

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı**

**HEMŞİRELERİN DENEYİMLEDİKLERİ İLAÇ
UYGULAMA HATALARININ OLUŞUM
NEDENLERİNE İLİŞKİN ALGILARI**

Songül BİŞKİN

Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2014

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı**

HEMŞİRELERİN DENEYİMLEDİKLERİ İLAÇ UYGULAMA HATALARININ OLUŞUM NEDENLERİNE İLİŞKİN ALGILARI

Songül BİŞKİN

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı






Doç. Dr. Fatma CEBECİ

Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi Tarafından Desteklenmiştir. (Proje No: 2012.02.0122.007)

“ Kaynakça Gösterilerek Tezimden Yararlanılabilir”

Antalya, 2014

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;
Bu çalışma jürimiz tarafından Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programında
Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 13/ 06 / 2014

- Tez Danışmanı** : **Doç. Dr. Fatma CEBECİ**
Akdeniz Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı 
- Üye** : **Prof. Dr. Sebahat GÖZÜM**
Akdeniz Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi
Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı 
- Üye** : **Prof. Dr. M. Ziya FIRAT**
Akdeniz Üniversitesi
Ziraat Fakültesi-Zootekni Bölümü
Biyometri ve Genetik Dalı 
- Üye** : **Doç. Dr. Hicran BEKTAŞ**
Akdeniz Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı 
- Üye** : **Yard. Doç. Dr. Emine KOL**
Akdeniz Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı 

ONAY:

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun / / tarih ve / sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. İsmail ÜSTÜNEL
Enstitü Müdürü

ÖZET

Bu araştırma, hemşirelerin deneyimledikleri ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algılarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır.

Araştırma, 23 Nisan - 1 Ağustos 2013 tarihleri arasında Antalya ilinde bulunan A, B, C ve D hastanelerinin ilaç uygulaması yapılan ünitelerinde çalışan toplam 590 hemşire ile yapılmıştır. Araştırmada, Wakefield ve arkadaşları tarafından geliştirilen ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algıları anketinin dil geçerliği yapılan ve araştırmacılar tarafından literatür bilgilerine dayalı 7 soru eklenerek veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Elde edilen verilerin analizinde Statistical Package For Social Sciences (SPSS 16) kullanılmıştır. Yapı geçerliği için açıklayıcı faktör analizi ve güvenilirlik için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Anket maddelerinin uygulanabilirliği ve anlaşılabilirliğini değerlendirmek için Kendall Uyuşum Katsayısı, anketin normal dağılımına uygunluğunu değerlendirmek açısından çarpıklık değeri bakılmıştır. Anket alt boyut puanı-anket toplam puan korelasyonu belirlenmiştir. Verilerin tanımlayıcı analizlerinde frekans, yüzde (%) dağılımları, ortalama ve standart sapma değerlerine bakılmıştır. Hipotez analizlerinde ise veriler arasındaki ilişki durumları 'Pearson Ki Kare Testi (X^2) ile analiz edilmiştir. Sürekli tipteki verilerin normallik testi, Anova ve T testi yapılmıştır.

Araştırma da, hemşire sayısının yetersiz olması (%82), iş yüklerinin fazla olması (%79.8), hekimlerin ilaç istemlerinin okunaksız olması (%71), hemşireler tarafından en yüksek oranda gösterilen hata nedenleri olarak belirlenmiştir. Hemşirelerin %26.1'nin ilaç uygulama hatası yaptığı, %55.8'inin ise ilaç uygulama hatasına tanık olduğu bulunmuştur. Hemşirelerin yaptıkları ilaç uygulama hatalarını %68.8 oranında bildirmedikleri saptanmıştır. Hemşirelerin çalıştığı bölümler ile hata yapma ve hataya tanık olma durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Lisans ve üzerinde eğitim alan hemşirelerin hata bildirim oranlarının yüksek olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak; ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerinin belirlenmesi; hataların tekrarının önlenmesi, ilaç güvenliğine yönelik standartların oluşturulmasında önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anketin, eklenen Türkçe maddelerle birlikte geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Anketin Cronbach alfa değeri 0.92 olup faktör analizi sonuçları orijinal anketle uyumlu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: İlaç Hataları, Algı, Hemşire, Geçerlik ve Güvenirlik

ABSTRACT

This research was planned as a descriptive study with the purpose of determining nurses' perceptions of causes of medication errors experienced by nurses.

The research was conducted with a total of 590 nurses working in drug administration units of A, B, C and D hospitals in Antalya between the dates of April 23 and August 1, 2013. The survey, developed by Wakefield et al. to measure nurses' perceptions of medication errors, was used as the data collection tool after the researchers performed the language validity of, and added seven questions, to the survey based on the literature knowledge.

The Statistical Package for Social Sciences (SPSS 16) was used for analysing data obtained. Factor analysis for structural validity and Cronbach's alpha coefficient for reliability were calculated. The Kendall Coefficient of Concordance to assess the feasibility and intelligibility of the survey items, and the skewness value to assess the survey's conformity to the normal distribution were measured. The survey sub-scale score-total score correlation was determined. Frequency, percentage (%) distribution, mean and standard deviation values of data were measured in the descriptive analyses. The correlations between data were analysed using 'Pearson Chi-Square test (X^2)' in the hypothesis analyses. Normality test, Anova and T test was performed for data of continuous type.

Inadequate number of nurses (82%), excessive workloads of nurses (79.8%), illegibility of physicians' drug orders (71%), were determined as causes of medication errors indicated at the highest rate by nurses. It was found out that 26.1% of the nurses made medication errors, 55.8% of them witnessed to medication errors. It was discovered that 68.8% of the nurses were not aware of medication errors they made. A statistically significant relationship was found between departments of the nurses and making medication errors and witnessing to medication errors. It was found that the rates of reporting medication errors by nurses with an undergraduate and above education were high.

As a result, it has been concluded that determination of causes of medication errors is important for preventing recurrence of medication errors, establishing standards for drug safety. The survey, used as the data collection tool in the research, was found valid and reliable together with items added in Turkish. Cronbach alpha value of the research was 0.92 and the factor analysis results were found consistent with the original survey.

Keywords: Medication Errors, Perception, Nurse, Validity and Reliability

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde;

Çalışmanın planlanması ve yürütülmesindeki değerli katkıları nedeni ile danışmanım Doç. Dr. Fatma CEBECİ'ye,

Tez sürecinde danışmanlığını ve desteğini esirgemeyen sayın Prof. Dr. Sebahat GÖZÜM'e,

Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izni vermeleri nedeni ile Akdeniz Üniversitesi Hastanesi, Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi, Atatürk Devlet Hastanesi ve Medical Park Antalya Hastane Kompleksi Başhekimliklerine,

Çalışmamın gerçekleştirilebilmesi için verdikleri izin ve çalışma sürecindeki destekleri nedeni ile, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi, Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi, Atatürk Devlet Hastanesi ve Medical Park Antalya Hastane Kompleksi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüklerine,

Tezimde kullanılmak üzere hazırlanan anket formunun Türkçe'den İngilizce'ye, İngilizce'den Türkçe'ye geri çevirisinde ve anketin kapsam geçerliliğini değerlendirmede destek sağlayan tüm hocalarıma,

Yüksek lisans ve tez sürecinde gerekli koşulları sağlayan, yol gösteren ve destek veren Sağlık Bilimleri Enstitüsü çalışanlarına,

Tez çalışmama katılımlarıyla destek sağlayan tüm hemşirelere,

Eğitim - öğretim sürecinde bana daima güvenen, maddi ve manevi destekleriyle hep yanımda olan başta babam Hasan BİŞKİN, annem Şerife BİŞKİN' olmak üzere tüm aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
GRAFİKLER DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xii

GİRİŞ

1.1.	Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2.	Araştırmanın Amacı	2
1.3.	Araştırma Soruları	3

GENEL BİLGİLER

2.1.	İlaç Hataları ile İlgili Tanımlar ve Kavramlar	4
2.2.	Akılcı İlaç Kullanımı	5
2.3.	Kök Neden	5
2.4.	İlaç Yönetimi	5
2.5.	İlaç Güvenliği	5
2.5.1.	İlaç Güvenliğini Arttırmaya Yönelik Eylemler	6
2.6.	İlaç Güvenliği Stratejileri	7
2.6.1.	İlaç İstemlerinin Okunabilirliği	7
2.6.2.	Sözel ve Telefon ile Verilen İstemler	7
2.6.3.	Elektronik Kayıt, İstem ve Uygulama	7
2.6.4.	İlaç-İlaç ve İlaç-Besin Etkileşimleri	8
2.6.5.	Sesleri (Yazılışları) ve Görünüşleri Benzeyen İlaçlar	8
2.6.6.	Hastanın Yanında Getirdiği İlaçları ile Yeni Direktif Edilen İlaçları Arasındaki Uyumun Sağlanması	10
2.6.7.	İlaçların Depolanması ve Kontrolüne Yönelik Standartlar	10
2.6.8.	İlaçların Uygulanmasına Yönelik Standartlar	10
2.6.9.	İlaçların Sulandırılması ve Doz Hesaplama	10
2.6.10.	İlaçların Etiketlenmesi	11
2.6.11.	Yüksek Riskli İlaçlar	11

2.6.12.	Son Kullanma Tarihi Geçmiş İlaçlar	13
2.6.13.	Eczanenin Çalışma Saatleri Dışında İlaçlara Erişim	13
2.7.	İlaç Hatalarının Maliyeti	13
2.8.	İlaç Hatalarının Oranları	13
2.9.	İlaç Hatalarının Türleri	14
2.10.	İlaç Hatalarının Nedenleri	16
2.11.	İlaç Uygulamalarında Hata Kategorileri	18
2.12.	İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesi	19
2.13.	İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesinde Hemşirenin Rolü	20
2.13.1.	Hemşirenin İlaçlar Hakkında Bilgisi	20
2.13.2.	Hemşirenin Becerisi	20
2.13.3.	Hemşirenin Hasta ve Hastalığı Hakkında Bilgisi	20
2.13.4.	Hemşirelik Deneyimi	21
2.13.5.	Hemşirenin Uzun Çalışma Saatleri	21
2.13.6.	İş Yükünün Fazla Olması ve Hemşire-Hasta Oranı Arasındaki Dengesizlik	21
2.13.7.	Hataların Raporlanması/Kayıt Altına Alınması/ Düzeltilmesi	21
2.13.8.	Yazılı Prosedürlerin Geliştirilmesi ve Uygulanması	22
2.13.9.	Elektronik Sistem Kullanımının Desteklenmesi	22
2.13.10.	İletişimin Geliştirilmesi	22
2.13.11.	Yorgunluk, Uykusuzluk	22
2.14.	Hemşirelerin İlaç Hatalarına Yönelik Algıları	22

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.	Araştırma Yöntemi	24
3.2.	Araştırmanın Yeri ve Zamanı	24
3.3.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	24
3.4.	Araştırmanın Etiği	24
3.5.	Kullanılan Gereçler	25
3.6..	İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine Yönelik Anket Formu	25
3.6.1.	Kişisel Bilgi Formu	25
3.7.	Araştırmanın Ön Uygulanması	27
3.8.	Araştırma Verilerinin Toplanması	27
3.9.	Araştırmanın Sınırlılıkları/Zorlukları	27
3.10.	Anketin Geçerlik ve Güvenirliği	27
3.11.	Araştırma Verilerinin Analizi	28

BULGULAR

4.1.	Tanımlayıcı Analizler	29
4.2.	Hipotez Analizleri	45

TARTIŞMA	49
-----------------	----

SONUÇLAR	55
-----------------	----

ÖNERİLER	56
-----------------	----

KAYNAKLAR	57
------------------	----

ÖZGEÇMİŞ	66
-----------------	----

EKLER	67
--------------	----

EK -1	:	İlaç Hatalarında Mevcut Sistemin İyileştirilmesi İçin Yapılan Öneriler
EK -2	:	Anketin Kapsam Geçerliğini Değerlendirmek için Görüş ve Öneride Bulunan Uzmanlar
EK -3	:	Akdeniz Üniversitesi Etik Kurul Onayı
EK-4	:	Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Hastane Başhekimliği İzni
EK-5	:	Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Antalya İli Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği'nden Alınan Anket Uygulama İzni
EK-6	:	Anketin Kullanımı İçin Wakefield D.S. ve Arkadaşlarından Alınan İzin
EK -7	:	Katılımcı Onam Formu
EK -8	:	İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine Yönelik Anket Formu

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

JCAHO	:	Joint Commision on Accredition of Healthcare Organization (Sağlık Kuruluşları Akreditasyonu Birleşik Komisyonu)
NPSA	:	National Patient Safety Agency (Ulusal Hasta Güvenliği Ajansı)
WHO	:	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
NCCMERP	:	National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Preventing (İlaç Hataları Rapor Etme ve Önleme Ulusal Koordinasyon Konseyi)
IOM	:	Institute of Medicine (Tıp Enstitüsü)
NRLS	:	National Reporting and Learning System (Ulusal Raporlama ve Öğrenme Sistemi)
AHRQ	:	Agency for Healthcare Research and Quality (Sağlıkta Kalite ve Araştırma Ajansı)
AİK	:	Akılcı İlaç Kullanımı
NHS	:	National Health Service (Ulusal Sağlık Servisi)
CPOE	:	Computerized Physician Order Entry (Bilgisayar Destekli Doktor İstem Girişi)
ISMP	:	Institute For Safe Medication Practices (Güvenli İlaç Uygulamaları Enstitüsü)
ASHP	:	The American Society of Health System Pharmacists (Amerikan Hastane Eczacıları Derneği)
AMCP	:	Academy of Managed Care Pharmacy (Sağlık Yönetimi Eczacılık Akademisi)
SPSS	:	Statistical Package For Social Sciences
X²	:	Pearson Chi Square Test (Pearson Ki Kare Testi)

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik	Sayfa
2.1. İlaç Uygulama Hatalarının En Yüksek Oranda Algılanan Oluşum Nedenleri	43
2.2. İlaç Uygulama Hatalarının En Düşük Oranda Algılanan Oluşum Nedenleri	43

TABLolar DİZİNİ

Tablo		Sayfa
2.6.5.	İsim ve Görünüşleri Benzer İlaçlar Listesi	9
2.6.11.	Yüksek Riskli İlaçlar Listesi	12
3.3.1.	Araştırma Kapsamına Alınan Hastanelerin Özellikleri	24
3.6.2.1.	İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine Yönelik Anket Formu	26
3.10.1.	İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenleri Anketi Faktör Yapısı	28
3.10.2.	Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine Yönelik Anketin Kapsam Geçerliliğinde Uzman Görüşlerinin Değerlendirilmesi	28
4.1.1.	Hemşirelerin Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulgular	29
4.1. 2.	Hemşirelerin Deneyimleri İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Algıları Anketinin Ortalama, Standart Sapma, Çarpıklık	32
4.1.3.	İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenleri Faktör Yapısı	34
4.1.4.	Faktör Analizi Sonucuna Göre Anket Alt Boyutları	36
4.1.5.	İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenleri Anketin'nin Alt Boyut Puanı-Anket Toplam Puan Korelasyonunun Belirlenmesi	37
4.1.6.	Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin İlaç Uygulama Hata Nedenleri Anketinin Alt Boyutlarından Aldıkları Puan Ortalamaları	38
4.1.7.	Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine Yönelik Algıları	40
4.1.8.	İlaç Uygulama Hatalarının En Yüksek Oranda Algılanan Oluşum Nedenleri	42
4.1.9.	İlaç Uygulama Hatalarının En Düşük Oranda Algılanan Oluşum Nedenleri	42
4.1.10.	Hemşirelerin Birimlerinde Yapıldığını Düşündükleri İlaç Hata Oranları	44

Tablo		Sayfa
4.1. 11.	Hemşirelerin İlaç Hatası Yapma ve İlaç Hatasına Tanık Olma Durumlarının Dağılımı	44
4.1.12.	Hemşirelerin Yaptıkları ve Tanık Oldukları İlaç Hatalarını Bildirme Durumlarının Dağılımı	44
4.2.1.	Hemşirelerin ‘Hastalar Diğer Tedavi Ve Bakımları Nedeniyle Yerde Bulunmazlar’ Durumu İle Çalıştığı Bölüm Arasındaki İlişki	45
4.2.2.	Hemşirelerin Çalıştığı Bölüm İle ‘Hemşirelerin İlaç Uygulamalarına Yönelik Beceri Eksikliğinin Olması Arasındaki İlişki	46
4.2.3.	Hemşirelerin Çalıştığı Bölüm İle İlaç Hatası Yapma Ve İlaç Hatasına Tanık Olma Ve Hata Bildirme Durumları	46
4.2.4.	Hemşirelerin Servisteki Konumu ile İlaç Hatası Yapma, İlaç Hatasına Tanık Olma ve Bildirim Yapma Durumları	47
4.2.5.	Hemşirelerin Çalışma Süreleri ile Hata Yapma, Hataya Tanık Olma ve Hatayı Bildirme Durumları ile Çalışma Sürelerine Etkisi	47
4.2.6.	Hemşirelerin Eğitim Durumu ile İlaç Uygulama Hatası Yapma, Hataya Tanık Olma ve Hata Bildirimi Yapma Arasındaki İlişki	48

GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

İlaç hataları, mortalite ve morbiditeye neden olan tıbbi hataların en yaygın türüdür. İlaç uygulama hataları ise diğer ilaç hatalarına oranla hastalarda ciddi zarar ve ölümlerle sonuçlanma sıklığı en yüksek hata türü olarak bilinmektedir (1, 2). İlaç uygulamaları ve ilaçlarla ilgili diğer aktiviteler, hemşirelerin günlük çalışma ve sorumluluklarının önemli bir kısmını oluşturmaktadır (3, 4, 5). Hasta güvenliğini tehdit eden, kaynak, işgücü ve can kaybına yol açabilen hataların en aza indirilmesi hata kaynaklarının bilinmesi ile mümkün olabilir (6).

Sağlık Kuruluşları Akreditasyonu Birleşik Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization, JCAHO) hatalı tıbbi uygulama kavramını; sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkar davranması sonucu hastanın zarar görmesi şeklinde tanımlamaktadır (7, 8). Amerika Ulusal Hasta Güvenliği Ajansı (National Patient Safety Agency, NPSA) ilaç güvenliğini; istenmeyen ya da beklenmeyen bir olay sonucu hastaya zarar veren durum olarak tanımlamıştır (9).

Değişik ülkelerde yapılan çeşitli çalışmalar hastanede yatan hastaların önemli bir bölümünün advers (istenmeyen) olaylarla karşılaştığını göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Advers olayı; ilaç yönetimine bağlı bir yaralanma olarak tanımlamaktadır (10). Rapor edilen advers olaylar, hastaneye kabul edilen hastaların %2.9 ile %16.6'sında görülmektedir. Advers olayların %5 ile %13'ünün hasta ölümüne neden olduğu %25 ile %50'sinin önlenemez olduğu belirtilmiştir (11). Hastanelerde advers olayların %19'unun ilaçlara bağlı yaralanmalar nedeniyle olduğu belirlenmiştir (12). İlaç hataları en sık görülen, önlenemez ve hasta güvenliğini tehdit eden hata türü olarak tanımlanmaktadır. Ulusal Sağlık hizmetinin devam eden sağlık sorunlarından biri olarak kabul edilen ilaç hataları advers olayların %10 - %20 sini oluşturmakta, hastanede kalış süresini uzatmakta veya sakatlıklara neden olmaktadır (9).

JCAHO 2005 raporunda istenmeyen olaylar sıralamasında, ilaç hataları 4. sırada yer almaktadır. ABD İlaç Hatalarını Rapor Etme ve Önleme Ulusal Koordinasyon Konseyi (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Preventing, NCCMERP), ilaç hatasını, hastanın ilaçtan zarar görmesine ya da uygun olmayan ilacı almasına neden olan önlenemez bir olay olarak tanımlamaktadır (13). Tıp enstitüsüne gelen (Institute of Medicine, IOM) 2000 yılı raporuna göre ilaç hataları nedeniyle her yıl 44.000 - 98.000 arasında insan ölmektedir. İlaç uygulama hatalarının önlenmesine ilişkin tıp enstitüsüne gelen 2006 yılı raporuna göre ise yapılan hatalar nedeniyle 1.5 milyar Amerikalı yaralanmış ve 3.5 milyon dolar maliyete ve iş kaybına neden olmuştur (14, 15). ABD'de 1995 yılında yayımlanan bir çalışma raporunda insanların hastanede kaldıkları sürede, en az bir kez ilaç hatası ile karşılaşma oranının %2 ile %4 arasında olduğu tespit

edilmiştir (8). Her yıl sadece ABD’de uzun süreli bakım alan hastalarda ilaçlarla ilgili yaklaşık 800.000 önlenabilir yaralanma olduğu tahmin edilmektedir (16, 17, 4). İlaç hataları Amerika’da trafik kazası, Meme Kanseri ya da AIDS’den daha fazla görülmektedir. İngiltere Ulusal Raporlama ve Öğrenme Sistemi (National Reporting and Learning System, NRLS) tarafından; Ocak 2005 ve Haziran 2006 tarihleri arasında İngiltere’de, 60.000 ilaç hatası rapor edilmiştir. Yapılan ilaç hatalarının %60’ı yanlış doz, yanlış zaman, ihmal ya da yanlış ilaç hataları olduğu bildirilmiştir. Rapor edilen 60.000 ilaç hatasının 92 tanesi hastada ciddi zarara yol açmış ya da ölüm ile sonuçlanmıştır. Yapılan hataların reçeteleme ve uygulama aşamalarında gerçekleştiği belirtilmiştir (9). Cebeci ve arkadaşlarının (18) öğrenci hemşirelerin hastane uygulamaları sırasında şahit oldukları tıbbi hatalar ile ilgili çalışmada en yüksek oranda şahit olunan hata türünün ilaç hataları (66.7 %) olduğu belirlenmiştir.

İlaç yönetimi hayati önem taşıyan bir uygulamadır ve hastalarda birincil derecede güvenli ilaç uygulamalarından sorumlu kişiler hemşirelerdir (19). Hemşirelerin neden olduğu ilaç hatalarının büyük bir oranda bilgi ve beceri eksikliğinden kaynaklandığı bildirilmektedir (20). İlaç hataları %71.5 oranında hemşirelerin ilaç yönetimi sırasında oluşmaktadır (21). Westbrook et al. (99) çalışmasında, hemşirelerin %91.7 oranında; yanlış hız, yanlış karışım, yanlış volüm ve ilaç uyumsuzluğu hatası yaptıkları belirlenmiştir. 1995 yılında yapılan prospektif kohort çalışması sonuçlarına göre; toplam 70 önlenabilir advers ilaç olayının %34’ünün hemşirenin ilaç yönetim hatası olduğu, geri kalan %56’sının istem (order) sırasında ve %10’unun ise transkripsiyon ve dağıtım sırasında meydana geldiği saptanmıştır (22). 2003 yılında yapılan randomize kontrollü çalışmaya göre hemşirelerin; ilaç ihmalinden kaynaklanan hataları, istemi olmayan ilaç uygulamaları, doz hataları, yanlış yol, yanlış doz hesaplaması ve yanlış teknik olduğu saptanmıştır (12).

İlaç uygulamalarının riskli olması nedeni ile hemşirelerin çok dikkatli olması ve bilgilerini sürekli yenilemesini gerekmektedir. Literatürde ilaç uygulamalarında hata nedenleri olarak; hemşire sayısının yetersiz olması (23, 24, 25), iş yükünün fazla olması (23,25), çalışma saatlerinin uzun olması (24), kısaltmaların kullanılması (26), farmakolojik bilginin yetersiz olması (24, 25), bilgi ve beceri eksikliği (25), doktor istemlerinin değiştirilmesi (26), sağlık personeline görev dışı işlerin yüklenmesi, stres ve yorgunluk (65), ilaç uygulama hatalarının en önemli nedenleri arasında gösterilmektedir.

İlaç hatalarına yönelik verilerin toplanması, hataların ortaya çıkarılarak yapılan, değişikliklerin sisteme etkisinin belirlenmesi ve zaman içinde sistem performansının izlenmesi açısından önemlidir. Petrova et al.’un (4) yaptığı çalışmada, hemşirelerin, yapılan ilaç hatalarını raporlanacak kadar önemli bulmadıkları, bir kısmının ise ilaç hatası yapıldığını kabul etmedikleri belirlenmiştir. İlaç hatalarının nedenleri belirlenmediğinde gelecek hataların önlenmesine yönelik sağlıklı çalışmalar yapılamaz (27). İlaç güvenliğine ulaşmak için; hatayı yok etmek, hatayı hastaya ulaşmadan önce tespit etmek ve bir hata oluşması durumunda ise zararı azaltmak gerekir (28).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, hemşirelerin deneyimledikleri ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algılarını belirlemek amacı ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

1.3. Araştırma Soruları

- 1.** Hemşirelerin deneyimledikleri ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algıları nelerdir?
- 2.** Hemşirelerin deneyimlerine dayalı olarak ilaç hata türlerinin oranları nelerdir?
- 3.** Hemşirelerin çalıştıkları birimlerde ilaç hatası yapma durumları nedir?
- 4.** Hemşirelerin çalıştıkları birimlerde ilaç hatasına tanık olma ve ilaç hatası bildirim durumları nedir?
- 5.** Hemşirelerin demografik verileri deneyimledikleri ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algılarını etkiliyor mu?
- 6.** Hemşirelerin demografik verileri ile ilaç hatasına tanık olma ve ilaç uygulama hatası bildirim durumları arasında ilişki var mıdır?
- 7.** Hemşirelerin ilaç hatalarında mevcut sistemin iyileştirilmesine ilişkin nerileri nelerdir?

GENEL BİLGİLER

2.1. İlaç Hataları İle İlgili Tanımlar ve Kavramlar

İlaç hatalarının önlenmesinde hemşirelerin rolünü daha iyi anlayabilmek için öncelikle bazı kavramları tanımlamak gerekir (29,14).

İlaç: İnsanları hastalıklardan korumak, tedavi etmek, teşhis koymak, bir fizyolojik fonksiyonu düzeltmek veya insan yararına değiştirmek amacıyla kullanılan, genellikle bir veya kombinasyon halinde doğal ve sentetik kaynaklı maddelerden formüle edilmiş etkin maddeler içeren, uygulanacağı doza göre hazırlanmış üründür (30).

Hata: Bir amaca ulaşmak için tamamlanması planlanan eylemde yapılan başarısızlık veya amaca ulaşmak için yanlış plan kullanılmasıdır. Hatalar genellikle sağlık kurumlarının eksikliklerini yansıtır (10).

Tıbbi hata: Hastaya sunulan sağlık hizmeti sırasında kasıtsız bir aksamanın neden olduğu beklenmeyen olaylardır (29).

İlaç hataları: İlacın sağlık profesyoneli veya hasta kontrolünde iken uygunsuz kullanımı ya da hastalara zarar verebilecek önlenemez herhangi bir olay olarak tanımlanır. İlaç hataları ürün, prosedürler, reçeteleme, ilaç dağıtımı, paketleme, etiketleme, iletişim, profesyonel uygulama, izlem gibi ilaç yönetim sürecinin her aşamasındaki olaylarla ilgili olabilir (31, 13).

