

**T. C.**  
**İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**BİR HASTANEDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN İLAÇ  
HATASI BİLGİ DURUMLARI VE İLAÇ HATALARININ  
RAPORLANMASI İLE İLGİLİ DÜŞÜNCELERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Hemşire Seçil SEMİZ AYDIN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**



**İSTANBUL, 2015**

**T. C.**  
**İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**BİR HASTANEDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN İLAÇ HATASI BİLGİ  
DURUMLARI VE İLAÇ HATALARININ RAPORLANMASI İLE  
İLGİLİ DÜŞÜNCELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Hemşire Seçil SEMİZ AYDIN**

**Tez Danışmanı**

**Doç. Dr. Semiha AKIN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İSTANBUL, 2015**

## BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarda etik dışı hiçbir davranışımın olmadığını, tezimdaki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması sonucu elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlar için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.



Seçil SEMİZ AYDIN

# İÇİNDEKİLER

1. ÖZET.....	1
2. SUMMARY.....	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
4. GENEL BİLGİLER.....	7
4.1. İLAÇ .....	7
4.2. İLAÇ GÜVENLİĞİ .....	8
4.3. İLAÇ HATASI .....	8
4.4. İLAÇ HATA TİPLERİNİN SINIFLANDIRMASINA İLİŞKİN YAKLAŞIMLAR.....	10
4.4.1. Dünyada İlaç Hatası Sınıflandırma Sistemleri.....	10
4.4.2. Sağlıkta Kalite Sistemi Kapsamında İlaç Hataları Sınıflandırma Sistemi .....	14
4.5. İLAÇ HATALARI NEDENLERİ.....	16
4.6. İLAÇ HATALARININ ÖNLENMESİ.....	20
4.6.1. İlaç Hatalarını Önlemede Kurumlar Tarafından Alınması Gereken Önlemler.....	21
4.6.2. İlaç Hatalarını Önlemede Hemşireler Tarafından Alınması Gereken Önlemler.....	22
4.7. İLAÇ HATALARININ RAPORLANMASI.....	26
4.8. İLAÇ HATALARI İLE İLİŞKİLİ HEMŞİRELERİN YASAL YÜKÜMLÜLÜKLERİ.....	26
4.8.1 Hemşirelerin Ceza Hukuku Yönünden Sorumluluğu .....	28
5. MATERYAL VE YÖNTEM.....	30
5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ.....	30
5.2. ARAŞTIRMA SORULARI.....	30
5.3. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER .....	30

5.4. ARAŞTIRMA EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	31
5.5. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ.....	31
5.6. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ.....	32
5.7. VERİLERİN TOPLANMASI.....	32
5.8. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	33
6. BULGULAR.....	34
6.1. HEMŞİRELERİN TANITICI ÖZELLİKLERİ.....	34
6.2. İLAÇ HATASI RAPORLAMA DURUMU.....	37
6.3. HEMŞİRELERİN İLAÇ HATASI İLE İLGİLİ BİLGİ DURUMLARINA İLİŞKİN BULGULAR.....	41
6.3.1 İlaç Hatası Bilgi Durumu.....	41
6.3.2. İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanlaması.....	49
6.4. İLAÇ HATASI BİLGİ DURUMU BELİRLEME FORMU PUAN ORTALAMASI VE İLAÇ HATASI RAPORLAMA DURUMU İLE İLİŞKİLİ BULGULAR.....	50
6.4.1. Tanıtıcı Özelliklere Göre İlaç Hatası Raporlama Durumunun Karşılaştırılması.....	50
6.4.2 İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	54
7. TARTIŞMA.....	62
7.1. İLAÇ HATASI RAPORLAMA DURUMU İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI.....	63
7.2. İLAÇ HATASI BİLGİ DURUMUNA YÖNELİK BULGULARIN TARTIŞILMASI.....	65
7.3. İLAÇ HATASI BİLGİ DURUMU BELİRLEME FORMU PUAN ORTALAMASI VE İLAÇ HATASI RAPORLAMA DURUMU İLE İLİŞKİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI.....	72
8. SONUÇ.....	75

9. TEŞEKKÜR..... 78

10. KAYNAKLAR..... 79

EKLER



## SİMGE VE KISALTMALAR

<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>ANA</b>	American Nursing Assosiation Amerikan Hemşireler Birliği
<b>APA</b>	American Pharmaceutical Association
<b>ASHP</b>	The American Society of Health System Pharmacists Foundation Amerikan Hastane Eczacılar Derneği
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>ICN</b>	International Council of Nurses Uluslararası Hemşireler Konseyi
<b>JCAHO</b>	The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations Sağlık Kurumları Akreditasyon Komitesi
<b>JCI</b>	Joint Commission International
<b>NCC MERP</b>	The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention İlaç Hatalarını Rapor Etme ve Önleme Koordinasyon Konseyi
<b>TJCHA</b>	Taiwan Hastane Akreditasyonu Birleşik Komisyonu Taiwan Joint Commission on Hospital Accreditation
<b>T.C.K.</b>	Türk Ceza Kanunu
<b>TDK</b>	Türk Dil Kurumu
<b>USP</b>	United States Pharmacopeia Amerika Birleşik Devletleri Farmakopesi

**Araştırma Proje No:** Hem/1512013

İstanbul Bilim Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 24.02.2015/29-216 karar numarası ile onaylanmıştır.

