliği yüksek bir ölçüm aracı değildir.

H₁: “İlaç Uygulama Hatası Ölçeği: İUHÖ-A” hemşirelik öğrencilerinde geçerlik ve güvenilirliği yüksek bir ölçüm aracıdır.

H₂: “İlaç Uygulama Hatası Ölçeği: İUHÖ-B” hemşirelik öğrencilerinde geçerlik ve güvenilirliği yüksek bir ölçüm aracıdır.

H₃: “İlaç Uygulama Hatası Ölçeği: İUHÖ-C” hemşirelik öğrencilerinde geçerlik ve güvenilirliği yüksek bir ölçüm aracıdır.

H₄: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyeti ile “İUHÖ-A ve İUHÖ-B” arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₅: Araştırmaya katılan öğrencilerin okuduğu sınıf ile “İUHÖ-A ve İUHÖ-B” arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₆: Araştırmaya katılan öğrencilerin yaşları ile “İUHÖ-A ve İUHÖ-B” arasında anlamlı bir ilişki vardır.

3.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma Avrasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, II, III ve IV'üncü sınıf Hemşirelik Bölümü lisans öğrencileriyle ve öğrencilerin anket ve ölçeğe verdikleri cevaplarla sınırlıdır.

3.3. Araştırmanın Deseni

Bu araştırma Avrasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesinde klinik eğitim alan Hemşirelik Bölümü lisans öğrencilerinin ilaç uygulama hatalarının sıklığı ve tıbbi hatalar konusunda farkındalıklarını belirlemek amacıyla analitik desende hazırlanan tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini; Avrasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü lisans öğrencileri oluşturmaktadır. 2018-2019 eğitim-öğretim yılı Hemşirelik Bölümüne kayıtlı öğrenci sayıları; II.sınıf: 60, III.sınıf: 39 ve IV.sınıf: 62 kişi olmak üzere toplam 161 öğrencidir.

Kayıtlı öğrencilerden ders kaydını yaptıran ve derslere aktif olarak katılan; II.sınıf: 57 (n=57), III.sınıf: 39 (n=39) ve IV.sınıf: 51 kişi (n=51) olmak üzere toplam 147 öğrenci (N=147) araştırmanın evrenini oluşturmaktadır.

Çalışmada herhangi bir örneklem seçilmemiş olup evrenin tamamına ulaşılması amaçlanmıştır. Bunun sonucunda araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden II.sınıf: 50, III.sınıf: 37 ve IV.sınıf: 51 olmak üzere toplam 138 öğrenci ile çalışma sonlandırılmıştır. Araştırmaya katılım oranı %93.87'dir.

Derslere aktif katılan öğrencilere çalışmanın amacı ve önemi açıklanarak, yazılı kurum izni ve etik kurul belgeleri gösterilerek hemşirelik öğrencileri araştırmaya katılmaya davet edilmişlerdir. Anket ve ölçek formları öğrencilere birebir gözlem altında uygulanmıştır.

3.5. Araştırmanın Etiği

Çalışmada kullanılacak olan Medication Administration Error Survey (MAES) – İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ) için Douglas Wakefield’ın online ortamda hazırlanan izin yazısı kullanılmıştır (Ek 1). Araştırmanın yürütülebilmesi için Avrasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi’nden kurum izni (Ek 2), Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan yazılı izin alınmıştır (Ek 3). Tez danışmanı değişikliği etik kurula bildirilerek ve gerekli düzenlemeler yapılarak Etik kurul izin belgesi yenilenmiştir (Ek 4). Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinden “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu” (Ek 5) alınmıştır.

3.6. Ölçme Araçları

Araştırmanın verileri; sosyo-demografik özellikler (yaş, cinsiyet, medeni durum, barınma, eğitim durum), uygulamada yapılan ilaç uygulama hataları ve sıklığı, uygulamalarda gözlenen tıbbi hatalar ve nedenlerini sorgulayan 60 soruluk anketten oluşmaktadır (Ek 6). Anket sorularının hazırlanmasında bu konuda daha önce yapılan çalışmalardan yararlanılmıştır [140,172,178].

Anket formunun ve İUHÖ’nin öğrenciler tarafından doldurulması yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

3.6.1. İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ) - Medication Administration Error Survey (MAES):

İlaç Uygulama Hatası Ölçeği; 4 bölüm, 77 madde içermektedir. Her bölüm birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmektedir. İlk bölüm; ilaç uygulama hatalarının oluşma nedenlerini sorgulayan “A” bölümüdür ve ölçeğin 1-29 arası sorularından oluşmaktadır. İkinci bölüm; ilaç uygulama hatalarının rapor edilmemesinin nedenlerini inceleyen “B” bölümüdür ve ölçeğin 30-45 arası sorularını kapsamaktadır. İUHÖ-A ve İUHÖ-B bölümlerinde altılı likert tipi; “Kesinlikle Katılmıyorum” (1) ile “Kesinlikle Katılıyorum” (6) tipi kullanılmaktadır.

“A” ve “B” bölümlerinde yer alan her soru için katılımcılar “1” en düşük “6” en yüksek olacak şekilde puanlama hesaplanmaktadır. Katılımcılar “A” bölümü için en az 29, en çok 174 puan alabilmektedir. Katılımcının puanı arttıkça ilaç uygulama hata eğilimi de artmaktadır. “B” bölümünde verilen cevaplara göre her soru için katılımcı “1” en düşük “6” en yüksek olmak üzere en az 16, en çok 96 puan alabilmektedir.

“A” bölümünde; katılımcının puanı arttıkça hataya eğilimi artmaktadır. “B” bölümünde; katılımcının puanı arttıkça hata bildirimini yapmama eğilimi de artmaktadır.

Üçüncü bölüm; uygulamada oluşan ilaç hatalarıyla, gerçekte bildirilen raporlamaların yüzdelerini karşılaştıran “C” bölümüdür ve ölçeğin 46-66 arası sorularından oluşmaktadır. C bölümünde onlu likert tipi kullanılmaktadır. Verilen cevaplara göre her soru için katılımcı “1” en düşük “10” en yüksek olmak üzere “C” bölümü için en az 21, en çok 210 puan alabilmektedir.

Katılımcının aldığı puan arttıkça uygulamada gerçekleşen hata bildirim oranları ile rapor edilen hata oranlarının aynı oranda bildirildiği şeklinde değerlendirilmektedir. Son bölüm sosyo-demografik özelliklerden oluşan soruları kapsamaktadır (Ek 7).

3.7. Verilerin Toplanması ve Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde minimum-maksimum) olarak özetlenmiştir. Normal dağılım gösteren veriler içinde parametrik testlerden ikiden fazla grup ortalaması için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve iki grubun ortalamasını karşılaştırmak için bağımsız örneklem t testi (Independent Sample t Test) kullanılmıştır. İUHÖ ile diğer sayısal veriler arasındaki ilişkinin incelenmesi Spearman Korelasyon Analizi ile değerlendirilmiştir. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

3.8. Verilerin Güvenirliği

Araştırma kapsamında öğrencilerin ilaç hatalarına eğilimin değerlendirilmesi için kullanılan ölçeğin güvenirlik analizi yapılmış olup aşağıdaki tabloda Cronbach's Alpha katsayısı verilmiştir.

İUHÖ	İUHÖ-A	İUHÖ-B	İUHÖ-C
Cronbach's Alpha	0.831	0.814	0.485

Tabloda belirtilen değerlere göre; kullandığımız ölçeğin İUHÖ-A ve İUHÖ-B alt boyutları yüksek düzeyde güvenilirken, İUHÖ-C alt boyutu ise düşük düzey güvenirliğe sahiptir. Cronbach Alpha değerinin yüksekliği ölçeğe verilen cevapların tutarlılığını göstermektedir. Bu nedenle 0.7'nin altında çıkan değerler ölçeğin kullanılması için kabul edilebilir değerler değildir [94].

$\alpha \geq 0.9$	Mükemmel
$0.9 > \alpha \geq 0.8$	İyi
$0.8 > \alpha \geq 0.7$	Kabul edilebilir
$0.7 > \alpha \geq 0.6$	Şüpheli
$0.6 > \alpha \geq 0.5$	Kötü
$0.5 > \alpha$	Güvenilmez

Kullandığımız ölçeğin İUHÖ-A ve İUHÖ-B alt boyutları yüksek düzeyde güvenilirken, İUHÖ-C alt boyutu ise düşük düzey güvenilirliğe sahiptir. Bu nedenle çalışmaya katılan öğrencilerin ilaç uygulama hatalarının değerlendirilmesi İUHÖ-A ve İUHÖ-B alt boyutları ile değerlendirilmiş olup İUHÖ-C alt boyutu değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4. BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan 138 öğrenciye ilişkin tanımlayıcı bilgiler, ilaç hataları uygulama ölçeği ve anket sorularına verilen cevaplara ilişkin bulgular istatistiksel analizler yapılarak üç bölümde incelenmiştir. Bu bölümler;

1. Sosyo-Demografik Özellikler

2. Öğrencilerin İlaç Uygulama Hatalarının Dağılımları

3. İlaç Uygulama Hatası Ölçeğinin Bağımsız Değişkenlere göre İncelenmesi

4.1. Sosyo-Demografik Veriler

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1’e göre, araştırma kapsamına alınan öğrencilerin %79’u (109 kişi) kadın, %21’i (29 kişi) erkektir.

Öğrencilerin %36.2’si (50 kişi) ikinci sınıf, %26.8’i (37 kişi) üçüncü sınıf ve %37’si (51 kişi) ise Hemşirelik Bölümü dördüncü sınıf öğrencileridir.

Öğrencilerin %81.2’si (112 kişi) düz lise mezunu olup, 25 öğrenci meslek lisesi, 1 öğrenci fen lisesi mezunudur.

Çalışmaya katılan öğrencilerden yalnız 1’i evlidir ve %48’i ise ailesi ile birlikte evde yaşamaktadır. Geriye kalan öğrenciler ise ev ya da yurttan barınmaktadır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21.13 ± 1.25 ’dir.

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Sosyo-demografik Özellikler	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	109	79.0
Erkek	29	21.0
Sınıf		
II. Sınıf	50	36.2
III. Sınıf	37	26.8
IV. Sınıf	51	37.0
Yaşadığı Yer		
Yalnız / Ev Arkadaşımlla	39	28.3
Ailemle	48	34.8
Yurt	51	47.9
Mezun Olunan Lise		
Fen Lisesi	1	0.7
Düz Lise	112	81.2
Meslek Lisesi	25	18.1
Medeni Durum		
Evlü	1	0.7
Bekar	137	99.3

4.2. Öğrencilerin İlaç Uygulama Hatalarının Dağılımları

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin ilaç uygulama hatalarının dağılımına ilişkin tanımlayıcı bilgiler Tablo 2’de verilmiştir. Anket sorularına “bazen” ya da “ara sıra” şeklinde verilen cevaplar “hayır” olarak değerlendirilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin ilaç uygulamalarına yönelik yapılan incelemede en sık yapılan ilaç uygulama hatasının başkasının hazırladığı ilacı uygulama %49.3 (68 kişi) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin yarısı (68 kişi) en az bir kere uyguladıkları ilacın başkaları tarafından hazırlandığını beyan etmişlerdir. Öğrencilerin ilaç uygulamalarında yaptıkları bir diğer hata ise oral ilaç uygulanırken hastanın yanında beklememek %31.9 (44 kişi) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %13’ü (18 kişi) en az bir

kere yanlış enjeksiyon tekniği uyguladığını, %7.2'si (8 kişi) uyguladıkları ilacı en az bir kere kayıt altına almadıklarını, %6.5'i (9 kişi) en az bir kere hekim istemi olmadan ilaç uyguladığını, %5.8'i (8 kişi) ilacı en az bir kere yanlış zamanda uyguladığını, %3.6'sı (5 kişi) ilacı en az bir kere yanlış bölgeye uyguladığını ve %1.4'ü (2 kişi) en az bir kere ilacı yanlış yoldan uyguladığını belirtmişlerdir.

Tablo 2. Öğrencilerin İlaç Uygulama Hatalarının Dağılımı

İlaç Uygulama Hataları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Başkasının hazırladığı ilacı hastaya uyguluyor musunuz?	68	49.3	68	49.3
Oral ilaç uygulamasında hastanın yanında bekliyor musunuz?	94	68.1	44	31.9
Hiç yanlış enjeksiyon tekniği kullanarak ilaç uygulaması yaptığınız oldu mu?	18	13.0	120	87.0
Uygulamayı ilaç formuna kaydediyor musunuz?	128	92.8	8	7.2
Hiç hekim istemi olmadan ilaç uygulaması yaptığınız oldu mu?	9	6.5	129	93.5
Hiç yanlış zamanda ilaç uyguladığınız oldu mu?	8	5.8	130	94.2
Hiç yanlış bölgeye enjeksiyon uygulaması yaptığınız oldu mu?	5	3.6	133	96.4
Hiç ilacı yanlış yoldan uyguladığınız oldu mu?	2	1.4	136	98.6

Öğrencilerin ilaç uygulamalarında aseptik şartlara uyumu Tablo 3'te gösterilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %7.2'si (10 kişi) en az bir defa aseptik tekniğe uygun olmayan bir şekilde ilaç hazırladığını beyan etmiştir. Öğrencilerin %6.5'i (9 kişi) hastane enfeksiyonları konusunda hatalı bir uygulaması olduğunu belirtirken, %5.8'i (8 kişi) en az bir kez el hijyenine dikkat etmediği için hatalı bir uygulamaya sebebiyet verdiğini, %2.2'si (3 kişi) en az bir defa sterilitesi bozulmuş ilacı hastaya uyguladığını belirtmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin İlaç Uygulamalarında Aseptik Şartlara Uyumu

İlaç Uygulamalarında Aseptik Şartlar	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
İlaç uygulamada aseptik tekniğe dikkat ediyor musunuz?	128	92.8	10	7.2
Hastane enfeksiyonları konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?	9	6.5	129	93.5
El hijyenine dikkat etmemekten kaynaklanan hatalı bir uygulamanız oldu mu?	8	5.8	130	94.2
Sterilitesi bozulmuş ilacı hastaya uyguladığınız oldu mu?	3	2.2	135	97.8

Öğrencilerin iletişim ve izlem kaynaklı hata bildirimleri Tablo 4’te gösterilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %14.5’i (20 kişi) en az bir kere hasta ile eksik veya yanlış iletişimden kaynaklanan ilaç uygulama hatası yaptığını belirtmiştir. Öğrencilerin %7.2’si (10 kişi) bilgilendirme hatalarından dolayı ilaç uygulama hatası olduğunu belirtirken, %4.3’ü (6 kişi) hastanın yetersiz izlenmesinden kaynaklı ilaç uygulama hatasında bulunduğunu belirtmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin İletişim ve İzlem Kaynaklı Hatalı İlaç Uygulamaları

İletişim ve İzlem Kaynaklı İlaç Uygulama Hataları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
İletişim eksikliğinden kaynaklanan hatalar konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?	20	14.5	118	85.5
Bilgilendirme hataları konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?	10	7.2	128	92.8
Hastaların yetersiz izlenmesinden kaynaklanan hatalar konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?	6	4.3	132	95.7

Öğrencilerin tıbbi hataların nedenlerine yönelik görüşleri Tablo 5’ te gösterilmiştir. Öğrenciler ilaç uygulama hatalarının en sık nedeni olarak teorik bilgi ve uygulamaların benzer olmamasını gerekçe göstermiştir (%94.9). Öğrencilerin %92.8’i (128 kişi) öğrencilerin servis oryantasyonlarının yeterli yapılmadığını, %88.4’ü (122 kişi) hemşireler tarafından öğrencilere iş yükü zorlaması yapılmasını, %87.7’si öğretim elemanının ilgisizliği ve yeterli donanımının olmamasını, %85.5’i (118 kişi) derslerin yetersiz materyal ile işlenmesini, %82.6’sı (114 kişi) uygulama sırasında hemşire ya da öğretim elemanının bulunmamasını, %81.9’unun (113 kişi) öğrencilerde öz güven eksikliği olmasını, %80.4’ü (111 kişi) hastaların sorumluluklarını bilmemesini ve %77.5’i (107 kişi) tıbbi bakımın karmaşıklığının tıbbi hataların oluşmasının en önemli nedenleri olarak göstermişlerdir.

Tablo 5. Öğrencilerin Hatalı İlaç Uygulamalarına Yönelik Görüşleri

Öğrencilerin İlaç Uygulama Hatalarının nedenleri?	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Teorik bilgi ve uygulamaların uyumlu olmamaları	131	94.9	7	5.1
Öğrencilerin servis oryantasyonunun yetersiz olması	128	92.8	10	7.2
Hemşireler tarafından öğrencilere iş yükü zorlaması	122	88.4	16	11.6
Öğretim elemanın ilgisizliği ve yeterli donanımının olmaması	121	87.7	17	12.3
Derslerin yetersiz materyal ile işlenmesi	118	85.5	20	14.5
Uygulama sırasında sorumlu hemşire ya da öğretim elemanının olmaması	114	82.6	24	17.4
Öğrencilerin öz güven eksikliğinin olması	113	81.9	25	18.1
Hastaların sorumluluklarını bilmemesi	111	80.4	27	19.6
Tıbbi bakımın karmaşıklığı	107	77.5	31	22.5

4.3. Öğrencilerin İlaç Uygulama Hatalarının Bağımsız Değişkenlere Göre İncelenmesi

Öğrencilere uygulanan İlaç Uygulama Hatası Ölçeği'nin A ve B bölümleri yeterli güvenilirlik düzeyine sahip olduğu için, yalnız bu bölümler kullanılmıştır. İlaç Uygulama Hatası Ölçeği A Bölümü-(İUHÖ-A); ilaç uygulama hata ve düzeylerini, İlaç Uygulama Hatası Ölçeği B Bölümü-(İUHÖ-B); ise ilaç hatalarının bildirilmeme nedenleri hakkında bilgi vermektedir.