Neredeyse hata (near miss): Hastaya zarar vermesi muhtemel, planlanmayan bir olayın olmadan engellenmesidir (29).

Advers olay (adverse events): Tıbbi tedavi ile ilgili yaralanma olup; tanı, tedavi ve teşhis sırasındaki başarısızlıklar ile bakım sırasında kullanılan sistem ve araç gereçlerin de dahil olmak üzere hasta tedavisinin tüm yönlerini kapsar. Advers olay önlenemez ya da önlenemez olabilir (10, 32). Sağlık Bakanlığı ise advers olayı; uygulanan tedavi ile nedensellik ilişkisi olsun veya olmasın gönüllüde ortaya çıkan istenmeyen tüm tıbbi olaylar olarak tanımlamıştır (33).

Sentinel Olay: Sağlık hizmetlerinin sunumu sırasında hastalığın doğal seyri dışında meydana gelen beklenmeyen ölümler ile ciddi fiziksel ve psikolojik hasar ve risklere neden olan olaylardır (34).

2.2. Akılcı İlaç Kullanımı

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre akılcı ilaç kullanımı (AİK); hastaya doğru tanının konması, değişik seçenekler içerisinde, etkinliği kanıtlanmış ve güvenilir bir tedavi seçilmesi, hastaya açık ve net bilgiler verilerek tedaviye başlanması, tedavinin sonuçlarının izlenmesi ve değerlendirilmesini kapsayan sistematik bir yaklaşım biçimidir. Hastanın tedavi planına karar verilirken hedefe yönelik ilaç seçenekleri; etkinlik, güvenlik, uygunluk ve maliyet açısından değerlendirilmelidir (35).

Sağlık Bakanlığı akılcı ilaç kullanım ilkelerini; doğru teşhise dayanmak, uygun ilacı seçmek, gereken dozu uygun yoldan ve tedavi sanatı ile sunmak, yeterli süre kullanmak, tedavi başarısını değerlendirmek; yan etkileri ve hastanın uyumunu izlemek, birden çok ilaç kullanılacaksa etkileşimlerini değerlendirmek, tasarlanan tedavinin gerçekleştirilmesini ve maliyetini dikkate almak olarak belirlemiştir. (36).

2.3. Kök Neden:

Kuruluşun uygulamalarını ve alışkanlıklarını tespit edip tartışmayı amaçlayan yapısal bir sorgulama metodu olarak tanımlanmaktadır. Kök neden analizi, meydana gelen hatalarda, görünen nedenlerin gerisinde, hatanın çıkış noktasındaki asıl nedeninin ne olduğu tespitine, hatanın tekrarlanmaması için alınacak tedbirlere, yapılacak değişikliklere yönelik çalışmaları kapsamaktadır (37). Kök neden analizi ciddi advers olayları analiz etmek için kullanılan bir yöntemdir. Kök neden analizinin temel ilkesi; altta yatan problemin nedenini belirleyerek olası hatalardan kaçınmaktır (38).

İlaç uygulama hatalarının kök nedenlerinin hemşireler tarafından bilinmesi, farkında olunması bakımın iyileştirilmesi için önemli ilk adımlardan biri olabilir (39)

2.4. İlaç Yönetimi:

İlaç yönetimi sağlık hizmeti veren kurumun hastalara ilaç tedavisi sunmak amacı ile kullandığı sistem ve süreçleri kapsayan oldukça karmaşık yapıya sahip bir zincirden oluşur. Bu zincir klinisyenlerin ve idari çalışanların ilacı seçmesi ve satın alması ile başlar. İlaçların uygun depolanması, doktorların ilaç istemini yapması/order etmesi, istemin aktarılması/kopyalanması, dağıtımı, eczacının ilacı hazırlaması ve çıkışını yapması, hemşirelerin ve diğer yetkili sağlık çalışanlarının ilacı hastaya uygulaması, kaydetmesi/belgelemesi ve tüm sağlık çalışanları ile hasta ve ailesinin ilacın hasta üzerindeki etkilerini izlemesi ile son bulur. Bu sürecin etkili bir şekilde tasarımı, uygulanması, takibi ve iyileştirme prensiplerinin uygulanabilmesi için sağlık kurumundaki çalışanların eşgüdümlü çabaları gerekli ve önemlidir.

2.5. İlaç Güvenliği

Beşeri bir tıbbi müstahzarın üretiminden uygulama sonrası gözlem aralığına kadar tüm süreçleri içeren, ilacın hastaya ve çalışanlara zarar vermesini önlemek amacıyla yapılan önleyici faaliyetler ile ilaç kullanımı nedeni ile meydana gelmiş olaylarla ilgili yapılan düzeltici faaliyetlerin tamamını ifade etmektedir (30). Joint Commission ilaç güvenliği hedeflerine yönelik olarak; hastaya uygulanacak ilacın önceden hazırlanıp etiketlenmemesi, hastaya ne zaman uygulanacaksa o bölgede ve zamanda hazırlaması

gerektiği, kan sulandırıcı ilaç kullanan hastalara karşı daha dikkatli olunması ve hastaların kullandığı ilaçlar hakkında doğru bilgi edinilmesi gerektiği, hastanın hangi ilacı kullandığı, hastaya yeni uygulanmaya başlayan ilaçlarla eski ilaçların karşılaştırılması ve değerlendirilmesi ile hastanın evde hangi ilacı aldığına yönelik bilgilerin bilinmesi gerektiği üzerinde durulmaktadır (40).

2.5.1. İngiltere Ulusal Hasta Güvenliği Birimi İse İlaç Güvenliğini Arttırmak Amacı İle Yedi Anahtar Eylem Belirlemiştir;

a) Güvenlik kùltürü oluşturmak

Güvenlik kùltürü herkesi etkileyen, tüm sistemlerin dahil olduğu açık, anlaşılır ve adil bir kùltür yaklaşımını içermektedir. Herhangi bir olay durumunda hastaların güvenliği için personelin hasta yararına açık ve anlaşılır bir şekilde bilgisini paylaşmasını sağlamaktır. Güvenlik kùltürü içerisinde personelin sürekli aktif ve olası yanlışlıkların farkında olması gerektiği üzerine odaklanır (41).

b) Liderlik ve Personel desteği

Güvenli bir kùltür, güçlü bir lider ve sağlık bakım ekibinin desteğiyle gerçekeşebilir. Organizasyonda güçlü bir lider güvenliğe dair açık ve net politikalar geliştirerek hasta güvenliğinin yükseltilmesinde etkili olmakta, gözle görùlebilecek yenilikler ve değişiklikler yapabilmektedir (41).

c) Risk yönetim faaliyetlerini entegre etmek

Sağlık bakımı oldukça riskli bir alandır. Sağlık kurumları sistematik olarak her düzeyde riskleri belirlemek, tanımlamak, değerlendirmek, yönetme, olası ve potansiyel riskleri azaltarak hasta güvenliğini sağlamak ve geliştirmek durumundadır (41).

d) Raporlamaya teşvik etmek

Olayların raporlanması, sıklığı belirleme, aynı olayın tekrar yaşanmasını önleme riski azaltmada önemli bir veri kaynağı oluşturmaktadır. Bu adım, raporlama kùltürünün öneminin ve yararının, ulusal düzeydeki raporlama ve öğrenme sistemleri ile yerel kuruluşlar için ne anlama geldiği üzerinde durulmaktadır (41).

e) Hasta ve kamuyla iletişimi sağlama

Hasta, hasta yakınları ve bakım verenler arasında iletişimin ve bakıma katılımını sağlamak hasta güvenliğinin sağlanması ve geliştirilmesinde oldukça önemlidir. Hastalar ‘hata ve zarar’ tanımlarını klinisyenlerden farklı yapmaktadırlar. Bu farklılıkları ortadan kaldırmak, güvenli sağlık hizmetleri geliştirmek, hastaların kendi bakım ve tedavisine katılımlarını sağlamak, ters gitmeye başlayan herhangi bir durumda hasta ve sağlık çalışanları arasında iki yönlü ve açık bir iletişim geliştirmek amaçlanmalıdır (41).

f) Hasta güvenliğini öğrenme ve paylaşma

Hasta güvenliğini tehdit eden önemli bir olay oluştuğunda kimlerin dahil olduğu, olayın ‘nasıl ve neden’ meydana geldiği konularının öğrenilmesi ve raporlaması ilkeleri üzerinde durur. Bu süreç, sistematik bir yaklaşımla personelin hangi tür olayı rapor etmesi gerektiği, hangi bilgilerin ne zaman gerektiği, bu bilgileri nasıl analiz edeceğine yönelik bilgilendirme yapılmasını içerir (41).

g) Zararı önlemek için çözüm önerileri sunmak

Hasta güvenliğine yönelik çözümlerin gerçekçi, sürdürülebilir ve uygun maliyette olması gerekir. Zararı önlemek için yapılması gerekenler belirlenerek, en basit şekliyle ele alınmalı, bir eylem planı hazırlanmalı, değişiklikler belirlenmeli, etkili liderlik yapılmalı, personel ve hastaların katılımı sağlanmalıdır (41).

2.6. İlaç Güvenliği Stratejileri

2.6.1. İlaç İstemlerinin Okunabilirliği

İlaç istemlerinin okunaklı ve net olmaması birçok hataya neden olabilmektedir. Literatür incelendiğinde; ilaç güvenliği sağlamak ve hataları azaltmak için bilgisayar destekli doktor isteme girişi önemli bir yer tutmaktadır (computerized *physician order entry*-CPOE). Sistemin doktor istemlerindeki ilaç dozları, uygulama yolu gibi bilgilerin standart ve eksiksiz olarak girilmesi durumunda hataları azaltmada önemli bir faktördür (42).

Bilgisayar destekli doktor istem girişinin bulunmadığı durumlarda ise doktor; yazılı istem verirken kısaltma kullanmamalı, ilacın dozunu, uygulama yolunu, uygulama zamanını, uygun ve okunaklı bir şekilde yazmalıdır (29).

2.6.2. Sözel ve Telefon ile Verilen İstemler

Sözel istem uygulama sürecinde; istem, istemi alan kişi tarafından yazılmalı, yazan kişi tarafından yazılı istem geri okunmalı, gerektiğinde verilen ilacın adı kodlama yöntemi ile tekrar edilmeli, istemi veren kişi tarafından istemin doğruluğu sözel olarak onaylanmalıdır. Sözel istem en geç 24 saat içinde hekim tarafından tedavi planına yazılmalıdır (30).

2.6.3. Elektronik kayıt, istem ve uygulama

Elektronik kayıtlar sayesinde farklı veriler birleştirilebilmekte, hatalar ve istenmeyen olaylar gerçek zamanlı izlenebilmektedir. Bilgisayara dayalı izlem sistemleri belirli ilaç hatalarının ortaya konmasında önemli rol oynamaktadır. Sistemin avantajları; yatırım maliyetleri sonrası harcama olmaması, gerçek zamanlı izlem sağlama ve birden fazla veri kaynağını entegre edebilmesidir. Sistemin dezavantajları ise; programlama ve veri girişinden kaynaklanan hatalara duyarlı olması, yapılandırılmasının maliyetli olması ve gizli hataları ortaya çıkarmada yeterli olmamasıdır (43).

2.6.4. İlaç-İlaç ve İlaç-Besin Etkileşimleri

Hastanın kullandığı tüm ilaçların birbiri ile ve yediği ya da yiyeceği besinler ile etkileşimi doktor, hemşire ve eczacı tarafından bilinmelidir. Hasta ve hasta yakınlarının eğitimi hemşire ve doktor tarafından etkileşimler konusunda sağlanmalıdır. Etkileşimlerin sağlık çalışanları tarafından rahatlıkla takip edilebileceği yazılı dokümanlar oluşturulmalı ya da elektronik sistemler kurulmalıdır (29).

2.6.5. Sesleri (Yazılışları) ve Görünüşleri Benzeyen İlaçlar

Yazılışları ve görünüşleri benzer ilaçlara bağlı yapılan hatalar, önlenebilir ilaç hatalarından biridir (44) Buna bağlı hataları önlemek için; yazılışı, okunuşu, ambalajı birbirine benzeyen ilaçların yerleşimi ayrı raflarda yapılmalıdır. Ayrıca bu ilaçların listesi hazırlanmalı ve bu listeler kullanım alanlarında bulundurulmalıdır. Sağlık Bakanlığı 29.04 2009 yılında 27214 sayılı resmi gazete de isim ve söylenişi benzer ilaç listesini aşağıdaki şekilde yayınlamıştır (45) .

Tablo 2.6.5. İsim ve Görünüşü Benzer İlaçlar Listesi

İSİM VE SÖYLENİŞİ BENZER İLAÇ LİSTESİ			
accUZİDe	accOLATe	keRaSaL	keTaLaR
acTİlyse	acNElyse	kolestOR	kolestRON
acTONel	acUTel	ketORal	ketALaR
amMİNENS	amİNOMİX	kloMAks-kIARoİD	kloREks-kloVİREks- kloROKiN
andAZOL	andOLAR	KombEVİT	CombİCİD
aproZOl	Aprol	lAmİSil	lOmATİl
azoSİLLin	azoTHİOPYRin	laMİSil	laSONİl
bactrİM	bactrOBAN	lAsİX	lOsEC
beMAPEn	beNZİDOn	lumEN	lumİNAL
benİCal	benORal	magneVİST	MagneSİ CALCİNE
betASERc	betOPTİc	meTSil	meXİTil
BİTeral	DİDeral	muCONex	muSCOFLex
Blok-L	BELOC	neuroNTİn	neuroVİT-neuVİTAn
boneMAX	boneFOS	neURONTİN	neTURONE
bORNERal	bENOral	nEvOFAM	nOvALGİN
CARDURA	Coumadin	nevPARİN	nevOFAM
CarDURa	KarVEa	nidAZOL	nidİLAT
cefaKS	cefaZOL	niDAZOL	nidİLAT
ciPRALex	ciBADREx	niDAZOİ	niZORAl
ciprO	ciprAM	nimES	nimBEX
clarİCİDe	clariNAsE	nÖROFREn	nOVALGİN
CombeviR	KombeviT	nöroFREn	nöroTROP
combiCİD	cimbiVENT	oNADRon	oPRİDon
CRestor	KOLEstor	oraFARİN	orAFEROn
DEPrex	SEMPErex	osmOLAK	osmALİTE
deSAL	DeNOL	paTONAl	paNTENOİ
diDEeRal	diCeTal	pediFEN	pediTUS
diazEM	diazOMİD	pedRin	pedİLin
drİsENTİN	drİsTAn	pentİN	pentAL
doKSİn	doLin	preCEDEx	preTERAx
dolPHin	Dolin	PRİtor	LİPİtor
dopAMin	dopERGin	proLEUKin	proLİXin
doSTİNex	doRSİFLex	profen	ProfenİOL
efEXOR	efORAL	primePERON	primeNE
epiDOSİn	epiRUBİCin	RegretoN	TegreTOL
eRdostin	eNdosEtin	remİDon	remERon
flixoNAsE	flixoTİDe	sANDOSTANin	sOMOSTATin
fLOmax	fOSAmx	spasmEX	spasmOMEN
floRAKS	floMAX	SeKRoL	CeCLoR
fluDİN	fluBROn	sinAKORT	sinECOD
humULin	humAN ALBUMin	sİnecod	senecod
iesEF	iesPOR	synACTEN	SynBİCORT
iliAdin	iliOMEdin	traUMAMİNE	traNSAMİN
iliOMEDİN	iliAPROST	triLEPtal	triVAsTal
imPETex	imUNex	vasoXEN	vasoSERC

2.6.6. Hastanın Yanında Getirdiği İlaçları ile Yeni Direktif Edilen İlaçları Arasındaki Uyumun Sağlanması

Hastanın yanında getirdiği ilaçlar hemşire tarafından teslim alınmalı, teslim alınan ilaçlarda miat kontrolü yapılmalıdır. Hastanın yanında getirdiği ilaçlar hekim tarafından kontrol edilmeli ve hemşire tarafından uygulanmalıdır (30).

2.6.7. İlaçların Depolanması ve Kontrolüne Yönelik Standartlar

Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı; ilaçların %60'ın altında nem oranı ve 15°C -25°C sıcaklıkta depo koşullarında ise; ilaç istisnaları gözetilerek %55 nem ve 11°C sıcaklıkta muhafaza edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Eczane depolarında soğuk zincir ilaçlarının muhafazası ile ilgili düzenlemelerin de hazır olması gerekmektedir. Buzdolapları kalibrasyonları düzenli aralıklarla yapılmalı, buzdolabı iç ısı 2-8°C aralığında, ideal olarak +4°C olmalıdır. Yerleşim düzeninde ilaç kutuları arasında yeterli hava sirkülasyonu sağlanamadığında ilaçların donması ve bozulması mümkündür. Soğuk zincir ilaçları için ayrılan bir buzdolabında ilaç dışında hiçbir şey muhafaza edilmemeli, kapakta ilaç bulundurulmamalıdır (30).

İlaçlar kilitlenebilir bir odada saklanmalıdır. İlaçların depo edildiği bölümde; yeterli aydınlatma sağlanmalı, 24 saat çalışabilir bir güç kaynağı bulundurulmalı, aşılardan ve anti-zehir ilaçlar için buzdolabı bulundurulmalı, tehlikeli olarak tarif edilen ilaçlar için ayrı bir dolap bulundurulmalı, farklı kategorilerde olan ilaçların yerleştirilebileceği ayrı raflar olmalı, taşınabilir ve ayaklığı kaymayan merdiven bulunmalı, hasta kayıtlarına erişimi sağlayan bilgisayar olmalıdır. İlaçlar depoda belirli standartlara göre (oral ilaçlar, enjeksiyonlar, lokaller, inhalasyonlar gibi) yerleştirilmelidir (46).

2.6.8. İlaçların Uygulanmasına Yönelik Standartlar

Hastanın en fazla ilaçların uygulanması sırasında yapılan hatalar nedeniyle zarar gördüğü bilinmektedir. Uygulama sırasında yapılan hata riskini minimuma indirebilmek için; uygulama öncesinde hasta kimliklerinin doğrulanmasına özen gösterilmelidir. Uygulama sırasında doğru ilacın, doğru farmasötik formunun, doğru dozda, doğru yoldan verildiğinden emin olunması, doktor istemi olmadan ilaç uygulanmaması, uygulanan ilaçlarla ilgili hastaya bilgi verilmesi, uygulama işlemi tamamlanan her ilacın kayıt altına alınması zorunludur. İlaç uygulamaları için uygun olmayan cihazların kullanılması ve cihazların uygun izlemlerinin yapılmaması ilaç hatalarının oluşmasına neden olur. Bazı ilaçların akış hızını arttırmak hata riskini arttırmaktadır (30, 47).

2.6.9. İlaçların Sulandırılması ve Doz Hesaplama

İlaçların sulandırılması ve doz hesaplamaları, ilaç yönetim sürecindeki hatalar için önemli risk faktörlerinden biridir. İlaç hesaplamaları kaynaklı hataları önlemek için; sağlık kuruluşlarında kabul edilmiş standart doz kısaltmaları dışında kısaltma kullanılmamalı, ilaçlarla ilgili yapılan hesaplamalar doktor, hemşire ya da eczacı tarafından çift kontrol yöntemi ile yapılmalı, sistem, personelin doz hesaplamasını kolaylaştıracak şekilde düzenlenmeli, standart doz çizelgeleri, onaylanmış protokoller hazırlanmalı, standart ilaç konsantrasyonları hazırlanmalı, ilaç bulunduğu yerden alınırken, hazırlanırken ve

uygulanırken doktor istemi ilacın dozu, konsantrasyonu ve hızı konusunda kontrol edilmelidir (9, 29).

2.6.10. İlaçların Etiketlemesi

İlacın ilk kez üniteye ya da hastaneye kabulü sırasında etiketlerin; ‘yüksek riskli ilaç’, ‘damara enjekte edilemez’, ‘son kullanım tarihi yakındır’, ‘buzdolabında saklayın’, ‘haricen kullanılır’ vb. şeklinde yapıştırılması karışıklıkları önleyecektir. Orijinal ambalajından çıkarılarak hazırlanan tüm ilaçların üzerine etiketleme yapılmalıdır. İlaç etiketlerinde; hasta adı, ilacın jenerik adı ve hastaya özgü doz miktarı olmalı, minimum yazı boyutu 12 punto olmalıdır. Tehlikeli ilaçları yazarken adı, dozu ve ünitesi ile ilgili kısaltmalardan kaçınılmalıdır. Etiket üzerindeki ilaç isimleri diğer tüm bilgilerden ayrı yazılmalıdır. Enjeksiyon için kullanılacak ilaçların üzerine tarih ve zaman yazılmalı, aynı anda iki farklı hasta için ilaç hazırlanacaksa önce bir ilacın hazırlanıp etiketlenmesi, sonra diğerinin hazırlanıp etiketlenerek kullanılması sağlanmalıdır. Konsantre potasyum çözeltileri ve % 0,9’dan daha konsantre tuz solüsyonları, % 50 veya daha konsantre magnezyum sülfat, 2 mEq/ml veya daha konsantre potasyum klorid ve diğer konsantre elektrolit solüsyonlar gibi yüksek riskli ilaçlar, Yüksek Riskli ilaç Etiketi yapıştırılarak ameliyathane, yoğun bakım ve acil serviste kilitli dolapta, servis hemşiresinin sorumluluğunda muhafaza edilmelidir (29, 47, 48).

2.6.11. Yüksek Riskli İlaçlar

Yanlış kullanıldıkları zaman kişilerde yüksek hasara neden olan ilaçlar olarak tanımlanmıştır (47). Sağlık Bakanlığı 29.04 2009 yılında 27214 sayılı resmi gazete de yüksek riskli ilaç listesini yayınlamıştır (45).

Tablo 2.6.11. Yüksek Riskli İlaçlar Listesi

İLACIN ADI	İLACIN ADI
ABELCET 100 MG FLK	BELOC AMP
ACTİLYSE 50 MG FLK	BİO.%3HİPERTONİK NaCL SOL
ADRENALİN AMP	BİO. %20DEKSTROZ
AGGRASTAT FLK	BİO. %30DEKSTROZ
ADOLAN AMP	BİO. %50DEKSTROZ
AMBİSOME 50 MG FLK	BREVİBLOC PREMİX
ANZATAX 30 MG	BREVİBLOC 10 MG FLK
ARİTMAL %10 AMP	DİAZEM AMP
ATROPİN AMP	DİGOXİN AMP
CALCIUM PİCKEN AMP	DİLTİZEM AMP
CAMPTO 40 MG FLK	DOBUTABAG 250MG/250M
CANDİDAS 40 MG FLK	DOBUTAMİNE AMP
CANDİDAS 50 MG FLK	DOPAMİN AMP
CANDİDAS 70 MG FLK	DORMİCUM 5 MG AMP
CARBOPLATİN 50 MG	DORMİCUM 15 MG AMP
CARBOPLATİN 150 MG	DORMİCUM 50 MG AMP
CARBOPLATİN 450 MG	DOXORUBİCİN 10 MG FLK
CİSPLATİN 100 MG	DOXORUBİCİN 50 MG FLK
CLEXANE 2000 İÜ	DUROGESİC 25 MCG TTS
CLEXANE 4000 İÜ	DUROGESİC 50 MCG TTS
CLEXANE 6000 İÜ	DUROGESİC 75 MCG TTS
CLEXANE 8000 İÜ	DUROGESİC 100 MCG TTS
CONTRAMAL AMP	FİVOFLU 250 MG AMP
CORDARONE AMP	FİVOFLU 500 MG AMP
EBETAXEL EBWE FLK	FLUOROURACİL EBWE
EFEDRİN AMP	FUNGİZONE IV FLK
ELOXATİN 50 MG FLK	FYTOSİD 100 MG
ELOXATİN 100 MG FLK	HEPARİN FLK
EMETRİL AMP	HUMALOG MİX-25 FLK
ENDOXAN 1000 MG	HUMULİN R FLK
EBİRUBİCİN EBWE 10MG/5 ML	HUMULİN N FLK
GEMZAR 1000 MG	JETMONAL %2 AMP
GEMZAR 200 MG	JETOKAİN AMP
İLOMEDİN 20MCG AMP	LANTUS OPTİPEN
İSOPTİN AMP	LEUCOVORİN CALCIUM
KEMOPLAT 10 MG FLK	LEVEMİR FLEXPEN
KEMOPLAT 50 MG FLK	LYSTHENON FORT %2 AMP
MAGNEZYUM SÜLFAT %15 AMP	NAVELBİNE 10 MG FLK
MİXTARD 30 HM FLK	NEUPOGEN 30 İÜ FLK
MİTOMYCİN-C 10 MG FLK	NEUPOGEN 48 İÜ FLK
MORFİN HCL AMP	NİTRODERM TTS
PENTAL SODYUM FLK	NİPRUSS AMP
PERLİNGANİT AMP	NORCURON 10 MG FLK
PLATOSİN-S 25 MG	NOVORAPİD FLEXPEN
POTASYUM KLORÜR %7.5 AMP	SODYUM BİKARBONAT AMP
POTASYUM FOSFAT AMP	STREPTASE 1500000 İÜ
PROPOFOL %1 20 ML AMP	TRANSAMİNE %10 2.5 ML

2.6.12. Son Kullanma Tarihi Geçmiş İlaçlar

Depodan çıkan malzemeler için FIFO (First-in-first-out) kuralına uyulduğundan emin olunmalıdır. FIFO kuralı kelime olarak “ilk giren ilk çıkar” anlamına gelmesine rağmen, satın alımı yapılan ilaçların partileri arasında, sonra gelenin miadının daha yakın olabileceğini düşünmek gerekir. Bu nedenle FIFO kuralı pratikte “miadı yakın olan ilk çıkar” olarak uygulanır (30).

2.6.13. Eczanenin Çalışma Saatleri Dışında İlaçlara Erişim

Eczacıların ilaçların güvenli ve etkin kullanımı, bilgi ve danışmanlık hizmeti için ilaç izlem ve tedavisine katılmaları gerekmektedir (49). Eczacıların 24 saat hastanede bulunmadığı durumlarda eczaneden ilaç alınması gerekir ise eczacı çağrı sistemiyle gelebilir ya da bir süpervizör hemşire ilaç dağıtımını sağlayabilir. Ancak eczacının olmadığı zamanlarda ilaç dağıtımı sınırlı ve kontrollü yapılmalıdır. İlaçların yanlış dağıtılma riskini en aza indirmek ve hataları önlemek için; eczacılık hizmetinin olmadığı saatler için prosedürler oluşturulmalı, ilaç dağıtım sorumluluğunu almadan önce hemşirelere gerekli eğitimler verilmeli ya da sertifika sağlanmalıdır. Hemşire, önceden paketlenmiş ve etiketlenmiş ilaçları eczane kabininden alabilir, hemşire tarafından yapılan dağıtımların daha sonra eczacı tarafından incelenmesi ve kontrol edilmesi gerekir (50).