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo No</b>	<b>Tablo Adı</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 6.1.1:</b>	Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri (N=114)	36
<b>Tablo 6.2.1:</b>	Hemşirelerin Son 12 Ay İçinde İlaç Hatasına Şahit Olma ve İlaç Hatası Raporlama Durumuna İlişkin Bulgular (N=114)	38
<b>Tablo 6.2.2:</b>	Hemşirelerin İlaç Hatası Raporlama Durumu (N=114)	40
<b>Tablo 6.2.3:</b>	Hemşirelerin İlaç Hatalarını Raporlamama Nedenleri (N=104)	41
<b>Tablo 6.3.1.1:</b>	Hemşirelerin İlaç Hatası Konusundaki Bilgi Durumu (N=114)	42
<b>Tablo 6.3.2.1:</b>	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Ortalama Puan Değeri (N=114)	50
<b>Tablo 6.3.2.2:</b>	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Dağılımı (N=114)	50
<b>Tablo 6.4.1.1:</b>	Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre İlaç Hatası Raporlama Durumunun Karşılaştırılması	50
<b>Tablo 6.4.1.2:</b>	Hemşirelerin İlaç Güvenliği Eğitimi Alma Durumuna Göre İlaç Hatası Raporlama Durumunun Karşılaştırılması	52
<b>Tablo 6.4.1.3:</b>	İlaç Hatası Raporlamanın Başarı Ölçütü Olarak Algılama Durumuna Göre İlaç Hatası Raporlama Durumunun Karşılaştırılması	52
<b>Tablo 6.4.2.1:</b>	Hemşirelerin Deneyim Sürelerine Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	53
<b>Tablo 6.4.2.2:</b>	Hemşirelerin Eğitim Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	54
<b>Tablo 6.4.2.3:</b>	Hemşirelerin Çalıştıkları Bölüme Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının	54



	Karşılaştırılması	
<b>Tablo 6.4.2.4:</b>	Hemşirelerin Kurumda Çalışma Sürelerine Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	55
<b>Tablo 6.4.2.5:</b>	Hemşirelerin İlaç Güvenliği Eğitimi Alma Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	55
<b>Tablo 6.4.2.6:</b>	Hemşirelerin Bir İlaç Hatası Yapıldığında İlaç Hastasını Raporlama Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	56
<b>Tablo 6.4.2.7:</b>	Klinikte Başka Bir Hemşirenin İlaç Hatası Yaptığına Tanık Olduğunda Durumu Raporlanmasına Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	56
<b>Tablo 6.4.2.8:</b>	Hekimin Tarafından Yapılan İlaç Hatalarını Raporlama Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	57
<b>Tablo 6.4.2.9:</b>	Eczacı Tarafından Yapılan İlaç Hatalarını Raporlama Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	57
<b>Tablo 6.4.2.10:</b>	Hemşirelik Kariyeri Boyunca İlaç Hatası Raporlama Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	58
<b>Tablo 6.4.2.11:</b>	Hemşirelerin İlaç Hatası Raporlamama Sebeplerine Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	58
<b>Tablo 6.4.2.12:</b>	Hemşirenin İlaç Hatası Raporlamasını Başarı Ölçütü Olarak Değerlendirme Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	59

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 6.1.1:	Hemşirelerin Yaş Dağılımı	35
Şekil 6.1.2:	Hemşirelerin İlaç Güvenliği Eğitimi Alma Durumları	37
Şekil 6.2.1:	İlaç Hatasına Şahit Olan Hemşirelerin Karşılaştıkları İlaç Hatası Sayısı	38
Şekil 6.2.2:	Hemşirelerin İlaç Hatası Raporlanmasını Başarı Ölçütü Olarak Değerlendirme Durumu	39