İUHÖ-A'nın genel puan ortalaması ve dağılımına ilişkin bilgiler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. İUHÖ-A Puan Ortalamaları

	N	Min.	Max.	Ort.	SD
İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ-A)	138	48.0	156.0	105.9	21.66

Tablo 6'ya göre, öğrencilerin İUHÖ-A puanları 48 ile 156 arasında değişirken ortalaması 105.92 ve standart sapması 21.66'dır.

İUHÖ-B'nin genel puan ortalaması ve dağılımına ilişkin bilgiler Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. İUHÖ-B Puan Ortalamaları

	N	Min.	Max.	Ort.	SD
İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ-B)	138	17.0	93.0	59.78	13.97

Tablo 7'ye göre, öğrencilerin İUHÖ-B puanları 17 ile 93 arasında değişirken ortalaması 59.76 ve standart sapması 13.97'dir.

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamalarının dağılımına ilişkin istatistiksel test sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerin Cinsiyetleri ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B Puan Ortalamalarının Dağılımı

Cinsiyet (n=138)	İLAÇ UYGULAMA HATASI					
	İUHÖ-A			İUHÖ-B		
	N	\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS
Kadın	109	107.3	21.89	109	60.7	13.66
Erkek	29	100.7	20.28	29	56.4	14.83
Test Değerleri	t=1.471 p=0.143			t=1.458 p=0.147		

**Bağımsız örneklem t testi*

Tablo 8'e göre öğrencilerin cinsiyeti ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($P>0.05$).

Öğrencilerin sınıfları ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasında fark Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Öğrencilerin Sınıfları ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B Puan Ortalamalarının Dağılımı

Sınıf (n=138)	İLAÇ UYGULAMA HATASI					
	İUHÖ-A			İUHÖ-B		
	N	\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS
II.Sınıf	50	100.5	21.0	50	57.8	13.41
III.Sınıf	37	109.7	22.3	37	60.7	14.80
IV.Sınıf	51	108.5	21.2	51	61.0	13.95
Test Değerleri	F=2.587 p=0.079			F=0.758 p=0.470		

*Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)

Tablo 9'a göre öğrencilerin okuduğu sınıf ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($P>0.05$).

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşadığı yer ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasındaki ilişki Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Öğrencilerin Yaşadığı Yer ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B Puan Ortalamalarının Dağılımı

Kaldığı Yer (n=138)	İLAÇ UYGULAMA HATASI					
	İUHÖ-A			İUHÖ-B		
	N	\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS
Ailesinden Ayrı Evde Kalan	39	105.2	21.9	39	60.1	16.44
Ailesi ile Birlikte Kalan	48	106.0	20.6	48	58.0	13.30
Yurtta Kalan	51	106.5	22.8	51	61.2	12.56
Test Değerleri	F=0.042 p=0.959			F=0.644 p=0.527		

**Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)*

Tablo 10'a göre öğrencilerin barındıkları yer ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($P>0.05$).

Çalışmaya katılan öğrencilerin mezun olduğu ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasındaki ilişki Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Mezun Oldukları Lise ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B Puan Ortalamalarının Dağılımı

Mezun Olunan Lise (n=138)	İLAÇ UYGULAMA HATASI					
	İUHÖ-A			İUHÖ-B		
	N	\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS
Düz Lise	112	105.8	22.0	112	60.4	13.71
Meslek Lisesi	25	107.5	20.5	25	57.4	15.09
Test Değerleri	t=-0.361 p=0.719			t=0.990 p=0.324		

*Bağımsız örneklem t testi

**Fen lisesi mezunu olan bir öğrenci değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Tablo 11'e göre öğrencilerin mezun oldukları lise ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($P>0.05$).

Öğrencilerin mesleği isteyerek seçme durumları ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasındaki ilişki Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12. Öğrencilerin Mesleği İsteyerek Seçme Durumu ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B Puan Ortalamalarının Dağılımı

Mesleği İsteyerek Seçme (n=138)	İLAÇ UYGULAMA HATASI					
	İUHÖ-A			İUHÖ-B		
	N	\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS
Evet	102	106.2	22.00	102	59.5	14.63
Hayır	36	105.1	20.93	36	60.4	12.04
Test Değerleri	t=0.262 p=0.794			t=-0.327 p=0.745		

*Bağımsız örneklem t testi

Tablo 12'ye göre öğrencilerin mesleği isteyerek seçmeleri ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($P>0.05$).

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşı ve tercih sırası ile, İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasındaki ilişki Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13. Öğrencilerin Yaşı ve Tercih Sırası ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B Puan Ortalamalarının Dağılımı

	Yaş	Tercih Sırası
İUHÖ-A	$r=0.190^*$ $p=0.026$	$r=-0.042$ $p=0.627$
İUHÖ-B	$r=0.120$ $p=0.162$	$r=-0.027$ $p=0.750$

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşları İUHÖ-A puan ortalamaları arasında pozitif yönlü zayıf ilişki tespit edilmiştir ($r: 0.190 - P: 0.026$). Bu ilişkiye göre öğrencilerin yaşı arttıkça ilaç uygulamalarında hata yapma eğilimi de azalmaktadır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin tercih sırası ile İUHÖ-A puan ortalamaları arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir ($r: 0.042 - P: 0.627$).

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşı ile İUHÖ-B puan ortalamaları arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir ($r: 0.120 - P: 0.162$).

Çalışmaya katılan öğrencilerin tercih sırası ile İUHÖ-B puan ortalamaları arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir ($r: 0.027 - P: 0.750$).

Öğrencilerin İUHÖ-A puanları ile İUHÖ-B puan ortalamaları arasındaki ilişki Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 14. Öğrencilerin İUHÖ-A ve İUHÖ-B Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

	İUHÖ-B
İUHÖ-A	$r=0.615^*$ $p=0.000$

Çalışmaya katılan öğrencilerin İUHÖ-A ile İUHÖ-B puan ortalamaları arasında pozitif yönlü orta şiddette ilişki tespit edilmiştir ($r: 0.615 - P: 0.000$). Bu ilişkiye göre öğrencilerde ilaç uygulama hatalarına eğilim azaldıkça, ilaç hatalarının bildirimini artmaktadır.

5. TARTIŞMA

Hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitim sırasında yaptıkları ilaç uygulama hataları ve tıbbi hata farkındalıkları; uygulanan anket ve İUHÖ'nden elde edilen bulgular doğrultusunda değerlendirildiğinde literatürle benzer ve farklı sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmamıza konu olan Avrasya Üniversitesi Hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama hataları, literatürde ele alınan ulusal ve uluslararası çalışma sonuçlarıyla karşılaştırıldığında; ilaç uygulama hatalarının sadece ülkemizde değil tüm dünya ülkeleri sağlık sistemlerinde de evrensel bir sorun olduğu görülmektedir [32, 106, 114, 121, 137, 205, 211, 213, 219, 244, 259, 270, 283].

Çalışmamızda uygulanan anket sonuçları değerlendirildiğinde ilaç uygulama hataları konusunda yapılan diğer çalışmalarla benzerlik taşıdığı ve hemen hemen aynı sonuçlara ulaşıldığı tespit edilmiştir.

Anketten elde edilen bulgulara göre hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulamalarında yaptıkları en sık hata “başkasının hazırladığı ilacı uygulama” %49.3 (68 kişi) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin yarısı (68 kişi) en az bir kere uyguladıkları ilacın başkaları tarafından hazırlandığını beyan etmişlerdir. Başka birinin hazırladığı ilacı uygulama hatası; Ayık (2010), Güneş (2014), Bayındır Çevik (2015) ve arkadaşlarının çalışmalarında da en çok yapılan ilaç uygulama hatası olarak tespit edilmiştir [140, 165, 172].

Öğrencilerin ilaç uygulamalarında yaptıkları bir diğer hata ise oral ilaç uygulanırken hastanın yanında beklememek %31.9 (44 kişi) olduğu görülmektedir. Oral ilaç uygulamada hasta yanında beklememe hatası; Ayık (2010), Karaca (2014), Say (2018), Aggar'ın (2014) yaptığı çalışmalarda en çok yapılan bir diğer ilaç uygulama hatası olarak tespit edilmiştir. Aggar; iki farklı klinikte uygulama yapan öğrenci hemşirelerin oral ilaç yönetimlerini karşılaştırmış; her iki klinikte uygulama yapan öğrenci hemşirelerin oral ilaç tedavisi için yapmış oldukları hazırlıklar arasında anlamlı bir fark bulunmadığını tespit etmiştir [140, 166, 194, 199].

Stajyer hemşireler; klinik eğitimde akademisyen denetiminde ve sorumlu hemşire gozetiminde yapılan uygulamalara katılabilmektedir. Stajyer hemşireler deneyimsiz ve klinik eğitimde yapabilecekleri sınırlı olduğu için “başkasının hazırladığı ilacı uygulama” ya da “oral ilaç uygulamada hasta yanında beklememe” hata oranlarının yüksek olması bu duruma bağlı olabilir. Bir diğer neden olarak ilaçların çeşitliliği ve bazı tehlikeli ilaçlardan dolayı sorumlu hemşirelerin bu hazırlıkları bizzat kendilerinin yaparak hasta güvenliği adına risk almak istememeleri olarak düşünülebilir.

Hemşirelik ğrencilerinin büyük çoğunluğunun ilaç uygulamalarında 8 doğru ilkeye dikkat ettikleri görülmüş; az da olsa en az bir kere yanlış yol, yanlış bölge, yanlış zaman ve hekim istemi olmadan hatalı ilaç uygulamaları tespit edilmiştir.

Öğrencilerin %6.5’i (9 kişi) en az bir kere hekim istemi olmadan ilaç uyguladığını belirtmişlerdir. Hekim istemi olmadan ilaç uygulama hatası Güneş (2014), Ahmed (2017), Bayar (2018)’de yapılan çalışmayla benzer özellikler taşımaktadır [165, 248, 102].

Öğrencilerin %5.8’i (8 kişi) ilacı en az bir kere yanlış zamanda uyguladığını ifade etmişlerdir. Saygılı (2015), Fathi (2017), Berdot (2012), Schneider (1998), Stefanacci (2016), Feleke (2015), Vural (2014) ve Ahmed (2017)’de yanlış zaman uygulama hatasıyla ilgili benzer veriler elde etmiştir [173, 240, 203, 254, 219, 159, 248].

Öğrencilerin %3.6’sı (5 kişi) ilacı en az bir kere yanlış bölgeye uyguladığını belirtmişlerdir. Bjorksten (2016)’da yaptığı çalışmada benzer verilere ulaşmıştır [208].

Öğrencilerin %1.4’ (2 kişi) en az bir kere ilacı yanlış yoldan uyguladığını ifade etmiştir. Yanlış yol uygulama hatası; Ahmed (2017)’de yapılan çalışmayla benzer özellikler taşımaktadır [248].

Anketten elde edilen verilere göre ilaç uygulamalarında öğrencilerin %7.2’si (10 kişi) en az bir defa aseptik tekniğe uygun olmayan bir şekilde ilaç hazırladığını beyan etmişlerdir. Cebeci (2015) ve Bayar (2018)’in yaptığı çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir [171, 102].

Öğrencilerin %6.5'i (9 kişi) hastane enfeksiyonları konusunda hatalı bir uygulaması olduğunu belirtirken, %5.8'i (8 kişi) en az bir kez el hijyenine dikkat etmediği için hatalı bir uygulamaya sebebiyet verdiklerini ifade etmişlerdir. Çalışmada elde edilen verilerle; Aslan (2005), Gökdoğan (2010), Tarakçıoğlu Çelik (2017) ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmalarda; el hijyeni konusunda hatalı uygulamalarla ilgili sonuçlar birbirleriyle örtüşmektedir [129, 139, 190].

Araştırmaya katılan öğrencilerin iletişim ve izlem kaynaklı ilaç uygulama hataları anketten elde edilen verilere göre %14.5'i (20 kişi) en az bir kere hasta ile eksik veya yanlış iletişimden kaynaklanan; %7.2'si (10 kişi) bilgilendirme hatalarından; %4.3'ü (6 kişi) hastanın yetersiz izlenmesinden kaynaklı ilaç uygulama hatasında bulduklarını belirtmişlerdir.

İletişim ve izlem kaynaklı hatalar diğer tıbbi hatalara oranla daha az dikkat çekse de yapılan pek çok çalışma ve hukuksal yaptırımlar iletişim hatalarının hasta güvenliği konusunda önemini vurgulamaktadır [57, 91, 92, 98, 100, 109, 139].

Öğrencilerin hatalı ilaç uygulamalarına yönelik görüşleri değerlendirildiğinde literatürde yapılan çalışmalarla benzerlik taşıdığı görülmektedir. Öğrenciler ilaç uygulama hatalarının en sık nedeni olarak teorik bilgi ve uygulamaların benzer olmasını gerekçe göstermişlerdir (%94.9).

Literatürde konuyla ilgili, hemşirelik öğrencilerinin eğitiminde kullanılan pek çok teorik ve uygulamalı yöntemlerden ya da simülasyon eğitimlerinden bahsedilmektedir [103, 116, 118, 124, 175, 182, 206, 243, 245, 212, 223, 250, 252, 258, 263, 266, 272, 277, 280].

Öğrencilerin %92.8'i (128 kişi) klinik eğitim servis oryantasyonlarının yeterli yapılmamasının, % 88.4'ü (122 kişi) hemşireler tarafından öğrencilere iş yükü zorlamasının, %87.7'si öğretim elemanının ilgisizliği ve yeterli donanımının olmaması gibi durumların tıbbi hatalara yol açabileceğini dile getirmişlerdir. Literatürde klinik eğitimin önemi ve denetiminin hemşirelik öğrencileri üzerinde ki etkinliği ile ilgili pek çok bilimsel yayın bu sonucu destekler niteliktedir [135, 164, 171, 188, 193, 207, 224, 241, 265, 266, 281, 282].

Öğrencilerin %85.5'i (118 kişi) derslerin yetersiz materyal ile işlenmesini, %82.6'sı (114 kişi) uygulama sırasında hemşire ya da öğretim elemanının bulunmamasını ilaç uygulamalarında hataya zemin oluşturabilen diğer durumlar olarak düşünmüşlerdir.

Öğrencilerin %81.9'unun (113 kişi), öğrencilerde öz güven eksikliği olmasının ilaç uygulama hatalarına sebebiyet verebileceği beyan edilmiştir. Literatürde farmakoloji bilgilerinin, ilaç hesaplama yetilerinin eksik ya da yetersizliğinin hemşire ve hemşirelik öğrencileri üzerinde öz güven eksikliğine ve hatalara sebep olduğu açıkça görülmektedir [90, 91, 96, 97, 98, 101, 104, 125, 132, 154, 160, 161, 173, 185, 191, 196, 205, 209, 217, 225, 227, 230, 236, 238, 241, 246, 247, 251, 255, 257, 263, 267, 271, 272, 274, 275, 277, 284, 285].

Çalışmamızın ikinci ölçüm aracı olan İUHÖ'nden elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde ülkemizde yapılan diğer çalışmalardan oldukça farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

İUHÖ; özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde yer alan hastanelerde ve bazı ülkelerde ilaç uygulama hatalarının ölçülenmesinde kullanılan bir araçtır [66-78].

İlaç uygulama hatalarıyla ilgili ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde en çok tercih edilen ölçüm aracı olarak Özata ve arkadaşlarının geliştirdiği "Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği"nin kullanıldığı; Akgün Şahin ve arkadaşlarının 2015 yılında gerçekleştirdikleri araştırma hariç, diğer çalışmalardan elde edilen verilere göre hemşirelerin tıbbi hatalara eğilim düzeyinin düşük olduğu tespit edilmiştir [79-89, 153, 167, 176, 178].

"İlaç Uygulama Hata Ölçeği" A Bölümü-(İUHÖ-A); ilaç uygulama hata ve düzeylerini, "İlaç Uygulama Hataları Ölçeği" B Bölümü-(İUHÖ-B); ise ilaç hatalarının bildirilmeme nedenleri hakkında bilgi vermektedir.

Çalışmamızda; öğrencilerin ilaç uygulama hatalarının bağımsız değişkenlere göre incelenmesinden elde edilen istatistiksel analiz sonuçlarına göre İUHÖ'nin sadece A ve B

bölümleri yeterli güvenilirlik düzeyine sahip olduğu için araştırmamızda sadece bu bölümler kullanılmıştır.