2.7. İlaç Hatalarının Maliyeti

Önlenebilir ilaç hataları nedeniyle ABD'nin hastanelerinde yılda 17- 29 milyar dolar (hataların neden olduğu ek bakım giderleri, gelir kaybı, özürlülük ve iş gücü kayıpları dahil) zarara neden olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca ilaç hataları hastaların sağlık personeline olan güvenini azaltmakta ve memnuniyetlerini düşürmektedir (31). IOM (Tıp Enstitüsü) (1999) her yıl Amerika Birleşik Devletlerinde zarara neden olan 1.5 milyon önlenemez ilaç hatası olduğunu rapor etmiştir. IOM (2006) raporunda ise; hastanelere ilaç hatalarının bir yılda 3.5 milyar dolar zarara mal olduğunu tahmin edildiğini belirtmiştir (51).

Ülkemizde 2012 yılında ilaç tüketimi 1 milyar 769 milyon kutuya ulaşmış, 2002 yılına göre artış oranı %153 olmuştur. Aynı dönemde kamunun ilaç harcaması ise 2012 yılı fiyatlarıyla 14 milyar 484 milyon Türk lirası olmuştur (36).

2.8. İlaç Hatalarının Oranları

İlaç tıbbi tedavinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Hastanede tedavi gören hemen hemen her hasta, tedavi süreci boyunca en az bir ilaç kullanır. Kullanılan ilaç miktarı arttıkça hata oranları da doğru orantılı olarak artmaktadır. İlaç hataları tüm bildirilen advers ilaç olaylarının %10-%20 'sini oluşturmaktadır (9).

Hata oranlarının ilaç yönetiminin bazı basamaklarında diğer basamaklara göre daha yüksek oranlarda görüldüğü bildirilmektedir. Ulusal Öğrenme ve Raporlama Merkezi (NPSA,2007); Ocak 2005 ve Haziran 2006 yılları arasında 60.000 ilaç olayı bildiriminde bulunmuş ve ilaç hatalarının yaklaşık %60'ının yanlış doz hatası olduğu rapor edilmiştir (19). Literatüre bakıldığında intravenöz ilaç uygulamalarına yönelik hata oranının %25 gibi yüksek bir değer olduğu görülmektedir (9).

İlaç hatalarına yönelik araştırmaların bazıları da özel hasta popülasyonları üzerine yoğunlaşmıştır. Bu araştırmalar, özellikle çocuk ve yaşlı hastalarda meydana gelen ilaç hata oranlarının, diğer hasta popülasyonlarına göre yüksek olduğunu göstermektedir. Özellikle 65 yaş üstü hastalarda birden fazla ilaç kullanımına da bağlı olarak ilaç hatalarıyla daha yüksek oranda karşılaşıldığı saptanmıştır (52). Ertemur'un yaşlı hastalarla yaptığı çalışmada ilaçları doğru yoldan kullandığını ifade edenlerin %18.8, doğru dozda kullandığını ifade edenlerin %7, ilaçların yan etkilerini bildiğini ifade edenlerin %5.5, doğru zamanda kullandığını ifade edenlerin ise %4.7 oranında olduğu saptanmıştır. (53). Özellikle çocuk hastalar fizyolojik ve gelişimsel ihtiyaçları nedeniyle ilaç hatalarına karşı daha savunmasızdırlar. Stratton et al.(54) pediatri hemşirelerinin (%67) erişkin hasta bakım hemşirelerine oranla (%56) daha fazla ilaç hatası yaptıklarını belirtmiştir. Erişkin hastalarla çocuk hastalar karşılaştırıldığında 1000 hastada günlük rapor edilen ilaç hatalarının çocuklarda %14.8 olduğu, erişkinlerde ise %5.66 oranında olduğu saptanmıştır Armitage et al. (55) çalışmalarında bütün raporlanan ilaç hata türlerinde, doz hataları (%27), yanlış ilaç (%14) ve ilaç ihmalî (%11) olarak belirlemiştir. Kimson et al. (56) en sık yapılan ilaç hatasının; yanlış doz (%26.8), yanlış reçeteleme (%23.3), yanlış ilaç (%19.9) ve yanlış zaman (%18.3) olduğunu saptamışlardır.

Hatalı ilaç uygulamalarının hastaneye yatan hastaların tedavileri sırasında en sık karşılaştığı tıbbî hata olduğu ve neden olduğu hastalık, sakatlık ve ölümler açısından da son derece riskli olduğu bilinmektedir (37). İlaç uygulama hataları toplam ilaç hatalarının %26 - %32'sini oluşturmaktadır (29,14).

Ateş'in çalışmasında, hemşirelerin %47.6'sının meslek hayatları boyunca ilaç uygulama hatası yaptığı ve %40.7'sinin ise mesleki deneyimleri süresince kendileri dışında herhangi bir ilaç uygulama hatasına tanık oldukları belirtilmiştir (57). Kimson et al. (56) yaptıkları çalışmada 140 hemşirenin %63.6'sının son bir ay içinde ilaç hatası yaptığı belirlenmiştir. Bu hataların %67.2'sinin (n=152) intravenöz ilaç yönetimi sırasında olduğu görülmüştür. Ertem ve arkadaşlarının (58) yaptıkları retrospektif bir incelemede, hatalı tıbbî uygulamaların %8.7'sinin yanlış ilaç uygulamaları olduğunu, yapılan tıbbî hataların %12.2'sinden hemşirelerin sorumlu tutulduğunu belirlemiştir.

Çalışmalar incelendiğinde yapılan hataların ve oranlarının araştırmanın yapıldığı ülkelere, hastanelere ve hasta gruplarına göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Ülkemizde ulusal ilaç hata raporlama sisteminin henüz kurulmamış olması hangi türde hataların yapıldığına yönelik veriye ulaşmamızın önündeki en önemli engeldir.

2.9. İlaç Hatalarının Türleri

İlaç hata türlerinin neler olduğunun bilinmesi, ilaç uygulama hatalarının nedenlerinin ortaya çıkarılmasında öncelikli ve önemlidir. İlaç uygulama hata ve türleri ile ilgili çeşitli dernek ve kuruluşlar değişik sınıflandırmalar yapmışlardır. Bunlardan biri Amerikan Hastane Eczacıları Derneği'dir (The American Society of Health System Pharmacists Foundation-ASHP). Bu dernek ilaç uygulama hata türlerini 12 başlık altında toplamıştır.

1. Reçete hatası: ilaç seçimi, dozu, formu, konsantrasyonu, uygulama yolu, uygulama hızının yanlış olması, doktor tarafından yazılan reçetenin okunaksız olması veya reçete edilen ilacın hastaya zarar vermesi.
2. İhmal hatası: hastaya uygulanması gereken bir sonraki ilaç dozundaki başarısızlık
3. Zaman hatası: ilacın önceden tanımlanmış bir zaman aralığı dışında uygulanması.
4. Yazılı olmayan (yetkisiz) ilaç hatası: doktor tarafından yazılmayan ilacın hastaya uygulanması.
5. Doz hatası: hastaya istem/order edilen ilaç dozundan farklı dozun uygulanması (örneğin; ilacın fazla, eksik ya da çift doz uygulanması gibi)
6. Form hatası: istem/order edilenden daha farklı bir formda ilaç verilmesi (örneğin; ilacın IV yerine IM ya da merhem formu yerine solüsyon formunun verilmesi).
7. İlaç hazırlama hatası: ilacın yanlış hazırlanması (örneğin; ilacın yanlış seyreltilmesi ya da yanlış solüsyonlarla karıştırılması).
8. Teknik hata: ilaç uygulamada yanlış tekniğin kullanılması (örneğin; ilaç uygulamada spesifik 'Z' tekniği gibi bir tekniğin kullanılmaması).
9. Bozulmuş ilaç hatası: süresi dolan ya da kimyasal veya fiziksel bütünlüğü bozulan ilacın uygulanması.
10. İzlem hatası: uygulanan bir ilacın tedavi süresince, hastanın yanıtını değerlendirmek için uygun klinik ve laboratuvar verilerinin kullanılmaması.
11. Uyum hatası: reçete edilen ilaca hasta uyumunun sağlanmaması.
12. Diğer ilaç hataları: kategorize edilen ilaç hatalarından herhangi birine girmeyen hatalardır. (59,49).

Amerika İlaç Uygulama Hataları ve Önlenmesi Ulusal Koordinasyon Konseyi (NCCMERP (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention) tarafından yapılan ilaç uygulama hata türleri ise; (60)

1. Doz ihmali
2. Yanlış doz (fazla doz, az doz, ekstra doz)
3. Yanlış konsantrasyon
4. Yanlış ilaç
5. Yanlış form
6. Yanlış teknik
7. Yanlış yol (IV yerine oral, IM yerine IV yol gibi)
8. Yanlış hız (çok yavaş, çok hızlı)
9. Yanlış süre
10. Yanlış zaman
11. Yanlış hasta
12. İzlem hatası (ilaç- ilaç etkileşimi, ilaç-besin etkileşimi, ilaç-hastalık etkileşimi ve ilaç alerjisi)
13. Bozulmuş ilacın uygulanması
14. Diğer ilaç hataları

İlaç uygulama hataları ile ilgili yapılan çeşitli çalışmalarda da hata türlerinin farklı şekillerle sınıflandırıldığı görülmektedir. Mahmood et al. (61) ilaç uygulama hata tiplerini;

ilaç dozunun atlanması, ilacın yanlış zamanda uygulanması, ilacın çok hızlı ya da çok yavaş uygulanması, ilacın yanlış konsantrasyonda hazırlanması, ilacın yanlış yoldan uygulanması, ilacın yanlış hastaya uygulanması, ilaç dozunun atlanması, dozu tamamlanmış ilacın uygulanması şeklinde tanımlamıştır.

2.10. İlaç Hatalarının Nedenleri

Hasta bakımının her adımı, hata yapma potansiyelini ve hasta güvenliğini tehlikeye sokma riskini barındırır. İlaç hataları; uygulama hataları, ürün hataları, prosedür hataları ve sistem hatalarının sonucu olarak ortaya çıkabilir (37). Hayajneh et al. (62) ilaç uygulama hata nedenlerini altı majör kategoriye ayırmıştır. Bunlar; iş yükü ve yetersiz personel, teknik performans, ihmal ve etik sorunlar, yetersiz yönetim, psikososyal iş talepleri ve yazılı kurallardır. Agyemang et al. (39) ilaç uygulama hatalarını; personel faktörü (politika ve prosedürler, stres ve yorgunluk, ilaç bilgisi) ve örgütsel faktörler (dikkat dağılması ve kesintiler, ilaç dağıtım sistemi, reçete kalitesi, ağır iş yükü ve teknik donanım) olmak üzere iki temel kategoride incelemiştir.

Birçok çalışma ve rehberde (29, 63, 49, 59, 60) ilaç uygulama hatalarının nedenlerini aşağıdaki başlıklar altında toplamışlardır.

Çalışanlara bağlı faktörler:

- Hasta, hastalık, tanı, tedavi ve ilaç yönetimine ilişkin bilgi eksikliği
- Performans eksikliği
- Doz ve uygulama hızı ile ilgili yanlış hesaplama
- Elektronik sisteme giriş hataları
- İlaç hazırlama hataları
- Stres
- Yorgunluk, uykusuzluk
- Tükenme, iş yükünün fazlalığı
- Benzer ilaç hataları
- Stok ve kaydetme hataları

Politika ve prosedürlere bağlı faktörler:

- Politika ve prosedürlerin olmaması ya da bunlara uyulmaması
- Yüksek riskli ilaçların yönetimine dair standart prosedürlerin olmaması
- Hastaların kimlik bilgilerinin ya da alerji bilgilerine yönelik bilekliklerin olmaması
- Eczaneden geç gelen ilaçların check-list kontrolünün yapılmaması

İletişime bağlı faktörler:

- Standart olmayan kısaltmaların kullanılması
- Yazıların okunaksız olması
- Yanlış sözel iletişim
- Doktor istemlerinin yanlış yorumlanması
- Net- açık olmayan order/ istem

Sisteme bağlı faktörler:

- İş yükünün fazla olması

- Uzun çalışma saatleri
- Yer değişimlerinin sık yapılması
- Hemşire – hasta oranındaki dengesizlik
- Diğer işler nedeniyle sıklıkla bölünme ve müdahaleler
- Bilgi kaynaklarının yetersizliği ya da güncel olmaması
- Deneyimsiz personel
- Kafa karıştırıcı ve belirsiz etiketleme
- İlaç doz hesaplama çizelgelerinde hataların olması
- Hasta/hasta yakını istek ve müdahaleleri
- Eğitim
- İlacın olmaması/bulunmaması
- Önceden hazırlanmış ilaç istemleri

İlacı/Ürüne İlişkin İsim karışıklığı:

İlacın ticari isim karışıklığı

- Son ek karışıklığı
- Ön ek karışıklığı
- Görünüşünün yanılması
- Ticari isim, görünüş benzerliği
- Ticari ad, ses benzerliği

İlacın jenerik isim karışıklığı

- Jenerik ad, ses benzerliği
- Jenerik ad, görünüş benzerliği

Hemşirelerin ilaç hatalarının nedenlerine yönelik yaptığı çalışmalarda da nedenlerin ülkelere ve hastanelere göre değişiklik gösterdiği görülmektedir. Page and Mckinney (17) çalışmalarında ilaç hata nedenlerinin sistem ve personel yaklaşımı olarak iki temel nedene bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Jones 2009 yılında yaptığı literatür çalışmasında; insan merkezli faktörler, ilaç hesaplamalarında yetkin olmama, protokollerin eksikliği, ilaç çift kontrol sisteminin olmaması, görsel kontrol listelerinin olmaması ve sistem faktörü olarak ele almıştır (63). Kim Soon et al. (56) çalışmalarında ilaç hata nedenlerinin (%45.5) tanınık olmayan ilaç uygulaması, tekrar kontrolü yapılmadan ilacın uygulanması (%45) , ağır iş yükü (%40.9) ve sözel order/istem sırasındaki iletişim eksikliğine (%38.2) bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Mahmood et all. (61) %70.2 oranında hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olması, %66.7 oranında sağlık profesyonellerinin ekip çalışması yapmaması, %50 oranında sağlık çalışanlarının yetersizliği (nitelik bakımından), % 63.1 oranında el yazılarının kötü olmasının hata nedenleri olarak gösterildiğini bildirmişlerdir. Aynı çalışmada hemşirelerin hata nedeni olarak belirttikleri çevresel faktörlerin; çalışma alanının uygun olmaması (%61.9), dokümantasyon eksikliği (%78.6), yüksek ses düzeyi (%59) ve (%51.2) hatalı ilaç dağıtımdır.

Ateş'in yaptığı çalışmada hemşirelerin ilaç uygulama hata nedenleri arasında ilk beş sırada; hemşire başına düşen hasta sayısının fazlalığı (%11.6), çalışma saatinin uzunluğu (%10.3), yorgunluk (%9.8), ilaç hakkında bilgi yetersizliği (%9.5) ve eksik istem

olduğu (%8.7) belirtilmiştir (57). Ünver ve ark. (64) 169 hemşire ile yaptıkları çalışmada, ilaç hata nedenleri olarak %59.8 oranında hemşirelerin yorgun ve bitkin olmaları, %39.7 oranında ise ilaç uygulamalarının diğer hasta, iş arkadaşı ya da ünitenin diğer işleri nedeniyle kesintiye uğraması, olduğu belirtilmiştir. Hemşirelerin büyük çoğunluğunun, ilaç kartlarını yazma ve kayıtlar ile ilgili ilaç hatalarına yol açabilecek etkenlerle karşılaştıkları saptanmıştır. Özata ve Altuncan araştırmalarında sağlık personelinin tıbbi hata yapma nedeni olarak sırasıyla; iş yükünün fazla olması, çalışan sağlık personeli sayısının az olması, sağlık personeline görev dışı işlerin yüklenmesi, stres, yorgunluk, çalışma sürelerinin uzun olması, aylık nöbet sayılarının fazla olması, tükenmişlik duygusu, görev yetki ve sorumlulukların tam belirlenmemiş olması, iletişim eksikliği, olumsuz fiziksel ortam, yöneticilerden memnun olunmaması, doktor istemlerinin anlaşılabilmesi, sağlık personelinin çalıştıkları birimin sabit olmaması, tecrübesizlik, mesleki bilginin yetersiz olması, mesleğin sevilmemesi, hataları önleyici sistem olmaması, protokol ve prosedürlerin olmaması, ya da anlaşılır olmaması, mesleğe yönelik hizmet içi eğitimlerin olmaması, kayıtların düzenli tutulmaması, nöbet değişimlerine dikkat edilmemesi, hastanın tedavisi ve bakımı ile ilgili bilgilerin eksik olması yada unutulması olduğu görülmüştür (23).

2.11. İlaç Uygulamalarında Hata Kategorileri

İlaç hataları; hastada herhangi bir zarara yol açmama, geçici etkilenme, kalıcı yaralanma ya da ölüme kadar değişik boyutlarda etkilerini gösterebilir (65). Amerika İlaç Uygulama Hataları ve Önlenmesi Ulusal Koordinasyon Konseyi NCCMERP (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention) ilaç uygulama hatalarını şu başlıklar altında kategorize etmiştir (66)

- Kategori A** : Hata kapasitesine sahip durumlar
- Kategori B** : Hatanın oluştuğu ancak hastaya ulaşmadığı durumlar
- Kategori C** : Hatanın oluşup hastaya ulaştığı, ancak hastanın zarar görmediği durumlar
- Kategori D** : Hatanın oluşup, hastaya ulaştığı ve hastanın izlendiği, ancak müdahale gerektiren bir zarara neden olmadığı durumlar
- Kategori E** : Yapılan hata nedeniyle hastada müdahale gerektiren ve geçici zarara yol açan durumlar
- Kategori F** : Yapılan hatanın hastada geçici zarara neden olduğu ve hastanın hastaneye yatmasına/ hastanede yatışın uzamasına neden olduğu durumlar
- Kategori G** : Yapılan hatanın hastada kalıcı hasara neden olduğu durumlar.
- Kategori H** : Yapılan hata nedeniyle hastanın yaşamını sürdürmesi için müdahale gerektiren durumlar
- Kategori I** : Yapılan hatanın hastanın ölümüne neden olduğu durumlardır.

2.12. İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesi

İlaç uygulama hatalarının önlenmesi için ilaç hatalarının bilinmesi gereklidir. Hata bildirim süreci genellikle; ilaç hatasının olduğunu kabul etme, hatanın bildirilmesi gerektiğini düşünme, hata bildirim raporunu düzenleme ve raporu alan birimleri takip etme aşamalarından oluşmaktadır (67).

Hataların belirlenmesi ve öğrenilmesi için zorunlu ve gönüllü hata bildirim sistemleri geliştirilmelidir. Zorunlu hata bildirim sistemleri ciddi yaralanmalar ve ölümlerle sonuçlanan olaylarla ilgili standart bilgi toplamak üzerine odaklanmaktadır. Zorunlu hata bildirim sisteminin amacı; toplum sağlığını korumak için ciddi olayların raporlanmasını sağlamak, meydana gelebilecek olası hataları önlemek için güvenlik sistemleri geliştirmek ve kurumları teşvik etmektir. Gönüllü raporlama sistemleri, zorunlu raporlama sistemlerinin önemli bir bölümünü oluşturmakta ve onu tamamlamaktadır. Bu sistem ile ciddi bir olay ortaya çıkmadan önce sistemin zayıf yönleri belirlenmekte, hatalar minimize edilmekte ve böylece sağlık kurumları güçlenmektedir (31).

Sağlık kurumları hataları önlemek için, 'hatayı kim yaptı' yerine 'hata neden kaynaklandı' üzerinde durmalıdır. İlaç uygulama hatalarının raporlanmasında korku kültürünün varlığı evrensel bir sorun oluşturmaktadır. Bunun sonucu olarak; Amerikan Ulusal Hemşirelik Kurulları Konseyi (National Council of State Boards of Nursing) hata kaynakları ve türleri ile yapılan suçlamalar sonucunda 'uygulama hataları' olarak bir tanımlama yapma gereksinimi ortaya çıktığını belirtmiştir (68). Yılmaz'ın çalışmasında, hemşirelerin hata bildirimini önündeki engellere ilişkin algılarında %29.9 ilaç hataları bildiriminin olumsuz sonuçlarından korktukları ve %64.2'sinin ilaç hatası sonucunda hastaya bir şey olursa hemşirelerin suçlanacağı yönünde ifadelerine katıldıkları bulunmuştur (69).

İlaç uygulama hatalarını önlemek ve ilaç güvenliğini sağlamak için birçok çalışma yapılmış ve stratejiler geliştirilmiştir. Öncelikle ilaçların hazırlanması ve uygulanması aşamalarının çok önemli olduğu ve bu aşamalarda çok dikkatli olunması gerektiği vurgulanmalıdır. İlaç hatalarını azaltmak için ceza veya iş kaybı korkusu olmadan yapılan hatalar tartışılabilir ve rapor edilebilir. Bu sayede sistemin nerede başarısız olduğu belirlenebilir ve yeni stratejiler geliştirilebilir. Panparelle ve Valley ilaç güvenliğine ulaşmak için; hatayı yok etmek, hatayı hastaya ulaşmadan önce tespit etmek ve eğer hata oluştuysa zararı en aza indirmek şeklinde üç temel hedef belirlemişlerdir (28, 70). İlaç uygulama hatalarının önlenmesi ve ilaç güvenliğinin sağlanmasına yönelik geliştirilen yöntemler içerisinde; bilgisayarlı doktor istem girişi, otomatik ilaç dağıtım sistemi, barkod yönetim sistemi ve akıllı pompalar da yer almaktadır (71, 3, 72).

İlaç hataları ile ilgili olarak cezalandırıcı bir tutum olmadan hatalar ve neredeyse hata tartışılmalı ve güvenlik kültürü oluşturulması gerekmektedir. Ancak o zaman etkili ve sistem tabanlı çözümler oluşturulabilir.

Türk Tabipler Birliğinin 2010 yılında hazırladığı hasta güvenliği ile ilgili raporda, ilaç hatalarının önlenmesine yönelik olarak; yüksek riskli ilaçların tanımlanması, ilaçların uygun ortamlarda saklanması, uygun teknikle ve mümkünse eczacı tarafından ilacın

hazırlanması, ilaçların hasta adına paketlenmesi, doğru hasta, doğru zaman, doğru ilaç ve doğru doz, doğru yol, doğru kayıt, doğru yanıt (8 doğru) uygulaması, ilaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşimlerinin takibi, ilaç yan etkilerinin gözlenmesi, hastanın yatış öncesi kullandığı ilaçların tespiti, tüm hazırlanmış ilaç ve enjeksiyonlara etiket yapıştırılması, taburculuk sonrası kullanılacak ilaçlar konusunda hastanın eğitilmesi önerilmiştir (37).

2.13. İlaç Uygulama Hatalarının Önleminde Hemşirenin Rolü

İlaç uygulamaları hemşirelik rolünün önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Hemşireler zamanlarının %40'ını ilaç yönetimde harcamaktadırlar. Bu nedenle ilaç hataları hemşirelik uygulamaların da önemli bir yere sahiptir (39, 30). İlaç hatalarının önlenmesinde hemşirelerin bilgi ve deneyimleri önemli bir yer tutmaktadır. Hemşireler hastaya ilaç uygulamalarını yaparken ilaçların etkileri, yan etkileri hastanın laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi gibi birçok faktörü belirlerken bilgi ve deneyimlerini kullanmaktadır (69). Choo et al. (73) çalışmalarında, ilaç güvenliğinin sağlanmasına yönelik hemşirelik yöneticilerinin de çok önemli rolleri olduğunu belirtmişlerdir. Öncelikle hemşirelerin insan olduğunu ve hata yapabileceklerini kabul etmeleri gerektiğini, ilaç hatalarının neden raporlanmadığının fark etmelerini, hemşirelerin ilaçlar hakkındaki bilgilerinin ilaç hatalarını önlemede kritik olduğunu, ilaç hatalarının sadece hemşireye bağlı olmayıp sistem faktörünün de etkili olduğunu, hemşirelerin ilaç güvenliğini sağlamada çok önemli olduğunu kabul etmeleri gerektiği sonucuna varmışlardır.

2.13.1. Hemşirenin İlaçlar hakkında Bilgisi

McLeod et al. (74) çalışmalarında ayrıntılı ilaç öyküsü bilmenin ilaç uygulama hatalarını ve karşılaşılabilecek advers ilaç olaylarının sıklığını azaltacağını belirtmiştir. Camire et al. (75) yoğun bakımda yaptıkları çalışmada; uygulayıcıların ilaçlar hakkındaki bilgi eksikliğinin ilaç hatalarına yönelik potansiyel risk faktörleri arasında olduğunu belirtmiştir. İlaç hatalarını azaltmak için hemşirelere oryantasyon programları ve geniş kapsamlı farmakoloji eğitimi verilmelidir (76). Tokuda et al. (77) çalışmasında ilaç hatalarının en yaygın nedeninin bilişsel faktörler olduğunu saptamıştır.

2.13.2. Hemşirenin Becerisi

İlaç doz hesaplamalarının doğru yapılması ilaç uygulama hatalarını önemli oranda azaltacak etkenlerden birisidir. Vargo çalışmasında hemşirelerin hastalara yanlış (yüksek dozlara karşı daha dikkatli olduğu fakat eksik doz ve düşük dozların önemsenmediği) dozlarda ilaç uyguladıklarını ve bu nedenle hemşirelerin ilaç doz aralıklarına yönelik de eğitim almaları gerektiğini belirtmişlerdir. İlaç dozlarının doğru hesaplanması için; doz hesaplamalarına yönelik standart prosedürlerin hazırlanması, ilaç kısaltmalarının standart hale getirilmesi, ilaçların sulandırılmalarına yönelik standart doz hesaplamalarının yapılması, hemşirelere ve hemşirelik öğrencilerine farmakoloji eğitiminin verilmesi ve matematiksel becerilerin geliştirilmesi gerekmektedir (52).

2.13.3. Hemşirenin Hasta ve Hastalığı Hakkındaki Bilgisi

İlaç hatalarını önlemede hastalara ve hastalığa ait bilgilerin bilinmesi önemli bir etkenidir. Hemşireler hasta bakımı sırasında iyi birer dinleyici olma özellikleriyle de ilaç hatalarının önlenmesinde etkilidirler. Çünkü hastanın kültürel özellikleri, eğitimi, etnik kökeni gibi hastaya ait birçok bilgiyi onları dinleyerek ve iletişime geçerek

öğrenebilmektedirler. Güvenli İlaç Uygulama Enstitüsü (ISMP), ilaç yönetiminde hastanın demografik verilerinin (doğru hasta) doğrulanması gerektiğini belirtmiştir. Bu bilgiler; hastanın adı, yaşı, doğum tarihi, kilosu, alerjisi, tanısı, laboratuvar testleri ve yaşam bulgularıdır (78, 79).

2.13.4. Hemşirelik Deneyimi

Güvenli ve kaliteli bir hasta bakımı büyük oranda hemşirenin sorumluluğundadır. Özellikle deneyimsiz hemşireler, hata yapma açısından deneyimli hemşirelere göre daha yüksek risk taşımaktadırlar. Saintsing et al. (80) çalışmalarında hemşirelik deneyimi olmayan hemşirelerin kritik düşünme ve zaman yönetimi konularında yetersiz olması nedeniyle hata yaptıklarını belirtmiştir.