## 1. ÖZET

Hasta güvenliğinde amaç; sağlık hizmeti alan hasta bireyler için olumlu bir ortam yaratarak güvenliği sağlamak, onları zarar verici uygulamalardan ve tehlikelerden uzak tutmaktır. Bu amaca ulaşmak için öne çıkan önemli konulardan birisi de ilaç güvenliğidir. Bu çalışma hemşirelerin ilaç hatası raporlama hakkındaki düşüncelerini ve bilgi durumlarını belirlemek amacı ile planlanmış olan tanımlayıcı-kesitsel nitelikte bir araştırmadır. Araştırmaya özel bir üniversite hastanesinde görev yapan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 114 hemşire katıldı. Verilerin toplanması için araştırmacı tarafından oluşturulan Tanıtıcı Özellikler Soru Formu, İlaç Hatalarının Raporlanmasına Yönelik Düşünceler Formu ve İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu kullanıldı. Yaş ortalaması  $29,37 \pm 7,10$  olan hemşirelerin %51,8'i lisans mezunudur. İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalaması  $82,52 \pm 17,19$  olarak belirlendi. Hemşirelerin %94,7'si ilaç güvenliği eğitimi aldığı, %78,1'inin ilaç hatalarının raporlanmasını başarı ölçütü olarak algıladığı bulundu. Hemşireler ilaç hatalarını raporlamaları durumunda; %8,8'i bu hatanın kişisel yetersizlik olarak algılanacağını, %2,6'sı iş hayatına zarar vereceğini, %4,4'ü işinin tehlikeye gireceğini, %4,4'ü raporlamanın işe yaramayacağını bildirdi. Hemşirelerin yaklaşık %30'u (%28,9) ilaç hatası ile ilgili sorunun kendi aralarında çözülebileceğini, %9,6'sı nasıl raporlama yapılacağını bilmediğini, %0,9'u ilaç hatalarının raporlanmasına gerek olmadığını, %0,9'u bu hatanın raporlanması durumunda ilaç hatasının personel özlük dosyasına geçeceğine ilişkin endişe yaşadıklarını bildirdi. Hemşirelerin eğitim durumu, kurumda çalışma süresi, çalıştıkları bölüm ve ilaç güvenliği eğitimi alma durumuna göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ). Hasta güvenliğine yönelik raporlamanın yapılabilmesi için verilen eğitimlerde, hata raporlamanın çalışanı cezalandırma olarak görülmeyip sistemin önemli bir parçası olarak değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Hemşirelerin ilaç hatası raporlama konusundaki bilgileri uygulamaya yansıtabilme becerilerini geliştirmek üzere kurumsal stratejilerin geliştirilmesi ve eğitimlerin planlanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İlaç hatası raporlama, ilaç hatası bilgisi, hemşirelik.

## 2. SUMMARY

The goal of patient safety is to provide safety by creating a favourable environment for the patient and to keep them away from the dangerous practices and hazards. In achieving this goal, one of the prominently significant issues to consider is the medication safety. The research adopted descriptive- cross-sectional design. The study aimed to evaluate nurses' opinions about reporting medication errors and level of knowledge about medication errors. 114 nurses working at a private university hospital agreed to participate in the study. There were questionnaires for identifying personal characteristics, opinions on reporting the medication errors, and an identification form for the knowledge of medication errors. Mean age of nurses was  $29.37 \pm 7.10$  years old and 51,8% of the nurses graduated from undergraduate program. Mean score of Assessment Form for Knowledge of Medication was  $82.52 \pm 17.19$ . Nearly of all sample (97.7%) stated to have a training about medication safety and 78.1% of the nurses perceived the act of reporting medication errors as a success criterion. When asked about in case of a report of medication errors; 8.8% of the nurses told that reporting would be perceived as a personal incompetency; 2.6% of them told it would damage their work careers; 4.4% of them told it would put their job in jeopardy; 4.4% of them told it would be of no use to report. Nearly thirty percent (28.9%) of nurses claimed the problem can be settled in between the parties; 9.6% of them told they do not know how to report; 0.9% of the nurses stated that there is no need for reporting the errors; 0.9% of them told they have concerns about the report data will be on their personnel file in case they report the errors. There found none statistical inferences between the education levels, working periods, specialties of nurses, or whether they had medication safety training and the point averages on the Assessment Form for Knowledge of Medication Errors ( $p > 0.05$ ). In training sessions to enable the staff to report for the patient safety, it is important that reporting errors are not perceived as punishment for the employees but a crucial part of the system. It is highly suggested that corporate strategies are developed and educational planning are made to improve nurses' skills to put their knowledge of reporting medication errors into practice.

**Key Words:** Medication errors reports, medication errors information, nursing

### 3. GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlık hizmetlerinin amacı, bireylerin hastalıklardan korunması, tedavisi, bakımı ve rehabilitasyonudur. Sağlık hizmetleri geliştikçe ve hastalar haklarını öğrendikçe sağlık hizmeti sunumunda çeşitlilik ve kalite unsuru giderek öne çıkmaktadır. Bu öne çıkan konulardan en önemlilerinden birisi de hasta güvenliğidir (1,2).

Hasta güvenliği; bir hastayı istenmeyen ya da sağlık bakımı ile ilişkili olası bir zarardan uzak tutma durumudur ya da sağlık hizmetlerinin sunumu sırasında kişilere verilebilecek zararı önlemek amacıyla sağlık kurumlarının ve bu kurumlarda çalışanların aldığı önlemlerin tamamı şeklinde tanımlanmaktadır. Hasta güvenliğinde amaç; sağlık hizmeti alan hasta bireyler için olumlu bir ortam yaratarak güvenliği sağlamak, onları zarar verici uygulamalardan ve tehlikelerden uzak tutmaktır (3,4,5).