H₁: “İlaç Uygulama Hatası Ölçeği: İUHÖ-A” hemşirelik öğrencilerinde geçerlik ve güvenilirliği yüksek bir ölçüm aracıdır” hipotezi kabul edildi.

H₂: “İlaç Uygulama Hatası Ölçeği: İUHÖ-B” hemşirelik öğrencilerinde geçerlik ve güvenilirliği yüksek bir ölçüm aracıdır” hipotezi kabul edildi.

H₃: “İlaç Uygulama Hatası Ölçeği: İUHÖ-C” hemşirelik öğrencilerinde geçerlik ve güvenilirliği yüksek bir ölçüm aracıdır” hipotezi reddedildi.

Elde edilen veri ve analiz sonuçları değerlendirildiğinde; öğrencilerin cinsiyeti ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir (P>0.05).

H₄: “Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyeti ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi reddedildi.

Öğrencilerin okuduğu sınıf ile puan ortalamalarının yorumlandığı tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre; İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamalarının arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir (P>0.05).

H₅: “Araştırmaya katılan öğrencilerin okuduğu sınıf ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi reddedildi.

Öğrencilerin barındıkları yer ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları tek yönlü varyans analizinde değerlendirildiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir (P>0.05).

Diğer bir bağımsız değişken olan öğrencilerin mezun oldukları lise ile ilaç uygulama hataları arasındaki ilişkiyi incelediğimiz bağımsız örneklem t testi verilerine göre

öğrencilerin mezun oldukları lise ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($P>0.05$).

Bağımsız örneklem t testiyle incelediğimiz öğrencilerin mesleği isteyerek seçmeleri ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($P>0.05$).

Çalışmaya katılan öğrencilerin tercih sırası ile İUHÖ-A puan ortalamaları arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir ($r: 0.042$ - $P: 0.627$).

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşı ile İUHÖ-B puan ortalamaları arasında ($r: 0.120$ - $P: 0.162$); öğrencilerin tercih sırası ile İUHÖ-B puan ortalamaları arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir ($r: 0.027$ - $P: 0.750$).

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşları ile İUHÖ-A puan ortalamaları arasında pozitif yönlü zayıf ilişki tespit edilmiştir ($r: 0.190$ - $P: 0.026$). Bu ilişkiye göre öğrencilerin yaşı arttıkça ilaç uygulamalarında hata yapma eğilimi de azalmaktadır. Bu sonuç çalışmamızın ana bulgusunu oluşturmaktadır.

Araştırmamızda elde edilen bir diğer önemli sonuç ise; İUHÖ-A ve İUHÖ-B ölçek puanları arasındaki korelasyon analizi verilerine göre; çalışmaya katılan öğrencilerin İUHÖ-A ile İUHÖ-B puan ortalamaları arasında pozitif yönlü orta şiddette ilişki tespit edilmiştir ($r: 0.615$ - $P: 0.000$). Bu ilişkiye göre; öğrencilerde ilaç uygulama hatalarına olan eğilim azaldıkça, ilaç hata bildirimleri artmaktadır. Robinson Wolf (2001)'de yapmış olduğu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin klinik deneyimlerini inceleyerek, yaş ve deneyimin önemini vurgulamıştır [193].

Bodur (2012), ebe ve hemşirelik son sınıf öğrencileri üzerinde yapmış olduğu çalışmada, araştırmamızda elde edilen benzer bir sonuçla, hemşire adaylarının hata yapma oranlarını yüksek, hata bildirim oranlarını ise düşük olarak tespit etmiştir [147].

Zaybak (2017), yapmış olduğu tanımlayıcı ve karşılaştırmalı çalışmada hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama hatası yapma olasılıklarının yüksek olduğunu tespit etmiştir [192].

Cebeci (2015), hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamada gerçekleştirilen ilaç uygulama hataları üzerine yapılan bir başka karşılaştırmalı çalışmada da öğrencilerin hata yaptıkları belirlenmiştir [171].

Araştırmamızla farklı sonuçlar elde edilen Güneş ve arkadaşlarının 2016’da gerçekleştirdiği çalışmada ise intörn hemşirelerin tıbbi hata eğilim düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir [178].

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular, ilaç uygulama hataları konulu literatür eşliğinde değerlendirildiğinde, Fasolino’nun 2009 yılında cerrahi bölümlerde gerçekleştirdiği tez çalışmasının, araştırmamızda elde ettiğimiz sonucu destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Fasolino; hemşire ilaç uygulama hataları üzerine yapmış olduğu bu araştırmada; hemşirelerin yaş ve deneyimleri arttıkça ilaç hatası insidanslarının düştüğünü tespit etmiştir [111].

H₆: “Araştırmaya katılan öğrencilerin yaşları ile İUHÖ-A ve İUHÖ-B arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi kabul edildi.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma bulgularına göre aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

1. Lisans eğitimi sırasında hemşirelik öğrencilerinin öz güvenlerini yükseltici ve klinik deneyimlerini arttıracı simülasyon eğitim modellerine yer verilebilir.
2. Öğrencilerin farmakoloji bilgilerini ve ilaç hesaplama yetilerini güçlendirici uygulamalar gerçekleştirilebilir.
3. Son yıllarda sağlık bilimleri lisans eğitim programları Kanıta Dayalı Tıp eğitimlerine ağırlık vermektedirler. Kanıta Dayalı Tıp eğitim programları olabilecek iyi kurgulanmış ilaç uygulama hata senaryoları eşliğinde hemşirelik bölümü lisans öğrencilerine verilebilir.
4. Öğrencilerin ilaç uygulama hatalarıyla ilgili sağlık hukukundaki yeni düzenlemelerin, yasal ve hukuksal yaptırımların erken farkına varabilmeleri adına eğitim ve seminerler düzenlenebilir.
5. Dünya çapında farklı konularda öğrencilere yönelik kongre ve çalıştaylar düzenlenmektedir. Hemşirelik öğrencilerine ilaç uygulama hatalarıyla ilgili çalıştay ya da kongreler düzenlenerek alanında uzman sağlık çalışanları, doktor ve hemşirelerden farklı deneyimler edinilebilir.
6. Staj esnasında öğrenciler için daha detaylı servis oryantasyonları yapılabilir.
7. Staj esnasında kullanabilecekleri mevzuat, prosedür, uygulama dokümanları basılı ve elektronik olarak yeniden düzenlenebilir.
8. Klinik uygulamada stajyer öğrencilerden sorumlu hemşireler sayı olarak artırılabilir.

9. Öğrenci, sorumlu hemşire ve akademisyen arasındaki iletişimi güçlendirmek adına staj programı yeniden düzenlenebilir.



7. KAYNAKÇA

- [1] WHO (2019). *Patient Safety* [Online]. Available from: <https://www.who.int/patientsafety/en/>. [Accessed 9 May 2019].
- [2] IOM (2000). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. National Academies Press, Washington; 287s.
- [3] Lane S (2009). *The Association of Structural and Process Factors with Medication Errors for Residents Entering a Nursing Home*. Doctor of Philosophy, The University of North Carolina at Charlotte, Charlotte.
- [4] T.C. Sağlık Bakanlığı (2018). *GRS: Güvenlik Raporlama Sistemleri 2017 Türkiye İstatistikleri*. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara; 24s.
- [5] Ertem G, Oksel E, Akbıyık A (2009). Hatalı Tıbbi Uygulamalar (Malpraktis) ile ilgili Retrospektif bir İnceleme. *Dirim Tıp Gazetesi* 84(1): 1-10.
- [6] Türkinaz A, Acaroğlu R (2000). Hemşirelikte Sık Karşılaşılan Hatalı Uygulamalar. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 4(2): 22-27.
- [7] Joolae S, Hajibabae F, Peyrovi H, Haghani H (2011). The Relationship between Incidence and Report of Medication Errors and Working Conditions. *International Nursing Review* 58(1): 37-44.
- [8] Hajibabae F, Joolae S, Peyravi H, Alijany-Renany H, Bahrani N (2014). Medication Error Reporting in Tehran: A Survey. *Journal of Nursing Management* 22(3): 304-310.
- [9] Özpınar B (2007). *Tıbbi Müdahalede Kötü Uygulamanın Hukuki Sonuçları*. Ankara Barosu, Ankara; 131.
- [10] Field RI (2011). The Malpractice Crisis Turns 175: What Lessons does History Hold for Reform? *Drexel Law Review* 4(7): 37-39.
- [11a] Murray J (1961). Malpractice. In *The Oxford English Dictionary: Being a Corrected Re-Issue with an Introduction, Supplement, and Bibliography of a New English Dictionary on Historical Principles* (Vol. 6, page: 91). Oxford: Oxford University Press.
- [11b] Murray J (1961). Malpraxis. In *The Oxford English Dictionary: Being a Corrected Re-Issue with an Introduction, Supplement, and Bibliography of a New English Dictionary on Historical Principles* (Vol. 6, page: 91). Oxford: Oxford University Press.
- [12] Lonang Institute (2018). *Commentaries on the Laws of England (1765-1769)* [Online]. Available from: <https://lonang.com/library/reference/blackstone-commentaries-law-england/bla-001/>. [Accessed 23 May 2019].
- [13] Türk Tabipleri Birliği (2009). *Malpraktis Bildirgesi*. TTB Yayınları, Ankara; 22-23.
- [14] Karataş M, Yakıncı C (2010). Tıbbi Hata Nedenleri ve Çözüm Yolları. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 17(3): 233-236.
- [15] Insureon Blog (2019). *What is Malpractice (Professional Liability)?* [Online]. Available from: <https://www.insureon.com/blog/post/2014/04/02/what-is-malpractice.aspx>. [Accessed 19 May 2019].
- [16] Barlıoğlu HC (2018). *Defansif Tıp Unsuru Olarak Tıbbi Malpraktis*. Seçkin Yayınevi, Ankara; 25-28.

- [17] Türk Tabipleri Birliği (1998). Sağlıkla ilgili Uluslararası Belgeler. (Ed: Sayek F). Türk Tabipleri Birliği Merkez Konseyi, Ankara; 46-47.
- [18] JCAHO (2019). *Sentinel Event Statistics* [Online]. Available from: https://www.jointcommission.org/sentinel_event_statistics_quarterly/. [Accessed 15 May 2019].
- [19] NPSF (2010). *Focus on Patient Safety* [Online]. Available from: <https://www.npsf.org/>. [Accessed 16 May 2019].
- [20] Illich I (1975). *Medical Nemesis: Expropriation of Health*. New York: Pantheon Books; 1-13.
- [21] Peer R, Shabir N (2018). Iatrogenesis: A Review on Nature, Extent, and Distribution of Healthcare Hazards. *Journal of Family Medicine Primary Care* 7(2): 309-314.
- [22] Özgönül MN (2010). Türkiye’de Tıp Etiği ve Hukuk Açısından Tıbbi Hata Kavramı. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- [23] Aşçıoğlu Ç (1993). Tıbbi Yardım ve El Atmalardan Doğan Sorumluluklar: Doktorların Devletin ve Özel Hastanelerin Sorumluluğu. [YY], Ankara; 204s.
- [24] Polat O (2005.) Tıbbi Uygulama Hataları: Klinik-Sosyal-Hukuksal-Etik Boyutları. Seçkin Yayınevi, Ankara; 598s.
- [25] Polat O, Pakiş I (2011). Tıbbi Uygulama Hatalarında Hekim Sorumluluğu. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2(3): 119-125.
- [26] T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü (2005). Beşeri Tıbbi Ürün Ruhsatı Sahipleri için Farmakovijilans Kılavuzu. Türkiye Farmakovijilans Merkezi, Ankara; 49s.
- [27] Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2016). Sağlıkta Kalite Standartları Hastane (Versiyon-5; Revizyon-01). SHGM Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, Ankara; 461s.
- [28] WHO (2005). *World Alliance for Patient Safety: WHO Draft Guidelines for Adverse Event Reporting and Learning Systems: From information to action* [Online]. Available from: <http://www.who.int/iris/handle/10665/69797>. [Accessed 16 May 2019].
- [29] JCI (2013). *Joint Commission Sentinel Events Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals* [Online]. Available from: https://www.jointcommission.org/assets/1/6/CAMH_2012_Update2_24_SE.pdf. [Accessed 19 May 2019].
- [30] Akgün S (2014). Hasta Güvenliği, Beklenmeyen Ciddi Tıbbi Hatalar. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi* 1(2): 75-82.
- [31] Reason J (2011). *The Value of Close Calls in Improving Patient Safety: Learning How to Avoid and Mitigate Patient Harm* (Ed: Wu A), Joint Commission Resources, Illinois; 200s.
- [32] Wayne MC (2016). *An Evidence-Based Approach to Preventing Medication Administration Errors among Nursing Students in the Clinical Setting through the Flipped Classroom*. PhD Thesis. Fairleigh Dickinson University, New Jersey.
- [33] Reason J (1990). The Contribution of Latent Human Failures to the Breakdown of Complex Systems. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* Apr 12;327(1241): 475-84.
- [34] Thomas EC, Petersen LA (2003). Measuring Errors and Adverse Events in Health Care. *Journal of General Internal Medicine* 18(61-67): 475-484.

- [35] Leape LL, Lawthers AG, Brennan TA, Johnson WG (1993). Preventing Medical Injury. Quality Review Bulletin 8: 144-148.
- [36] Kopec D, Kabir MH, Reinharth D, Rothschild O (2003). Human Error in Medical Practice: Systematic Classification and Reduction with Automated Information System. Journal of Medical System 27(4): 75-76.
- [37] Sabuncu N, Babadağ K, Taşocak G, Atabek T (1993). Hemşirelik Tanımları, Temel Kavram ve Kuramlar. Hemşirelik Esasları (Ed: Seçim H). Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir; 261.
- [38] ICN (2018). *Nursing Definitions* [Online]. Available from: <https://www.icn.ch/nursing-policy/nursing-definitions>. [Accessed 10 April 2019].
- [39] Şahin N (2012). Hemşire ve Ebeler Açısından Tıbbi Uygulama Hatalarına Yaklaşım: II. Tıp Hukuku Günleri. Türk Tabipler Birliği Yayınları, İstanbul; 91s.
- [40] Savaş H (2011). Yargıya Yansıyan Tıbbi Müdahale Hataları: Tıbbi Malpraktis-Tıbbi Davaların Seyri ve Sonuçları. Seçkin Yayınevi, Ankara; 338s.
- [41] Çetinkaya P (2015). Hemşirelikte Tıbbi Uygulama Hataları ve Hukuki Sonuçları. Yüksek lisans tezi, Zirve Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- [42] Wolf ZR, Goldrick T, Flynn ER, 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): 65-73.
- [43] Giordano K (2003). Examining Nursing Malpractice: A Defense Attorney's Perspective. Critical Care Nurse 23(2): 104-107.
- [44] Demir Zencirci A (2010). Hemşirelik ve Hatalı Tıbbi Uygulamalar. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 12(1): 67-74.
- [45] Işık S (2017). Yargıtay Kararları Işığında Tıbbi Kötü Uygulama. Akademisyen Yayınevi, Ankara; 130s.
- [46] Hakeri, MH (2009). Tıp Hukuku. Seçkin Yayınevi, Ankara; 600s.
- [47] Polat O (2005). Tıbbi Uygulama Hataları. Seçkin Yayınevi, Ankara; 430s.
- [48] Kuşuoğlu S, Çövener Ç, Tanır MT, Aktaş E (2009). İlaç Uygulamalarında Hemşirenin Mesleki ve Yasal Sorumluluğu. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2(2): 86-93.
- [49] Kalabalık H (2012). Ebe ve Hemşirelerin İdare Hukuku Açısından Sorumluluğu, 3.Sağlık Hukuku Kurultayı, Ankara Barosu Yayınları, Ankara; 332-405.
- [50] Sindel, E (2015). Hekimin Özen Yükümlülüğü. Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku-Tarihi Özel Sayısı 1(1): 1-46.
- [51] Yalvaç G (TY). Hukuksal Açından Tıbbi Uygulama Hataları. İçinde: Medikolegal Düzlem Tıbbi Uygulama Hataları (Ed: Bilge Y, Geçim İ). Baskı Evi, İstanbul; 16-22.
- [52] Bayrak S (2018). Olgularla Tıbbi Bilirkişilik. Akademisyen Kitapevi, Adana; 672s.
- [53] ATK (2019). *Adli Tıp Kurumu İhtisas Daireleri* [Online]. Available from: <https://www.atk.gov.tr>. [Accessed 10 April 2019].
- [54] Can İÖ, Özkara E, Can M (2011). Yargıtayda Karara Bağlanan Tıbbi Uygulama Hatası Dosyalarının Değerlendirilmesi. DEU Tıp Fakültesi Dergisi 25(2): 69-76.