2.13.5. Hemşirenin Uzun Çalışma Saatleri

Hemşirelerin ilaç uygulama hataları yapmalarının en önemli nedenlerinden biriside çalışma saatlerinin uzun olması ve vardiyanın çok yoğun geçmesidir. Çünkü ilaç uygulama hatalarının oluşmasında yorgunluk önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle birçok ülke haftalık çalışma saatlerinin aşırı olmamasına yada uzun süreli vardiyalardan kaçınmaya dikkat etmektedir (70). Toruner ve Uysal (81)'in çalışmasında pediatri hemşirelerinin ilaç uygulama hata nedenleri arasında %68.1 oranında çalışma saatlerinin uzunluğu gösterilmiştir Yapılan çeşitli çalışmalarda da çalışma saatlerinin uzunluğu hata nedeni olarak gösterilmiştir (57, 15).

2.13.6. İş Yükünün Fazla Olması ve Hemşire-Hasta Oranı Arasındaki Dengesizlik

Hemşirelerin yaptığı ilaç uygulama hatalarına bağlı faktörlere bakıldığında, ağır iş yükü ve hemşire sayısındaki yetersizlik ilk sıralarda gelmektedir (76). Kim Soon et al çalışmasında %40.9 oranında ağır iş yükü nedeniyle hata yapıldığını belirtmiştir (56). Toruner ve Uysal (2012)'in yaptığı çalışmada da iş yükünün fazlalığını %58.8 oranında hata nedeni olarak gösterildiği bulunmuştur (81). Ateş'in yaptığı çalışmada ise hemşire başına düşen hasta sayısının azaltılması önerilmektedir (57).

2.13.7. Hataların Raporlanması/ kayıt altına alınması/ve Düzeltilmesi

Hemşireler ilaç hatalarının oluştuğu; ilaç dağıtımı, yönetimi, reçetelenmesi ve kayıt süreçlerinde hatanın önlenmesi ve ortaya çıkartılmasında anahtar rol oynamaktadırlar (79). Kim et all. (56) yaptığı çalışmada hemşirelerin ilaç hatalarını önlemeye yönelik önerilerinin; ilaç uygulamalarında beş doğru kuralının uygulanması (%62.5), vardiyaların uzun olmaması ve molalarda yerine bir hemşirenin takviye edilmesi (%58.3), ilaç hazırlama ve uygulamasının aynı hemşire tarafından aynı zamanda yapılması (%44), iş arkadaşları arasındaki iletişimin geliştirilmesi (%35.6), ilaç eğitimlerinin sürdürülmesi (%35.2), bilgisayarlı istem girişinin benimsenmesi (%24.6), ilaçların eczanede hazırlanması (%13.9), ilaç güvenliğine yönelik rehberlerin hazırlanması (%13.4), ilaç bilgilerinin güncellenmesi ve ulaşılabilirliğinin artırılması (%6.9) ve hasta eğitimi verilmesi ve hasta- hemşire iletişiminin sağlanması (%5.6) olduğu saptanmıştır.

2.13.8. Yazılı Prosedürlerin Geliştirilmesi ve Uygulanması

Literatüre bakıldığında ilaç hata nedenleri arasında; politika ve prosedürlerin olmaması ya da bunlara uyulmaması, yüksek riskli ilaçların yönetimine dair standart prosedürlerin olmaması, hastaların kimlik bilgilerinin ya da alerji bilgilerine yönelik bilekliklerin olmaması yer almaktadır. Uzun ve Arslan ilaç uygulama hatalarının önlenmesinde hemşirelerin yapması gerekenleri; yazılı prosedürlerin oluşturulması, yapılan hataların kayıt edilmesi ve istemleri yazılı ya da elektronik ortamda alınması olarak sıralamıştır (82, 60, 49).

2.13.9. Elektronik Sistem Kullanımının Desteklenmesi

İlaç uygulama hatalarının önlenmesi için gereken en önemli adımlardan birisi de elektronik reçete uygulamasıdır. Bilgisayar destekli doktor istem girişi (Computerized physician order entry) hasta güvenliğine yönelik hataları azaltmada önemli bir teknolojik gelişmedir. Bu sistem; kullanıcılar için hatırlatmalar ve uyarılar oluşturarak; birleştirilmiş, açık ve net ilaç veri girişi sağlar. Hastaya ait bilgiler; laboratuvar sonuçları, tanısı, alerjileri, ilaç- ilaç etkileşimleri, ilaç dozları, uygulama şekli gibi birçok bilgiye erişimi kolaylaştırır. Böylelikle hemşirelerin ilaç yönetim sürecinde yaşadığı en büyük sorunlardan birisi olan sözel istemlerin yerini bilgisayar girişi almış ve iş akışında da önemli bir gelişme kayıt edilmiş olacaktır (83).

2.13.10. İletişimin Geliştirilmesi

Birçok ilaç hatası doktor, eczacı ve hemşire arasındaki yetersiz iletişimden kaynaklanmaktadır. İletişim engelleri ortadan kaldırılmalı ve ilaç bilgisi her zaman doğrulanmalıdır (47). Yazılı iletişim tıbbi uygulamalarda esas olmakla birlikte okunaksız el yazıları ciddi bir problem oluşturmaktadır (84). Reçete yazma, ilaç hazırlama, dağıtım, ilacın uygulanması veya ilacı izlemekten sorumlu sağlık hizmetleri profesyonelleri arasındaki iletişim, tedaviyi optimize etme açısından çok önemlidir (37). Petrova et al. (4) hemşirelerin ilaç uygulamaları sırasında hastayla iletişime geçmesi, kendisini tanıması ve yapılacak olan ilaçlarla ilgili bilgi verip, beş doğru ilkesini (doğru hasta, doğru yol, doğru zaman, doğru ilaç ve doğru doz) kontrol etmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Bu yöntemin amacı hastalar tarafından, ‘hemşireler hastanın kimlik bilgilerini kontrol etmiyor’ şeklinde gelebilecek olumsuzlukları engelleyerek, hemşirenin yaptığı uygulamanın bilincinde ve sorumluluğunda olduğunu göstermektedir.

2.13.11. Yorgunluk, Uykusuzluk

Hewitt tarafından 2010 yılında yapılan literatür çalışmasında ilaç hatalarının nedenleri olarak; yorgunluk, bitkinlik ve gündüz aşırı uyku halinin olması olarak belirtmiştir (15). Ateş çalışmasında hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının önlenmesinde aşırı yorgunluğun önlenmesini önermektedir (57) Yapılan bir çalışmada yorgunluğun ilaç hata nedeni olarak gösterildiği bulunmuştur (85)

2.14. Hemşirelerin İlaç Hatalarına Yönelik Algıları

Tıbbi tedavinin vazgeçilmez parçası olan ilaç uygulamaları tüm dünyada hemşirelerin en temel ve en yaygın işlevleri arasında yer alır. Hemşirelik uygulamalarının kalbi ‘iyilik yap, zarar verme’ olması nedeniyle ilaç uygulamaları ve ilaç hataları

hemşireler için odak noktası olmaktadır. İlaç uygulama hataları hemşireleri olumsuz etkilemekte ve buna bağlı yaşadığı psikolojik travmalar nedeniyle zorluklar yaşanmaktadır (86). İlaç hataları; çevre düzeni, yönetim politikaları ve prosedürler, iş kültürü, fiziksel çevre, örgütsel liderlik ve bağlılık gibi birçok faktörün etkileşimi sonucu ortaya çıkar. Hasta güvenliğini tehdit eden, kaynak, işgücü ve can kaybına yol açabilen hataların en aza indirilmesi hata kaynaklarının bilinmesi ile mümkün olabilir. Yılmaz, hemşirelerin ilaç hataları bildirimini önündeki engellere ilişkin algıları adlı çalışmasında; hemşirelerin yarısının ilaç hatası tanımına katıldığı, yarısının ise ilaç hatalarının net bir biçimde tanımladığı yönünde bir algıların olduğu bulunmuştur. Ayrıca hemşirelerin yarıdan fazlasının, hatanın bildirilecek kadar önemli olduğu yönünde algılamalarının olduğu bulunmuştur (69).

Mayo and Duncan (86) çalışmasında hemşireler tarafından algılanan ilaç uygulama hata nedenleri olarak; doktor tarafından yazılan okunaksız ya da okumakta zorlanılan istemler, hemşirelerin diğer hasta, iş arkadaşı ya da servisin diğer işleri nedeniyle dikkatinin dağılması ve hemşirelerin yorgun ve bitkin olması ortaya çıkmıştır. Petrova et al. (4) hemşireler tarafından algılanan ilaç hata nedenleri sıralamasına bakıldığında; ilaç hatalarının %37 oranında hemşirelerin yorgun ve bitkin olduğu zaman, %29 oranında okunaksız ya da kötü yazılmış doktor istemleri nedeniyle ve %18 oranında ise iş arkadaşı ya da servisin diğer işleri nedeniyle dikkatinin dağılması olarak sıralamışlardır. Mahmood et al. (61) hemşirelerin hastane de fiziksel ve psikolojik olarak yoğun bir ortamda olmaları, stres ve tükenmişlik yaşamalarının işlerini etkilediğini belirlemişlerdir. Kalabalık ve uygun olmayan çevrenin de ilaç hatalarına neden olduğu saptanmıştır. Ulanimo et al. (85) hemşirelerin ilaç hata nedenlerine yönelik algılarının ilk beş sırasında; ilaç uygulamalarında hastaların isim bilekliklerinin kontrol edilmesi, hemşirenin yorgun ve bitkin olması, doktorun yanlış doz istemi, hemşirenin ilaç dozunu yanlış hesaplaması, benzer isimli iki ilacın karıştırılması, olduğunu belirtmişlerdir. Petrova et al. (4) hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik algıları isimli çalışmalarında, yapılan hataların raporlanacak kadar önemli olmadığını ve hemşirelerin bir kısmının ise ilaç hatasının yapıldığını kabul etmediğini belirtmişlerdir. Maiden et al. (87) yoğun bakım hemşirelerinin ilaç hatalarına yönelik algılarını incelediği çalışmada, ilaç hatalarının boşlukta ve rahat bir ortamda yapılmadığını belirtmişlerdir. İlaç hatalarının, karmaşık ortamlar, doktorla iletişim, hemşirelerin bilgi ve beceri düzeyleri ve ilaç ambalajları ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir.

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Yöntemi

Bu araştırma, hemşirelerin deneyimledikleri ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algılarını incelemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Bu amaçla, öncelikle Wakefield ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algıları anketi Türkçeye uyarlanarak dil geçerliği yapılmış ve ilave sorular eklenerek kullanılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Antalya ilinde bulunan A, B, C ve D hastanelerinde 23 Nisan-1 Ağustos 2013 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Antalya ilinde bulunan A, B, C ve D hastanelerinin yatan hasta servislerinde bulunan ve gününbirlik ilaç uygulaması yapılan ünitelerinde (kemoterapi ünitesi, gününbirlik cerrahi v.b) çalışan toplam 1830 hemşire oluşturmaktadır. Çalışmanın anlamlılık düzeyi %95 olarak belirlendiğinde ve $\alpha=0.05$ alındığında, araştırma örnekleminin 800 hemşireden oluşmasının yeterli olacağı planlanmıştır. Evren için tabakalı örneklem, kliniklerden hemşire sayısının belirlenmesinde ise amaca uygun örneklem yöntemi kullanılmıştır. Ancak araştırma anketinin katılımcılar tarafından gönüllülük esasına dayanarak doldurulması nedeniyle toplam 590 hemşireden anket geri dönüşü sağlanmıştır.

Tablo 3.3.1 Araştırma Kapsamına Alınan Hastanelerin Özellikleri

Hastane	Yatak sayısı	Yıllık hasta sayısı	İlaç uygulaması yapılan ünitelerdeki hemşire sayısı	Araştırma kapasamına alınan hemşire sayısı
A	781	38.442	480	208
B	930	79.142	750	328
C	502	27.254	400	176
D	187	--	200	88

3.4. Araştırmanın Etiği

Çalışmanın yürütülebilmesi için Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (EK 3), Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği'nden (EK 4) ve Antalya İli Kamu Hastaneleri Birliği'nden (EK 5) onay alınmıştır. Çalışmada kullanılan anket için Wakefield DS'den izin alınmıştır (EK 6).

Özel hastane, çalışmanın etik kurul onayı verildikten sonra yazılı onay yerine sözel onay vermiştir. Çalışmanın amacı araştırmaya katılan hemşirelere açıklanmış, araştırmayı kabul eden katılımcılardan sözlü ve yazılı onam alınmıştır (EK 7).

3.5. Kullanılan Gereçler

Araştırma verilerini toplamak amacıyla;
İlaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine yönelik anket formu ve Kişisel bilgi formu (EK 8) kullanılmıştır.

3.6. İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine Yönelik Anket Formu

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formunda ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algıları yer almaktadır. Araştırmada kullanılan anketteki yirmi dokuz soru 'Iowa Üniversitesinden Douglas S. Wakefield, Bonnie J. Wakefield, Mary A Blegen ve Tanyrda Uden-Holman tarafından geliştirilen 'Nurses Perceptions of Why Medication Administration Errors Occur' anketindeki sorulardan oluşmaktadır. Orijinal anket Türkçeye uyarlanarak dil geçerliği yapılmış ve araştırmacılar tarafından literatür bilgilerine dayanarak (92, 90, 11, 99) ilave 7 soru eklenerek kullanılmıştır. Anket likert tipi 6 basamaklıdır. 1: kesinlikle katılmıyorum, 2: orta derecede katılmıyorum, 3: biraz katılmıyorum, 4: biraz katılıyorum, 5: orta derecede katılıyorum, 6: kesinlikle katılıyorum şeklinde hangi derecede olduğunun belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Anket sorularına verilen puanların artması hemşirelerin ilaç hatalarının oluşum nedenlerine katılma durumları arttığını, puan azaldıkça ilaç hatalarının oluşum nedenlerine katılma durumlarının azaldığını göstermektedir. İstatistik danışmanlığı alınarak istatistiksel değerlendirmeyi daha anlamlı ve kolay yapabilmek için 6'lı likert tipinde olan anket üç gruba ayrılmıştır. Grup1: kesinlikle-orta derece katılmıyorum ifadesi yerine; '**katılmıyorum**'. Grup2: biraz katılıyorum-biraz katılmıyorum ifadesi yerine; '**kararsızım**'. Grup3: orta derecede-kesinlikle katılıyorum ifadesi yerine '**katılıyorum**' olarak kullanılmıştır. Anket 'bireysel, iletişim, eczane, paketlenme ve sistem' olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Anket soruları tablo 3.6.2.1'de verilmiştir.

3.6.1. Kişisel Bilgi Formu

Anketin demografik özellikler bölümünde; çalışma yılı, eğitim durumu, çalışma saatleri, çalıştığı bölüm bilgilerine yönelik ifadelerle birlikte ilaç hatası yapma, ilaç hatasına tanık olma, ilaç hatası bildirme durumlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Literatürden yararlanarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir (23, 88, 102, 8, 101, 69, 63).

Tablo 3.6.2.1 İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine Yönelik Anket Formu

Orijinal Anket Soruları	
1. Birçok ilaç ismi birbirine benziyor.	16. Hemşireler yeni ilaçla ilgili yeterli hizmet içi eğitim almaz.
2. Farklı ilaçların şekilleri birbirine benzemektedir.	17. Klinikte ilaçlar hakkında bilgi almanın kolay bir yolu yoktur.
3. Birçok ilacın ambalajı birbirine benziyor.	18. Klinik hemşirelerinin ilaçlar hakkında bilgisi sınırlıdır.
4. Hekimlerin ilaç istemleri (order) genellikle okunaklı değildir.	19. Hemşirelerin ekip üyeleri ile diğer birimlerdeki ekip üyeleri arasında kalmalarının yarattığı ikilem.
5. Hekimlerin ilaç istemleri genellikle net değildir.	20. Planlanan ilaç tedavisinin ertelenmesi durumunda hemşireler bir sonraki dozun zamanı ile ilgili iletişim kurmaz.
6. Hekimler sık istem değiştirir.	21. Hemşireler klinikte onaylanmış ilaç uygulama prosedürüne uymaz.
7. Hekimler istemlerini tam yazma yerine kısaltmalar kullanır.	22. İlaç uygulamaları hemşirelerin diğer görevleri nedeniyle kesintiye uğrar.
8. Hekimler yazılı istem yerine sözel istem kullanır.	23a. Hemşirelerin sayısı yetersizdir.
9. İlaç dozları eczaneden genellikle yanlış gelir.	23b. Hemşireler nitelik (mesleki donanım) bakımından yetersizdir.
10. İlaçlar eczanede doğru hazırlanmaz.	24. Tüm ilaçlar tüm hastalara belirlenen zamanda uygulanmaz.
11. İlaçlar eczanede doğru etiketlenmez.	25. İlaç istemleri karta/hemşire gözlem formuna doğru yazılmaz.
12. Eczacılara kesintisiz 24 saat ulaşılamaz.	26. Hatalar genellikle ilaç kartları üzerinde yapılır.
13. Aynı cins (jenerik) ilaçlar farklı isimlerle piyasaya sürülür (örneğin: bir markanın daha ucuz cinsi).	27. Araç gereçlerin bozuk olması ya da doğru ayarlanmaması (örneğin IV pump).
14. Hemşireler ile doktorlar arasında yetersiz iletişim vardır.	28. Hemşireler hastaların bilinen alerjisinin farkında değildir.
15. Hastaların çoğunun ilaçları birbirine benzer ya da aynıdır.	29. Hastalar diğer tedavi ve bakımları nedeniyle yerinde bulunmazlar.
	37. Deneyimlerinize dayanarak, biriminizde bildirilen tüm ilaç hata türlerinin (IV yol veya IV olmayan yol) oranı nedir?
Araştırmacılar Tarafından Eklenen Anket Soruları	
30. İlaç uygulamalarında “doğru ilkelerinin” (doğru ilaç, doğru doz, doğru hasta, doğru zaman, doğru yol, doğru ilaç şekli, doğru kayıt, doğru yanıt) ihlal edilmesi	34. Hemşirelerin çalıştıkları birimlerin sürekli değiştirilmesi.
31. İlaç uygulamalarına yönelik yazılı protokol ve prosedürlerin olmaması	35. Hemşirelerin hastalar hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması
32. İlaç uygulamalara yönelik kayıtların eksik yapılması	36. Hemşirelerin iş yükünün fazla olması.
33. Hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik beceri eksikliğinin olması	

3.7. Araştırmanın Ön Uygulaması

Anketin uygulanması için gerekli izinlerin alınmasından sonra anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla tabakalı örneklem yöntemiyle belirlenen 40 hemşireye ön çalışma yapılarak ankete son şekli verilmiştir. Ön uygulama için dağıtılan anketler istatistiksel değerlendirme kapsamına dahil edilmemiştir.

3.8. Araştırma Verilerinin Toplanması

Anketlerin uygulanması sürecinde hemşirelik müdürlüklerinin ve hastanenin üst yönetiminin desteği alınmıştır. Veri toplamaya başlamadan önce hemşirelik müdürlükleri ve servis sorumlu hemşirelerine anketlerin yapılış amacı, soruların içeriği, verilerin ne amaçla kullanılacağı ve gizliliği konularında bilgilendirme yapılarak anketin ve alınan izinlerin birer örneği verilmiş ve bilgilendirme yapılmıştır. Ayrıca anketleri doldururken nelere dikkat edilmesi gerektiği konularında da bilgilendirme yapıldıktan sonra anketler hemşirelere teslim edilmiştir. Teslim edilen anketler için on günde bir gidilerek doldurulmuş olan anketler toplanmış kalan anketler için tekrar gidilerek üç aylık bir süre içinde verilerin toplanma süreci tamamlanmıştır. Anketlerin toplanma sürecinde kaybedilen ve izinli olma nedeniyle dolduramayan bölümlere tekrar anket bırakılmış, ilgili kişilere çalışmanın amacı ve önemi konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Hemşirelerin yoğun olduğu zamanlar dışında ve gece nöbetlerinde servisler tekrar ziyaret edilmiştir. Toplam 590 anket geri dönmüştür. Anket geri dönüş oranı %73.8 olarak hesaplanmıştır.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları/ Zorlukları

Konuya ilişkin Türkçe kaynakların sınırlı olması,
Araştırma konusunu nedeniyle hemşirelerin çalışmaya katılma isteklerinin az olması,
Anket formlarının kapalı zarflar içinde toplanamaması,

3.10. Anketin Geçerlik ve Güvenirliği

Anketin geçerlik ve güvenirliliği için öncelikle dil geçerliği yapılmıştır. Anketin İngilizce' den Türkçe' ye çeviri çalışması 3 uzman (1 öğretim üyesi ve iki okutman) tarafından yapılmıştır. Bu çeviriler araştırmacı ve tez danışmanı öğretim üyesi tarafından düzenlenerek tek bir metinde birleştirilmiştir. Elde edilen Türkçe çeviri metni; her iki dili (Türkçe-İngilizce) anlayan ve konuşan, anketin orijinalini hiç görmemiş Yeminli Mütercim Tercüman tarafından Türkçeden İngilizceye geri çevirisi yapılmıştır. Yapılan çeviri ile orijinal anketler araştırmacı ve tez danışmanı tarafından karşılaştırılarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Anketin kapsam (dil ve içerik) geçerliliğini değerlendirmek amacı ile dokuz uzmandan görüş ve önerileri alınmıştır.

Yapı geçerliği için açıklayıcı faktör analizi ve güvenilirlik için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. (Tablo 3.10.1) Sonuca göre güvenilirlik için Cronbach Alpha katsayısı 0.92 olarak bulunmuştur. Anketin kapsam (dil ve içerik) geçerliliğini değerlendirmek için Uzman Görüşü alınarak Kendall Uyuşum Katsayısı hesaplanmıştır (Tablo 3.10.2).

Tablo 3.10.1 İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenleri Anketi Faktör Yapısı

	Orijinal Anket Maddeleri	Araştırmacılar Tarafından Eklenen Maddeler	% Açıklanan Varyans
Bireysel	20, 21, 22, 23b, 24, 25, 26, 27, 28, 29	31, 32, 33, 35	18.23
İletişim	4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19		12.63
Eczane	9, 10, 11, 12		7.80
Paketleme	1, 2, 3		7.65
Sistem	23a	34, 36	5.52

Tabloda 3.10.1’de maddelerle ölçülmek istenen değişkenin varyansının % kaçının açıklandığı gösterilmektedir. En yüksek orandaki varyansın bireysel (%18.2) ve iletişim (%12.6) kaynaklı oluşan hataları açıkladığı görülmektedir.

Tablo 3.10.2. İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine Yönelik Anketin Kapsam Geçerliğinde Uzman Görüşlerinin Değerlendirilmesi

N	9
Wa	0.225
P	0.001
Ki-kare (X²)	60.64

Tablo 3.10.2’de anketin değerlendirilmesinde anket maddelerinin uygulanabilirliği ve anlaşılabilirliği konusunda dokuz uzman arasında istatistiksel olarak bir uyum bulunduğu görülmektedir (Kendall’s Wa= 0.225, p= 0.001).

3.11. Araştırma Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde Statistical Package For Social Sciences (SPSS 16) kullanılmıştır. Yapı geçerliği için açıklayıcı faktör analizi ve güvenilirlik için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Anket maddelerinin uygulanabilirliği ve anlaşılabilirliği konularında geçerliliğini değerlendirmek için uzman görüşü alınarak Kendall Uyuşum Katsayısı hesaplanmıştır. Anketin normal dağılımına uygunluğunu değerlendirmek açısından çarpıklık değeri bakılmıştır. Ayrıca anketin her bir maddesine ilişkin ortalama, standart sapma, çarpıklık ve cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. İlaç uygulama hatalarının oluşum nedenleri anketi faktör analizi yapılmış ve anket alt boyut puanı-anket toplam puan korelasyonu belirlenmiştir. Anketin alt boyut maddelerine ilişkin açıklayıcılığını değerlendirmek için açıklanan varyans analizi hesaplanmıştır. Hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerinin ilaç uygulama hata nedenleri anketinin alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları hesaplanmıştır. Veriler ‘tanımlayıcı analiz ve hipotez analizi’ kapsamında değerlendirilmiştir.. Tanımlayıcı analizlerde frekans, yüzde (%) dağılımları, ortalama ve standart sapma değerlerine bakılmıştır Hipotez analizlerinde ise veriler arasındaki ilişki durumları ‘Pearson Ki Kare Testi (X²) ile analiz edilmiştir. Sürekli tipteki verilerin normallik testi, Anova ve T testi yapılmıştır.

BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Analiz

Bu bölümü yönelik bulgular sayı (N) ve yüzde (%) olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 4.1.1. Hemşirelerin Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulgular (N=590)

Hastane	N	(%)
A	265	(44.9)
B	164	(27.8)
C	117	(19.8)
D	44	(7.5)
Cinsiyet	N	(%)
Kadın	516	(87.5)
Erkek	74	12.5)
Yaş ortalama (standart sapma)	31.4± (7.12)	
Yaş (N=588)	N	(%)
19 ve ↓	14	(2.4)
20-24	97	(16.4)
25-29	142	(24.1)
30-34	129	(21.9)
35-39	132	(22.4)
40 ve ↑	74	(12.5)
Eğitim durumu	N	(%)
Sağlık meslek lisesi	76	(12.9)
Ön lisans	112	(19.0)
Lisans ve ↑	402	(68.1)
Çalıştığı bölüm (N=588)	N	(%)
Cerrahi servisler	175	(29.8)
Dahili servisler	151	(25.7)
Dahili cerrahi bir arada	13	(2.2)
Pediyatri	32	(5.4)
Pediyatri yoğun bakım	19	(3.2)

Tablo 4.1.1 'in Devamı Hemşirelerin Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulgular

Dahili cerrahi Yb	50	(8.5)
Acil servis	49	(8.3)
Diğer	99	(16.8)
Servisteki pozisyonu	N	(%)
Hemşire	513	(86.9)
Sorumlu hemşire	64	(10.8)
Diğer	13	(2.2)
Hastanede çalışma süresi (yıl)	N	(%)
11 ay ve↓	116	(19.7)
1-5	255	(43.2)
6-10	105	(17.8)
11 yıl ve↑	114	(19.3)
Hastanede çalışma süresi-yıl ortalama (SS)	5.73±(5.74)	
Ortanca (min-max)	3.0(1ay-31 yıl)	
Serviste çalışma süresi-yıl ortalama (SS)	3.11(±2)	
Ortanca (min-max)	2(1ay-23 yıl)	
Çalışma saatleri	N	(%)
Sürekli gündüz	123	(20.8)
Vardiya usulü	307	(52.0)
Nöbet usulü	150	(25.4)
Diğer	10	(1.7)
Haftalık çalışma saatleri	N	(%)
39 ve ↓	6	(1.0)
40-48st	479	(81.2)
49-59st	90	(15.3)
60 ve ↑	15	(2.5)
Gündüz bakım verilen hasta sayısı	N	(%)
1-10 arası	225	(38.1)
11-20 arası	164	(27.8)
21-30 arası	87	(14.7)
31 ve↑	113	(19.2)

*Kişisel özelliklere ait tüm bilgilere yanıt verilmemiştir.