Hastaya verilen hizmet süresince uygulanan tedavi ve bakımın başarısını etkileyebilecek her türlü olumsuz ya da istenmeyen olay hasta güvenliğini tehdit eder. Tıp biliminin ilk ve en temel öğretilerinden biri “Önce Zarar Verme“ ilkesidir. Bu ilke doğrultusunda kurgulanan sağlık hizmeti sunumu öncelikle hastaların ve sağlık çalışanlarının güvenliğine odaklanmaktadır. Ancak, sağlık hizmeti sunum süreçlerinde ortaya çıkan tıbbi hatalar, hasta güvenliğini ve bakım sonuçlarını olumsuz etkileyerek hastaların zarar görmesine neden olabilmektedirler (6,7).

Türk Dil Kurumu hata terimini istemeyerek ve bilmeyerek yapılan yanlış, kusur, yanılma, yanılğı olarak tanımlamaktadır. Tıbbi hata, hastaya sunulan sağlık hizmeti sırasında kasıtsız bir aksamanın neden olduğu beklenmeyen sonuç; ölüm, ciddi fiziksel ya da psikolojik hasar veya hasar riskini içeren ters veya beklenmeyen olay olarak tanımlanmaktadır. Sağlık Kurumları Akreditasyon Komitesi (JCAHO) tarafından bu kavram, “sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi” şeklinde tanımlanmaktadır (8,9).

Tıbbi hatalar Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde bir yılda 40.000-80.000 ölüme yol açarak, ölüm nedenleri içinde beşinci sırada yer almakta, yatan hastaların %1-2'sinde

meydana gelmekte ve aynı zamanda beraberinde sağlık sistemine mali yük getirmektedir. İlaç Enstitüsü (Institute of Medicine) tarafından Utah-Colorado ve New York'ta yapılan çalışmaların sonuçlarına göre hastaneye yatan hastaların %2,9-3,7'sinde tıbbi hata görülmektedir (10).

İlaç hataları en yaygın olarak görülen önlenebilir tıbbi hatalardır. İlaç hataları, ilaçların uygulanma sürecinde, izlenmesi gereken ilkelere uyulmaması sonucunda gerçekleşen yanlış uygulamalar şeklinde tanımlanabilir. Amerika Birleşik Devletleri İlaç Hatalarını Rapor Etme ve Önleme Koordinasyon Konseyi (NCC MERP) ilaç hatasını; sağlık çalışanının, hastanın veya üreticinin kontrolünde olmasına rağmen, hastanın ilaçtan zarar görmesine ya da uygun olmayan ilacı almasına sebep olan önlenebilir bir olay olarak tanımlamaktadır (11,12,13).

Son 10 yıldır ilaç hataları, hastanede yatan hastalarda iyatrojenik hastalığın önemli bir nedeni olarak kabul edilmektedir. Birçok hata sağlık maliyetlerinde, morbidite ve mortalitede artışa neden olmakla birlikte dava kaynağı olabilir. Genel olarak ilaç hataları ABD'inde ölüm nedenleri arasında 10. sıradadır. ABD'de İstenmeyen İlaç Olaylarını Önleme Çalışma Grubu (The Adverse Drug Event Revent Study Group) 2000 yılında hastaneye kabul edilen hastaların %1,8' inde zararlı ilaç uygulama hatalarının meydana geldiğini bildirmiştir (2,14,15).

Ulusal Hasta Güvenliği Ajansı İngiltere'de tüm bakım ortamlarında ilaç hatalarının %16'sının reçetelemede, %18'inin dağıtım aşamasında, %50'sinin ilaç tedavisi sürecinin herhangi bir aşamasında olduğu belirlemiştir (16).

Taiwan Hastane Akreditasyonu Birleşik Komisyonu (Taiwan Joint Commission on Hospital Accreditation-TJCHA) 1999 yılında bir rapor yayımlayarak tıbbi hatalara ilişkin bazı tahminlerde bulunmuştur. TJCHA'nın raporuna göre, istenmeyen tıbbi hatalardan kaynaklanan ölüm sayısının 6.000-20.000 arasında olduğu tahmin edilmiştir. 2003-2004 yıllarında 13 tip tıbbi ihmal arasında ilaç hataları %22,2 oranı ile en önemli hatalar olarak yer almaktadır. 2006-2007 yıllarında hastanede hastaların güvenliği için belirlenen 8 amaç arasında ilaç güvenliğinin geliştirilmesine öncelik verilmiştir. Bu veriler, ilaç güvenliğinin hasta bakımının güvenliği ve kalitesi için evrensel bir konu olduğunu göstermektedir (2).