- [55] Şahin D, Faikoğlu R, Şahin İ, Gökdoğan MR, Yaşar S, Alparslan N, Dereli E, Faikoğlu G (2014). Hemşirelikte Malpraktis: Olgu Sunumları. *Adli Tıp Bülteni* 19(2): 100-104.
- [56] Koç S (2014). Adli Tıbbi Açından Malpraktis ve Hekim Sorumluluğu. *Toraks Cerrahisi Bülteni* 5(1): 14-22.
- [57] Ünal V, Ünal E, Çetinkaya Z, Yener Z, Yıldız MF, Şen H, Çağdır S (2014). İlaç Uygulama Hatası: Dört Olgu Sunumu. *Adli Tıp Bülteni* 19(3): 176-179.
- [58] Arndt M (1994). Nurses' Medication Errors. *Journal of Advanced Nursing* 19(3): 519-526.
- [59] Uzun Ş, Arslan F (2008). İlaç Uygulama Hataları. *Türkiye Klinikleri* 28(2): 217-222.
- [60] Aydın G, Gökçe Ö, Erbeyin H, Arslan S, İlbay E, Aycan İ, Gürhan M, Atik F, Döşeme G, Erdem H, Soylu D (2013). İlaç Uygulama Hataları: Bir Hastanede HTEA Tekniği Kullanılarak Yürütülen Sistem İyileştirme Çalışması. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi* 5(1): 17-41.
- [61] Nguyen EE, Connolly PM, Wong V (2010). Medication Safety Initiative in Reducing Medication Errors. *Journal of Nursing Care Quality* 25(3): 224-30.
- [62] Tang FI, Sheu SJ, Yu S, Wei IL, Chen CH (2007). Nurses Relate the Contributing Factors Involved in Medication Errors. *Journal of Clinical Nursing* 16(3): 447-457.
- [63] NCC MERP (1996). *Types of Medication Errors* [Online, updated February 20, 2001]. Available from: <https://www.nccmerp.org/types-medication-errors>. [Accessed 23 May 2019].
- [64] Hartwig, SC, Denger, SD, Schneider, PJ (1991). Severity-indexed, Incident Report-Based Medication Error-Reporting Program. *American Journal of Hospital Pharmacy* 48(12): 2611-2616.
- [65] Devine EB, Wilson-Norton JL, Lawless NM (2005). Preparing for Ambulatory Computerized Prescriber Order Entry by Evaluating Preimplementation Medication Errors. In: Henriksen K, Battles JB, Marks ES, et al., editors. *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation (Volume 2: Concepts and Methodology)*. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK20508/>
- [66] Wakefield BJ, Uden-Holman T, Wakefield DS (2005). Development and Validation of the Medication Administration Error Reporting Survey. In: Henriksen K, Battles JB, Marks ES, et al., editors. *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation (Volume 4: Programs, Tools, and Products)*. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK20599/>
- [67] Wakefield DS, Wakefield B, Uden-Holman T, Blegen MA (1996). Perceived Barriers in Reporting Medication Administration Errors. *Best Practices and Benchmarking in Healthcare* 1(4): 191-197.
- [68] Wakefield B, Wakefield DS, Uden-Holman T, Blegen MA (1998). Nurses Perceptions of Why Medication Administration Errors Occur. *MedSurg Nursing* 7(1): 39-44.
- [69] Wakefield D, Wakefield B, Borders T, Uden-Holman T, Blegen M, Vaughn T (1999). Understanding and Comparing Differences in Reported Medication Administration Error Rates. *American Journal of Medical Quality* 14(2): 73-80.
- [70] Wakefield D, Wakefield B, Uden-Holman T, Borders T, Blegen M, Vaughn T (1999). Understanding why Medication Administration Errors may not be Reported. *American Journal of Medical Quality* 14(2): 81-88.
- [71] Wakefield B, Wakefield DS, Uden-Holman T (2000). Improving Medication Administration Error Reporting Systems. *Ambulatory Outreach Spring*: 16-20.

- [72] Wakefield BJ, Blegen M, Uden-Holman T, Vaughn T, Chrischilles E, Wakefield D (2001). Organizational Culture, Continuous Quality Improvement and Medication Administration Error Reporting. *American Journal of Medical Quality* 16(4): 128-134.
- [73] Hogan, CA (2006). Pediatric Patient Safety: Factors Pediatric Nurses Identify as Contributing to Medication Administration Errors. PhD Thesis, Loyola University, Chicago.
- [74] Shanty JA (2011). The Influence of Perceived Safety Culture and Nurses' Work Environment on Medication Error Occurrence and Reporting. PhD Thesis, West Virginia University, Morgantown.
- [75] El Seesy N, El Sebaey F (2015). Emergency Department Nurses' Perceptions toward Factors Influencing the Occurrence of Medication Administration Errors. *Journal of Nursing and Care* 4(5): 1-7.
- [76] Dominika V, Pahor D, Pajnkihar M (2016). Content Validity and Internal Reliability of Slovene Version of Medication Administration Error Survey. *Obzornik Zdravstvene Nege* 50(1): 20-40.
- [77] Bifftu BB, Dachew BA, Tiruneh BT, Beshah DT (2016). Medication Administration Error Reporting and Associated Factors Among Nurses Working at the University of Gondar Referral Hospital, Northwest Ethiopia, 2015. *BMC Nursing* 15(43): 1-7.
- [78] Arat N (2016). İlaç Uygulama Hatası Ölçeği'nin Türkiye Popülasyonunda Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Şifa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- [79] Özata M, Altuncan H (2010). Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Geçerlilik Güvenilirlik Analizinin Yapılması. II. Uluslararası Sağlıkta Kalite ve Performans Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları; 3-21.
- [80] Özata M (2009). Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapmaya Eğilimlerinin ve Hasta Bakımında Gösterdikleri Özenin Belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO Dergisi* 12(1-2): 417-430.
- [81] 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.
- [82] Cebeci F, Gürsoy E, Tekingündüz S (2012). Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin Belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 15(3): 188-196.
- [83] Ersun A, Başbakkal Z, Yardımcı F, Muslu G, Beytut D (2013). Çocuk Hemşirelerinin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 29(2): 33-45.
- [84] Demir Dikmen Y, Yorgun S, Yeşilçam N (2014). Hemşirelerin Tıbbi Hatalara Eğilimlerinin Belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 1(1): 44-56.
- [85] Akgün Şahin Z, Kardeş Özdemir F (2015). Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin İncelenmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 12(3): 210-214.
- [86] Yiğitbaş Cal, Oğuzhan H, Tercan B, Bulut A (2016). Hemşirelerin Malpraktis ile İlgili Algı, Tutum ve Davranışları. *Anadolu Kliniği* 21(3): 207-214.
- [87] Küçüköğlü S, Karakaş S, Çelebioğlu A (2016). Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimleri ve Etkileyen Faktörler. *UHD Hemşirelik Araştırmaları Dergisi* 8: 88-102.
- [88] Mankan T, Bahçecioğlu Turan G, Polat H (2017). Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinde Malpraktis. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi* 4(2): 98-104.
- [89] Karaca Sivrikaya S, Şimşek Kara A (2019). Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin İncelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* 8(1): 7-14.

- [90] Küçükakça G (2013). Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Yüksek Riskli İlaç Uygulamaları Konusundaki Bilgi Durumlarının ve İlaç Hatalarıyla İlgili Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- [91] Arslan S (2014). İntravenöz İlaç Uygulama Hatalarının Hata Türleri ve Etkilerinin Analizine Göre İncelenmesi: Bir İyileştirme Çalışması. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [92] Bişkin S (2014). Hemşirelerin Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Algıları. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- [93] Gök D (2015). Pediatri Hemşirelerinin İlaç Hatalarını Bildirme Durumları ile Tıbbi Hatalardaki Tutumları Arasındaki İlişki. Yüksek lisans tezi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- [94] Kılıç S (2016). Cronbachs Alpha Reliability Coefficient. Journal of Mood Disorders 6(1): 47-48.
- [95] İşçi N (2015). Hastanede Çalışan Hemşirelerin Mesleki Profesyonellik Düzeyinin Tıbbi Hata Yapma Eğilimleri Üzerine Etkisi. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- [96] Abukhader IRA (2015). İlaç Güvenliği Eğitiminin Filistin’de Yoğun Bakım Hemşirelerinin İntravenöz İlaç Uygulamasına İlişkin Bilgilerine, Uygulamalarına ve İlaç Hataları Algılarına Etkisi. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [97] Semiz Aydın S (2015). Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlaç Hatası Bilgi Durumları ve İlaç Hatalarının Raporlanması ile ilgili Düşüncelerinin Değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [98] Yöntem S (2016). Hemşirelerin İlaç Hatalarına Yönelik Bilgi ve Tutumları. Yüksek lisans tezi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- [99] Er F (2016). Nedensel Yükleme Kuramı Doğrultusunda verilen Eğitimin Hemşirelerin Tıbbi Hata Nedenlerini Belirlemelerine Etkisi. Doktora tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- [100] Ateş Ç (2010). Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hemşirelerin İlaç Uygulama Hataları ve Hata Nedenlerinin Belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [101] Aktürk EL (2018). Yüksek Riskli İlaç Uygulamalarına Yönelik Hemşirelerin Bilgi Düzeyleri ile İlaç Uygulama Hataları ve Raporlanmasıyla İlgili Davranış ve Tutumları. Yüksek lisans tezi, Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [102] Bayar E (2018). Yenidoğan Bakım Ünitesinde Hemşirelerin İntravenöz İlaç Uygulamalarının Değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [103] Kılıç Arslan B (2018). Hemşirelerin Ventrogluteal Bölgeye İnamüsküler İlaç Uygulama Becerilerinin Geliştirilmesinde Hibrit Simülasyon Yönteminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Doktora tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [104] Conti, AJ (1986). The Relationship of Performance on a Mathematics/Drug Calculation Test to Nursing Educational Background, Nursing Experience and Subsequent Reported Medication Errors. Master of science, University of Texas-USA, Galveston.
- [105] Strenger AZ (1988). Nursing Medication Administration Errors in a Rural Hospital: A Descriptive Study. Master of science, University of Wyoming, Laramie.

- [106] Taxis K (2001). The Incidence, Severity and Causes of Intravenous Medication Errors in Hospitals. PhD thesis, University of London, London.
- [107] Bulla SA (2003). The Relationship Between Nursing Specialty Certification and Medication Administration Errors and Incident Reporting. Master of science, University of George Mason, Fairfax.
- [108] Bumgarner SM (2008). The Impact of Formal Nursing Education and Nursing Experience on Medication Errors Made by Nurses in the Hospital Setting. Master of science, Gardner-Webb University, North Carolina.
- [109] Sears KA (2009). The Relationship Between the Nursing Work Environment and the Occurrence of Reported Paediatric Medication Administration Errors. PhD thesis, University of Toronto, Toronto.
- [110] Yılmaz A (2009). Hemşirelerin İlaç Hataları Bildirimi Önündeki Engellere İlişkin Algıları. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara.
- [111] Fasolino T (2009). Nursing-Related Factors Influencing Medication Error Incidence on Medical Surgical Units. Master of science, University of South Carolina, South Carolina.
- [112] Elliot JM (2010). Nursing-Related Medication Errors: A Review of Factors that Facilitate and Hinder Error Reporting, and Recommendations for Improvement. Master of science, University of Texas.
- [113] Tremblay C (2010). Nurses' Perceptions of Technology and its Impact on Nursing Medication Errors. PhD thesis, University of Massachusetts, Lowell.
- [114] Hung C (2011). Relationships Among Organizational Context, Structure, and Medication Errors in Taiwanese Nursing Units. PhD thesis, University of North Carolina, Chapel Hill.
- [115] Goodstone L (2013). The Use of Protocol Cues to Improve Medication Competency of Nursing Students. PhD thesis, AT Still University of Health Sciences, Missouri.
- [116] Scudmore C (2013). A Quantitative Analysis of the Effect of Simulation on Medication Administration in Nursing Students. PhD thesis, University of Phoenix, Arizona.
- [117] Moreland J, Haslon K (2014). Nursing Shifts and Medication Errors. Master of science, Northern Kentucky University, Kentucky.
- [118] Guntalib NL (2015). Effect of a Simulation Course on Medication Administration Safety of Malaysian Nursing Students. PhD thesis, Loma Linda University, California.
- [119] Johnson M (2016). Developing Policies and Guidelines to Prevent Medication Errors and ADEs in Nursing Homes. PhD thesis, Walden University, Minneapolis.
- [120] Crowell DL (2016). Medication Administration: Measuring Associate Degree Nursing Student Knowledge. PhD thesis, Capella University, Minneapolis.
- [121] Hill KJ (2016). Prevalent Elements Related to Human Factors Associated with Medication Administration Errors in Private Healthcare Institutions within the Western Cape, South Africa: A Nursing Perspective. Master of science, Stellenbosch University, Western Cape.
- [122] Oğuz Ö (2007). İlaç Hataları ve Hataların Raporlanmasına Yönelik Hemşirelerin Alışkanlık ve Deneyimlerinin Belirlenmesi ve İlaç Hatalarının Önlenmesine İlişkin Stratejilerin Geliştirilmesi. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [123] Lall, S (2017). The Lived Experience of Making a Medication Administration Error in Nursing Practice. PhD thesis, Adelphi University, New York.

- [124] Helyar, SM (2017). Development and Evaluation of a Low-Fidelity Medication Administration Simulation That Generates Error as a Salient Learning Experience for First-Year Nursing Students over the Long-Term. PhD thesis, University of Southampton, Southampton.
- [125] Turner, L (2018). Improving Medication Calculation Competence in Nursing Students Through Schema-Based Dimensional Analysis Instruction. PhD thesis, The University of San Francisco, San Francisco.
- [126] Baskerville, KA (2018). Bedside Nursing: Medication Errors, Distractions and Interruptions, and Visible Signage Interventions. PhD thesis, Grand Canyon University, Arizona.
- [127] T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (2012). Hemşirelik İlaç Uygulamaları. MEB Yayınları, Ankara; 73s.
- [128] Akalın HE (2005). Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta Güvenliği. Yoğun Bakım Dergisi 5(3): 141-146.
- [129] Aslan Ö, Ünal Ç (2005). Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Parenteral İlaç Uygulama Hataları. Gülhane Tıp Dergisi 47: 175-178.
- [130] Demirkan K (2007). İlaç Uygulamaları. Yoğun Bakım Dergisi 7(3): 343-346.
- [131] Öğün B (2008). Ameliyathanede Hasta Güvenliğinin İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [132] Savaşer S, Çimen S, Yıldız S (2008). Flakon Şeklindeki Antibiyotiklerde Kuru Toz Hacminin Uygulanacak Doz Üzerine Etkisi. İÜFN Hemşirelik Dergisi 16(61): 7-15.
- [133] Çırpı F, Doğan Merih Y, Yaşar Kocabey M (2009). Hasta Güvenliğine Yönelik Hemşirelik Uygulamalarının ve Hemşirelerin bu Konudaki Görüşlerinin Belirlenmesi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2 (3): 26-34.
- [134] Turaç N, Ünsal A (2009). Hemşirelerin Subkutan Düşük Molekül Ağırlıklı Heparin Enjeksiyonu Uygulamasına İlişkin Bilgi ve Davranışları. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 5(1): 1-13.
- [135] Reid-Searl K, Moxham L, Walker S, Happell B (2010). Supervising Medication Administration by Undergraduate Nursing Students: Influencing Factors. Journal of Clinical Nursing 19(5-6): 775-784.
- [136] Kılıçarslan Törüner E, Erdemir F (2010). Pediatrik Hastalarda İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 17(1): 63-71.
- [137] Geravandi S, Sahebalzamani M, Adhami Moghadam F, Mehrpour M, Yousefi F, Hoseini Ahangari SA, Mohammadi MJ (2019). Refusing to Report the Medication Errors Observed in Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences during 2014–2015. Clinical Epidemiology and Global Health.
- [138] Dursun S, Bayram N, Aytaç S (2010). Hasta Güvenliği Kültürü Üzerine bir Uygulama. Sosyal Bilimler Dergisi 8(1): 1-14.
- [139] Gökdoğan F, Yorgun S (2010). Sağlık Hizmetlerinde Hasta Güvenliği ve Hemşireler. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 13(2): 53-59.
- [140] Ayık G, Altuğ Özsoy S, Çetinkaya A (2010). Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hataları. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 18(3): 136-143.
- [141] Aygün D, Cengiz H (2011). İlaç Uygulama Hataları ve Hemşirenin Sorumluluğu. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni 45(3): 110-114.