Hemşirelerin Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında Antalya ilinde bulunan A, B, C ve D hastanelerinde çalışan hemşirelere anket uygulanmıştır. A hastanesindeki hemşirelerin %44.9'u, B hastanesinde ki hemşirelerin %27.8'i, C hastanesindeki hemşirelerin %19.8'i ve D hastanesindeki hemşirelerin %7.5'i ankete katılmışlardır. Araştırma kapsamında toplam 590 hemşireye ait kişisel özellikler; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, çalıştığı bölüm, servisteki konum, hastanede çalışma süreleri, buldukları serviste çalışma süreleri, çalışma saatleri, haftalık çalışma saatleri, gündüz bakım verilen hasta sayısı tablo 4.1.1 de verilmiştir.

Yaş gruplarına göre dağılımlarına bakıldığında hemşirelerin yalnızca %12.5'inin 40 yaş ve üstü grupta olduğu, %62.4'ünün ise 20-34 yaş grubunda yer aldıkları görülmektedir.

Eğitim durumları incelendiğinde; hemşirelerin yarıdan fazlasının lisans ve üzeri mezunu oldukları görülmektedir. Hemşirelerin ağırlıklı olarak cerrahi (%29.8) ve dahili (%25.7) servislerde çalıştıkları görülmektedir.

Hemşirelerin servisteki pozisyonu açısından incelendiğinde; %86.9'unun hemşire, %10.8'inin sorumlu hemşire, %2.2'sinin bu gruplara dahil olmadığı görülmektedir. Hemşirelerin hastanede çalışma süresi ortalaması 5.73 yıl, minimum çalışma süresi 1ay ve maksimum çalışma süresi 23 yıldır. Hemşirelerin bulunduğu servisteki çalışma süreleri incelendiğinde; ortalama çalışma süresi 3,11 yıl (SS±2), minimum çalışma süresi 1ay ve maksimum 23 yıl olarak belirtilmiştir. Haftalık çalışma saatleri açısından incelendiğinde; hemşirelerin yarıdan fazlasının 40-48 saat arası çalıştıkları görülmektedir. Hemşirelerin ağırlıklı olarak 1-10 arası hastaya bakım verdiği görülmektedir.

Tablo 4.1.2. Hemşirelerin Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Algıları Anketinin Ortalama, Standart Sapma, Çarpıklık Değerleri

İlaç uygulama hata nedenleri	Ort ±SS	Çarpıklık
1. Birçok ilaç ismi benziyor	4.17±1.607	-0.604
2. Farklı ilaçların şekilleri birbirine benzemektedir	4.18±1.650	-0.683
3. Birçok ilacın ambalajı birbirine benziyor	4.16±1.606	-0.604
4. Hekimlerin ilaç istemleri (order) genellikle okunaklı değildir	4.85±1.490	-1.306
5. Hekimlerin ilaç istemleri genellikle net değildir	4.38±1.587	-0.872
6. Hekimler sık istem değiştirir	4.20±1.456	-0.606
7. Hekimler istemlerini tam yazma yerine kısaltmalar kullanır	4.10±1.622	-0.551
8. Hekimler yazılı istem yerine sözel istem kullanır	4.35±1.527	-0.710
9. İlaç dozları eczaneden genellikle yanlış gelir	3.68±1.591	-0.236
10. İlaçlar eczanede doğru hazırlanmaz	3.30±1.609	-0.044
11. İlaçlar eczanede doğru etiketlenmez	3.06±1.598	-0.236
12. Eczacılar kesintisiz 24 saat ulaşılabilir	2.93±1.738	-0.422
13. Aynı cins (jenerik) ilaçlar farklı isimlerle piyasaya sürülür	4.77±1.469	-1.157
14. Hemşireler ile doktorlar arasında yetersiz iletişim vardır	3.92±1.520	-0.449
15. Hastaların çoğunun ilaçları birbirine benzer ya da aynıdır	4.12±1.422	-0.581
16. Hemşireler yeni ilaçlarla ilgili yeterli hizmet içi eğitim almaz	4.22±1.609	-0.625
17. Klinikte ilaçlar hakkında bilgi almanın kolay bir yolu yoktur	3.36±1.808	-0.083
18. Klinik hemşirelerinin ilaçlar hakkında bilgisi sınırlıdır	3.56±1.664	-0.181
19. Hemşirelerin ekip üyeleri ile diğer birimlerdeki ekip üyeleri arasında kalmalarının yarattığı ikilem	3.69±1.632	-0.222

Tablo 4.1.2.’nin Devamı Hemşirelerin Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Algıları Anketinin Ortalama, Standart Sapma, Çarpıklık Değerleri

20. Planlanan ilaç tedavisinin ertelenmesi durumunda hemşireler bir sonraki dozun zamanı ile ilgili iletişim kurmaz	2.67±1.703	-0.559
21. Hemşireler klinikte onaylanmış ilaç uygulama prosedürüne uymaz	2.06±1.572	1.305
22. İlaç uygulamaları hemşirelerin diğer görevleri nedeniyle kesintiye uğrar	3.14±1.848	0.227
23a. Hemşirelerin sayısı yetersizdir	5.25±1.396	-1.998
23b. Hemşireler nitelik (mesleki donanım) bakımından yetersizdir	3.07±1.687	0.177
24. Tüm ilaçlar tüm hastalara belirlenen zamanda uygulanmaz	3.24±1.742	0.062
25. İlaç istemleri karta/hemşire gözlem formuna doğru yazılmaz	2.38±1.594	0.811
26. Hatalar, genellikle ilaç kartları üzerinde yapılır	2.65±1.545	0.553
27. Araç gereçlerin bozuk olması ya da doğru ayarlanmaması (örneğin IV pump)	3.44±1.576	-0.011
28. Hemşireler hastaların bilinen alerjisinin farkında değildir	2.68±1.643	0.599
29. Hastalar diğer tedavi ve bakımları nedeniyle yerinde bulunmaz	3.46±1.566	-0.140
30. İlaç uygulamalarında doğru ilkelerinin ihlal edilmesi	2.95±1.735	0.312
31. İlaç uygulamalarına yönelik yazılı protokol ve prosedürlerin olmaması	3.45±1.676	-0.029
32. İlaç uygulamalara yönelik kayıtların eksik yapılması	3.14±1.602	0.040
33. Hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik beceri eksikliğinin olması	2.75±1.611	0.440
34. Hemşirelerin çalıştıkları birimlerin sürekli değiştirilmesi	3.77±1.693	-0.319
35. Hemşirelerin hastalar hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması	3.18±1.671	0.073
36. Hemşirelerin iş yükünün fazla olması	5.17±1.512	-1.852

Tablo 4.1.2.’ de İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenleri Anketi’nin her bir maddesine ilişkin ortalama, standart sapma ve çarpıklık değerleri verilmiştir.

Anketin normal dağılımına uygunluğunu değerlendirmek açısından bakılan çarpıklık değeri (çarpıklık değeri+3 ve -3 aralığında olduğundan), normal dağılıma uygunluk göstermektedir.

Tablo 4.1.3. İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenleri Anketi Faktör Yapısı

Hata oluşum nedenleri maddeleri	Bireysel	İletişim	Eczane	Paketleme	Sistem	Cronbach Alpha
(25) ilaç istemleri karta/hemşire gözlem formuna doğru yazılmaz	0.75					0.91
(28) Hemşireler hastaların bilinen alerjisinin farkında değildir.	0.74					0.91
(33) Hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik beceri eksikliğinin olması	0.74					0.91
(30) ilaç uygulamalarında doğru ilkelerinin ihlal edilmesi	0.70					0.91
(32) ilaç uygulamalara yönelik kayıtların eksik yapılması.	0.69					0.91
(21) Hemşireler klinikte onaylanmış ilaç uygulama prosedürüne uymaz.	0.64					0.91
(35) Hemşirelerin hastalar hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması	0.63					0.91
(26) Hatalar, genellikle ilaç kartları üzerinde yapılır.	0.61					0.91
(23b) Hemşireler nitelik (mesleki donanım) bakımından yetersizdir.	0.59					0.91
(24) Tüm ilaçlar tüm hastalara belirlenen zamanda uygulanmaz.	0.59					0.91
(31) İlaç uygulamalarına yönelik yazılı protokol ve prosedürlerin olmaması	0.57					0.91
(20) Planlanan ilaç tedavisinin ertelenmesi durumunda hemşireler bir sonraki dozun zamanı ile ilgili iletişim kurmaz	0.53					0.91
(22) İlaç uygulamaları hemşirelerin diğer görevleri nedeniyle kesintiye uğrar.	0.53					0.91

Tablo 4.1.3.'ün Devamı.. İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenleri Anketi Faktör Yapısı

Hata oluşum nedenleri maddeleri	Bireysel	İletişim	Eczane	Paketleme	Sistem	Cronbach-Alpha
(27) Araç gereçlerin bozuk olması ya da doğru ayarlanmaması	0.51					0.91
(29) Hastalar diğer tedavi ve bakımları nedeniyle yerinde bulunmaz.	0.43					0.91
(5)hekimlerin ilaç istemleri genellikle net değildir.		0.64				0.91
(4) Hekimlerin ilaç istemleri (order) genellikle okunaklı değildir.		0.62				0.91
(7) Hekimler istemlerini tam yazma yerine kısaltmalar kullanır		0.62				0.91
(14) Hemşireler ile doktorlar arasında yetersiz iletişim vardır.		0.61				0.91
(19) Hemşirelerin ekip üyeleri ile diğer birimlerdeki ekip üyeleri arasında kalmalarının yarattığı ikilem.		0.60				0.91
(17) Klinikte ilaçlar hakkında bilgi almanın kolay bir yolu yoktur.		0.60				0.91
(16) Hemşireler yeni ilaçlarla ilgili yeterli hizmet içi eğitim almaz.		0.58				0.91
(18) Klinik hemşirelerinin ilaçlar hakkında bilgisi sınırlıdır.		0.58				0.91
(8) Hekimler yazılı istem yerine sözel istem kullanır.		0.52				0.91
(6) Hekimler sık istem değiştirir.		0.51				0.91
(15) Hastaların çoğunun ilaçları birbirine benzer ya da aynıdır		0.49				0.91
(13) Aynı cins (jenerik) ilaçlar farklı isimlerle piyasaya sürülür.		0.42				0.91
(10) İlaçlar eczanede doğru hazırlanmaz.			0.862			0.91
(11) İlaçlar eczanede doğru etiketlenmez.			0.809			0.91

Tablo 4.1.3.'ün Devamı.. İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenleri Anketi Faktör Yapısı

Hata oluşum nedenleri maddeleri	Bireysel	İletişim	Eczane	Paketleme	Sistem	Cronbach-Alpha
(9) İlaç dozları eczaneden genellikle yanlış gelir.			0.79			0.91
(12) Eczacılara kesintisiz 24 saat ulaşamaz.			0.48			0.91
(2) Farklı ilaçların şekilleri birbirine benzemektedir.				0.86		0.91
(1) Birçok ilaç ismi benziyor.				0.84		0.91
(3) Birçok ilacın ambalajı birbirine benziyor.				0.84		0.91
(36) Hemşirelerin iş yükünün fazla olması					0.69	0.92
(23a) hemşirelerin sayısı yetersizdir.					0.62	0.92
(34) Hemşirelerin çalıştıkları birimlerin sürekli değiştirilmesi					0.50	0.91
Cronbach alpha	0.89	0.86	0.83	0.88	0.56	0.92
% Açıklanan varyans	18.23	12.63	7.79	7.65	5.52	
Cumulative varyans	18.23	30.87	38.66	46.31	51.84	

Tablo 4.1.3.'de ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenleri anketi'nin faktör yapısı gösterilmektedir. Tabloya göre en düşük faktör yükünün 0.42 ile 13. madde ve en yüksek faktör yükünün ise 0.86 ile 2. maddenin olduğu görülmüştür. Tabloda maddelerle ölçülmek istenen değişkenin varyansının % kaçının açıklandığı da gösterilmektedir. Bireysel nedenlerin alt boyutunun bu anket ile ölçülmeye çalışılan özelliğin %18.23'ünü, iletişime bağlı nedenlerin %12.63'sini, eczaneden kaynaklanan nedenlerin %7.79'sini, paketleme kaynaklı olanların %7.65'sini ve sistem kaynaklı nedenlerin ise %5.52'ini açıkladığı görülmektedir. Beş faktörün tümü toplam varyansın %51.84'ini açıklamaktadır

Tabloda belirtilen iç tutarlık analiz sonuçlarına göre tüm anketin cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.92 olarak bulunmuştur. Cronbach alfa katsayısı anket maddeleri arasında en düşük 0.916 iken, en yüksek 0.92 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.1.4. Faktör Analizi Sonucuna Göre Anket Alt Boyutları

	Orijinal anket alt boyut maddeleri	Orijinal anket dışı kalan boyut maddeleri
Bireysel	20, 22, 23b, 24, 25,	21, 25, 26, 27, 28, 29 30, 31, 32, 33, 35
İletişim	4, 5, 6, 7, 8, 14	13, 15, 16, 17, 18, 19
Eczane	9, 10, 11, 12	
Paketleme	1, 2, 3	
Sistem	23a	34, 36

Orijinal anket formunda sadece 18 maddenin faktör analizinin yapılması ve araştırmacılar tarafından oluşturulan sorular olması nedeniyle istatistik alanında uzman görüşü alınarak diğer maddeler için değişiklikler yapılmış ve uygun olan faktörler alt başlığı içine yerleştirilmiştir (Tablo 4.1.4).

Tablo 4.1.5. İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenleri Anketi'nin Alt Boyut Puanı- Anket Toplam Puan Korelasyonunun Belirlenmesi

Anket Boyutları	Alt	Toplam	Bireysel	İletişim	Eczane	Paketleme
Bireysel		0.84**				
İletişim		0.81**	0.47**			
Eczane		0.61**	0.40**	0.43**		
Paketleme		0.49**	0.18**	0.44**	0.26**	
Sistem		0.45**	0.27**	0.33**	0.14**	0.27**

**Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo incelendiğinde, ölçeğin alt boyutları arasındaki korelasyonların pozitif yönde ve anlamlı olduğu görülmüştür. İlaç uygulama hatalarının oluşumunda bireysel nedenler için korelasyon $r=0.84$, iletişim kaynaklı nedenler için $r=0.81$, eczane ile ilgili nedenler için $r=0.61$, paketlemeden kaynaklı nedenler için $r=0.49$ ve sistem kaynaklı nedenler için $r=0.45$ olduğu görülmüştür. Bulgulara bakıldığında bireysel ve iletişim alt boyutlarının yüksek ilişkili, eczane alt boyutunun orta düzeyde, paketleme ve sistem alt boyutlarının da düşük düzeyde ilişkili olduğu görülmüştür.

Tablo 4.1.6. Hemşirelerin Sosyo - Demografik Özelliklerinin İlaç Uygulama Hata Nedenleri Anketinin Alt Boyutlarından Aldıkları Puan Ortalamaları

Özellikler	Bireysel Ort±SS	İletişim Ort±SS	Eczane Ort±SS	Paketleme Ort±SS	Sistem Ort±SS	Toplam puan Ort±SS
Yaş						
20 ve ↓	2.76±0.99	3.91±1.26	3.01±1.56	4.12±1.39	4.67±1.04	3.42±0.90
21-30	2.87±0.96	3.99±0.922	3.17±1.25	4.08±1.43	4.73±1.11	3.51±0.74
31-40	3.03±1.08	4.27±0.98	3.32±1.35	4.27±1.48	4.71±1.16	3.69±0.81
41 ve ↑	3.08±1.31	4.16±1.11	3.29±1.47	4.10±1.55	4.82±1.10	3.69±1.04
F/P	1.42/0.236	3.71/0.012	0.845/0.47	0.756/0.519	0.165/0.92	2.911/0.034
Hastanede Çalışma süresi						
11 ay ve altı	2.83±0.94	3.93±0.95	2.97±1.19	4.15±1.31	4.71±1.21	3.45±0.72
1-5 yıl	2.92±1.08	4.16±0.94	3.24±1.39	4.06±1.48	4.72±1.04	3.59±0.81
6-10 yıl	3.04±1.09	4.25±0.98	3.42±1.29	4.52±1.37	4.83±1.04	3.74±0.81
11 yıl ve üzeri	3.09±1.12	4.11±1.11	3.35±1.33	4.11±1.61	4.67±1.28	3.66±0.89
F/P	1.45/0.22	2.23/0.08	4.37/2.47	5.39/2.53	0.39/0.75	2.53/0.01
Serviste çalışma süresi						
12 ay ve altı	2.86±0.97	4.06±0.97	3.17±1.27	4.11±1.46	4.82±1.13	3.53±0.74
13 ay ve 60 ay	3.05±1.14	4.15±0.99	3.25±1.38	4.15±1.46	4.67±1.11	3.64±0.86
61 ay ve üzeri	2.91±0.99	4.20±1.01	3.36±1.29	4.37±1.46	4.71±1.17	3.64±0.85
F/P	2.13/0.11	0.77/0.46	0.63/0.53	1.01/0.33	1.12/0.32	1.12/0.32
Konumunuz						
Hemşire	2.94±1.06	4.11±0.99	3.22±1.31	4.16±1.31	4.75±1.13	3.59±0.81
Sorumlu hemşire	3.17±1.06	4.41±0.87	3.51±1.37	4.36±1.41	4.51±1.08	3.81±0.78
Diğer	2.51±1.11	3.61±1.16	2.69±1.65	3.51±1.74	4.92±0.61	3.16±0.98
F/P	2.56/0.07	4.51/0.01	2.42/0.08	1.91/0.14	1.53/0.21	4.16/0.01
Çalışma saatleri						
Sürekli gündüz	2.99±1.07	4.15±0.98	3.16±1.37	4.18±1.48	4.59±1.09	3.61±0.83
Vardiya usulü	2.94±1.01	4.05±0.99	3.21±1.27	4.12±1.48	4.72±1.17	3.56±0.81
Nöbet usulü	2.97±1.16	4.23±0.98	3.31±1.42	4.23±1.43	4.82±1.06	3.66±0.84
Diğer	2.81±1.11	4.38±0.81	3.85±1.16	4.66±1.19	5.26±0.79	3.76±0.76
F/P	0.14/0.93	1.33/0.26	1.01/0.38	0.59/0.61	1.68/0.17	0.59/0.62
Haftalık çalışma saatleri						
40 saatten az	3.17±1.49	4.22±1.52	3.29±1.69	4.50±1.34	4.50±0.91	3.73±1.29
40-48 saat	2.92±1.01	4.11±0.94	3.19±1.31	4.22±1.43	4.75±1.11	3.58±0.76
49-59 arası	3.11±1.25	4.15±1.17	3.50±1.41	3.87±1.61	4.59±1.24	3.67±0.98
60 ve üzeri	3.19±1.43	4.24±1.15	3.35±1.45	4.11±1.32	4.95±1.11	3.77±1.14
F/P	1.15/0.32	0.14/0.93	1.38/0.24	1.61/0.18	0.77/0.51	0.58/0.62
Bakım verilen hasta sayısı						
1-10 arası	2.78±0.97	3.96±0.98	3.29±1.31	4.13±1.45	4.61±1.12	3.47±0.76
11-20 arası	2.94±0.98	4.18±0.89	3.11±1.17	4.31±1.41	4.89±1.11	3.62±0.72
21-30 arası	3.01±1.16	4.14±1.09	3.27±1.41	4.16±1.35	4.71±1.18	3.63±0.88
31 ve üstü	3.30±1.19	4.33±1.01	3.31±1.54	4.07±1.63	4.75±1.09	3.81±0.95
F/P	6.33/0.01	3.84/0.01	0.71/0.54	0.78/0.50	2.03/0.19	4.45/0.01

Tablo 4.1.6.'nın Devamı Hemşirelerin Sosyo - Demografik Özelliklerinin İlaç Uygulama Hata Nedenleri Anketinin Alt Boyutlarından Aldıkları Puan Ortalamaları

Özellikler	Bireysel Ort±SS	İletişim Ort±SS	Eczane Ort±SS	Paketleme Ort±SS	Sistem Ort±SS	Toplam puan Ort±SS
Eğitim durumu						
Sağlık meslek lise	2.91±1.11	3.93±1.05	3.41±1.41	3.98±1.52	4.53±1.21	3.51±0.87
Ön lisans	2.96±1.12	4.17±1.04	3.17±1.35	4.17±1.54	4.76±1.14	3.62±0.81
Lisans ve üstü	2.97±1.04	4.14±0.95	3.23±1.31	4.20±1.42	4.76±1.10	3.62±0.81
F/P	0.13/0.87	1.64/0.19	0.67/0.51	0.72/0.48	1.39/0.24	5.53/5.58
Çalıştığı bölüm						
Cerrahi	2.81±1.05	4.10±1.06	3.13±1.28	3.94±1.48	4.74±1.19	3.50±0.83
Dahili	3.17±1.02	4.16±0.92	3.27±1.23	4.15±1.44	4.65±1.15	3.69±0.74
Dahili cerrahi	3.47±1.06	4.41±0.75	4.07±1.03	3.97±1.62	5.17±0.61	4.01±0.79
Pediyatri	2.81±1.33	4.09±0.95	3.01±1.50	4.38±1.44	4.90±1.11	3.55±0.93
Pediyatri YB	2.93±1.05	3.83±1.75	3.97±1.47	4.10±1.54	4.50±0.87	3.55±1.05
Dahili-Cerrahi YB	2.84±0.87	3.85±1.11	3.12±1.19	3.93±1.53	4.68±1.25	3.44±0.78
Acil	3.37±1.21	4.31±0.94	3.19±1.76	4.47±1.48	4.77±0.92	3.85±0.95
Diğer	2.75±0.97	4.17±0.88	3.31±1.29	4.54±1.31	4.77±1.06	3.57±0.72
F/P	3.55/0.01	1.25/0.27	1.99/0.54	2.20/0.03	0.65/0.70	2.09/0.04
Cinsiyet						
Kadın	2.89±1.04	4.11±0.98	3.20±1.30	4.16±1.47	4.71±1.25	3.57±0.79
Erkek	3.41±1.11	4.19±1.03	3.53±1.52	4.23±1.42	4.83±1.12	3.86±0.94
t/P	-3.98/0.00	-0.67/0.50	-1.97/0.04	-0.38/0.70	-0.86/0.38	-2.88/0.00
Hata						
Yapan	3.26±1.04	4.15±0.99	3.44±1.28	4.18±1.52	4.67±1.22	3.76±0.81
Yapmayan	2.85±1.05	4.11±0.98	3.17±1.34	4.16±1.44	4.75±1.08	3.55±0.81
t/P	4.15/0.00	0.43/0.66	2.22/0.02	0.11/0.91	-0.72/0.47	2.71/0.00
Tanık						
Olan	3.11±0.99	4.20±0.92	3.45±1.23	4.26±1.44	4.81±1.11	3.73±0.73
Olmayan	2.77±1.12	4.02±1.06	2.97±1.41	4.06±1.48	4.62±1.13	3.44±0.89
t/P	3.91/0.00	2.25/0.02	4.43/0.00	1.63/0.10	2.06/0.39	4.28/0.00
Bildirim						
Yapan	3.32±1.07	4.16±0.97	3.46±1.34	4.29±1.43	4.88±1.01	3.81±0.80
Yapmayan	2.89±1.05	4.11±0.99	3.20±1.32	4.14±1.47	4.70±1.14	3.56±0.81
t/P	3.64/0.00	0.46/0.64	1.80/0.07	0.86/0.38	1.46/0.14	2.77/0.00

Tablo 4.1.6.' de hemşirelerin sosyo - demografik özelliklerinin ilaç uygulama hata nedenleri anketinin alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları gösterilmiştir.

Yaş ile hata nedeni toplam puanı ve iletişim alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır ($p<0.05$). 21-30 yaş arasında olanların anket toplam puanı ve iletişim alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Hastanede çalışma süresi hata nedeni toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır ($p<0.05$). Hemşirelerin servisteki konumu hata nedeni toplam puanı ve iletişim alt boyutlarını etkilemektedir ($p<0.05$). Sorumlu hemşirelerin hata nedeni toplam puanı ve iletişim alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bakım verilen hasta sayısının hata nedeni toplam puanı, bireysel ve iletişim alt boyutları ilişkisi hata nedenlerini etkilemektedir ($p<0.05$). Hemşirelerin 31 ve üstü bakım verilen hasta sayısının hata nedeni anket puanı, bireysel alt boyutu ve iletişim alt boyutu puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalıştığı bölüm hata nedeni toplam puanı, bireysel ve paketleme alt boyutlarını etkilemektedir ($p<0.05$). Bu farklılığın dahili cerrahi bölümünün aldığı puanın diğerlerinden daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir.