Hastaneye yatışlarda tıbbi hatalardan dolayı ölüm oranları değişik batı dünyası kaynaklarına ve araştırmalarına göre % 0,2 ile % 0,5 arasında olduğu hesap edilmektedir. Bu oran %1'e kadar çıkabilmektedir. 2008 yılında Sağlık Bakanlığı hastanelerine 6,2 milyon, üniversite hastanelerine 1,4 milyon, özel hastanelere 2,3 milyon olmak üzere Türkiye'de toplam 9,9 milyon hasta hastaneye yatmıştır. 9.9 milyon yatışı batı rakamlarındaki en düşük hastane ölüm riski olan 0.002 ile çarpılırsa 2008 yılında 18.950 kişinin hastalıklarından dolayı değil, sistem sorunları nedeniyle hastanelerde ölmüş olabileceğini varsayılabilir (17).

Günümüzdeki çalışmalar hemşirelerin hasta bakım sorumluluklarını yerine getirdikleri zamanın %16,9 ila %26,9'u ilaç uygulama aşamasında geçtiğini göstermektedir. Hemşire ilaçların hazırlanması, uygulanması ve bu girişimler sırasında karşılaşılabileceği yasal sorumluluklar ile ilaçlara ilişkin güvenlik önlemleri ve ilaçların farmakolojik özellikleri konusunda bilgi sahibi olmalıdır. Hatalar, ilacın hastane içerisine kabulünden hastaya uygulandıktan sonraki herhangi bir süreç dilimi içerisinde olabilir (18).

İlaç hatalarının oluşmasına etki eden bir çok etmen mevcuttur. İlaç uygulama hatası, ilacın yapısı ve bileşimi, ürünün paketlenmesi, etiketlenmesi ve adlandırılması, dağıtımı, prosedürler ve sistemler, istemin içeriği, istemin alınması, uygulanması, eğitimi, izlenmesi ve kullanım sistemlerinin herhangi birine bağlı olmakla birlikte, personel sıkıntısı, iletişim hataları, benzer ilaç isimleri nedeni ile kafa karışıklığı oluşması, yoğunluk, gürültü ve koğuş tipi odada ilaç uygulaması yapılması da hata nedenleri arasındadır (19, 2, 20).

İlaç uygulama hatalarının önlenmesi için nedenlerinin ortaya çıkarılması oldukça önemlidir. Bu hataların analizi sağlık profesyonellerine ve yöneticilerine ilaç uygulama hatalarının azaltılması ve önlenmesi için hedefler belirlenmesinde yardımcı olur. Böylece kurumlar, ilaç güvenliğini artırıcı çeşitli yöntemler ve prosedürler geliştirerek hastaların zarar görmesini engelleyebilirler (21).

İlaç hataları multidisipliner bir süreç olmakla birlikte, hemşireler ilaç uygulamalarında son noktada yer aldıkları için oldukça önemli bir role sahiptir (9).

Hemşireler hastanelerde, hasta güvenliği stratejilerini oluşturmak ve sürdürmek konusunda kritik bir pozisyona sahiptirler. Hasta güvenliği uygulamaları ve çalışmalarında hemşirelerin bu konudaki yaklaşım ve bakış açılarına olan olumlu etkisi göz ardı edilmemeli, bu nedenle, çalışmalarda hemşireler aktif rol almalı, hasta güvenliği uygulamalarının düzenli kontrolü sağlanmalı ve hasta güvenliği konusunu tüm çalışanlar sahiplenmelidir (9,22).

Sağlık bakımının kalitesini belirlemede önemli bir yer tutan ilaç uygulama hatalarının engellenmesi için hata tiplerinin, sık görülen hataların, hata nedenlerinin ve sonuçlarının belirlenmesi gerekir. Bu nedenle hataların raporlanması ve analiz edilmesi önemlidir. Raporlama yapabilmek için ise gerçekleşen eylem yada olayın hata olduğunun bilinmesi önemlidir. Bu çalışmanın amacı; özel bir üniversite hastanesinde çalışmakta olan hemşirelerin ilaç hatasının raporlanmasına yönelik alışkanlıklarının değerlendirilmesi ve ilaç hatası bilgi durumlarının belirlenmesidir.



## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1. İLAÇ

İlaç (tıbbi farmasötik ürün) insanlarda ve hayvanlarda hastalıklardan korunma, tanı, tedavi veya bir fonksiyonun düzeltilmesi ya da insan yararına değiştirilmesi için kullanılan, genelde bir veya daha fazla yardımcı maddeler ile formüle edilmiş etkin madde(ler) içeren bitmiş dozaj şeklidir (17).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ilacı şu şekilde tanımlar; fizyolojik sistemleri veya patolojik durumları alanın yararı için değiştirmek veya incelemek amacıyla kullanılabilen bir maddedir. İlaç, hastalıkların tedavisi, profilaksisi (önlenmesi), teşhisi ve diğer tıbbi amaçlar için kullanılır. Hastalıkların tedavisi, ilaçların kullanılma amaçlarının en önemlisini oluşturur (23,24).