- [142] İntepeler SŞ, Dursun M (2012). Tıbbi Hatalar ve Tıbbi Hata Bildirim Sistemleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 15(2): 129-135.
- [143] Işık O, Akbolat M, Çetin M, Çimen M (2012). Hemşirelerin Bakış Açısıyla Tıbbi Hataların Değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 11(4): 421-430.
- [144] Ünver V, Taştan S, Akbayrak N (2012). Medication Errors: Perspectives of Newly Graduated and Experienced Nurses. *International Journal of Nursing Practice* 18(4): 317-324.
- [145] Yüksel Güvenç D (2013). Kadın Doğum Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Hatalarının Belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [146] Akansel N, Çitak Tunç G, Özdemir A, Tuğutlu Z (2012). Assessment of Burnout Levels among Working Undergraduate Nursing Students in Turkey: Being a Full Time Employee and Student. *International Journal of Caring Sciences* 5(3): 328-334.
- [147] Bodur S, Filiz E, Çimen A, Kapçı C (2012). Ebelik ve Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Hasta Güvenliği ve Tıbbi Hatalar Konusundaki Tutumu. *Genel Tıp Dergisi* 22(2): 37-42.
- [148] Özkan S (2010). Pediatrik İlaç Hazırlama ve Uygulamada Yapılan Hataların Önlenmesine Yönelik Hemşirelik Stratejilerinin Geliştirilmesi. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- [149] Ünsal Atan Ş, Dönmez S, Taşçı Duran E (2013). Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Hasta Güvenliği Kültürünün İncelenmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi* 21(3): 172-180.
- [150] Özkan S, Kocaman G, Öztürk C (2013). Çocuklarda İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesine Yönelik Yöntemlerin Etkinliği. *Türk Pediatri Arşivi* 48(4): 299-302.
- [151] Sağkal T, Edeer G, Özdemir C, Meltem Ö, Uyanık M (2014). Hemşirelik Öğrencilerinin İnter-müsküler Enjeksiyon Uygulamalarına Yönelik Bilgileri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 17(2): 80-89.
- [152] İntepeler SŞ, Samur M, Dirik HF (2014). Kalite Geliştirme Araçlarının Risk Yönetiminde Kullanımı: İlaç Hatası Örneği. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi* 1(1): 67-73.
- [153] İntepeler SŞ, Soydemir D, Güleç D (2014). Hemşirelerin Tıbbi Hataya Eğilimleri ve Etkileyen Faktörler. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 30 (1): 1-18.
- [154] Lee SE, Quinn BL (2019). Incorporating Medication Administration Safety in Undergraduate Nursing Education: A Literature Review. *Nurse Education Today* 72: 77-83.
- [155] Taş Arslan F, Aldem M (2014). Pediatri Kliniklerinde Çalışan Hemşire ve Ebelerin Hasta Güvenliğine Yönelik Uygulamaları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 13(3): 209-216.
- [156] Tural Büyük E, Güdek E, Güney Z, Yıldırım S, Akkoca S (2014). Pediatrik Onkoloji Birimlerinde Çalışan Hemşirelerin Kemoterapi İlaçları ile İlgili Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hataları. *The Journal of Pediatric Research* 1(4): 207-211.
- [157] Bridgemana MB, Rusay M, Afran J, Yeh DS, Sturgill MG (2018). Impact of an Interprofessional Medication Error Workshop on Healthcare Student Perceptions. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning* 10(7): 975-981.
- [158] Ünver V, Başak T, Yüksel Ç, Güvenç G, Ayhan H, Köse G, Aslan Ö, İyigün E, Taştan S, Konukbay D (2014). Son Sınıf Hemşirelik Öğrencilerine Verilen Hemşirelikte Akılcı İlaç Uygulamaları Kursunun Etkinliğinin Hasta Güvenliği Kapsamında Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi* 7(4): 285-290.

- [159] Vural F, Çiftçi S, Vural B (2014). Sık Karşılaşılan İlaç Uygulama Hataları ve İlaç Güvenliği. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 5(4): 271-275.
- [160] Avşar G, Çiftçi B (2014). Hemşirelerin Oral İlaç Tedavileriyle ilgili Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 3(2): 710-722.
- [161] Bülbül A, Kunt A, Selalmaz M, Sözeri S, Uslu S, Nuhoglu A (2014). Çocuk Hemşirelerinin İlaç Uygulama ve Hazırlama Bilgi Durumunun Değerlendirilmesi. *Türk Pediatri Arşivi* 49(4): 333-339.
- [162] Cebeci F, Karazeybek E, Sucu Dağ G (2014). Öğrenci Hemşirelerin Hastane Uygulamaları Sırasında Tanık Oldukları Tıbbi Hata Durumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 3(2): 736-748.
- [163] Çelik S, Demiray Y, Acar T, Köymen H, Coşkun Y, Doğru Ö, Keskin S, Kaya S (2014). Yoğun Bakım Hemşirelerinin Enteral Tüp Aracılığıyla İlaç Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi* 4(1): 18-25.
- [164] Asensi-Vicente J, Jimenez-Ruiz I, Vizcaya-Moreno MF (2018). Medication Errors Involving Nursing Students: A Systematic Review. *Nurse Educator* 43(5): E1-E5.
- [165] Güneş ÜY, Gürlek Ö, Sönmez M (2014). Factors Contributing to Medication Errors in Turkey: Nurses' Perspectives. *Journal of Nursing Management* 22(3): 295-303.
- [166] Karaca A, Açıkgöz F (2014). Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Dozu Hesaplama Becerileri ve İlaç Uygulama Hataları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 17(2): 110-116.
- [167] Işık Andsoy I, Kar G, Öztürk O (2014). Hemşirelerin Tıbbi Hata Eğilimlerine Yönelik bir Çalışma. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi* 1(1): 17-27.
- [168] Yüksel Koçak D, Yaman Ş (2015). Kadın Doğum Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Yaptıkları İlaç Hataları Ve Etkileyen Faktörler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 12(2): 99-104.
- [169] İpek Çoban G, Şirin M, Kavuran E, Çiftçi B (2015). Üniversite Hastanesinde Hemşirelerin Oral İlaç Uygulama Güvenliğini Tehdit Eden Faktörlerin İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 4(1): 28-43.
- [170] Karaman Özlü Z, Eskici V, Aksoy D, Özer N, Yayla A, Avşar G (2015). Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarına Yönelik Görüş ve Deneyimlerinin Belirlenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi* 4(1): 83-104.
- [171] Cebeci F, Karazeybek E, Sucu G, Kahveci R (2015). Nursing Students' Medication Errors and Their Opinions on the Reasons of Errors: A Cross-Sectional Survey. *Journal of the Pakistan Medical Association* 65(5): 457-462.
- [172] Bayındır Çevik A, Demirci A, 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.
- [173] Saygılı M, Özer Ö, Uğurluoğlu Ö (2015). Bir Kamu Hastanesinde Hemşirelerin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Bilgi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 8(3): 162-170.
- [174] Westbrook JI, Rob MI, Woods A, Parry D (2011). Errors in the Administration of Intravenous Medications in Hospital and the Role of Correct Procedures and Nurse Experience. *BMJ Quality&Safety* 20(12): 1027-1034.

- [175] Zahara-Such RM (2013). Improving Medication Calculations of Nursing Students through Simulation: An Integrative Review. *Clinical Simulation in Nursing* 9(9): e379-e383.
- [176] Avşar G, Atabek Armutçu E, Karaman Özlü Z (2016). Hemşirelerin Tıbbi Hata Eğilim Düzeyleri ve Tıbbi Hata Türleri: Bir Hastane Örneği. *HSP* 3(2): 115-122.
- [177] Çetinkaya Uslusoy E, Taşçı Duran E, Korkmaz M (2016). Güvenli Enjeksiyon Uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2016 3(2): 50-57.
- [178] Güneş Ü, Zaybak A, Baran A, Özdemir L (2016). İntörn Hemşirelerin Tıbbi Hatalara Eğilim Düzeylerinin Belirlenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 32: 41-49.
- [179] Er F, Altuntaş S (2016). Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Durumları ve Nedenlerine Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi* 3(3): 132-139.
- [180] Somyürek N, Uğur E (2016). Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta Güvenliği Kültürü Oluşturma: Hemşire Gözüyle Tıbbi Hatalar. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi* 3(1): 1-7.
- [181] Şahin Orak N, Şahin A, Karabacak B, Yavuz D, Okuroğlu G, Alpar Ş (2016). Birinci Sınıf Hemşirelik Öğrencilerinin Parenteral İlaç Hazırlama Becerilerinin Gelişimi. *HEAD* 13(2): 139-145.
- [182] Şendir M, Yılmaz Coşkun E (2016). Hemşirelik Eğitiminde Teknolojik Bir Adım: IMventro-sim. *Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi* 2(2): 103-108.
- [183] Üstüner Top F, Çam HH (2016). Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hataları ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi 15(3): 213-219.
- [184] Gök D, Yıldırım Sarı H (2016). Peditride İlaç Hataları ve Hata Bildirimi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Dergisi* 6(3): 165-173.
- [185] Williams B, Davis S (2016). Maths Anxiety and Medication Dosage Calculation Errors: A Scoping Review. *Nurse Education Practice* 20: 139-146.
- [186] Walsh LJ, Anstey AJ, Tracey AM (2018). Student Perceptions of Faculty Feedback Following Medication Errors-A Descriptive Study. *Nurse Education in Practice* 33: 10-16.
- [187] Alomari A, Wilson V, Solman A, Bajorek B, Tinsley P (2018). Pediatric Nurses' Perceptions of Medication Safety and Medication Error: A Mixed Methods Study. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing* 41(2): 94-110.
- [188] Reid-Searl K, Moxham L, Happell B (2010). Enhancing Patient Safety: The Importance of Direct Supervision For Avoiding Medication Errors And Near Misses By Undergraduate Nursing Students. *International Journal of Nursing Practice* 16(3):225-232.
- [189] Bişkin S, Cebeci F (2017). Acil Servislerde İlaç Uygulama Hataları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 6(4): 180-185.
- [190] Tarakçıoğlu Çelik GH, Korkmaz F (2017). Nurses' Knowledge and Care Practices for Infection Prevention in Neutropenic Patients. *Contemporary Nurse* 53(2): 143-155.
- [191] Semiz Aydın S, Akın S, Işıl Ö (2017). Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlaç Hatası Bilgi Düzeyi ve İlaç Hatalarının Raporlanması ile ilgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 14(1): 14-24.
- [192] Zaybak A, Taşkırın N, Telli S, Ergin E, Şahin M (2017). Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulamalarına İlişkin Bilgilerini Yeterli Bulma Durumları. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 14(1): 6-13.

- [193] Robinson Wolf Z, Farley Serembus J, Beitz JM (2001). Clinical Inference of Nursing Students Concerning Harmful Outcomes after Medication Errors. *Nurse Educator* 26(6): 268-270.
- [194] Say A, Ayar A, Sildir E, Çakır D (2018). Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hataları. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi* 6(2): 481-490.
- [195] Alan S, Çalışkan N (2018). Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin İntramusküler Enjeksiyon Uygulamasına İlişkin Bilgi Düzeyleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 34(1): 36-53.
- [196] Özyazıcıoğlu N, Aydın A, Surenler S, Çınar HG, Yılmaz D, Arkan B, Tunc GC (2018). Evaluation of Students' Knowledge about Paediatric Dosage Calculations. *Nurse Education Practice* 28: 34-39.
- [197] Metin B (2018). Hemşirelik Hizmetlerinde Hasta Güvenliği ve Tıbbi Hata (Malpraktis). *Sağlık Akademisyenleri Dergisi* 5(1): 76-78.
- [198] Dirik HF, Samur M, Intepeler SS, Hewison A (2019). Nurses' Identification and Reporting of Medication Errors. *Journal of Clinical Nursing* 28(5-6): 931-938.
- [199] Aggar C, Dawson S (2014). Evaluation of Student Nurses' Perception of Preparedness for Oral Medication Administration in Clinical Practice: A Collaborative Study. *Nurse Education Today* 34(6): 899-903.
- [200] Andrew S, Mansour M (2014). Safeguarding in Medication Administration: Understanding Pre-Registration Nursing Students' Survey Response to Patient Safety and Peer Reporting Issues. *Journal of Nursing Management* 22(3): 311-321.
- [201] Aranson JK (2009). Medication Errors: What They are, How They Happen, and How to Avoid Them. *International Journal of Medicine* 102(8): 513-521.
- [202] Barker KN, Flynn EA, Pepper GA, Bates DW, Mikeal RL (2002). Medication Errors Observed in 36 Health Care Facilities. *Archives of Internal Medicine* 162(16): 1897-1903.
- [203] Berdot S, Sabatier B, Gillaizeau F, Caruba T, Prognon P, Durieux P (2012). Evaluation of Drug Administration Errors in a Teaching Hospital. *BMC Health Services Research* 12: 60.
- [204] Wolf ZR, Hicks RW, Altmiller G, Bicknell P (2009). Nursing Student Medication Errors Involving Tubing and Catheters: A Descriptive Study. *Nurse Education Today* 29(6): 681-688.
- [205] Gorgich EA, Barfroshan S, Ghoreishi G, Yaghoobi M (2016). Investigating the Causes of Medication Errors and Strategies to Prevention of Them from Nurses and Nursing Student Viewpoint. *Global Journal of Health Science* 8(8): 220-227.
- [206] Daupin J, Atkinson S, Bedard P, Pelchat V, Lebel D, Bussieres JF (2016). Medication Errors Room: A Simulation to Assess the Medical, Nursing and Pharmacy Staffs' Ability to Identify Errors Related to the Medication-Use System. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 22(6): 907-916.
- [207] Vaismoradi M, Jordan S, Turunen H, Bondas T (2014). Nursing Students' Perspectives of the Cause of Medication Errors. *Nurse Education Today* 34(3): 434-440.
- [208] Bjorksten KS, Bergqvist M, Andersen-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: 431-439.
- [209] Fothergill Bourbonnais F, Caswell W (2014). Teaching Successful Medication Administration Today: more than just Knowing Your 'Rights'. *Nurse Education in Practice* 14(4): 391-395.

- [210] Brady AM, Malone AM, Fleming S (2009). A Literature Review of the Individual and Systems Factors that Contribute to Medication Errors in Nursing Practice. *Journal of Nursing Management* 17(6): 679-697.
- [211] Carnes D, Kilpatrick S, Iedema R (2015). Aged-care Nurses in Rural Tasmanian Clinical Settings More Likely to Think Hypothetical Medication Error would be Reported and Disclosed Compared to Hospital and Community Nurses. *Australian Journal of Rural Health* 23(6): 346-351.
- [212] Chang Y, Mark B (2011). Moderating Effects of Learning Climate on the Impact of RN Staffing on Medication Errors. *Nursing Research* 60(1): 32-39.
- [213] Chiang HY, Pepper GA (2006). Barriers to Nurses' Reporting of Medication Administration Errors in Taiwan. *Journal of Nursing Scholarship* 38(4): 392-399.
- [214] Cleary Holdforth J, Leufer T (2013). The Strategic Role of Education in the Prevention of Medication Errors in Nursing: Part 2. *Nurse Education in Practice* 13(3): 217-220.
- [215] Cloete L (2015). Reducing Medication Errors in Nursing Practice. *Nursing Standard* 29(20): 50-59.
- [216] Cooper E (2013). From the School of Nursing Quality and Safety Officer: Nursing Students' Use of Safety Reporting Tools and Their Perception of Safety Issues in Clinical Settings. *Journal of Professional Nursing* 29(2): 109-116.
- [217] Coyne E, Needham J, Rands H (2013). Enhancing Student Nurses' Medication Calculation Knowledge; Integrating Theoretical Knowledge into Practice. *Nurse Education Today* 33(9): 1014-1019.
- [218] Dolansky MA, Druschel K, Helba M, Courtney K (2013). Nursing Student Medication Errors: A Case Study Using Root Cause Analysis. *Journal of Professional Nursing* 29(2): 102-108.
- [219] Feleke SA, Mulatu MA, Yesmaw YS (2015). Medication Administration Error: Magnitude and Associated Factors Among Nurses in Ethiopia. *BMC Nursing* 14: 53.
- [220] Blank FS, Tobin J, Macomber S, Jaouen M, Dinoia M, Visintainer P (2011). A "Back To Basics" Approach to Reduce ED Medication Errors. *Journal of Emergency Nursing* 37(2): 141-147.
- [221] Flynn EA, Barker KN, Pepper GA, Bates DW, Mikeal RL (2002). Comparison of Methods for Detecting Medication Errors in 36 Hospitals and Skilled-Nursing Facilities. *American Journal of Health-System Pharmacy* 59(5): 436-446.
- [222] Flynn L, Liang YL, Dickson GL, Xie MG, Suh DC (2012). Nurses' Practice Environments, Error Interception Practices, and Inpatient Medication Errors. *Journal of Nursing Scholarship* 44(2): 180-186.
- [223] Green C (2018). Contemporary Issues: The Pre-Licensure Nursing Student and Medication Errors. *Nurse Education Today* 68: 23-25.
- [224] Donough G, Van der Heever M (2018) Undergraduate Nursing Students' Experience of Clinical Supervision. *Curationis* 41(1): 1833.
- [225] Dubovi I, Dagan E, Sader Mazbar O, Nassar L, Levy ST (2018). Nursing Students Learning the Pharmacology of Diabetes Mellitus with Complexity-Based Computerized Models: A Quasi-Experimental Study. *Nurse Education Today* 61: 175-181.
- [226] Dyab EA, Elkalmi RM, Bux SH, Jamshed SQ (2018). Exploration of Nurses' Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers towards Medication Error Reporting in a Tertiary Health Care Facility: A Qualitative Approach. *Pharmacy* 6(4): 120.