Tablo 4.1.7. Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine Yönelik Algıları (N=590)

	Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
1. Birçok ilaç ismi birbirine benziyor.	114	(19.3)	187	(31.7)	289	(49.0)
2. Farklı ilaçların şekilleri birbirine benzemektedir.	117	(19.8)	168	(28.5)	305	(51.7)
3. Birçok ilacın ambalajı birbirine benziyor	112	(19.0)	187	(31.7)	291	(49.3)
4.Hekimlerin ilaç istemleri (order) genellikle okunaklı değildir.	67	(11.4)	104	(17.6)	419	(71.0)
5. Hekimlerin ilaç istemeleri genellikle net değildir.	101	(17.1)	139	(23.6)	350	(59.3)
6. Hekimler sık istem değiştirir.	91	(15.4)	227	(38.5)	272	(46.1)
7. Hekimler istemlerini tam yazma yerine kısaltmalar kullanır.	122	(20.7)	186	(31.5)	282	(47.8)
8. Hekimler yazılı istem yerine sözel istem kullanır. (n=589)	100	(16.9)	167	(28.3)	322	(54.6)
9. İlaç dozları eczaneden genellikle yanlış gelir.	158	(26.8)	232	(39.3)	200	(33.9)
10.İlaçlar eczanede doğru hazırlanmaz.	217	(36.8)	222	(37.6)	151	(25.6)
11.İlaçlar eczanede doğru etiketlenmez.	246	(41.7)	217	(36.8)	127	(21.5)
12.Eczacılar kesintisiz 24 saat ulaşamaz.	293	(49.7)	156	(26.4)	141	(23.9)
13.Aynı cins(jenerik) ilaçlar farklı isimlerle piyasaya sürülür (örneğin: bir markanın daha ucuz cinsi).	66	(11.2)	127	(21.5)	397	(67.3)
14.Hemşireler ile doktorlar arasında yetersiz iletişim vardır.	128	(21.7)	228	(38.6)	234	(39.7)
15.Hastaların çoğunun ilaçları birbirine benzer ya da aynıdır.	97	(16.4)	220	(37.3)	273	(46.3)
16.Hemşireler yeni ilaçlarla ilgili yeterli hizmet-içi eğitim almaz.	109	(18.5)	178	(30.2)	303	(51.4)
17.Klinikte ilaçlar hakkında bilgi almanın kolay bir yolu yoktur.	228	(38.6)	168	(28.5)	194	(32.9)
18.Klinik hemşirelerinin ilaçlar hakkında bilgisi sınırlıdır.	183	(31.0)	203	(34.4)	204	(34.6)
19.Hemşirelerin ekip üyeleri ile diğer birimlerdeki ekip üyeleri arasında kalmalarının yarattığı ikilm	158	(26.8)	226	(38.3)	206	(34.9)
20.Planlanan ilaç tedavisinin ertelenmesi durumunda hemşireler bir sonraki dozun zamanı ile ilgili iletişim kurmaz (n=589)	328	(55.6)	145	(24.6)	116	(19.7)

Tablo 4.1.7.'nin Devamı Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine Yönelik Algıları

	Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
21.Hemşireler klinikte onaylanmış ilaç uygulama prosedürüne uymaz.	427	(72.4)	98	(16,6)	65	(11.0)
22.İlaç uygulamaları hemşirelerin diğer görevleri nedeniyle kesintiye uğrar.	268	(45.4)	148	(25.1)	174	(29.5)
23a.Hemşirelerin sayısı yetersizdir.	49	(8.3)	57	(9.7)	484	(82.0)
23b.Hemşireler nitelik (mesleki donanım) bakımından yetersizdir.	254	(43.1)	193	(32.7)	143	(24.2)
24.Tüm ilaçlar tüm hastalara belirlenen zamanda uygulanmaz.	235	(39.8)	184	(31.2)	171	(29.0)
25.İlaç istemleri karta/hemşire gözlem formuna doğru yazılmaz.	373	(63.2)	140	(23.7)	77	(13.1)
26.Hatalar, genellikle ilaç kartları üzerinde yapılır.	315	(53.4)	196	(33.2)	79	(13.4)
27.Araç gereçlerin bozuk olması ya da doğru ayarlanmaması	179	(30.3)	253	(42.9)	158	(26.8)
28.Hemşireler hastaların bilinen alerjisinin farkında değildir.	324	(54.9)	161	(27.3)	105	(17.8)
29.Hastalar diğer tedavi ve bakımları nedeniyle yerinde bulunmazlar.	181	(30.7)	243	(41.2)	166	(28.1)
30.İlaç uygulamalarında ‘doğru ilkelerinin ihlal edilmesi	276	(46.8)	179	(30.3)	135	(22.9)
31.İlaç uygulamalarına yönelik yazılı protokol ve prosedürlerin olmaması.	196	(33.2)	219	(37.1)	175	(29.7)
32.İlaç uygulamalara yönelik kayıtların eksik yapılması.	218	(36.9)	237	(40.2)	134	(22.7)
33.Hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik beceri eksikliğinin olması	304	(51.5)	183	(31.0)	103	(17.5)
34.Hemşirelerin çalıştıkları birimlerin sürekli değiştirilmesi	158	(26.8)	191	(32.4)	241	(40.8)
35.Hemşirelerin hastalar hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması	233	(39.5)	215	(36.4)	142	(24.1)
36.Hemşirelerin iş yükünün fazla olması.	58	(9.8)	61	(10.3)	471	(79.8)

Tablo 4.1.7 incelendiğinde; hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algılarında katılmadığı, kararsız kaldığı ve katıldığı durumların sayısı (N) ve % olarak değerlendirilmesi verilmiştir.

Tablo 4.1.8. İlaç Uygulama Hatalarının En Yüksek Oranda Algılanan Oluşum Nedenleri

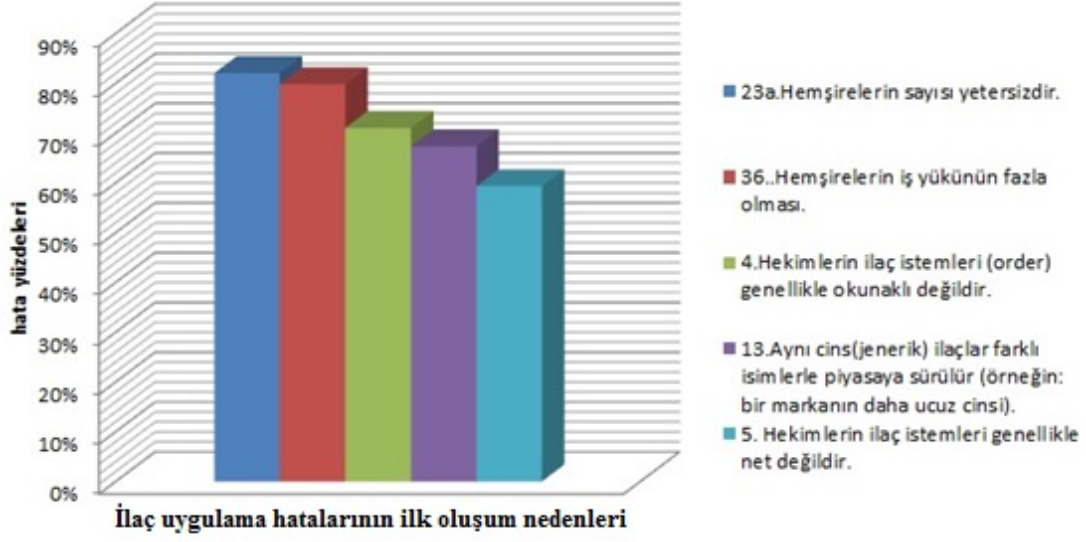
İlaç Uygulama Hata Nedenleri	N	%
Hemşire sayısının yetersiz olması	484	(82)
Hemşirelerin iş yüklerinin fazla olması	471	(79.8)
Hekimlerin ilaç istemlerinin (order) genellikle okunaklı olmaması	419	(71)
Aynı cins (jenerik) ilaçların farklı isimlerle piyasaya sürülmesi	397	(67.3)
Hekimlerin ilaç istemlerinin genellikle net olmaması	350	(59.3)

Tablo 4.1.8’de hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algılarının ‘katılıyorum’ olarak ilk beş nedeninin sıralaması verilmiştir.

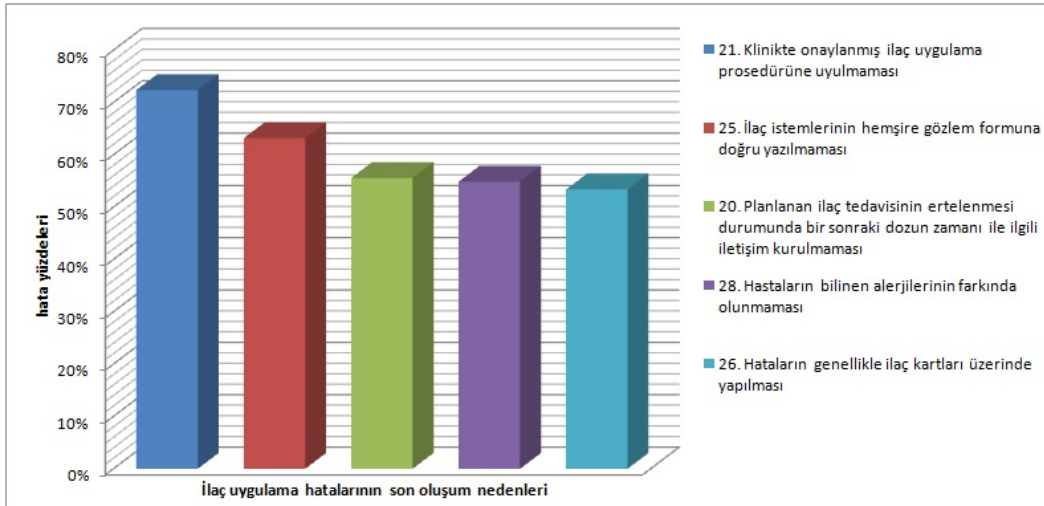
Tablo 4.1.9. İlaç Uygulama Hatalarının En Düşük Oranda Algılanan Oluşum Nedenleri

İlaç Uygulama Hata Nedenleri	N	%
Hemşireler klinikte onaylanmış ilaç uygulama prosedürüne uymaz	427	(72.4)
Hemşireler ilaç istemlerini karta/hemşire gözlem formuna doğru yazmaz	373	(63.2)
Hemşireler planlanan ilaç tedavisinin ertelenmesi durumunda bir sonraki dozun zamanı ile ilgili iletişim kurmaz	328	(55.6)
Hemşireler hastaların bilinen alerjilerinin farkında değildir	324	(54.9)
Hemşireler hataları genellikle ilaç kartları üzerinde yapar	315	(53.4)

Tablo 4.1.9’ da hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenleri olarak görmedikleri algılarının ‘katılmıyorum’ olarak sıralaması verilmiştir.



Grafik 2.1. İlaç Uygulama Hatalarının En Yüksek Oranda Algılanan Oluşum Nedenleri



Grafik 2.2. İlaç Uygulama Hatalarının En Düşük Oranda Algılanan Oluşum Nedenleri

Tablo 4.1.10. Hemşirelerin Birimlerinde Yapıldığını Düşündükleri İlaç Hata Oranları

İlaç hata Oranı (%)	Sayı	Yüzde (%)
0-20	381	64.6
21-30	98	16.6
31-40	26	4.4
41-50	22	3.7
51-60	27	4.6
61 ve üzeri	36	6.2

Tablo 4.1.10'da hemşirelerin %64.6'sının birimlerinde yapıldığını düşündükleri ilaç hata oranlarının %20 ve altında, %16.6'sının %21-30 arasında olduğunu belirtmişlerdir. Hemşirelerin %81.2'si birimlerinde yapıldığını düşündükleri ilaç hata oranlarının %30 ve altında olduğunu bildirmişlerdir.

Tablo 4.1.11. Hemşirelerin İlaç Hatası Yapma ve İlaç Hatasına Tanık Olma Durumlarının Dağılımı (N=590)

İlaç hatası yapma ve tanık olma durumları		N	%
İlaç hatası	Yapan	154	26.1
	Yapmayan	436	73.9
Tanık	Olan	329	55.8
	Olmayan	261	44.2

Tablo 4.1.11.'de hemşirelerin %26.1'inin ilaç uygulama hatası yaptığı, %55.8'inin ise ilaç uygulama hatasına tanık olduğu görülmektedir.

Tablo 4.1.12. Hemşirelerin Yaptıkları ve Tanık Oldukları İlaç Hatalarını Bildirme Durumlarının Dağılımı (N=590)

İlaç Hatası	Hatayı Bildirme Durumu			
	Evet		Hayır	
	N	%	N	%
Yapan (N=154)	48	31.2	106	68.8
Tanık Olan (N=329)	90	27.4	329	72.6

Tablo 4.1.12.'de hemşirelerin yaptıkları ilaç uygulama hatalarını %68.8 oranında, tanık oldukları hataları ise %72.6 oranında bildirmedikleri görülmektedir. Hemşirelerin ilaç uygulama hatası yapanların %31.2'sinin, ilaç hatasına tanık olanların ise %27.4'ünün ilaç hata bildirimini yaptığı saptanmıştır.

4.2. Hipotez Analizleri

Bu bölümde, aşağıda belirtilen değişkenlerin birbiriyle olan ilişkisi ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı ‘Pearson Ki Kare Testi’ kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmeyi daha anlamlı ve kolay yapabilmek için 6’lı likert tipinde olan anket üç gruba ayrılmıştır. Grup1: kesinlikle-orta derecede katılmıyorum ifadesi yerine; ‘katılmıyorum’. Grup2: biraz katılıyorum-biraz katılmıyorum ifadesi yerine; ‘kararsızım’. Grup3:orta derecede-kesinlikle katılıyorum ifadesi yerine; ‘katılıyorum’ olarak kullanılmıştır.

Hemşirelerin, demografik bilgileriyle ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişki;

Hemşirelerin, demografik bilgileriyle, birimlerinde bildirilen tüm ilaç hata türlerinin oranı arasındaki ilişki;

Hemşirelerin, demografik bilgileriyle bu hastanede ilaç uygulama hatası yapma, ilaç hatasına tanık olma ve ilaç uygulama hatası bildirimini arasındaki ilişki

Hemşirelerin, birimlerinde bildirilen tüm ilaç hata türlerinin oranı ile bu hastanede ilaç uygulama hatası yapma, ilaç hatasına tanık olma ve ilaç uygulama hatası bildirimini arasındaki ilişki

Tablo 4.2.1. Hemşirelerin ‘Hastalar Diğer Tedavi ve Bakımları Nedeniyle Yerinde Bulunmazlar’ Durumu İle Çalıştığı Bölüm Arasındaki İlişki

Çalıştığı bölüm	Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Toplam
	N	%	N	%	N	%	
Cerrahi servisler	58	(33.1)	69	(39.4)	48	(27.4)	175
Dahili servisler	28	(18.5)	66	(43.7)	57	(37.7)	151
Dahili Cerrahi bir arada	3	(23.1)	5	(38.5)	5	(38.5)	13
Pediatri	11	(34.4)	11	(34.4)	10	(31.3)	32
Pediatri YB	9	(47.4)	6	(31.6)	4	(21.1)	19
Dahili Cerrahi YB	20	(40.0)	21	(42.0)	9	(18.0)	50
Acil servis	9	(18.4)	23	(46.9)	17	(34.7)	49
Diğer	42	(42.4)	41	(41.4)	16	(16.2)	99
	X ² =33.117				P=0.003		588

Tablo 4.2.1.’de hemşirelerin çalıştığı bölüm ile ‘Hastalar diğer tedavi ve bakımları nedeniyle yerinde bulunmazlar’ ifadesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (p=0.003). Yani hastaların yerinde bulunması klinik alanlara göre değişmektedir. Hemşireler sırasıyla en fazla dahili cerrahi bir arada servislerde %38.5, dahili servisler %37.7, acil servislerde %34.7 ve pediatri servislerinde %31.3 oranında ‘hastaların diğer tedavi ve bakımları nedeniyle yerinde bulunmazlar’ ifadesine katıldıkları sonucu bulunmuştur.

Tablo 4.2.2. Hemşirelerin Çalıştığı Bölüm İle ‘ Hemşirelerin İlaç Uygulamalarına Yönelik Beceri Eksikliğinin Olması’ Arasındaki İlişki

Çalıştığı bölüm	Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Toplam
	N	%	N	%	N	%	
Cerrahi servisler	101	(57.7)	44	(25.1)	30	(17.1)	175
Dahili servisler	75	(49.7)	45	(29.8)	31	(20.5)	151
Dahili Cerrahi bir arada	3	(23.1)	8	(61.5)	2	(15.4)	13
Pediyatri	18	(56.3)	4	(12.5)	10	(31.3)	32
Pediyatri YB	10	(52.6)	7	(36.8)	2	(10.5)	19
Dahili Cerrahi YB	21	(24.0)	23	(46.0)	6	(12.0)	50
Acil servis	20	(40.8)	15	(30.6)	14	(28.6)	49
Diğer	54	(54.5)	37	(37.4)	8	(8.1)	99
	X ² =34.402				p=0.002		588

Tablo 4.2.2.’de hemşirelerin çalıştığı bölüm ile ‘hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik beceri eksikliğinin olması’ ifadesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (p=0.002). Hemşirelerin sırasıyla en fazla cerrahi (%57.7), pediatri (%56.3) ve pediatri yoğun bakım (%52.6) servislerinde ‘hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik beceri eksikliğinin olması’ ifadesine katılmadıkları bulunmuştur. Bu sonuca göre, hemşirelerin çalıştıkları bölüme bakılmaksızın büyük oranda, ilaç hata nedenleri arasında hemşirelerin beceri eksikliğine bağlı hata yapmadıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin beceri eksikliğinin ilaç uygulama hatasına yol açabileceği algısı en yüksek olan pediatri (%31.3) ve acil servisler (28.6) olduğu görülmektedir.

Tablo 4.2.3. Hemşirelerin Çalıştığı Bölüm İle İlaç Hatası Yapma Ve İlaç Hatasına Tanık Olma Ve Hata Bildirme Durumları

Çalıştığı bölüm	Hata yapma				Tanık olma				Hatayı bildirme			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	N	(%)	N	%	N	(%)	N	%	N	(%)	N	%
Cerrahi servisler	34	(19.4)	141	(80.6)	90	(51.4)	85	(48.6)	28	(16.0)	147	(84.0)
Dahili servisler	55	(36.4)	96	(63.6)	101	(66.9)	50	(33.1)	34	(22.5)	117	(77.5)
Dahili Cerrahi bir arada	4	(30.8)	9	(69.2)	11	(84.6)	2	(15.4)	3	(23.1)	10	(76.9)
Pediyatri	8	(25.0)	24	(75.0)	17	(53.1)	15	(46.9)	4	(12.5)	28	(87.5)
Pediyatri YB	5	(26.3)	14	(73.7)	12	(63.2)	7	(36.8)	0	(0.0)	19	(100)
Dahili Cerrahi YB	17	(34.0)	33	(66.0)	21	(42.0)	29	(58.0)	7	(14.0)	43	(86.0)
Acil servis	14	(28.6)	35	(71.4)	27	(55.1)	22	(44.9)	8	(16.3)	41	(83.7)
Diğer	17	(17.2)	82	(82.8)	49	(49.5)	50	(50.5)	12	(12.1)	87	(87.9)
	X ² =18.371 p=0.01				X ² =19.233 p=0.007				X ² =10.213 p=0.17			

Hemşirelerin çalıştığı bölümler ile hata yapma (p=0.01) ve hataya tanık olma (0.007) durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuca göre hemşirelerin hata yapma ve hataya tanık olma durumları bölümlere göre farklılık göstermektedir. Hemşirelerin; %36.4’ü dahili servislerde, %34’ü dahili cerrahi yoğun bakımlarda, %30’u dahili cerrahi bir arada olan servislerde ve %28.6’sının acil servislerde,

en yüksek oranda hata yaptıkları bulunmuştur. Hataya tanık olma açısından sırasıyla en fazla %84.6 dahili cerrahi bir arada, %66.9'u dahili servislerde ve %63.2 pediatri yoğun bakımlarda en yüksek oranlarda hataya tanık oldukları görülmüştür. Bölümler arası ilaç uygulama hatası bildirim oranlarına bakıldığında; %23.1'inin dahili cerrahi bir arada servislerde, %22.5'inin dahili servislerde, %16.3'ünün acil servislerde en yüksek oranlarda hata bildirim yapıldığı bulunmuştur.

Tablo 4.2.4. Hemşirelerin Servisteki Konumu İle İlaç Hatası Yapma, İlaç Hatasına Tanık Olma Ve Bildirim Yapma Durumları

Konumu	Hata yapma Evet		Tanık olma Evet		Bildirim yapma Evet		Toplam
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
Hemşire	137	(26.7)	274	(53.4)	69	(13.5)	513
Sorumlu hemşire	15	(23.4)	49	(76.6)	26	(40.6)	64
	X ² =1,107 p=0.575		X ² =12,376 p=0.000		X ² =30,551 p=0.000		577

Tablo 4.2.4.'de hemşirelerin sorumlu hemşirelerden daha fazla hata yaptığı (%26.7), sorumlu hemşirelerin daha fazla ilaç uygulama hatasına tanık olduğu (%76.6) ve ilaç hatası bildirim (%40.6) yaptığı sonucu bulunmuştur.

Tablo 4.2.5. Hemşirelerin Çalışma Süreleri İle Hata Yapma, Hataya Tanık Olma Ve Hatayı Bildirme Durumları İle Çalışma Sürelerine Etkisi

Çalışma süresi	Hata yapma				Hataya tanık olma				Hatayı bildirme			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
11 ay ve ↓	28	(24.1)	88	(75.9)	47	(40.5)	69	(59.5)	12	(10.3)	104	(89.7)
1-5 yıl	60	(23.5)	195	(76.5)	135	(52.9)	120	(47.1)	45	(17.6)	210	(82.4)
6-10 yıl	28	(26.7)	77	(73.3)	67	(63.8)	38	(36.2)	12	(11.4)	93	(88.6)
11 yıl ve ↑	38	(33.3)	76	(66.7)	80	(70.2)	34	(29.8)	27	(23.7)	87	(76.3)
	X ² =4.215 P=0.239				X ² =24.109 P=0.001				X ² =9.751 P=0.21			

Hemşirelerin hataya tanık olma durumları ile hastanede çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0,001). Bu sonuca göre hemşirelerin çalışma süresi arttıkça ilaç uygulama hatasına tanık olma durumları da anlamlı olarak artmaktadır. Hemşirelerin çalışma süreleri ile hata yapma ve hatayı bildirme durumları arasında ise istatistiksel bir ilişki bulunmamıştır. Çalışma süresi 11 ay ve altında olan hemşirelerin %24.1 oranında, 1-5 yıl arasında çalışma süresi olanların %23.5 oranında, 6-

10 yıl arasında %26.7 oranında, 11 yıl ve üzerinde ise %33.3 oranında ilaç uygulama hatasına tanık oldukları saptanmıştır. Hemşirelerin 11 yıl ve üzerinde çalışma süresi olanların %23.7 oranında hata bildiriminde buldukları saptanmıştır.

Tablo 4.2.6. Hemşirelerin Eğitim Düzeyi İle İlaç Uygulama Hatası Yapma, Hataya Tanık Olma Ve Hata Bildirimi Yapma Arasındaki Etkisi

Eğitim durumu	Hata yapma				Hataya tanık olma				Hatayı bildirme			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sağlık meslek lisesi	18	(23.7)	58	(76.3)	35	(46.1)	41	(53.9)	11	(14.5)	65	(85.5)
Ön lisans	24	(21.4)	88	(78.6)	52	(46.4)	60	(53.6)	10	(8.9)	102	(91.1)
Lisans ve üzeri	112	(27.9)	290	(72.1)	242	(60.2)	160	(39.8)	75	(18.7)	327	(81.3)
	X ² =2.143 P=0.342				X ² =10.068 P=0.007				X ² =6.292 P=0.43			

Tablo 4.2.6.'da, ilaç uygulama hatası yapma durumunun eğitim seviyesi ile orantılı olarak artıp azalmadığı görülmektedir. İlaç uygulama hatasına tanık olma ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır (p=0.007). Eğitim düzeyi arttıkça hataya tanık olma durumu anlamlı olarak artmaktadır. Lisans ve üzerinde eğitim alan hemşirelerin hata bildirim oranlarının yüksek olduğu ve ilaç hatasına tanık olma durumlarının hata yapma durumlarından yaklaşık iki kat fazla olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA

Tıbbi hatalar içerisinde ilaç hataları tüm dünyada yaygın olarak görülmekte ve hasta güvenliğini tehdit etmektedir (88, 89). İlaçlar hastaya ulaşmaya kadar birçok basamaktan geçmekte ve bu basamakların her birinde hatalar oluşabilmektedir. İlaç uygulamalarının odak noktasında ise hemşireler bulunmaktadır. İlaç uygulamalarının hemşirelerin rutin görevleri arasında olması nedeniyle, güvenli bir sağlık bakımı için hemşirelerin ilaç hata nedenlerine yönelik algıları konusu da önemlidir. (29, 14, 15).

İlaç uygulama hataları sık görülmektedir. İlaç hatalarının diğer tıbbi hatalara oranla hastaya zarar verme ve ölümüne neden olma olasılığı daha yüksektir. Hastanelerde yapılan direkt gözleme dayalı çalışmada, ilaç uygulama hatalarının %19-27 arasında olduğu belirtilmektedir (20).

Güvenli bir sağlık bakım hizmeti sağlayabilmek için çalışma ortamının ve tıbbi bakım sisteminin geliştirilmesi gerekir. Güvenli olmayan çalışma koşulları; zaman baskısı, yetersiz personel, uygun olmayan malzeme ve araç gereçlerin kullanımı, yorgunluk ve deneyimsiz personel, uzun çalışma saatleri, düşük motivasyon, dikkatin azalması ve stresin olduğu durumları içerir. Bütün bu faktörler tıbbi hataların oluşmasına neden olmaktadır (11).

Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine Yönelik Algı Durumlarının Değerlendirilmesi:

İlaçlar tedavi sürecinin en etkin parçalarından biri olmakla birlikte, hatalı uygulandıklarında hastaya çok ciddi zararlar verebilmektedir (29, 14). İlaç uygulamalarının merkezinde bulunan hemşirelerin ilaç uygulama hatası yapmasında bireysel olduğu kadar çevresel faktörlerinde etkili olduğu bilinmektedir (90). Araştırmada hemşirelerin deneyimledikleri ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algılarında en yüksek oranlarda; hemşirelerinin sayısal yetersizliği (%82), hemşirelerin iş yükünün fazla olması (%79.8), hekimlerin ilaç istemlerinin (order) okunaklı olmaması (%71), aynı cins (jenerik) ilaçların farklı isimlerle piyasaya sürülmesi (%67.3) olduğu bulunmuştur (Tablo 4.1.7).

Alemdar ve Aktaş çalışmasında ilaç hata nedenlerinin; %38.5 yüksek oranda yorgunluk, %36.4 yüksek oranda artmış iş yükü, % 34.6 yüksek oranında uzun çalışma saatleri olduğunu belirtmişlerdir (91). Işık ve arkadaşlarının. (92) 'Hemşirelerin Bakış Açısıyla Tıbbi Hataların Değerlendirilmesi' isimli çalışmasında en fazla katılım alan hata nedenleri arasında; yeterli sayıda sağlık personelinin bulunmaması, çalışma ortamında iş stresinin fazla olması, hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olması ve kısa zamanda çok sayıda hastayı tedavi etme baskısı şeklinde sıralamışlardır.

Toruner ve Uysal pediatri hemşireleriyle yaptıkları çalışmada, ilaç hata nedenlerinin; uzun çalışma saatleri (%68.1), yüksek hasta/hemşire oranı (%58.8), ilaç doz ve şekillerinin pediatri hastaları için uygun olmaması (%56.3) oranlarında olduğunu belirtmiştir (81). Hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerinin belirlendiği çalışmada; çalışma saatlerinin uzun olmasının tıbbi hata yapma eğilimleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur. (81).

Araştırmada hemşirelerin yarıdan fazlasının hekimlerin ilaç istemlerinin net olmaması, hekimlerin yazılı istem yerine sözel istem kullanmaları, farklı ilaçların şekillerinin birbirine benzemesi, hemşirelerin yeni ilaçlarla ilgili yeterli hizmet-içi eğitim almamasını ilaç uygulama hatası oluşum nedeni olarak gördükleri bulunmuştur. Araştırmada ilaç hatalarında mevcut sistemin iyileştirilmesine yönelik olarak 232 hemşireden gelen önerilerden %32,3' hemşire sayısının arttırılması, %31,4' düzenli olarak hizmet içi eğitim verilmesi ve %12,3 oranında doktor istemlerinin okunaklı, açık ve net yazılması, istemlerinde kısaltmaların kullanılmaması önerilerinde bulunmuştur (Bkz. Tablo EK 1). Bu sonuçlara ve literatüre bakıldığında hemşirelerin ilaç hata nedenlerine yönelik ağırlarının benzer olduğu görülmektedir.

Bu araştırmada ankete katılan hemşirelerin %50'sinden fazla oranla ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine katılmadıkları durumların; klinikte onaylanmış ilaç uygulama prosedürüne uyulmaması (%72.4), ilaç istemlerinin karta/hemşire gözlem formuna doğru yazılmaması (%63.2), planlanan ilaç tedavisinin ertelenmesi durumunda durumun da bir sonraki dozun zamanı ile ilgili iletişim kurulmaması (55.6), hastaların bilinen alerjilerinin farkında olunmaması (54.9) ve hataların genellikle ilaç kartları üzerinde yapılması (53.4) olduğu bulunmuştur.