İlaç kullanılış amacı ile ilgili hücre ve yapılara ve buradaki biyolojik olaylara etki yapmalı, diğer yapı ve olayları etkilememelidir. Buna, ilacın seçicilik (selektivite) özelliği denir. Bu özellik ilaçlarda tam olarak değil, göreceli olarak bulunur. Örneğin digital glikozidleri kalp kasına en fazla etki gösterir (24).

İlaç etkisinin geçici olması gerekir. Yani ilaç kesilince etkisi kısa bir süre sonra ortadan kalkmalıdır. Vücutta kalıcı etki genellikle zehirlerin bir özelliğidir (25).

İlacın etkisi doza bağımlı olmalıdır ( doz: bir defada verilen ilaç miktarıdır, bir gün boyunca verilmesi önerilen miktar günlük doz diye adlandırılır) (25).

## 4.2. İLAÇ GÜVENLİĞİ

İlaç güvenliği bir beşeri tıbbi müstahzarın üretiminden uygulama sonrası gözlem aralığına kadar tüm süreçleri içeren, ilacın hastaya ve çalışanlara zarar vermesini önlemek amacıyla yapılan önleyici faaliyetler ile ilaç kullanımından dolayı meydana gelmiş olaylarla ilgili yapılan düzeltici faaliyetlerin tamamını ifade etmektedir (26).

## 4.3. İLAÇ HATASI

Hata, Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından istemeyerek ve bilmeyerek yapılan yanlış, kusur, yanılma olarak tanımlanmıştır. Genel anlamı ile hata; istenmeyen, onaylanmayan hareket ve davranışlardır. Kasti hata; bilerek kurallara aykırı hareket etmektir. Kasıtlı olmayan hata ise önlem alma eksikliği, yani ihmaldir (2).

Sağlık hizmeti verilen kurumlarda pek çok kasıtlı olmayan hata söz konusu olabilmektedir. Bu hatalardan biri olan ilaç uygulama hatası, NCC MERP ile, aralarında JCHAO ve American Pharmaceutical Association'nın (APA) da bulunduğu 19 uluslararası organizasyonun oluşturduğu bağımsız bir kurul tarafından tanımlanmıştır. Bu karara göre, ilaç hatası; uygunsuz ilaç kullanımına ve hastanın zarar görmesine neden olan, sağlık hizmeti disiplinlerinin, hasta ve yakınlarının kontrolünde engellenmesi mümkün, önlenabilir bir olay olarak tanımlanmıştır. İlaç hataları; iletişim, ürün etiketleme, paketlenme ve adlandırma, bileşik, dağıtım, yönetim, eğitim, izleme ve kullanımı esnasında olabildiği gibi, uygulama, sağlık ürünleri, prosedürler ve reçeteleme gibi sistemler ile ilgili olabilir (2,27,20,28,29).

Avustralya hastanelerinde yürütülen bir çalışmada hastaneye kabul edilen hastaların %5-8'inin ilaç uygulama hatalarına maruz kaldıkları saptanmıştır. Hollanda'da iki hastanenin yoğun bakımlarındaki ilaç uygulamalarının gözlemlendiği bir çalışmada 24 hasta için 233 ilaç uygulaması gözlenmiştir. Bu 233 ilaç uygulamasından 104'ü (%44.6) en az bir hata ile hatalı uygulama olarak belirlenmiştir (27).

İlacın hekim tarafından order edilmesinden ilacın hemşire tarafından uygulandıktan sonra ilaç etkisinin takibini de içine alan bir süreçte ilaç hataları görülmektedir. Hastanın hastane kayıtlarına tanımlanması aşamasında yanlış kimlik bilgilerinin girilmesi (yaş, cinsiyet, isim gibi), yanlış veya eksik ağırlık ve boy bilgisinin kayda geçilmesi, hastanın ilaç veya besin alerji bilgisinin yetersiz veya hiç olmaması, okunaksız ilaç orderları, sözel ilaç orderlarının algılanmaması veya yanlış algılanması, endikasyona uygun olmayan ilaç seçimi, endikasyona uygun olmayan tedavi süresi, yanlış ilaç formülasyonunun hastaya uygulanması, uygun olmayan veriliş yolu, ilacın uygun olmayan teknik ile hazırlanması, ilaç dozunun atlanması, tamamen unutulması veya uygulama kayıtlarının yapılmamasından dolayı tekrar ilaç uygulanması, ilaç seçimi yaparken ilaç-ilaç veya ilaç-besin etkileşimlerinin dikkate alınmaması gibi nedenler ilaç hatalarına neden olmaktadır. Hatalı ilaç uygulamaları, sebep oldukları hastalık, sakatlık ve ölümler açısından son derece riskli bir konu olup, hastaneye yatan hastaların tedavileri sırasında en sık karşılaştığı hata grubu arasında yer almaktadır (17).