- [227] Elnour AA, Ellahham NH, Al Qassas HI (2008). Raising the Awareness of Inpatient Nursing Staff About Medication Errors. *Pharmacy World&Science* 30(2): 182-190.
- [228] Evans W (2014). If They Can't Tell the Difference Between Duphalac and Digoxin You've Got Patient Safety Issues. *Nurse Lecturers' Constructions of Students' Dyslexic Identities in Nurse Education. Nurse Education Today* 34(6): e41-46.
- [229] Vaismoradi M, Griffiths P, Turunen H, Jordan S (2016). Transformational Leadership in Nursing and Medication Safety Education: A Discussion Paper. *Journal of Nursing Management* 24(7): 970-980.
- [230] Işıklı D (2006). Hemşirelerin Farmakoloji Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Farmakoloji ve Toksikoloji (VET) Anabilim Dalı, Konya.
- [231] Gregory D, Guse L, Dick DD, Davis P, Russell CK (2009). What Clinical Learning Contracts Reveal about Nursing Education and Patient Safety. *Canadian Nurse* 105(8): 20-25.
- [232] Handler SM, Perera S, Shansky EF, Studenski SA, Nace DA, Fridsma DB, Hanlon JT (2007). Identifying Modifiable Barriers to Medication Error Reporting in the Nursing Home Setting. *Journal of the American Medical Directors Association* 8(9): 568-574.
- [233] Hansen RA, Cornell PY, Ryan PB, Williams CE, Pierson S, Greene SB (2010). Patterns in Nursing Home Medication Errors: Disproportionality Analysis as a Novel Method to Identify Quality Improvement Opportunities. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 19(10): 1087-1094.
- [234] Harding L, Petrick T (2008). Nursing Student Medication Errors: a Retrospective Review. *Journal of Nursing Education* 47(1): 43-47.
- [235] Tshiamo WB, Kgositau M, Ntsayagae E, Sabone MB (2015). The Role of Nursing Education in Preventing Medication Errors in Botswana. *International Journal of Africa Nursing Sciences* 3: 18-23.
- [236] Harne Britner S, Kreamer CL, Frownfelter P, Helmuth A, Lutter S, Schafer DJ, Wilson C (2006). Improving Medication, Calculation Skills of Practicing Nurses and Senior Nursing Students: A Pilot Study *Journal for Nurses in Staff Development* 22(4): 190-195.
- [237] 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(9): 797-805.
- [238] Hayes C, Jackson D, Davidson PM, Power T (2015). Medication Errors in Hospitals: A Literature Review of Disruptions to Nursing Practice during Medication Administration. *Journal of Clinical Nursing* 24(21-22): 3063-3076.
- [239] Ben Natan M, Sharon I, Mahajna M, Mahajna S (2017). Factors Affecting Nursing Students' Intention to Report Medication Errors: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Nurse Education Today* 58: 38-42.
- [240] 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): 1-7.
- [241] Soroush A, Abdi A, Andayeshgar B, Vahdat, Khatony A (2018). Exploring the Perceived Factors that Affect Self-Medication among Nursing Students: a Qualitative Study. *BMC Nursing* 17: 35.

- [242] Ferrah N, Lovell JJ, Ibrahim JE (2017). Systematic Review of the Prevalence of Medication Errors Resulting in Hospitalization and Death of Nursing Home Residents. *Journal of the American Geriatrics Society* 65(2): 433-442.
- [243] Hayes C, Jackson D, Davidson PM, Daly J, Power T (2017). Calm to Chaos: Engaging Undergraduate Nursing Students with the Complex Nature of Interruptions During Medication Administration. *Journal of Clinical Nursing* 26(23-24): 4839-4847.
- [244] Guerrero Apsay KL, Alvarado GG, Paguntalan MC, Tumog SH (2018). Contributing Factors to Medication Errors as Perceived by Nursing Students in Iligan City, Philippines. *Belitung Nursing Journal* 4(6): 537-544.
- [245] Hayes C, Jackson D, Davidson PM, Daly J, Power T (2018). Pondering Practice: Enhancing the Art of Reflection. *Journal of Clinical Nursing* 27(1-2): e345-e353.
- [246] Simonsen BO, Daehlin GK, Johansson I, Farup PG (2014). Differences in Medication Knowledge and Risk of Errors Between Graduating Nursing Students and Working Registered Nurses: Comparative Study. *BMC Health Services Research* 14: 580.
- [247] Hewitt J, Tower M, Latimer S (2015). An Education Intervention to Improve Nursing Students' Understanding of Medication Safety. *Nurse Education in Practice* 15(1): 17-21.
- [248] Ahmed T, Haq N, Minhas M, Iqbal Q, Mehmood S, Waqas M, Jaffar F (2017). Medication Administration Errors Evaluation in Pediatric Ward by Pharmacist. *International Journal of Scientific Research in Biological Sciences* 4(2): 1-6.
- [249] Hung CC, Lee BO, Liang HF, Chu TP (2016). Factors Influencing Nurses' Attitudes and Intentions toward Medication Administration Error Reporting. *Japan Journal of Nursing Science* 13(3): 345-354.
- [250] Sears K, Goldsworthy S, Goodman WM (2010). The Relationship Between Simulation in Nursing Education and Medication Safety. *Journal of Nursing Education* 49(1): 52-55.
- [251] Warholak TL, Queiruga C, Roush R, Hanna P (2011). Medication Error Identification Rates by Pharmacy, Medical, and Nursing Students. *American Journal of Pharmaceutical Education* 75(2): 24.
- [252] Jarvill M, Jenkins S, Akman O, Astroth KS, Pohl C, Jacobs PJ (2018). Effect of Simulation on Nursing Students' Medication Administration Competence. *Clinical Simulation in Nursing* 14: 3-7.
- [253] Jember A, Hailu M, Messele A, Demeke T, Hassen M (2018). Proportion of Medication Error Reporting and Associated Factors among Nurses: A Cross Sectional Study. *BMC Nursing* 17.
- [254] Schneider MP, Cotting J, Pannatier A (1998). Evaluation of Nurses' Errors Associated in the Preparation and Administration of Medication in a Pediatric Intensive Care Unit. *Pharmacy World&Science* 20(4): 178-182.
- [255] Savage AR (2015). Educational Audit on Drug Dose Calculation Learning in a Tanzanian School of Nursing. *African Health Sciences* 15(2): 647.
- [256] Kalantarzadeh M, Hosseinejad M (2014). Underreporting of Medication Errors in Nursing Students: A Threat to Patient Safety. *Journal of Medical Ethics and History Medicine* 7: 11.
- [257] Karimian Z, Kheirandish M, Javidnikou N, Asghari G, Ahmadizar F, Dinarvand R (2018). Medication Errors Associated with Adverse Drug Reactions in Iran (2015-2017): A P-Method Approach. *International Journal of Health Policy Management* 7(12): 1090-1096.

- [258] Sanko JS, Kim YJ, McKay M (2018). Adverse Event Reporting Following Simulation Encounters in Accelerated and Traditional Bachelor Nursing Students. *Nurse Education Today* 70: 34-39.
- [259] Kim KS, Kwon SH, Kim JA, Cho S (2011). Nurses' Perceptions of Medication Errors and their Contributing Factors in South Korea. *Journal of Nursing Management* 19(3): 346-353.
- [260] Kim J, Bates DW (2013). Medication Administration Errors by Nurses: Adherence to Guidelines. *Journal of Clinical Nursing* 22(3-4): 590-598.
- [261] Rutledge DN, Retrosi T, Ostrowski G (2018). Barriers to Medication Error Reporting among Hospital Nurses. *Journal of Clinical Nursing* 27(9-10): 1941-1949.
- [262] Koharchik L, Flavin PM (2017). Teaching Students to Administer Medications Safely. *American Journal of Nursing* 117(1): 62-66.
- [263] Konieczny L (2016). Using High-Fidelity Simulation to Increase Nursing Student Knowledge in Medication Administration. *Teaching and Learning in Nursing* 11(4): 199-203.
- [264] Koohestani HR, Baghcheghi N (2009). Barriers to the Reporting of Medication Administration Errors among Nursing Students. *Australian Journal of Advanced Nursing* 27(1): 66-74.
- [265] Krivanak MJ, Dolansky MA, Kukla A, Ramic M, Guliana J, Waite P, Small D (2018). Perspectives From Academic and Practice Leaders on Nursing Student's Education and Role in Medication Reconciliation. *Journal of Professional Nursing* 35(2): 75-80.
- [266] Kuiper R (2008). Use of Personal Digital Assistants to Support Clinical Reasoning in Undergraduate Baccalaureate Nursing Students. *CIN: Computers, Informatics, Nursing* 26(2): 90-98.
- [267] Roykenes K, Larsen T (2010). The Relationship Between Nursing Students' Mathematics Ability and Their Performance in a Drug Calculation Test. *Nurse Education Today* 30(7): 697-701.
- [268] Lan MJ, Zhu LL, Zhou Q (2014). Medication Administration Errors Made by Nurses Reflect the Level of Pharmacy Administration and Hospital Information Infrastructure. *Journal of Clinical Nursing* 23(5-6): 894-895.
- [269] Latimer S, Hewitt J, Stanbrough R, McAndrew R (2017). Reducing Medication Errors: Teaching Strategies that Increase Nursing Students' Awareness of Medication Errors and their Prevention. *Nurse Education Today* 52: 7-9.
- [270] Lin YH, Ma SM (2009). Willingness of Nurses to Report Medication Administration Errors in Southern Taiwan: A Cross-Sectional Survey. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 6(4): 237-245.
- [271] Mackie JE, Bruce CD (2016). Increasing Nursing Students' Understanding and Accuracy with Medical Dose Calculations: A Collaborative Approach. *Nurse Education Today* 40: 146-153.
- [272] Mariani B, Ross JG, Paparella S, Allen LR (2017). Medication Safety Simulation to Assess Student Knowledge and Competence. *Clinical Simulation in Nursing* 13(5): 210-216.
- [273] Durmaz A (2007). Hastaların Hastaneye Yatmadan Önce Kullandıkları İlaçların Kliniğe Kabul Edildikten Sonra Kullanımı ile İlgili İlaç Hatalarının İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- [274] Marvanova M, Henkel PJ (2018). Collaborating on Medication Errors in Nursing. *The Clinical Teacher* 15: 163-168.

- [275] McMullan M, Jones R, Lea S (2010). Patient Safety: Numerical Skills and Drug Calculation Abilities of Nursing Students and Registered Nurses. *Journal of Advanced Nursing* 66(4): 891-899.
- [276] Wang HF, Jin JF, Feng XQ, Huang X, Zhu LL, Zhao XY, Zhou Q (2015). Quality Improvements in Decreasing Medication Administration Errors Made by Nursing Staff in an Academic Medical Center Hospital: A Trend Analysis During the Journey to Joint Commission International Accreditation and in the Post-accreditation Era. *Therapeutics and Clinical Risk Management* 11: 393-406.
- [277] Molloy J (2017). Reinforcing Medication Administration Through Student-Directed Simulation. *Teaching and Learning in Nursing* 12(4): 307-308.
- [278] Moreno Arroyo MC, Puig-Llobet M, Falco-Pegueroles A, Lluch-Canut MT, Garcia IC, Roldán-Merino J (2016). What is the Perception of Biological Risk by Undergraduate Nursing Students? *Rev Lat Am Enfermagem* 24: e2715.
- [279] Mostafaei D, Marnani AB, Esfahani HM, Estebarsari F, Shahzaidi S, Jamshidi E, Aghamiri SS (2014). Medication Errors of Nurses and Factors in Refusal to Report Medication Errors Among Nurses in a Teaching Medical Center of Iran in 2012. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 16(10): e16600.
- [280] Motyckaa C, Egelund EF, Gannon J, Genuardi F, Gautam S, Stittsworth S, Young A, Simon L (2018). Using Interprofessional Medication Management Simulations to Impact Student Attitudes toward Teamwork to Prevent Medication Errors. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning* 10(7): 982-989.
- [281] Reid-Searl K, Happell B, Burke KJ, Gaskin CJ (2013). Nursing Students and the Supervision of Medication Administration. *Collegian* 20(2): 109-114.
- [282] Niederriter JE, Eyth D, Thoman J (2017). Nursing Students' Perceptions on Characteristics of an Effective Clinical Instructor. *SAGE Open Nursing* 3(1): 1-8.
- [283] Omura M, Levett-Jones T, Stone TE, Maguire J, Lapkin S (2015). Measuring the Impact of an Interprofessional Multimedia Learning Resource on Japanese Nurses and Nursing Students Using the Theory of Planned Behavior Medication Safety Questionnaire. *Nursing&Health Science* 17(4): 500-506.
- [284] Page K, McKinney AA (2007). Addressing Medication Error-The Role of Undergraduate Nurse Education. *Nurse Education Today* 27(3): 219-224.
- [285] Papastrat K, Wallace S (2003). Teaching Baccalaureate Nursing Students to Prevent Medication Errors Using a Problem-Based Learning Approach. *Journal of Nursing Education* 42(10): 459-464.
- [286] Pazokian M, Tafreshi MZ, Rassouli M (2014). Iranian Nurses' Perspectives on Factors Influencing Medication Errors. *International Nursing Review* 61(2): 246-254.

ÖZGEÇMİŞ

AD-SOYAD: Beyhan Karpuz

DOĞUM TARİHİ: 1975

ÖĞRENİM DURUMU: Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Dokümantasyon ve Enformasyon Bölümü-2000

YAYINLAR

- [1] Karpuz B (2010). Araştırma Yöntem ve Stratejileri. 2. basım (Ed: Çelik S), Hiperlink Yayınevi, İstanbul; 144s.
- [2] Karpuz B (2008). Bavyera Devlet Kütüphanesi, Münih. Bilgi Dünyası 9(2): 554-564.
- [3] Karpuz B (2008). Teknik Üniversite Kütüphaneleri: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Faik Ahmet Barutçu Kütüphane Örneği. Bilgi Dünyası 9(1): 230-237.
- [4] Karpuz B (2005). Keşfedilmemiş Bir Koleksiyon: Bilkent Üniversitesi ABD GPO Koleksiyonu. Türk Kütüphaneciliği 19(3): 366-370.
- [5] Karpuz B (2004). Avrupa Dokümantasyon Merkezleri: Bilkent Üniversitesi Avrupa Dokümantasyon Merkezi Örneği. Türk kütüphaneciliği 18(1): 43-52.



EKLER

EK 1. MEDICATION ADMINISTRATION ERROR SURVEY (MAES) - İLAÇ UYGULAMA HATASI ÖLÇEĞİ (İUHÖ) ONLINE İZİN YAZISI

Per your request, this document contains a copy of the Medication Administration Error Reporting Survey. This survey is designed to assess nurses' perceptions of why medication errors occur, why they are not reported, and the extent to which medication errors are reported.

I have included a bibliography outlining our publications in the area of medication administration error reporting; reference #7 details the psychometric properties of the survey. Publication #2 below discusses some preliminary work we conducted with pharmacists. We have not addressed physicians' perceptions of medication errors.

1. Wakefield, B., Blegen, M., Uden-Holman, T., Vaughn, T., Chrischilles, E., & Wakefield, D. (2001). Organizational culture, continuous quality improvement and medication administration error reporting. American Journal of Medical Quality, 16(4), 128-134.



H:\Wakefield\Iowa
City files\MEDERR\pu

2. Wakefield, B., Wakefield, D.S., & Uden-Holman, T. (2000). Improving medication administration error reporting systems. Ambulatory Outreach, Spring, 16-20.



H:\Wakefield\Iowa
City files\MEDERR\pu

3. Wakefield, D., Wakefield, B., Borders, T., Uden-Holman, T., Blegen, M., & Vaughn, T. (1999). Understanding and comparing differences in reported medication administration error rates. American Journal of Medical Quality, 14(2), 73-80.



H:\Wakefield\Iowa
City files\MEDERR\pu

4. Wakefield, D., Wakefield, B., Uden-Holman, T., Borders, T., Blegen, M., & Vaughn, T. (1999). Understanding why medication administration errors may not be reported. American Journal of Medical Quality, 14(2), 81-88.



H:\Wakefield\Iowa
City files\MEDERR\pu

5. Wakefield, B., Wakefield, D.S., Uden-Holman, T., & Blegen, M.A. (1998). Nurses perceptions of why medication administration errors occur. MedSurg Nursing. 7(1), 39-44.



H:\Wakefield\Iowa
City files\MEDERR\pu

6. Wakefield, D.S., Wakefield, B., Uden-Holman, T., & Blegen, M.A. (1996). Perceived barriers in reporting medication administration errors. Best Practices and Benchmarking in Healthcare, 1(4), 191-197.



H:\Wakefield\Iowa
City files\MEDERR\pu

7. Wakefield, B.J., Uden-Holman, T., & Wakefield, D.S. (2005). Development and validation of the Medication Administration Error Reporting Survey. In K. Henriksen, J.B. Battles, E. Marks, & D.I. Lewin, Eds. Advances in Patient Safety: From Research to Implementation. Vol. 4, Programs, tools, and products. AHRQ Publication No. 05-0021-4. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.



H:\Wakefield\Iowa
City files\MEDERR\pu

Medication Administration Error Survey

The purpose of this survey is to seek input, based on your clinical experience, from the head and staff nurses on the occurrence and reporting of medication administration errors and the extent to which errors are reported on your unit. This survey will take approximately 5 - 10 minutes to complete. All responses will be kept strictly confidential. Thank you for your time and cooperation!