Işık ve arkadaşlarının benzer çalışmasında ise tıbbi hata nedenleri arasında ikinci sırada iletişim eksikliğinden (doktor-hemşire arasındaki iletişimsizlik, hemşireler arasındaki iletişimsizlik veya iletişim eksikliği, hemşire-diğer sağlık personeli arasında iletişimsizlik veya iletişim eksikliği) kaynaklanan nedenler yer almıştır (92). Cebeci ve ark.'nın (93) yaptığı çalışmada ise iletişim ile tıbbi hata yapma eğilimleri arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Buna karşılık yapılan bu araştırma ile benzer sonuç göstererek tıbbi kayıtlardan kaynaklanan faktörlerin (hastaya uygulanan tıbbi uygulamanın kayıt altına alınmaması, hasta dosyasındaki dokümanların yetersiz veya eksik olması, hastaya ait bilgi ve verilere ulaşmada yaşanan gecikmeler, tıbbi kayıtların yanlışlığı) tıbbi hataların oluşmasında anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

Hemşirelerin Deneyimlerine Dayanarak Bildirdikleri İlaç Hata Oranlarının Değerlendirilmesi:

Araştırma sonucuna göre hemşirelerin %64,6'sı deneyimlerine dayanarak birimlerinde yapıldığına inandıkları ilaç hata oranlarının %20 ve altında olduğunu bildirmişlerdir. Hemşirelerin %10,8'inin ise birimlerinde %50'den daha fazla ilaç uygulama hatası yapıldığına inandıkları bulunmuştur.

Bu yönde yapılan Lisby et all (94) çalışmasında bildirilen 2467 ilaç hatasından 1067 (%43) kayıtlı ilaç hatası olduğunu belirtmişlerdir. Bildirilen ilaç hatalarının %20-30'u hastada istenmeyen sonuçlara neden olmuştur.

Hemşirelerin İlaç Hatası Yapma, Hataya Tanık Olma ve Hatayı Bildirme Durumlarının Değerlendirilmesi:

Bu çalışmada hemşirelerin %26.1'nin ilaç hatası yaptığı, %55.8'inin ilaç hatasına tanık olduğu bulunmuştur. (Tablo 4.1.11). İlaç hatasına tanık olan hemşire oranı ilaç hatası yapanların oranından fazladır. Bu yönde yapılan Yılmaz'ın çalışmasında hemşirelerin %20.8'inin ilaç hatası yaptığı, %60.1'inin ilaç hatasına tanık olduğu, %25.1'nin ise ilaç hatası bildiriminde bulunduğu söylenmektedir (69). Yapılan bir çalışmada da ilaç hatasına tanık olma durumlarının yapılan hatalardan daha fazla olduğu bildirilmiştir (18). Kim et al. (56) çalışmasında hemşirelerin %63,6'sının ilaç hatası yaptığını ancak %28,3'ünün hata bildiriminde bulunduğunu belirtmiştir. Bu yönde yapılan Kagan and Barnoy'un benzer çalışmasında hemşirelerin %64.7'sinin ilaç hatasıyla karşılaştığı görülmüştür. Çalışmada hemşirelerin sadece %44.1'inin kendilerinin yaptıkları ilaç hatalarını raporladıkları belirlenmiştir (95).

Araştırmada hemşirelerin yaptıkları ilaç uygulama hatalarını %68.8 oranında, tanık oldukları hataları ise %72.6 oranında bildirmediği görülmektedir. Hemşirelerin ilaç uygulama hatası yapanların %31.2'sinin, ilaç hatasına tanık olanların ise %27.4'ünün ilaç hata bildirimini yaptığı saptanmıştır. Sağlık çalışanları yaptıkları ya da tanık oldukları ilaç uygulama hatalarını raporlamadıkları sürece aynı hatalar ortaya çıkacak ve önlenemez hatalar hastaya zarar vermeye devam edecektir. Bu durumun önlenmesine yönelik olarak; hemşirelerin, doktorların ve diğer sağlık çalışanlarının da dahil olduğu bölgesel ya da ulusal bir raporlama sistemi getirilmelidir. Böylelikle risk durumları saptanabilir, sistem değişikliği yapılabilir ve hastaların zarar görmesi minimuma indirilebilir (10).

İlaç hataları ile ilgili yeterli ve doğru bilgi sağlamak gelecekte oluşabilecek hataların önlenmesi için oluşturulacak olan sistem için ön koşullardan birisidir. Bu nedenle sağlık profesyonellerinin gönüllü raporlama sistemlerine katılımı önemlidir. İlaç hatalarının raporlanması; uygulayıcılar tarafından hatanın yapıldığının kabul edilmesine, hatanın raporlanması gerektiği inancına ve hata raporlandığında ceza alma korkusunun aşılabilmesine bağlıdır (96). Chiange et al. (97) çalışmasında hemşirelerin kendisinin ya da iş arkadaşlarının yaptığı hataları %52.4 oranında raporladıklarını belirtmiştir. Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını raporlamama nedenleri; cezalandırılma korkusu, hemşirelik kalitesine ve hemşirelik mesleğinin gelişmesine yönelik algıları olarak belirtilmiştir.

Hemşirelerin Çalıştığı Bölümlerle İlaç Hata Nedenleri İle İlaç Hatası Yapma, Tanık Olma ve Bildirme Durumları Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi:

İlaç uygulama hataları hemşirelerin çalıştığı bölümlere göre farklılıklar göstermektedir. Bölümler arasındaki bu farklılıklar; yorgunluk, ağır iş yükü ve hemşirelerin meşguliyet durumları ile ilgilidir (11). Seki and Yamazaki (2006) çalışmasında ilaç hataların da bölümlere göre anlamlı farklılıklar olduğunu saptamıştır. Çalışmada ilaç hatası oluşmadan atlatılan olayların en yüksek %30.6 oranında nefroloji bölümünde, en düşük ise %12.8 oranında kardiyovasküler bölümde olduğu bulunmuştur (11).

Bu araştırma da ankete katılan hemşirelerin çalıştığı bölüm ile ilaç uygulama hata nedenleri ile ilgili anlamlı bir ilişki ve sorulara katılım oranları arasında farklılıklar bulunmuştur. Tablo 4.2.1'de hemşirelerin çalıştığı bölüm ile 'Hastalar diğer tedavi ve bakımları nedeniyle yerinde bulunmazlar' ifadesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($p=0.003$). Yani hastaların yerinde bulunması klinik alanlara göre değişmektedir. Hemşireler sırasıyla en fazla dahili cerrahi bir arada servislerde %38.5, dahili servisler %37.7, acil servislerde %34.7 ve pediatri servislerinde %31.3 oranında 'hastaların diğer tedavi ve bakımları nedeniyle yerinde bulunmazlar' ifadesine katıldıkları ve bu duruma bağlı olarak ilaç uygulama hatası yapıldığı sonucu bulunmuştur.

Bu çalışmada hemşirelerin çalıştığı bölüm ile 'hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik beceri eksikliğinin olması' ifadesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p=0.002$). Hemşireler sırasıyla en fazla cerrahi servisler %57.7, pediatri %56.3 ve pediatri yoğun bakım %52.6 oranında 'hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik beceri eksikliğinin olması' ifadesine katılmadıkları bulunmuştur. Bu sonuca göre, hemşirelerin çalıştıkları bölüme bakılmaksızın büyük oranda, ilaç hata nedenleri arasında hemşirelerin beceri eksikliğine bağlı hata yapmadıklarını belirtmişlerdir (Bkz. Tablo 4.2.3.).

Franklin et al (98) benzer çalışmasında hemşirelerin cerrahi kliniklerde diğer kliniklere oranla daha fazla ilaç hatası yaptığı, bu farklılığın nedenin ise ilaç ihmal hatalarından kaynaklandığını saptamıştır. Lisby et al. (94) benzer çalışmasında ilaç uygulamasına bağlı hataların cerrahi bölümlerde %29 oranında, tıbbi bölümlerde %52 oranında yapıldığını, ilaç istemine bağlı yapılan hataların cerrahi bölümlerde %37, tıbbi bölümlerde %41 oranında olduğu, ilacın reçete edilmesine bağlı hataların cerrahi bölümlerde %59 oranında, tıbbi bölümlerde %51 oranında yapıldığını belirtmiştir.

Bu çalışmada hemşirelerin çalıştığı bölümler ile hata yapma ($p=0.01$) ve hataya tanık olma (0.007) durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuca göre hemşirelerin hata yapma ve hataya tanık olma durumları bölümlere göre farklılık göstermektedir. Hemşirelerin; %36.4'ü dahili servislerde, %34'ü dahili cerrahi yoğun bakımlarda, %30'u dahili cerrahi bir arada olan servislerde ve %28.6'sının acil servislerde, en yüksek oranda hata yaptıkları bulunmuştur. Hataya tanık olma açısından sırasıyla en fazla %84.6 dahili cerrahi bir arada, %66.9'u dahili servislerde ve %63.2 pediatri yoğun bakımlarda en yüksek oranlarda hataya tanık oldukları görülmüştür. Bölümler arası ilaç uygulama hatası bildirim oranlarına bakıldığında; %23.1'inin dahili

cerrahi bir arada servislerde, %22.5'inin dahili servislerde, %16.3'ünün acil servislerde en yüksek oranlarda hata bildirimini yapıldığı bulunmuştur (Tablo 4.2.3).

Hemşirelerin Servisteki Konumu İle İlaç Hatası Yapma, İlaç Hatasına Tanık Olma Ve Bildirim Yapma Durumlarının Değerlendirilmesi:

İlaç hatalarını raporlamak, ilaç hatalarıyla ilgili bilgi toplamak, sağlık profesyonelleri için ilaç kullanım sürecini iyileştirmek ve gelecekteki olayları minimize etmek için önemlidir. Lin and Ma (99)'nun çalışmasında hemşirelerin ilaç hatalarını raporlama da isteksiz olmalarının ilk beş nedeni; tıbbi sorumluluk (%74.3), ceza (73.1), tıbbi anlaşmazlık ve tartışmalar (70.6), hastadan kaynaklanan güvensizlik (70.3) ve yapılan hatanın hastanın durumu üzerine kötü etkisinin az olması (69.9) olarak belirtmişlerdir (99).

Bu araştırmada, hemşirelerin (%26.7), sorumlu hemşirelerden (%23.4) daha fazla ilaç uygulama hatası yaptığı bulunmuştur. Bunun nedeni sorumlu hemşirelerin klinikte ilaç uygulamalarını daha az yapmaları olabilir. Klinik sorumlu hemşirelerinin hemşirelere oranla daha fazla ilaç hatasına tanık oldukları (%76.6) ve daha fazla bildirim (40.6) yaptıkları bulunmuştur. (Bkz. Tablo 4.4.2).Lin and Ma (99) ilaç hatalarının raporlanmasında servisteki konumun önemli olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada baş hemşirelerin %100 oranında, hemşirelerin ise %90.6'sının ilaç hatasını raporlamada istekli oldukları saptanmıştır.

Kagan and Barnoy'un (95) benzer çalışmasında hemşirelerin ilaç hatasıyla sık karşılaştıklarını belirtmiştir. Hemşireler, % 39.8 oranında kendisinin hiç ilaç hatası yapmadığını, %58.8 oranında ise nadir ilaç hatası yaptıklarını belirtmişlerdir. Çalışmada hemşireler sıklıkla %43.4 oranında bütün ilaç hatalarının raporlandığı belirtilmiş ancak hemşireler yerine yönetici hemşirelerin ilaç hatalarını raporlamak yerine kendilerinin düzeltmeyi tercih ettikleri ifadesi sıklıkla %40.2 oranında olduğunu belirtmişlerdir.

Bu sonuçlara göre; servis hemşirelerinin ilaç uygulamalarını sorumlu hemşirelere oranla daha fazla yapması nedeniyle ilaç uygulama hatasını daha fazla oranda yaptıkları saptanmıştır. Ancak ilaç uygulama hatasına tanık olma ve ilaç uygulama hatası bildirimini yapma oranları ise servis sorumlu hemşirelerinde daha fazla oranda olduğu görülmektedir.

Hemşirelerin, Çalışma Süreleri İle Hata Yapma, Hataya Tanık Olma Ve Hatayı Bildirme Durumları İle İlişkisinin Değerlendirilmesi:

Araştırmada hemşirelerin hataya tanık olma durumları ile hastanede çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0,001). Bu sonuca göre hemşirelerin çalışma süresi arttıkça ilaç uygulama hatasına tanık olma durumları da anlamlı olarak artmaktadır. Hemşirelerin çalışma süreleri ile hata yapma ve hatayı bildirme durumları arasında ise istatistiksel bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 4.2.5). Çalışma süresi 11 ay ve altında olan hemşirelerin %24.1 oranında, 1-5 yıl arasında çalışma süresi olanların %23.5 oranında, 6-10 yıl arasında %26.7 oranında, 11 yıl ve üzerinde ise %33.3 oranında ilaç uygulama hatasına tanık oldukları saptanmıştır. Hemşirelerin 11 yıl ve üzerinde çalışma süresi olanların %23.7 oranında hata bildiriminde buldukları saptanmıştır Westbrook et al. (20) benzer çalışmasında hemşirelerin çalışma sürelerinin ilk 6 yıla kadar olan bölümünde edindiği deneyimlerinde yıl geçtikçe ciddi IV ilaç hatası yapma riskinin

önemli ölçüde azaldığını belirtmişlerdir. Çünkü deneyimsiz hemşirelerin büyük oranda IV ilaç uygulamalarını doğru hızda ve miktarda uygulama üzerine odaklandıklarını bulmuşlardır.

Hemşirelerin Eğitim Durumu İle İlaç Hatası Yapma, Hataya Tanık Olma ve Hata Bildirimi Yapma Durumlarının Değerlendirilmesi:

İlaç yönetimi üzerine odaklanmış eğitimler, bu alanda hemşirelerin yetkinlik ve yeterlilik sağlamasına yardımcı olarak ilaç hatalarını azaltmada önemli bir yere sahiptir. Bu konu ile ilgili eğitimlerin lisans düzeyinde başlayıp hemşirelerin bütün meslek kariyerleri boyunca devam ettirilmesi gerekmektedir (100).

Araştırma da (Tablo 4.2.6), ilaç uygulama hatasına tanık olma ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0.007$). Eğitim düzeyi arttıkça hataya tanık olma durumu anlamlı olarak artmaktadır. İlaç uygulama hatasını bildiren hemşirelerin, lisans ve üzerinde eğitim alanların hatayı en yüksek oranda (%18.7) bildirdikleri görülmektedir. Ancak artan eğitimlerine paralel olarak hata yapma ya da hata yapmada azalma görülmediği belirlenmiştir.

Ehsani ve arkadaşlarının (2013) acil servislerde yaptığı benzer araştırmada eğitim durumu ilaç hatası yapma arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirtmişlerdir (24). Lin and Ma'nun (2009) benzer çalışmasında ise bütüncül bakım veren, eğitilmiş ve kıdemli hemşirelerin diğer hemşirelere göre ilaç hatalarını raporlama oranlarının daha fazla olduğunu belirlemiştir (99).

SONUÇLAR

Hemşirelerin deneyimledikleri ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algılarını incelemek amacıyla yapılan bu araştırmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Hemşirelerin yarısından fazlası hemşire sayısının yetersiz ve iş yüklerinin fazla olması nedeniyle ilaç uygulama hatası yaptıkları bulunmuştur.
2. Hemşirelerin %81.2'si birimlerinde yapıldığını düşündükleri ilaç hata oranlarının %30 ve altında olduğu bulunmuştur.
3. Hemşirelerin %26.1'inin ilaç uygulama hatası yaptığı, %55.8'inin ilaç uygulama hatasına tanık olduğu saptanmıştır.
4. Hemşirelerin yarısından fazlasının ilaç uygulama hatasına tanık olduğu, ancak yaklaşık üçte bir oranında ilaç hatası bildirimini yaptığı bulunmuştur.
5. Hemşirelerin çalıştığı bölüm ile 'Hastalar diğer tedavi ve bakımları nedeniyle yerinde bulunmazlar' ifadesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p=0.003$).
6. Hemşirelerin çalıştığı bölüm ile ilaç hatası yapma ve tanık olma arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur.
7. 2'de hemşirelerin çalıştığı bölüm ile 'hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik beceri eksikliğinin olması' ifadesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p=0.002$).
8. Sorumlu hemşirelerin servis hemşirelerine oranla daha fazla hataya tanık oldukları ve bildirim yaptıkları bulunmuştur.
9. Hemşirelerin çalışma süresi arttıkça ilaç uygulama hatasına tanık olma durumlarında anlamlı olarak artmaktadır.
10. İlaç uygulama hatasına tanık olma ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0.007$). Eğitim düzeyi arttıkça hataya tanık olma durumu anlamlı olarak artmaktadır.
11. Orijinal anketin dil geçerliği yapılmıştır. Cronbach Alpha değeri 0.92, geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur.
12. Araştırma veri toplama aracı olarak kullanılan ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenleri anketi eklenen Türkçe maddelerle birlikte geçerliği ve güvenilirliği orijinal anketle uyumlu olduğu görülmüştür.

ÖNERİLER

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda,

1. İlaç uygulama hatalarını azaltmak için hemşire sayısının artırılıp, hasta-hemşire oranının arasında dengeli olması
2. Hemşirelerin, hemşirelik uygulamaları ve bakımları dışındaki iş yüklerinin azaltılıp ilaç uygulamalarına daha fazla zaman ayrılmasının sağlanması
3. Hemşirelerin çalıştığı bölümlerin sık değiştirilmemesi ve ilgi alanları olduğu bölümlerde çalıştırılması.
4. İlaç hatalarının azaltılıp, gerekli önlemlerin alınması için yapılan hataların neler olduğunun bilinmesi gerekmektedir. Hemşireleri yaptıkları ya da tanık oldukları ilaç hatalarını rapor etme açısından cesaretlendirmeli ve desteklenmelidir.
5. Hemşirelerin çalışma sürelerinin azaltılması
6. Anket formunun geçerlik ve güvenirlik çalışmasının farklı gruplarla yenilenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. National Patient Safety Agency. Safety in doses: improving the use of medicine in the NHS. London: National Patient Safety Agency. Erişim: 28.5.2014.
2. Bayazidi, S., Zarezadeh, Y., Zamanzadeh, V., Parvan, K. (2012). Medication error reporting rate and its barriers and facilitators among nurse. Journal of caring sciences; 1(4): 231-236..
3. Richardson, B., Bromirski, B., Hayden, A.(2012). Implementing a safe and reliable process for medication administration. Clinical nurse specialist: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.erişim:21.11.13.
4. Petrova, E. et all. (2010). Nurses' perceptions of medication errors in malta. Nursing standart:24(33); 41-48.
5. Sulosaari V, Suhonen R, Leino-Kilpi H. (2009) An integrative review of the literature on registered nurses' medication.Competence. Journal of Clinical Nursing, 20, 464–478 doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03228.
6. Mitchell PH. (2008) Defining Patient Safety and Quality Care in Hughes RG. (Ed) Patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses. First ed. Rockville. AHRQ Pub.p.1-5.
7. Demir-Zencirci. A. (2010) Hemşirelik ve Hatalı Tıbbi Uygulamalar, Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 1:67-74.
8. Oğuz Ö. (2007) İlaç Hataları Ve Hataların Raporlanmasına Yönelik Hemşirelerin Alışkanlık ve Deneyimlerinin Belirlenmesi ve İlaç Hatalarının Önlenmesine İlişkin Stratejilerin Geliştirilmesi. Sağlık Kurumları Yöneticiliği Ana Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
9. Courtenay M., Griffiths M. (2010) Introduction to medication errors and medication safety. İn Medication Safety An Essential Guide. Molly Courtenay and Matt Griffiths (Editor). New York, Cambridge University Press, **p.1-7**.
10. World Alliance for Patient Safety WHO Draft Guidelines for Adverse Event Reporting and Learning Systems from information to action. Erişim tarihi; 9 Ocak 2011
http://www.who.int/patientsafety/events/05/Reporting_Guidelines.pdf

11. Seki, Y., Yamazaki, Y. (2006). Effects of working conditions on intravenous medication errors in a Japanese hospital. *Journal of Nursing Management*: 14; 128-139.
12. Barker K., Bolton LB., Hoying CL., Elashof J., Flynn E., Schnrider P., Shane R., Greengold N. (2003) The Impact of Dedicated Medication Nurses on the Medication Administration Error Rate. *Arch Intern Med*, 163:2359-2367.
13. NCCMERP. The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention <http://www.nccmerp.org>. Erişim: 26.04.2014.
14. Anderson P., Townsend T. (2010) Medication Errors: Don't let them happen to you, *American Nurse Today*, 5(3):23-27.
15. Hewitt P. (2010) Nurses perceptions of the causes of medication errors: an integrative literature review, *Medsurg Nursing*, 19(3):159-167.
16. 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**.
17. Page, K., McKinney, AA. (2007) Addressing Medication Errors-The role of Undergraduate Nurse education. *Nurse Education Today*, 27, 219-224.
18. Cebeci, F., Karazeybek, E., Dağ, G.S. (2014). Öğrenci Hemşirelerin Hastane Uygulamaları Sırasında Tanık Oldukları Tıbbi Hata Durumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi / Gümüşhane University Journal of Health Sciences*:3(2).
19. Wakefield, D, Wakefield, B, Uden-Holman, T, & Blegen, M (1996) Perceived barriers in reporting medication administration errors. *Best Practices and Benchmarking in Healthcare* 1(4): 191-197.
20. Westbrook, J.I., Rob, M.I., Woods, A., Parry, D. (2011). Errors in the administration of intravenous medications in hospital and the role of correct procedures and nurse experience. *BMJ Qual Saf*; 20:1027-1034.
21. Redley, B., Botti, M. (2012). Reported Medication Errors After Introducing an Electronic Medication Management System. *Journal of Clinical Nursing*: 22; 579-589.
22. Chen Ch., Sheu SJ., Tang FL., Yu S., Wei IL., Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. (2007) *Journal of Clinical Nursing*, 16:447-457.

23. Özata M., Altuncan H. (2010) Hastanelerde Tıbbi Hata Görülme Sıklıkları, Tıbbi Hata Türleri Ve Tıbbi Hata Nedenlerinin Belirlenmesi. Konya Örneği, Tıp Araştırma Dergisi, 8(2):100-111.
24. Eshani, S.R., Cheragni, M.A., Nejati, A., Salari, A., Esmailpoor, A.H., Nejad, E.M. (2013). Medication errors of nurses in the emergency department. *J Med Ethics Hist Med* 6:11;2-7.
25. Baloochi Beydoktini, T., MohammadPour, A., Nakhaee, H. (2014). Related factors of medication errors and barriers of their reporting in the medical staff in hospitals of Gonabad University of Sciences: 19(5); 289-295
26. Cheragi, M.A., Manoocheri, H., Mohammadnejad, E., Ehsani S.R. (2013). Types and Causes of Medication Errors From Nurses. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*: 18(3); 228-231.
27. Wakefield, B, Wakefield, D, Uden-Holman, T, & Blegen, M.(1998) Nurses perceptions of reasons why medication errors occur. *Med Surg Nurs* 7: 39-44.
28. Paparella, S., Valley.H. (2008) Choosing the Right Strategy for Medication Error Reduction:part I. *Journal of Emergency Nursing*, 34:2.
29. Alcan, Z., Tekin, D.E., Civil, S.Ö. (2012). Hasta Güvenliği. Beklenmedik olaylarda hemşirenin rolü. Nobel Tıp Kitabevi.
30. <http://archive.auditcommission.gov.uk/auditcommission/sitecollectiondocuments/AuditCommissionReports/NationalStudies/brspoonfulsugar.pdf>.Erişim 02.10.13.
31. Institute of medicine. Shaping the future for health. TO ERR IS HUMAN Building A Safer Health System 1999. <http://www.iom.edu>. Erişim: 19.11.13.
32. AHRQ Patient Safety Network . <http://psnet.ahrq.gov/> Erişim: 30.8.2013.
33. 19 ağustos 2011 Cuma. Resmi gazete. Sayı: 28030. www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com...view...Erişim 17.1.14..
34. The Joint Commission http://www.jointcommission.org/sentinel_event.aspx. erişim 10.12.13.
35. İskit BA. Akılcı ilaç kullanımı. *Sted Dergisi* 2006; 15(7): 4-5. Promoting rational use of medicines: core components 2002. WHO Policy Perspectives on Medicines No. 5, Geneva, World Health Organization, 2002.

36. Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı. 2012 Faliyet Raporu: 103-127. <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-82968/h/faaliyetraporu2012.pdf>. Erişim 16.12.13
37. Sayek, F. (2010). Türk Tabipleri Birliği Raporları/ Kitabı. Hasta güvenliği: Türkiye ve Dünya. Türk Tabipleri Birliği Yayınları; 3-179.
38. AHRQ Patient Safety Network – *Root Cause Analysis*. <http://psnet.ahrq.gov/primer.aspx?primerID=10>. Erişim: 31.10.2013.
39. Agyemang, R.E.O., While, A. (2010). Medication errors: types, causes and impact on nursing practice. *British Journal of Nursing*; 29(6): 380-385.
40. The Joint Commission’s 2013 Hospital National Patient Safety Goals. http://www.jointcommission.org/assets/1/6/2013_HAP_NPSG_final_10-23.pdf. Erişim:31.10.2013.
41. NHS. National Patient Safety Agency. Seven steps to patient safety. The full reference guide. Second print august,2004. Erişim: 31 Ekim 2013. www.nrls.npsa.nhs.uk/.../getresource.axd).
42. Kaushal. R., Bates, D.W. (2001). Evidence Report/Technology Assessment. Making health care safer: A Critical Analysis of Patient Safety Practices: Chapter 6. Computerized Physician Order Entry (CPOE) with Clinical Decision Support Systems. <http://needleguide.net/ptsafety.pdf>. Erişim:29.10.13.
43. Thomas. E.J., Peterson. A.L.(2003). Measuring error and adverse event in health care. *Journal of General Internal Medicine*, 18:61-67..
44. The Academy of Managed Care Pharmacy’s concepts in Managed Care Pharmacy. (2010). <http://amcp.org/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=9300>.erişim:14.12.1
45. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/04/20090429-12.htm>.
46. Remote Health Atlas. Drug Store Room Standarts. http://remotehealthatlas.nt.gov.au/drug_storage_room_standards.pdf. Erişim:20.11.13.
47. <http://www.ismp.org/Tools/guidelines/labelFormats/comments/default.asp>. Erişim; 21.11.13.