Özellikle ilaç seçimi, yazımı (order/tabela) ve reçetelenmesi sırasında tıbbi hatalarının görülme sıklığı her 1000 yatan hastada 3 ila 99 arasındadır. İlaç hatalarından bazıları; yanlış ilaç, yanlış doz, yanlış seçenek, yanlış teknik ve ekipman kaybıdır. The Harvard Medical Practice Study, hastanelerde karşılaşılan tıbbi hataların %19.4'ünü yanlış ilaç uygulamalarının oluşturduğunu rapor etmiştir. Günümüzde teknoloji ilerlemesi ve artan reçete sayısı ile birlikte ilaç hatalarının da arttığı belirtilmektedir (17).

Amerika'da tıbbi hatalar konusundaki bir çalışmaya göre ilaç hatalarının %86'sının hastaya ulaşmadan önce önlenebileceği tespit edilmiştir (2). İstanbul'da bir kurum hastanesinde yapılan çalışmada hemşirelerin uygulamalarda en sık karşılaştıkları hatalar olarak %47 oranı ile ilaç uygulama hataları olduğu tespit edilmiştir. İlaç hataları en fazla hastaneye yatış, hastaneden taburculuk, bir klinikten başka bir kliniğe transfer sırasında meydana gelmektedir (30).

Joint Commission International JCI Hastaneler için akreditasyon standartlarında yer alan altı tane "Uluslararası Hasta Güvenliği Hedefleri" yayınlamış ve 3. hedef olarak "Yüksek Riskli İlaçların Güvenliğinin Geliştirilmesi" olarak belirlemiştir. Yüksek riskli

ilaçlar; hatalı kullanıldıklarında hasta üzerinde geri dönüşsüz veya kalıcı olumsuz etki yaratan ilaç ve sıvılardır (17, 29, 31).

İlaç uygulama hataları hastaların %41,5'inin hastanede daha uzun süre yatmasına, hastane maliyetinin artmasına, ülkelerin ilaç tüketimlerinin artmasına, sağlık problemlerinin çoğalmasına ve bu konuyla ilgili yasal sorunların yaşanmasına sebep olmaktadır (31).

#### **4.4. İLAÇ HATA TİPLERİNİN SINIFLANDIRMASINA İLİŞKİN YAKLAŞIMLAR**

##### **4.4.1. Dünyada İlaç Hatası Sınıflandırma Sistemleri**

NCC MERP'in tanımına göre ilaç uygulama hatası; sağlık personeli, hasta veya tüketici tarafından uygunsuz ilaç kullanımı veya hastaya zarar veren önlenemez olaydır. Her yıl Colorado ve Utah'ta en az 44 bin Amerikalı, Newyork'ta yapılan bir araştırmada ise 98 bin Amerikalı hastanın tıbbi hataya bağlı öldüğü, bunların başında ise ilaç hatalarının geldiği saptanmıştır (32,29).

İlaç hataları hastanın durumunda hafif ya da ciddi etkiler oluşturabilmektedir. Bazı ilaç uygulama hataları hastanın durumunu değiştirebilir ama değişiklik herhangi bir zarara sebep olmayabilir. Bazı ilaç hataları da zarara yol açma potansiyeline sahip olduğu halde herhangi bir zarara neden olmayabilir. Ciddi ilaç uygulama hataları önlenmezse ya da müdahale edilmezse, hastaya zarar verebilir (33).

Hatalar çoğunlukla fark edilmeme ve çalışanların ceza almaya yol açacak durumlara maruz kalmak istememesi nedeniyle %95 oranında kayıt ve rapor edilmemektedir. Şüphesiz hastanelerde ve diğer sağlık kuruluşlarında ilaç hatalarının açığa çıkarılması son derece önemlidir (34).

İlaç hatalarının bildirilmesi için ilaç hata tiplerinin bilinmesi gerekmektedir. Hataların sınıflandırılması ilk kez Franke tarafından 1967 yılında yapılmış, ancak sonraki

çalışmalarda bir örneklilik elde edilememiştir. Dolayısıyla yapılan hatalarla ilgili çalışmaların karşılaştırılması, hata tiplerinin sınıflandırılması ve benzer isimli sınıflandırılma tanımlamalarının farklılıklarından dolayı güçleşmektedir. Değişik yorum ve taraflı tutumlara maruz kalınmaması açısından, ilaç uygulama hatalarını oluşturan faktörlerin ve hata tiplerinin saptanmasının kesinlikle gerekli olduğu belirtilmektedir. Böylece hangi hata tipinin daha fazla yaşandığı bildirilecektir. Amerikan Hastane Eczacılar Derneği (The American Society of Health System Pharmacists Foundation-ASHP) ilaç uygulama hata tiplerini 1993 yılında 11 başlık altında toplamıştır. Bu başlıklar şunları içermektedir;