Definition of Medication Administration Errors (MAEs): For the purposes of this survey, MAEs are defined as errors related to the actual ingestion, injection or application of individual medication doses (e.g., wrong method of administration, wrong patient, wrong additive).

A. Reasons Why Medication Errors Occur On Your Unit. Please circle the number that best reflects the extent to which you agree that the following reasons contribute to why medication errors occur on your unit.

	Strongly Disagree	Moderately Disagree	Slightly Disagree	Slightly Agree	Moderately Agree	Strongly Agree
1. The names of many medications are similar.	1	2	3	4	5	6
2. Different medications look alike.	1	2	3	4	5	6
3. The packaging of many medications is similar.	1	2	3	4	5	6
4. Physicians' medication orders are not legible.	1	2	3	4	5	6
5. Physicians' medication orders are not clear.	1	2	3	4	5	6
6. Physicians change orders frequently.	1	2	3	4	5	6
7. Abbreviations are used instead of writing the orders out completely.	1	2	3	4	5	6
8. Verbal orders are used instead of written orders.	1	2	3	4	5	6
9. Pharmacy delivers incorrect doses to this unit.	1	2	3	4	5	6
10. Pharmacy does not prepare the med correctly.	1	2	3	4	5	6
11. Pharmacy does not label the med correctly.	1	2	3	4	5	6
12. Pharmacists are not available 24 hours a day.	1	2	3	4	5	6
13. Frequent substitution of drugs (i.e., cheaper generic for brand names).	1	2	3	4	5	6

14. Poor communication between nurses and physicians.	1	2	3	4	5	6
15. Many patients are on the same or similar medications.	1	2	3	4	5	6
16. Unit staff do not receive enough inservices on new medications.	1	2	3	4	5	6
17. On this unit, there is no easy way to look up information on medications.	1	2	3	4	5	6
18. Nurses on this unit have limited knowledge about medications.	1	2	3	4	5	6
19. Nurses get pulled between teams and from other units.	1	2	3	4	5	6
20. When scheduled medications are delayed, nurses do not communicate the time when the next dose is due.	1	2	3	4	5	6
21. Nurses on this unit do not adhere to the approved medication administration procedure.	1	2	3	4	5	6
22. Nurses are interrupted while administering medications to perform other duties.	1	2	3	4	5	6
23. Unit staffing levels are inadequate.	1	2	3	4	5	6
24. All medications for one team of patients cannot be passed within an accepted time frame.	1	2	3	4	5	6
25. Medication orders are not transcribed to the Kardex correctly.	1	2	3	4	5	6
26. Errors are made in the Medication Kardex.	1	2	3	4	5	6
27. Equipment malfunctions or is not set correctly (e.g., IV pump).	1	2	3	4	5	6
28. Nurse is unaware of a known allergy.	1	2	3	4	5	6
29. Patients are off the ward for other care.	1	2	3	4	5	6

B. Reasons Why Medication Administration Errors Are Not Reported On Your Unit.

Please circle the number that best reflects the extent to which you agree that the following reasons contribute to why errors are not reported on your unit.

	Strongly Disagree	Mod. Disagree	Slightly Disagree	Slightly Agree	Mod. Agree	Strongly Agree
30. Nurses do not agree with hospital's definition of a medication error.	1	2	3	4	5	6
31. Nurses do not recognize an error occurred.	1	2	3	4	5	6
32. Filling out an incident report for a medication error takes too much time.	1	2	3	4	5	6
33. Contacting the physician about a medication error takes too much time.	1	2	3	4	5	6
34. Medication error is not clearly defined.	1	2	3	4	5	6
35. Nurses may not think the error is important enough to be reported.	1	2	3	4	5	6
36. Nurses believe that other nurses will think they are incompetent if they make medication errors.	1	2	3	4	5	6
37. The patient or family might develop a negative attitude toward the nurse, or may sue the nurse if a medication error is reported.	1	2	3	4	5	6
38. The expectation that medications be given exactly as ordered is unrealistic.	1	2	3	4	5	6
39. Nurses are afraid the physician will reprimand them for the medication error.	1	2	3	4	5	6
40. Nurses fear adverse consequences from reporting medication errors.	1	2	3	4	5	6
41. The response by nursing administration does not match the severity of the error.	1	2	3	4	5	6
42. Nurses could be blamed if something happens to the patient as a result of the medication error.	1	2	3	4	5	6
43. No positive feedback is given for passing medications correctly.	1	2	3	4	5	6
44. Too much emphasis is placed on med errors as a measure of the quality of nursing care provided.	1	2	3	4	5	6
45. When med errors occur, nursing administration focuses on the individual rather than looking at the systems as a potential cause of the error.	1	2	3	4	5	6

C. Percentage of Each Type of Error Reported on Your Unit. Based on your experience, please circle the number that best represents what percentage of each type of medication error you believe is actually reported on your unit.

Types of Non-IV Medication Errors	Percentage Reported									
	0 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	91 - 99	100
46. Wrong route of administration	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
47. Wrong time of administration	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48. Wrong patient	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
49. Wrong dose	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50. Wrong drug	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51. Medication is omitted	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
52. Medication is given, but has not been ordered by the physician	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
53. Medication administered after the order to discontinue has been written	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Given to patient with a known allergy	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<hr/> <hr/>										
Types of IV Errors										
55. Wrong method of administration	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
56. Wrong time of administration	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
57. Wrong patient	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
58. Wrong dose	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
59. Wrong drug	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
60. Medication is omitted	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
61. Medication is given, but has not been ordered by the physician	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
62. Medication administered after the order to discontinue has been written	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
63. Given to patient with a known allergy	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
64. Wrong fluid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
65. Wrong rate of administration	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

66. Based on your experience, what percentage of **all types of medication errors**, including IV and non-IV medication errors are actually reported on your unit (please circle one)

0 - 20% 21 - 30% 31 - 40% 41 - 50% 51 - 60% 61 - 70% 71 - 80% 81 - 90% 91 - 99% 100%

To assist in data analysis and interpretation of the survey results, we would appreciate if you would provide us with the following information--Please circle the number that best represents you and your unit.

67. Does your nursing unit use the unit-dose system?

1. Yes 2. No

68. What model of nursing practice is used?

1. Team 2. Primary 3. Other, please specify _____

69. What is your nursing education? (Circle all that apply)

1. LPN 2. Diploma 3. ADN 4. BSN 5. Masters degree in nursing

70. What other non-nursing degrees, if any, do you have?

Please specify _____

71. What is your current position on your unit?

1. Staff Nurse 2. Head Nurse/Other Administrative 3. Other, please specify _____

72. How often do you administer **non-IV** medications?

1. Never 2. Rarely 3. Occasionally 4. Frequently

73. How often do you administer **IV** medications?

1. Never 2. Rarely 3. Occasionally 4. Frequently

74. Are you employed full-time or part-time in your current position in this institution?

1. Full-time 2. Part-time

75. What is the average number of times you float between units per month?

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11+

76. How many different units do you float between in a year?

- 1 2 3 4 5+ Not applicable, I do not float between units

77. Type of nursing unit to which your responses apply (CHOOSE ONLY ONE RESPONSE):

- | | | |
|---------------------|------------|------------------------------|
| 1. Medical | 6. LTC/SNF | 11. PICU |
| 2. Surgical | 7. CCU | 12. Psychiatry/Mental Health |
| 3. Medical/Surgical | 8. ICU | 13. Float Pool Nurse |
| 4. Obstetrics | 9. MICU | 14. Other, please specify |
| 5. Pediatrics | 10. SICU | |

Do you have any suggestions for improving the current system for monitoring medication errors?

Please return the completed survey to the location designated by your head nurse. Thank you again for your participation in this survey.



EK 2. AVRASYA ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ KURUM İZİNİ

T.C. AVRASYA ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Fakültesi



T.C AVRASYA UNIVERSITY
Faculty of Health Sciences

SAYI : 57443978-730.08.03.00-
KONU: Beyhan KARPUZ Hk.

26.10.2018

Sayın Beyhan KARPUZ;

Dekanlığımıza 12.10.2018 tarihinde yazmış olduğunuz 5202 kayıt numaralı dilekçeniz incelenmiş olup, dilekçe ekinde sunduğunuz anketin Fakültemiz Hemşirelik Bölümü ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerine "Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Eğitimde Yaptıkları İlaç Uygulama Hatalarının Değerlendirilmesi (Özel Üniversite Örneği)" konulu tez çalışmanız kapsamında uygulanabilmesi uygun görülmüştür.

Yavuz
Prof. Dr. Yavuz ÖZORAN
SBF Dekan V.



EK 3. TRABZON KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU YAZILI İZİN BELGESİ

TRABZON T.C. SB. SBÜ. KANUNİ EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA HASTANESİ - TRABZON KANUNİ E.A.H.
EVRAK KAYIT BİRİMİ - 28.02.2019 11:45 -
23618724-000-3204
0008403454

Gelen Belge Kayıt

T.C.
TRABZON VALİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı: 23618724 /

Konu: Etik Kurul Karar Belgesi

Dr.Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR
Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

İlgi: 30.10.2018 tarih ve 23618724-000-15996 sayılı dilekçeniz.

İlgi tarihli ve sayılı dilekçenizde belirtilen “Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Eğitimde Yaptıkları İlaç Uygulama Hatalarının Değerlendirilmesi (Özel Üniversite Örneği)” başlıklı etik kurul 2018/64 protokol numaralı araştırma başvurunuz raportör ve Etik Kurul görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiş olup, tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ
Etik Kurul Başkanı

Ek: Etik Kurul Karar Formu (2 sayfa)

21./ 02 / 2019 Hemşire: İlknur AKYÜZ

.... / 02 / 2019 İdari ve Mali İşler Müd.Yrd.: Özgür GÜLCAN

**SBÜ KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	SBÜ KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ	Kanuni E.A.H. 1.Kat Kaşüstü/YOMRA-TRABZON
	TELEFON	0 462 341 5656
	FAKS	0 462 341 5653
	E-POSTA	kanunietikkurul@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Eğitimde Yaptıkları İlaç Uygulama Hatalarının Değerlendirilmesi (Özel Üniversite Örneği)			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	2018/64			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Sorumlu Araştırmacı: Dr.Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR Yardımcı Araştırmacı: Yüksek Lisans Öğrencisi Beyhan KARPUZ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Halk Sağlığı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü			
	DESTEKLEYİCİ	YOK			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	YOK			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>	FAZ 2	<input type="checkbox"/>
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>	FAZ 4	<input type="checkbox"/>
		Gözetimsel İlaç Çalışması	<input type="checkbox"/>	İlaç Dışı Klinik Araştırma	<input checked="" type="checkbox"/>
	Diğer ise belirtiniz				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	30.10.2018	2018/64	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	GEREKİYOR	GEREKİYOR	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	GEREKİYOR	GEREKİYOR	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	GEREKİYOR	GEREKİYOR	Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:
İmza:

SBÜ Kanuni Eğitim ve
Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ
Dil. İrs. No: 49978-39177

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

**SBÜ KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR
	İLAN	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>	GEREKMİYOR
DİĞER: (BAŞVURU DİLEKÇESİ, HELSINKİ BİLDİRGESİ, ÖZGEÇMİŞLER, İDARE ONAYI)	<input checked="" type="checkbox"/>	İDARE ONAY BELGESİ BAŞVURU FORMU ARAŞTIRMACI ÖZGEÇMİŞ FORMU SORUMLU ARAŞTIRMACI ÖZGEÇMİŞ FORMU VERİ TOPLAMA FORMU ARAŞTIRMA BÜTÇE FORMU İMZALI HELSINKİ BİLDİRGESİ İMZALI SON VERSİYON İYİ KLİNİK UYGULAMALAR KLAVUZU	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2018/64	Tarih: 21.02.2019	
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oybirliği ile karar verilmiştir.		

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ (Genel Cerrah-SBÜ KANUNİ EAH)

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof.Dr. Ersin YARIŞ	Farmakoloji	KTÜ TIP FAKÜLTESİ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ	Genel Cerrahi	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan PEKER	Ortopedi ve Travmatoloji	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Şenol ARDIÇ	Acil Tıp	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Seyfi KARTAL	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Serhat UYSAL	Enf.Hast.ve Klin. Mik.	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr. Üyesi Rahman KÖSEOĞLU	İç Hastalıkları	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr. Üyesi Deniz KULAKSIZ	Kadın Hastalıkları ve Doğum	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Mesut YUR	Cerrahi Onkoloji	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm.Dr.Selen GÜRSOY TURAN	Halk Sağlığı	TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Av. Kerem SEVİM	Avukat	TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Reyhan AKBULUT	Biyomedikal Mühendisi	TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
İsmail OMAK	Sağlık Dışı Üye	SERBEST MESLEK SAHİBİ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:
İmza:

Trabzon Kanuni Eğitim ve
Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ
Dipl. Tes. No: 49978-39177
Genel Cerrahi Klinik Şefi

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK 4. TRABZON KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU YAZILI İZİN BELGESİ-YENİLEME

TRABZON İ.C. SB. SBÜ. KANUNİ EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA HASTANESİ - TRABZON KANUNİ E.A.H.
EVRAK KAYIT BİRİMİ - 16.05.2019 15:01 -
23618724-000-7389



Gelen Belge Kayıt

T.C.
TRABZON VALİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı: 23618724 /

Konu: Etik Kurul Karar Belgesi

Prof.Dr. Mehmet TÜFEKÇİ
Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı

İlgi : 28.03.2019 tarihli ve 23618724-000-4897 sayılı dilekçe.

İlgi tarihli ve sayılı dilekçenize istinaden Hastanemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan onay alan "Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Eğitimde Yaptıkları İlaç Uygulama Hatalarının Değerlendirilmesi (Özel Üniversite Örneği)" başlıklı ve 2018/64 protokol numaralı araştırma başvurusunda yapılan değişiklikleri içeren ek dosya etik kurulda görüşülmüştür. "Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hatalarına Eğilimlerinin Belirlenmesi" başlıklı çalışma etik kurul üyelerinin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiş olup tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir. Etik kurul karar belgeniz yenilenerek ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ
Etik Kurul Başkanı

Ek: Etik Kurul Karar Formu (2 sayfa)

**SBÜ KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	SBÜ KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ	Kanuni E.A.H. 1.Kat Kaşüstü/YOMRA-TRABZON
	TELEFON	0 462 341 5656
	FAKS	0 462 341 5653
	E-POSTA	kanunietikkurul@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hatalarına Eğilimlerinin Belirlenmesi			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	2018/64			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Sorumlu Araştırmacı: Prof.Dr. Mehmet TÜFEKÇİ Yardımcı Araştırmacı: Yüksek Lisans Öğrencisi Beyhan KARPUZ Dr.Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Biyokimya			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü			
	DESTEKLEYİCİ	YOK			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	YOK			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel İlaç Çalışması		<input type="checkbox"/>			
İlaç Dışı Klinik Araştırma		<input checked="" type="checkbox"/>			
Diğer ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	29.04.2019	2018/64	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	GEREKİYOR	GEREKİYOR	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	GEREKİYOR	GEREKİYOR	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	GEREKİYOR	GEREKİYOR	Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:
İmza:

Trabzon Kanuni Eğitim ve
Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ
Etik Kurul Başkanı

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

**SBÜ KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama	
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>	GEREKMIYOR
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>	GEREKMIYOR
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>	GEREKMIYOR
	İLAN	<input type="checkbox"/>	GEREKMIYOR
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>	GEREKMIYOR
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>	GEREKMIYOR
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>	GEREKMIYOR
DİĞER: (BAŞVURU DİLEKÇESİ, HELSİNKİ BİLDİRGESİ, ÖZGEÇMİŞLER, İDARE ONAYI)	<input checked="" type="checkbox"/>	İDARE ONAY BELGESİ BAŞVURU FORMU ARAŞTIRMACI ÖZGEÇMİŞ FORMU SORUMLU ARAŞTIRMACI ÖZGEÇMİŞ FORMU VERİ TOPLAMA FORMU ARAŞTIRMA BÜTÇE FORMU İMZALI HELSİNKİ BİLDİRGESİ İMZALI SON VERSİYON İYİ KLİNİK UYGULAMALAR KLAVUZU	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2018/64	Tarih: 08.05.2019	
2018-64 protokol numaralı araştırma başvurusunda yapılan değişiklikleri içeren ek dosya ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oybirliği ile karar verilmiştir.			

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ (Genel Cerrah-SBÜ KANUNİ EAH)

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof.Dr. Ersin YARIŞ	Farmakoloji	KTÜ TIP FAKÜLTESİ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ	Genel Cerrahi	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan PEKER	Ortopedi ve Travmatoloji	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Şenol ARDIÇ	Acil Tıp	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Seyfi KARTAL	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Serhat UYSAL	Enf.Hast.ve Klin. Mik.	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr. Üyesi Rahman KÖSEOĞLU	İç Hastalıkları	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr. Üyesi Deniz KULAKSIZ	Kadın Hastalıkları ve Doğum	SBÜ KANUNİ EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm.Dr.Selen GÜRSOY TURAN	Halk Sağlığı	TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Av. Rafia ÇEKİRDEKÇİ	Avukat	TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Reyhan AKBULUT	Biyomedikal Mühendisi	TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
İsmail OMAK	Sağlık Dışı Üye	SERBEST MESLEK SAHİBİ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:
İmza:

Trabzon Kanuni Eğitim ve
Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ
D. Cerrahisi
08.05.2019

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK 5. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sizi sorumlu araştırmacı Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ, araştırmacı Dr. Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR ve araştırmacı Öğr. Gör. Beyhan KARPUZ tarafından yürütölen “Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hatalarına Eğilimlerinin Belirlenmesi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitimde yaptıkları ilaç uygulama hatalarının sıklığı ve tıbbi hatalar konusunda farkındalıklarını belirlemek amacıyla planlanmıştır. Araştırmada sizden tahminen 10 dk ayırmanız istenmektedir. Araştırmaya sizin dışınızda tahmini 200 kişi katılacaktır. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllölük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir.

Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. İletişim bilgileriniz ise sadece iznimize bağlı olarak ve farklı araştırmacıların sizinle iletişime geçebilmesi için “ortak katılımcı havuzuna” aktarılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir mehmet.tufekci@avryasya.edu.tr ve 053 (sorumlu araştırmacı) veya nulutasdemir@yahoo.com e-posta adresi ve 053 (araştırmacı) beyhan@ktu.edu.tr e-posta adresi ve 05 (araştırmacı) numaralı telefondan ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında genel/size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllölük olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının :

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

İletişim Bilgileri: e-posta:

Telefon:

İletişim bilgilerimin diğer araştırmacıların benimle iletişime geçebilmesi için “ortak araştırma havuzuna” aktarılmasını; kabul ediyorum kabul etmiyorum (lütfen uygun seçeneği işaretleyiniz).

Sorumlu araştırmacı
Adı-Soyadı: Prof. Dr. Mehmet TÜFEKÇİ
İmzası:

Araştırmacı
Adı-Soyadı: Öğr. Gör. Beyhan KARPUZ
İmzası:

Araştırmacı
Adı-Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR
İmzası:



EK 6. ANKET FORMU

ANKET

Sevgili Öğrenci Hemşire,

Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitimde yaptıkları hatalı ilaç uygulama konusunda mevcut durum değerlendirmesi amacıyla planlanmıştır. Lütfen soruları yaptığınız ilaç uygulamalarında karşılaştığınız durumları göz önünde bulundurarak, gerçek düşüncelerinizle cevaplayınız. Çalışmamıza vermiş olduğunuz destekten dolayı teşekkür ediyoruz.

Araştırmacı: Beyhan KARPUZ
Araştırmadan Sorumlu Öğretim Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Nilgün ULUTAŞDEMİR

1. Sınıfınız:
1) 2.SINIF 2) 3.SINIF 3) 4.SINIF
2. Yaşınız:.....
3. Cinsiyetiniz:
1) Kadın 2) Erkek
4. Medeni durumunuz:
1) Evli. Çocuk sayısı: 2) Bekar 3) Dul/Boşanmış/Ayrı Yaşiyor
5. Nerede yaşıyorsunuz?
1) Evde (yalnız, ev arkadaşımla) 2) Evde (ailemle) 3) Yurtta
6. Mezun olduğunuz lise:
1) Mesleki ya da Teknik Anadolu Lisesi
2) Anadolu Lisesi
3) Fen Lisesi
4) Sosyal Bilimler Lisesi
5) İmam Hatip Lisesi
6) Çok Programlı Anadolu Lisesi
7) Güzel Sanatlar Lisesi
8) Spor Lisesi
7. Herhangi bir sağlık kuruluşunda çalışıyor musunuz?
1) Evet. Kaç yıldır:..... 2) Hayır
8. Hemşirelik mesleğini isteyerek mi seçtiniz?
1) Evet 2) Hayır

9. Hemşirelik kaçıncı tercihinizdi?:.....
10. Oral ilaç uygulamada hastanın yanında bekliyor musunuz?
1) Evet 2) Hayır
11. Başka birinin hazırladığı ilacı hastaya uyguluyor musunuz?
1) Evet 2) Hayır
12. Son kullanma tarihine bakmadan ilaç uyguluyor musunuz?
1) Evet 2) Hayır
13. Uygulamadan sonra hastayı gözlemliyor musunuz?
1) Evet 2) Hayır
14. Hastaya açıklama yapmadan ilaç uyguluyor musunuz?
1) Evet 2) Hayır
15. Uygulamayı ilaç formuna kaydediyor musunuz?
1) Evet 2) Hayır
16. İlacı aseptik teknikle hazırlıyor musunuz?
1) Evet 2) Hayır
17. Enjeksiyon sırasında yanlış teknikle ilaç uyguladığınız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
18. Yanlış dozda ilaç uyguladığınız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
19. Sterilitesi bozulmuş ilacı hastaya uyguladığınız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
20. Sterilitesi bozulmuş malzeme ile ilaç uyguladığınız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
21. Enjeksiyonu yanlış bölgeye uyguladığınız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
22. Hekim istemi olmadan ilaç uyguladığınız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
23. Yanlış ilaç uyguladığınız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
24. Yanlış zamanda ilaç uyguladığınız oldu mu?

- 1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
25. Yanlış hastaya ilaç uyguladığınız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
26. Göze veya kulağa yanlış teknik ile ilaç uyguladığınız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
27. Yanlış yoldan ilaç uyguladığınız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
28. İlaç uygulamada aseptik tekniğe dikkat ediyor musunuz?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
29. Tabelaya bakmadan ilaç uygulaması yapıyor musunuz?
2) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
30. Hekim istemine ve mevcut protokollere uyma konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
31. İlaç hatası yapma konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
32. Yanlış veya uygun olmayan malzeme kullandığınız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
33. Hastaların yetersiz izlenmesinden kaynaklanan hatalar konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
34. Düşmeler konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
35. Hastane enfeksiyonları konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
36. Cerrahi hatalar konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
37. Bilgilendirme hataları konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
38. İletişim eksikliğinden kaynaklanan hatalar konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?

- 1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
39. El hijyenine dikkat etmemekten kaynaklanan hatalar konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
40. Yanlış kan transfüzyonları konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
41. İğne ucu yaralanmaları konusunda hatalı bir uygulamanız oldu mu?
1) Evet. Kaç kere: 2) Hayır
42. İlaç dışında yaptığınız herhangi bir tıbbi hatanız oldu mu?
1) Evet. Hatanın sonucu: a) Majör b) Hafif c) Minör
2) Hayır
43. Hata bildirimini yaptınız mı?
1) Evet. Hata bildirimini kime yaptınız?
a) Öğretim elemanına
b) Doktora
c) Hemşireye
d) Arkadaşıma
2) Hayır
44. Öğretim elemanına hatanızı ifade ettiniz mi?
1) Evet
2) Hayır. Çünkü;
a) Kulaktan kulağa yayılmasından korktum
b) Hastaların tepkisinden korktum
c) Ayıplanmaktan ya da suçlanmaktan korktum
45. Sizce öğretim elemanının ilgisizliği ya da yeterli donanımda olmaması bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
46. Sizce servis oryantasyonu ve eğitim eksikliği bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
47. Sizce servisteki hemşireler tarafından verilen iş yükü zorlaması bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
48. Sizce tıbbi bakımın karmaşıklığı bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır

49. Sizce hastaların sorumluluklarını bilmemesi bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
50. Sizce derslerin yetersiz materyal ile işlenmesi bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
51. Sizce hastanedeki malzemelerden yeterince ve kolaylıkla faydalanamama bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
52. Sizce uygulamalar sırasında yanınızda sorumlu hemşire/öğretim elemanının bulunmaması bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
53. Sizce kendinize duyduğunuz güven eksikliği bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
54. Sizce uygulamada hemşireler tarafından öğrencilere değer verilmemesi ve önemsenmemesi bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
55. Sizce iletişim eksikliği bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
56. Sizce beceri ve yeterlilik eksikliği bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
57. Sizce teorik bilgi ve uygulamaların uyumlu olmaması bir tıbbi hata nedeni midir?
1) Evet 2) Hayır
58. Tıbbi hataların azaltılması sorumlu hemşire/öğretim elemanı ile bire bir çalışılmalıdır.
1) Evet 2) Hayır
59. Tıbbi hataların azaltılması için daha fazla pratik yapılmalıdır.
1) Evet 2) Hayır
60. Tıbbi hataların azaltılması için hasta güvenliği hakkında eğitim alınmalıdır.
1) Evet 2) Hayır

EK 7. İUHÖ FORMU

“Medication Administration Error Survey” (İlaç Uygulama Hatası Ölçeği) Türkçe Formu - İLAÇ UYGULAMA HATASI ÖLÇEĞİ

Bu çalışmanın amacı; öğrenci hemşirelerin klinik eğitimde yaptıkları hatalı ilaç uygulamalarının değerlendirilmesidir. Katıldığınız ve zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

A- Biriminizde ilaç uygulama hatalarının oluşma nedenlerini en iyi yansıttığını düşündüğünüz kutucuğu işaretleyiniz.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1-Bazı ilaçların isimleri benzerdir						
2-Farklı ilaçların görüntüsü benzerdir						
3-Bazı ilaçların ambalajları/paketleri benzerdir						
4-Hekimin ilaçla ilgili orderları okunaklı değildir						
5-Hekimin ilaçla ilgili orderları açık/anlaşılır değildir						
6-Hekimler sık sık orderları değiştirmektedir						
7-Hekimler, orderları tamamiyle yazmak yerine, kısaltmalar kullanmaktadır						
8-Yazılı order yerine sözlü order kullanılmaktadır						
9-Eczane, birime yanlış doz ilaç iletiyor						
10-Eczane, ilacı doğru şekilde hazırlamıyor						

11-Eczane, ilacı doğru etiketlemiyor						
12-Eczacılara, günün 24 saatinde ulaşamıyor						
13-İlaçların sıklıkla muadili kullanılmaktadır (örnek: Herhangi bir ilaç için, daha ucuz olan muadilinin kullanılması)						
14-Hekimler ve hemşireler arasındaki iletişim düzeyi zayıftır						
15-Birçok hastanın aynı ya da benzer ilaçları vardır						
16-Yeni ilaçlarla ilgili birim personeli, yeterli hizmet içi eğitim almamaktadır						
17-Birimde, ilaçlarla ilgili bilgi bulmanın kolay bir yolu yoktur						
18-Bu birimdeki hemşireler, ilaçlarla ilgili sınırlı bilgiye sahiptir						
19-Hemşireler ilaç uygulamaları konusunda kendi ekipleri ve diğer birimlerin ekipleri arasında kalıyorlar						
20-Belirlenmiş ilaç dozu ertelendiğinde, hemşireler bir sonraki dozun süresini ayarlamak için hekim ile iletişim kuramıyorlar						
21-Bu birimdeki hemşireler, onaylanmış ilaç uygulama prosedürüne uymuyorlar						
22-Hemşireler ilaç uygulaması sırasında, başka görevleri yapması için çağrılıyor, işlem bölünmüş oluyor						

23- Birim personellerinin, ilaç uygulamaları hakkında bilgi düzeyleri yetersizdir						
24-Hastaların bir grubu için tüm ilaçları, kabul edilen zamanda verilmeyebiliyor						
25-İlaç orderları, ilaç kartlarına doğru kaydedilmiyor						
26- İlaç kartlarında hatalar yapılabiliyor						
27-Araç-gereçler tam/ doğru çalışmıyor ya da doğru ayarlanmamış oluyor (örn: IV pump cihazı)						
28- Hemşire, hastaların bilinen bir alerjisinin farkında olmayabiliyor						
29-Hastalar; diğer bakımları nedeniyle, hemşiresinin çalışma alanından, farklı bir alandadırlar						

B- Biriminizde ilaç uygulama hatalarının rapor edilmemesinin nedenini en iyi yansıttığını düşündüğünüz kutucuğu işaretleyiniz.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
30-Hemşireler; hastanenin, ilaç hatası tanımı ile aynı fikirde değildirlir						
31-Hemşireler ilaç uygulaması sonrasında bir hatanın olduğunu fark etmiyorlar						

32-İlaç hatası oluştuğunda, olay rapor formunu doldurmak çok zaman almaktadır						
33- İlaç hatası ile ilgili, hekimle iletişime geçmek çok zaman almaktadır						
34- İlaç hatasının açıkça bir tanımı yoktur						
35-Hemşireler; hatanın, rapor edilecek kadar önemli olduğunu düşünmeyebiliyorlar						
36-Hemşireler, ilaç hatası yaparlarsa, diğer hemşireler tarafından yetersiz olarak algılanacaklarına inanıyorlar						
37-İlaç hatası rapor edilirse hasta veya ailesi hemşireye karşı negatif bir tutum sergileyebilir veya hemşireyi dava edebilir						
38-İlaçların, tamamıyla orderdaki gibi verilmesi beklentisi, gerçekçi değildir						
39-Hemşireler; ilaç hatası nedeniyle, hekimlerin onları kınayacaklarından korkuyorlar						
40-Hemşireler, ilaç hatalarını bildirmenin olumsuz sonuçlarından korkarlar						
41-Hemşirelik yönetimi tarafından ilaç hatasına verilen tepkiler, ilaç hatasının ciddiyeti ile eşleşmemektedir						
42-İlaç hatasının bir sonucu olarak hastaya bir şey olursa hemşire suçlanabiliyor						
43-Doğru ilaç uygulamalarından sonra hiç pozitif geribildirim verilmemektedir						

54-Alerjisi olduğu bilinen hastaya ilacın uygulanması										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<u>DAMAR İÇİ OLAN</u> İLAÇ HATALARI TÜRLERİ	RAPOR EDİLEN YÜZDELERİ									
	0-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-99	100
55- Yanlış uygulama metodu										
56- Yanlış uygulama zamanı										
57- Yanlış hasta										
58- Yanlış doz										
59- Yanlış ilaç										
60- İlaç atlama										
61- Hekim tarafından söylenmeyen ilacın verilmesi										
62-Orderda kesilmesi söylenen ilacın, hastaya uygulanması										
63-Alerjisi olduğu bilinen hastaya ilacın uygulanması										
64- Yanlış sıvı										
65- Yanlış oranda uygulama										

66-Deneyiminize dayanarak, damar içi ya da damar içi olmayan dahil olmak üzere, **ilaç hatalarının bütün türlerinin** biriminizde gerçekten rapor edilme yüzdesi nedir? (Lütfen sadece birini yuvarlak içine alınız.)

%0-20	%21-30	%31-40	%41-50	%51-60	%61-70	%71-80	%81-90	%91-99	%100
-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	------

Araştırma sonuçlarının yorumlanması ve veri analizine yardımcı olmak için, aşağıdaki bilgiyi bize sağlarsanız memnun oluruz (Lütfen sizi ve biriminizi en iyi temsil eden seçeneği işaretleyiniz).

67- Kaç yaşındasınız?.....

68- Kaç yıldır hemşirelik yapıyorsunuz?.....

69- Hemşirelik biriminizde, birim doz sistemi (birim farmakoloğu ya da hastane eczacısı ile ilaç birim dozu ayarlamak için ortak çalışma) kullanılıyor mu?

a) Evet b) Hayır

70- Biriminizde hangi hemşirelik uygulama modeli kullanılmaktadır?

a) İş Merkezli b) Hasta Merkezli c) Diğer (Lütfen Belirtiniz)

71- Hemşirelik eğitiminiz nedir ?

a) Lise b) Ön Lisans c) Lisans d)Lisans Üstü

72- Hemşirelik dışında, başka diplomanız var mı?.....

73- Biriminizde şu anki pozisyonunuz nedir?

a) Servis Hemşiresi b) Yoğun Bakım Hemşiresi c) Diğer (Lütfen belirtiniz).....

74- **Damar içi olmayan (IM-SC-ID..)** ilaçları hangi sıklıkla uygularsınız?

1-Hiç 2- Nadiren 3-Bazen 4- Sık Sık

75- **Damar içi olan (IV)** ilaçları ne sıklıkla uygularsınız?

1-Hiç

2- Nadiren

3-Bazen

4- Sık Sık

76- Kurumunuzda Şu anki pozisyonunuzda nasıl alıŐmaktasınız?

1- Gündüz

2- Gece

3- Gece-gündüz karıŐık

77- Birimler arasında destek/rotasyon amaçlı yer deĐiŐtirmeniz ayda ortalama kaç kezdir?

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11+

78- Yılda kaç farklı birim arasında yer deĐiŐtiriyorsunuz?

1

2

3

4

5+

Üniteler arasında yer deĐiŐtirmiyorum

79- Sorumluluklarınıza uygun hemşirelik ünitesi/birimi hangisidir? (sadece bir tane seçiniz)

1. Dahiliye Birimi

2. Cerrahi Birimi

3. Dahili/Cerrahi Karma Birim

4. Kadın Doğum Birimi

5. Pediyatri Birimi

6. Koroner Yoğun Bakım Ünitesi

7. Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi

8. Pediyatri Yoğun Bakım Ünitesi

9. Psikiyatri/Akıl Sağlığı Birimi

10. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

11. Diğer(lütfen belirtiniz)

İlaç hatalarının izlenebilmesi için, mevcut sistemin geliştirilmesi adına önerileriniz varmı?