48. National Recommendations for User-applied Labelling of Injectable Medicines. (2012). Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. http://www.safetyandquality.gov.au/wp-content/uploads/2012/02/Labelling-Recommendations-2nd-edition-February-2012_PRESS.pdf. erişim 21.11.13
49. Medication Misadventures-Guidelines. ASHP Guidelines on preventing medication errors in hospitals: 200-208. <https://www.ashp.org/.../MedMisGdlHosp.aspx>. Erişim: 19.03.2014.
50. Management Sciences for Health. Hospital pharmacy management. Chapter 45.(2012).http://www.msh.org/sites/msh.org/files/mds3-ch45_hospitalpharmacymgmt-mar2012.pdf. Erişim; 22.11.13
51. To Err is Human – To Delay is Deadly. (2009). Ten years later, a million lives lost, billions of dolar wasted. <http://safepatientproject.org/safepatientproject.org/pdf/safepatientproject.org-ToDelayIsDeadly.pdf>. Erişim 16.12.13.
52. Vargo, D. (2009). Factors Influencing Registered Nurses' Judgments and Decisions In Medication Management. A Dissertation Presented to the Graduate Faculty of The University of Akron.
53. Ertemür, E. (2009). Cerrahi Kliniklerde Yatan Yaşlı Hastaların İlaç Kullanımına Yönelik Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi. Cerrahi Hatalıkları Hemşireliği Programı. Yüksek lisans tezi.
54. Stratton, K.M., Blegen, M.A., Pepper, G., Vaughn, T. (2004). Reporting of medication errors by pediatric nurses. Journal of pediatric nursing, 19(6):385-392.
55. Armitage, G., Newell, R., Wright, J. (2010). İmproving the quality of drug error reporting. Journal of Evaluation in Clinical Practice; 16: 1189-1197.
56. Kim, S.K., Kwon, S.H., Cho, S. (2011). Nurses' perceptions of medication errors and their contributing factors in South korea. Journal of nursing management.19: 346-353.
57. Ateş, Ç. (2010). Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Hemşirelerin İlaç Uygulama Hataları ve Hata Nedenlerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniveristesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı.
58. Ertem, G., Oksel E., Akbıyık, A. (2009). Hatalı tıbbi uygulamalar (Malpraktis) ile İlgili Retrospektif Bir İnceleme. Dirim Tıp Gazetesi; 84(1): 1-10.

59. Maurer, M.J. (2010). Nurses' Perceptions of and Experiences with Medication Errors. The University of Toledo.
60. NCC MERP Taxonomy of Medication Errors. <http://www.nccmerp.org/pdf/taxo2001-07-31.pdf>, erişim 23 kasım 2011.
61. Mahmood, A., Chaudhury, H., Valente, M. (2011). Nurses' perceptions of how physical environment affects medication errors in acute care settings. *Appl Nurs. Res*; 24(4): 229-37.
62. Hayajneh, YA., AbuAlRub, RF., Almahzoomy, IK. (2010). Adverse events in Jordanian hospitals: types and causes. *Int J Nurs Pract*; 16(4): 374-80.
63. 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.
64. Ünver, V., Taştan, S., Akbayrak, N. (2012). Medication errors: perspectives of newly graduated and experienced nurses. *Int J Nurs Pract*; 18(4): 317-24.
65. Blank, F.S.J., Tobin, J., Macomber, S., Jaouen, M., Dinoia, M., Visintainer, P., Boston, S. (2011). A 'Back To Basics' Approach to Reduce ED Medication Errors. *Journal of Emergency Nursing*; 37(2): 141-148.
66. NCCMERP. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. <http://www.nccmerp.org/pdf/indexColor2001-06-12.pdf>, Erişim, 2013-09-12
67. 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.
68. Ford, E.W., Savage, G.T. (2008). Patient Safety and Health Care Management: state-of-the-art-in health care management and future directions. *Advances in Health Care Management, Volume 7:1-14*.
69. Yılmaz, A. (2009). Hemşirelerin İlaç Hatalarını Bildirimi Yönündeki Engellere İlişkin Algıları. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Programı Yayınlanmamış Doktora Tezi ,Ankara.

70. Tobias, J.D., Yadav, G., Gupta, S.K., Jain, G. (2013). Medication errors: A matter of serious concern. *Anaesth, Pain & intensive care*; 17(2):111-114.
71. Elias, B.L., Moss, J.A. 2011. Smart pump technology: what we have learned. *ComputInformNurs*.29(3):184-90.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/erişim>: 21.11.13.
72. Frith, K.H., Anderson, E.F., Tseng, F., Fong, E.A. (2012). Nurse staffing is an important strategy to prevent medication errors in community hospitals. *Nursing economic*: 30(5);288-294.
73. Choo, J., Hutchinson, A., Bucknall, T. (2010). Nurses role in medication safety. *J. Nurs. Manag*; 18(7): 853-61.
74. Mcleod, ES., Lum, E., Mitchell, C. (2008). Value of medication reconciliation in reducing medication errors on admission to hospital. *Journal of pharmacy and research*:38(3); 196-199.
75. Camire, E., Moyen, E., and Stelfox, H.T. (2009). Medication errors in critical care: risk factors, prevention and disclosure. *Canadian Medical association journal*, 180(9), 936-943.
76. Mrayyan, M.T. (2012). Reported incidence, causes and reporting of medication errors in teaching hospitals in Jordan: A comparative study. Content management Pty Ltd. *Contemporary nurse*:41(2): 216-232.
77. Tokuda, Y., Kishida, N., Koniski, R., Kouzimi, S. (2011). Cognitive error as the most frequent contributory factor in cases of medical injury: a study on verdict's judgment among closed claims in Japan. *Journal of hospital medicine*: 6(3), 109-114.
78. Efstratios, A. (2012). Prevention of medication errors made by nurses in clinical practice. *Health sience journal*. Volume 6, Issue 4.
79. Tzeng, H.M., Yin, C.Y., Schneider, T.E. (2013). Medication Error-related issues in nursing practice. *Medsurg nursing*:22(1): 13-15.
80. Saintsing, D., Gibson, ML., Pennington, W.A. (2011). The novice nurse and clinical decision-making: how to avoid errors. *Journal of Nursing Management*:354-359.
81. Toruner, E.K. ve Uysal, G. (). Causes, reporting and prevention of medication errors ferom a pediatric nurse perspective. *Australian Journal Of Advanced Nursing*; 29(4): 28-35.

82. Uzun, Ş., Arslan, F. (2008). Bilimsel mektup. İlaç uygulama hataları. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi; 28: 217-222.
83. Koutkias, V. et all. (2011). Patient safety informatics: adverse drug events, human factors and IT tools for patient medication safety. volume 166. IOS pres).(electronic resource). Erişim 5.11.13.
84. Eşer, İ., Khorshid, L., Türk, G., Toros, F. (2007). Hemşirelerin ilaç hatası yapmalarına yol açabilecek etkenlerin saptanması. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi; 23(2): 81-91.
85. Ulanimo, V.M., Kelley, C.O'L., Connolly, P.M. (2007). Nurses' perceptions of causes of medication errors and barriers to reporting. Journal of nursing care quality: 22(1); 28-33.
86. Ulanimo, V.M., Kelley, C.O'L., Connolly, P.M. (2007). Nurses' perceptions of causes of medication errors and barriers to reporting. Journal of nursing care quality: 22(1); 28-33.
87. Maiden, J., Georges, J.M., Connelly, C.D.(2011). Moral distress, compassion fatigue, and perceptions about medication errors in certified critical care nurses. Dimensions of critical care nursing: 30(6); 339-345.
88. Harding L. and Petrick T. (2008) Nursing student medication errors: a retrospective review. *Journal of Nursing Education*, 47(1):43-47.
89. Wright, K. (2010). Do calculation errors by nurses cause medication errors in clinical practice? A literature review. *Nurse Education Today* 30 85–97.
90. Pelliciotti, J.S.S., Kimura, M. (2010). Medications errors and health-related quality of nursing professionals in intensive care unit. *Rev.lationo-am. Enfermagem*. 18(6):1062-9.
91. Alemdar K.D. ve Aktaş.Y. (2013). Medical error types and causes made by nurses in turkey. *TAF Prev. Med. Bull.* 12(3):307-314).
92. Işık, O., Akbolat, M., Çetin, M., Çimen, M. (2012). Hemşirelerin bakış açısıyla tıbbi hataların değerlendirilmesi. *TAF Preventive medicine bulletin*; 11(4):421-430.
93. Cebeci, F., Gürsoy, E., Tekingündüz, S. (2012). Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin Belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2012; 15: 3.

94. Lisby, M., Nielsen, L.P., Mainz, J. (2005). Errors in the medication process: frequency, type, and potential. *International Journal for Quality in Health Care* 2005; Volume 17, Number 1: pp. 15–22.
95. Kagan, I., Barnoy, S. (2013). Organizational safety culture and medical error reporting by Israeli nurses. *Journal of nursing scholarship*.45:3; 273-280.
96. Wakefield, B.J., Wakefield, D.S., Uden-Holman, T.(2000). Improving medication administration error reporting systems. *Ambulatory Outreach*, Spring, 16-20.
97. Chiang, H.Y., Lin, S.Y., Hsu, S.C., Ma, S.C.(2010). Factors determining hospital nurses failures in reporting medication in Taiwan. *Nursing Outlook*.58(1); 17-25.
98. Franklin, B.D., Reynolds, M., Shebl, N.A., Burnet, S., Jacklin, A. (2011). Prescribing errors in hospital inpatients: a three-centre study of their prevalence, types and causes. *Postgrad Med. J*: 87; 739-745.
99. Lin, Y.M., Ma, S.M. (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.
100. Cleary-Holdfort, J., Leufer, T. (2013). The strategic role of education in the prevention of medication errors in nursing: Part 2. *Nurse Education in Practice* 13; 217-220.
101. Smits M, Zegers M, Groenewegen PP et al. (2010). Exploring the causes of adverse events in hospitals and potential prevention strategies [Electronic version]. *Qual Saf Health Care* 19(5),e5. Epub 2010 Feb 8.
102. Nguyen E.E., Connolly P.M., Wong V. (2010) Medication Safety Initiative in Reducing Medication Errors. *J Nurs Care Qual*, 25(3):224-230.

ÖZGEÇMİŞ

Songül BİŞKİN 1985’de Antalya’nın Gazipaşa ilçesinde doğdu. İlk ve orta öğrenimini Gazipaşa’da tamamladı. 2005 yılında Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksek Okulu’nu kazanarak, 4 yıl öğrenim gördüğü Antalya Sağlık Yüksek Okulu’ndan üçüncülük derecesi ile mezun oldu. 2010 yılından itibaren Akdeniz Üniversitesi Hastanesi acil servisinde hemşire olarak çalışmakta olup çeşitli ulusal kongrelerde sunumları bulunmaktadır.

EKLER

Tablo -1. İlaç Hatalarında Mevcut Sistemin İyileştirilmesi İçin Yapılan Öneriler

Öneri	N	%
Hemşire sayısının artırılması	75	32,3
Düzenli aralıklarla hizmet içi eğitim verilmesi	73	31,4
Yeni başlayan hemşirelerin karmaşık servislerde çalıştırılıp ilaç bilgisinin artırılması	72	31,3
İlaçların eczaneden hasta adına ayrı poşetlerde ve dikkatli gönderilmesi	45	19,3
Kliniğin uygun olduğu zamanlarda hemşirelerin dinlenmesine izin verilmesi	33	14,2
Doktor istemlerinin okunaklı olması, açık - net yazılması, istemlerinde ve kısaltma kullanmamaları	30	12,9
İlaç uygulamalarına yönelik prosedür ve protokollerin oluşturulması	20	8,6
Hemşirelerin iş yükünün azaltılması ve motivasyonlarının artırılması	15	6,4
Pyxis sisteminin kullanılması	10	4,3
Sözel order verilmemeli	10	4,3
İlaçların ticari adları sık değiştirilmemeli	8	3,4
Muadili olan ilaçların eczanede not edilmesi ve yüksek riskli ilaçların eczaneden hazır gelmesi	6	2,5
Eczanede yeterli personel çalışması ve ilaçların zamanında gönderilmesi	6	2,5
İlaç hatalarına yönelik yasal düzenleme yapılmalı ve denetimlerin artırılması	6	2,5
Haftalık çalışma süresinin azaltılması ve vardiya usulünün kaldırılması	6	2,5
Her hastanın ayrı ilaç dolabı olmalı ve ilaçları hasta başında hazırlanmalı	6	2,5
Hemşirelerin bölümleri sık değiştirilmemeli	5	2,1
Doktorların doz değişikliğini bildirmesi ve istemlerinde saat belirtilmesi	4	1,7
Yönetici hemşireler ile klinik hemşireler arasında iletişimin artırılması	4	1,7
Yazılı istemlerin bilgisayarda hazırlanması ve çıktısının alınması	4	1,7
Hemşirelerin araştırmacı olmalı ve kendini geliştirmeli	4	1,7
İlaç uygulamalarında 8 doğru ilkesine uyulması	3	1,2
Sadece lisans mezunu hemşirelerin çalışması	3	1,2
İlaç hazırlama esnasında bölünmeler önlenmeli ve başkasının hazırladığı ilaç uygulanmamalı	3	1,2
Yeni başlayan hemşirelerin daha çok deneyimli hemşirelerle beraber çalışması	2	0,8
Performans siteminden vazgeçilmeli, hastalarla iletişime önem verilmeli	2	0,8
Öğrenci stajlarında eğitimcilerin yanında olması ve okullarda eğitim kalitesinin artırılması	2	0,8
Araç gereçlerin kalibrasyonlarının zamanında yapılması	1	0,4
İlaç hatalarının sorumlu kişiler tarafından raporlanması	1	0,4

Toplam 232 hemşire öneride bulunmuştur

Tablo-2. Anketin Kapsam Geçerliliğini Değerlendirmek İçin Görüş Ve Öneride Bulunan Uzmanlar

Ünvan	Ad-Soyad	Üniversite
Prof. Dr.	Sebahat GÖZÜM	Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Prof. Dr.	Feray GÖKDOĞAN	Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksek Okulu
Prof. Dr.	Türkinaz ATABEK AŞTI	Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr.	Leyla DİNÇ	Hacettepe Üniversite Hemşirelik Fakültesi
Yrd. Doç. Dr.	Aklime DİCLE	İstanbul Üniversitesi Sebahattin Azim Sağlık Bilimleri Fakültesi
Yrd. Doç. Dr	Özlem BİLİK	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Yrd. Doç. Dr	Emine KOL	Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Dr.	Gülten SUCU DAĞ	Doğu Akdeniz Üniversitesi
Uzman Hemşire	Emine İLASLAN	Akdeniz Üniversitesi Hastanesi

Anketin Dil Geçerliliği İçin İngilizce'den Türkçe'ye Ve Türkçe'den Geri Çevirisini Yapan Uzmanlar

Ünvan	Ad-Soyad	Üniversite
Yrd. Doç. Dr	Mustafa CANER	Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Okutman	Yılmaz Koçer	Akdeniz Üniversitesi Yabancı Diller Bölümü
Yeminli Mütercim Tercüman	Serdağ YILDIRIM	

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı: B.30.2.AKD.0.20.05.05/
Konu:

03/02/2012

KARAR

Kurulun Adı, Adresi : Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, Dumlupınar Bulvarı Kampüsü 07070/ANTALYA


Toplantı Tarihi ve Karar No : 03.02.2012/57


Araştırmanın tam adı : "Hemşirelerin Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Algıları"


Sorumlu araştırmacının ismi : Yrd.Doç.Dr. Fatma CEBECİ

Sorumlu Araştırmacı Yrd.Doç.Dr. Fatma CEBECİ tarafından yürütülecek olan "Hemşirelerin Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Algıları" adlı çalışmanın yapılmasında etik açıdan sakınca olmadığı kararı alınmıştır.

Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.

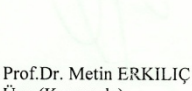

Prof. Dr. Şahin YAZAR
Başkan


Prof. Dr. Muzaffer SİNDEL
Başkan Yardımcısı


Öğr. Gör. Dr. M. Cumhur İZGİ
Raportör


Prof. Dr. Sebahat GÖZÜM
Üye


Prof. Dr. Cemil APAYDIN
Üye


Prof. Dr. Metin ERKİLİÇ
Üye (Kongrede)

Prof. Dr. A. Gökhan ARSLAN
Üye (Yıllık İzinde)

Prof. Dr. Burhan SAVAŞ
Üye

Prof. Dr. Hakan ÖZDEMİR
Üye

Prof. Dr. Aykut ÇİLLİ
Üye

Doç. Dr. Aygen YILMAZ
Üye

Yrd. Doç. Dr. Hakan GÜLKESEN
Üye



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hastane Başhekimliği



Sayı : B.30.2.AKD.0.1H.00.00/PER-405
Konu : Tez Çalışması

17/02/2012

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne)



İlgi : 27/01/2012 tarih ve B.30.2.AKD.0.42.72.00/74 sayılı yazı,

İlgi de kayıtlı yazınıza konu olan Enstitünüz Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans programı öğrencisi Songül BİŞKİN'in "Hemşirelerin Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Algıları" konulu yüksek lisans tez projesine ilişkin anket uygulamalarını Hastanemiz bünyesinde yapması tarafımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ve rica ederim.

Doç. Dr. Abdullah ERDOĞAN
Başhekim
Dekan Yardımcısı

Adres : Dumlupınar Bulvarı, Kampüs 07059 ANTALYA
Tel : (242) 249 62 90
Faks : (242) 249 60 40



Sağlık Bakanlığı



T.C
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
Antalya İli Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği

Sayı:52415545-774.99/ 7558
Konu: Araştırma

25.04/2013

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
(Antalya Sağlık Yüksekokulu Müdürlüğüne)

İlgi:24/04/2013 tarih ve 473 sayılı yazınız.

Yüksekokulunuz öğretim üyesi Doç.Dr.Fatma CEBECİ sorumluluğunda yürütülen, yüksek lisans öğrencisi Songül BİŞKİN tarafından “Hemşirelerin Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Algıları” konulu yapılan araştırmanın Birliğimize bağlı Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Atatürk Devlet Hastanesi’nde Hastane Yöneticilerimizin gözetimi dahilinde uygulanması ve araştırma sonucunun tarafımıza bildirilmesi kaydıyla uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Dr.Cenker ATEŞ
Genel Sekreter V.

Antalya Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği Varlık Mahallesi 100.Yıl Bulvarı Kazım Karabekir Cad.No:1/1 İlgili Kişi: S.ORAL Tel:0 242 2371199 Faks:0 242 2384017

**HEMŞİRELERİN İLAÇ UYGULAMA HATALARININ OLUŞUM NEDENLERINE
İLİŞKİN ALGILARINA YÖNELİK ANKET FORMU İZİN BELGESİ**

31 Ekim 2011 Pazartesi 21:07

Dear Songul, attached is the full instrument and some of our studies; you may use the instrument in your research; we ask only that you cite us in any publications. Good Luck!

Bonnie J Wakefield, PhD, RN, FAAN
Associate Research Professor
Sinclair School of Nursing
University of Missouri
wakefieldb@missouri.edu

From: Songul Biskin [songulbiskin@akdeniz.edu.tr]

Sent: Friday, October 28, 2011 2:35 AM

To: Wakefield, Bonnie

Subject: Medication Error Instrument; from Turkey

Dear Bonnie J. Wakefield;

My name is Songül Bişkin. I am a nurse at Akdeniz University Hospital Emergency Medicine Department in Antalya. I am also attending an educational programme at Akdeniz University Antalya School of Health Surgical Nursing Department. My graduate thesis is about medication errors on this topic. I have seen and read your articles; especially ‘‘ Development and Validation of the Medication Administration Error Reporting Survey’’ article. I want to use your ‘‘MAE Survey Instrument’’ for my research. But there is missing questions and parts in your survey instrument. If you give permission, can you send the whole survey instrument and offer another things about this topic to me?

Thank you in advance

Postgraduate Student Songül Bişkin

Akdeniz University Antalya School of Health Surgical Nursing Department,
Antalya/ Turkey

Hemşirelerin Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Algıları

Sayın Katılımcı;

Adım Songül BİŞKİN, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans yapmaktayım. Hemşirelerin Deneyimledikleri İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine ilişkin algılarını belirlemek amacıyla bir araştırma yapıyorum. Bu amaç doğrultusunda, sizden beklenen, ankette yer alan ifadelere ne derece katılıp katılmadığınızı belirtmeniz ve kişisel bilgi formunu yanıtlamanızdır. Soruları yanıtlama işlemi yaklaşık 10-15 dakikanızı alacaktır. Sorulara doğru ve eksiksiz yanıt vermenizin, ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerinin belirlenmesi ve önlenmesine yönelik tedbirlerin alınmasında önemli katkısı olacağına inanıyorum. Toplanan veriler yalnızca araştırma için kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Araştırmaya katılmak konusunda gönüllü olmanız esastır. Gizliliği sağlamak amacıyla isim alınmayacaktır. Bilgileri okuyup anladıktan sonra, araştırmaya katılmak isterseniz lütfen formu imzalayınız.

Katıldığınız için teşekkür ederim.

Songül BİŞKİN
Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği
Yüksek Lisans Öğrencisi

Katılımcının imzası:

İLAÇ UYGULAMA HATALARININ OLUŞUM NEDENLERİNE YÖNELİK ANKET FORMU

İLAÇ UYGULAMA HATALARININ OLUŞUM NEDENLERİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Orta Derecede katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Biraz Katılıyorum	Orta Derecede Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Birçok ilaç ismi birbirine benziyor.	1	2	3	4	5	6
Farklı ilaçların şekilleri birbirine benzemektedir.	1	2	3	4	5	6
Birçok ilacın ambalajı birbirine benziyor.	1	2	3	4	5	6
Hekimlerin ilaç istemleri (order) genellikle okunaklı değildir.	1	2	3	4	5	6
Hekimlerin ilaç istemleri genellikle net değildir.	1	2	3	4	5	6
Hekimler sık istem değiştirir.	1	2	3	4	5	6
Hekimler istemlerini tam yazma yerine kısaltmalar kullanır.	1	2	3	4	5	6
Hekimler yazılı istem yerine sözel istem kullanır.	1	2	3	4	5	6
İlaç dozları eczaneden genellikle yanlış gelir.	1	2	3	4	5	6
İlaçlar eczanede doğru hazırlanmaz.	1	2	3	4	5	6
İlaçlar eczanede doğru etiketlenmez.	1	2	3	4	5	6
Eczacılara kesintisiz 24 saat ulaşamaz.	1	2	3	4	5	6
Aynı cins (jenerik) ilaçlar farklı isimlerle piyasaya sürülür (örneğin: bir markanın daha ucuz cinsi).	1	2	3	4	5	6
Hemşireler ile doktorlar arasında yetersiz iletişim vardır.	1	2	3	4	5	6
Hastaların çoğunun ilaçları birbirine benzer ya da aynıdır.	1	2	3	4	5	6
Hemşireler yeni ilaçlarla ilgili yeterli hizmet-içi eğitim almaz.	1	2	3	4	5	6
Klinikte ilaçlar hakkında bilgi almanın kolay bir yolu yoktur.	1	2	3	4	5	6
Klinik hemşirelerinin ilaçlar hakkındaki bilgisi sınırlıdır.	1	2	3	4	5	6
19. Hemşirelerin ekip üyeleri ile diğer birimlerdeki ekip üyeleri arasında kalmalarının yarattığı ikilem.	1	2	3	4	5	6

İLAÇ UYGULAMA HATALARININ OLUŞUM NEDENLERİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Orta Derecede Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Biraz Katılıyorum	Orta Derecede Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
20. Planlanan ilaç tedavisinin ertelenmesi durumunda hemşireler bir sonraki dozun zamanı ile ilgili iletişim kurmaz.	1	2	3	4	5	6
21. Hemşireler klinikte onaylanmış ilaç uygulama prosedürüne uymaz.	1	2	3	4	5	6
22. İlaç uygulamaları hemşirelerin diğer görevleri nedeniyle kesintiye uğrar.	1	2	3	4	5	6
23a. Hemşirelerin sayısı yetersizdir.	1	2	3	4	5	6
23b. Hemşireler nitelik (mesleki donanım) bakımından yetersizdir.	1	2	3	4	5	6
24. Tüm ilaçlar tüm hastalara belirlenen zamanda uygulanamaz.	1	2	3	4	5	6
25. İlaç istemleri karta/hemşire gözlem formuna doğru yazılmaz.	1	2	3	4	5	6
26. Hatalar, genellikle ilaç kartları üzerinde yapılır.	1	2	3	4	5	6
27. Araç gereçlerin bozuk olması ya da doğru ayarlanmaması (örneğin IV pump).	1	2	3	4	5	6
28. Hemşireler hastaların bilinen alerjisinin farkında değildir.	1	2	3	4	5	6
29. Hastalar diğer tedavi ve bakımları nedeniyle yerinde bulunmazlar.	1	2	3	4	5	6
30. İlaç uygulamalarında “doğru ilkelerinin” (doğru ilaç, doğru doz, doğru hasta, doğru zaman, doğru yol, doğru ilaç şekli, doğru kayıt, doğru yanıt) ihlal edilmesi*	1	2	3	4	5	6
31. İlaç uygulamalarına yönelik yazılı protokol ve prosedürlerin olmaması*	1	2	3	4	5	6
32. İlaç uygulamalara yönelik kayıtların eksik yapılması*	1	2	3	4	5	6
33. Hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik beceri eksikliğinin olması*	1	2	3	4	5	6

İLAÇ UYGULAMA HATALARININ OLUŞUM NEDENLERİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Orta Derecede Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Biraz Katılıyorum	Orta Derecede Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
34. Hemşirelerin çalıştıkları birimlerin sürekli değiştirilmesi*	1	2	3	4	5	6
35. Hemşirelerin hastalar hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması*	1	2	3	4	5	6
36. Hemşirelerin iş yükünün fazla olması*	1	2	3	4	5	6

*Araştırmacılar tarafından eklenen sorulardır.

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

37. Yaşınız.....

38. Cinsiyetiniz () Kadın () Erkek

39. Bu hastanede çalışma süresiniz..... Yıl/Ay

40. Bu hastanede ilaç uygulama hatası yaptınız mı? ()Evet ()Hayır

41. Bu hastanede hiç ilaç hatasına tanık oldunuz mu? () Evet ()Hayır

42. Bu hastanede hiç ilaç uygulama hatası bildirimini yaptınız mı? () Evet ()Hayır

43. Çalıştığınız Bölüm

() Cerrahi Servisler () Dahili Servisler () Dahili Cerrahi Servis bir arada

() Kadın Doğum () Pediatri () Pediatri Yoğun Bakım

() Cerrahi Yoğun Bakım () Dahili Yoğun Bakım () Acil Servis

() Psikiyatri/Ruh sağlığı () Diğer.....(Lütfen belirtiniz)

44. Bu serviste çalışma süreniz..... Yıl/Ay

45. Servisinizdeki konumunuz nedir?

() Hemşire () Sorumlu hemşire/ () Diğer..... (Lütfen belirtiniz)

46. Çalışma saatleriniz:

() Sürekli Gündüz () Vardiya Usulü (* 08-16 * 16-24 * 16-08 * 24-08) () Nöbet Usulü

() Diğer..... (Lütfen belirtiniz).

47. Haftalık çalışma saatleriniz.....(Lütfen belirtiniz).

48. Gündüz bakım verdiğiniz hasta sayısı.....(Lütfen belirtiniz).

49. Eğitim durumunuz

Sağlık Meslek Lisesi Ön lisans Lisans Yüksek Lisans Doktora

50. İlaç hatalarında mevcut sistemin iyileştirilmesi için herhangi bir öneriniz var mı?

Hayır

Evet.....(Lütfen belirtiniz).

51. Deneyimlerinize dayanarak, biriminizde bildirilen tüm **ilaç hata türlerinin** (IV yol veya IV olmayan yol) oranı nedir? Lütfen bir tanesini daire içine alınız.

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