- İstem etme hatası: İlacın yanlış istem edilmesidir.
- Atlama hatası: Hasta için istem edilen ilacın dozunun bir sonraki uygulama zamanına kadar uygulanmamasıdır. İstemde hata olmamasına rağmen dozlarda atlama olmasından kaynaklanmaktadır.
- Yanlış zaman hatası: İlacın planlanan uygulama zamanının dışında uygulanmasıdır.
- İstem edilmeyen ilacın uygulanması: Doktor tarafından istem edilmeyen bir ilacın uygulanması, uygun olmayan ilacın verilmesidir. İlacın başka hastaya verilmesi ve istem dışı ilaç verilmesi uygulanmalarını içerir
- Yanlış doz hatası: Hastaya istem edilen dozun az ya da fazla uygulanması, hastaya ilaç dozunun tekrar verilmesidir. İstemde ilaç miktarının saptanmaması, metrik sistem ve/veya eczacılık sisteminin ifade edilmemesi hatanın en önemli nedenidir.
- Yanlış-doza form hatası: Doktor tarafından istem edilen ilacın farklı formunun hastaya uygulanmasıdır.
- Yanlış yol hatası: İlacın doğru formunun, hastanın yanlış bölgesine uygulanmasıdır. Örneğin; Sol göz yerine, sağ göze ilaç uygulanması gibi.
- Yanlış uygulama hızı hatası: İntravenöz ya da enteral sıvıların istem edilen gönderilme hızından farklı uygulanmasıdır.
- Yanlış ilaç hazırlama hatası: İlacın hazırlanmasının yanlış yapılmasıdır.
- Bozulmuş ilacın uygulanması: Tarihi geçmiş ilacın uygulanmasıdır.
- İzlem hatası: Hastanın ilaca verdiği yanıtın yetersiz değerlendirilmesidir (2,32,27).

Bilimsel çalışmalara göre ilaç hataları genellikle istem etme ve uygulama aşamalarında meydana gelmektedir ve bu aşamalardaki hatalar bütün ilaç uygulama hatalarının %65-87'sini oluşturmaktadır. Birleşik Devletler İlaç Kataloğu'nun 2000 yılı raporuna göre; istem hataları ilaç uygulama hatalarının %11'ini, uygulama hataları ise %40'ını oluşturmaktadır (33).

Barker ve ark., (2003) ABD'deki 36 hastanede yaptıkları araştırmada en sık görülen ilaç uygulama hatalarının, "İlacın yanlış zamanda uygulanması", "İlacın atlanması, uygulanmaması", "İlacın yanlış dozda uygulanması" ve "Order edilmeyen ilacın uygulanması" olduğunu tespit etmiştir (34).

1998 yılında NCC MERP tarafından yayınlanan İlaç Hatalarını Rapor Etme ve Önleme Koordinasyon Konseyi (NCC MERP) Taxonomy of Medication Errors ile ilaç hatalarının türleri bir sistem analizi çerçevesinde sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre olan ilaç hataları türleri de aşağıdaki gibidir;

- Doz atlama hataları
- Yanlış doz hataları
- Yanlış konsantrasyon
- Yanlış ilaç
- Yanlış dozaj formu
- Yanlış teknik
- Yanlış yol
- Yanlış hız
- Yanlış süre
- Yanlış zaman
- Yanlış hasta
- Takip hataları
- Bozulmuş ilaç hataları
- Diğer ilaç hataları (27,35).

İlaç uygulama hatasının sınıflandırılması genellikle hatanın hastadaki etkisine göre yapılmaktadır. NCC MERP (İlaç Uygulama Hataları ve Önlenmesi Ulusal Koordinasyon Konseyi) ilaç uygulama hatalarını şu başlıklar altında sınıflandırmıştır.

**Kategori A:** Hata yok, hataya sebep olabilecek durum/olay bulunmamasıdır.

**Kategori B:** Hata var ancak hata hastaya ulaşmadığı için zarar vermemiştir.

**Kategori C:** Hata hastaya ulaşmıştır, ancak zarar vermemiştir.

**Kategori D:** Hastaya ulaşan hata vardır, ancak izlem gerekli olabilecek bir hatadır.

**Kategori E:** Hastada, geçici zarar oluşturan, tedavi veya girişim gerektiren hatadır. Geçici zarara sebep olan hatadır.

**Kategori F:** Hastanın hastanede kalmasını gerektiren ve geçici zarar veren hatadır.

**Kategori G:** Hastaya kalıcı zarar veren bir hatadır.

**Kategori H:** Hastada ölüme yakın olarak sonuçlanan ve bireyi hayatta tutmak için girişim gerektiren hatadır.

**Kategori I:** Hastanın ölümüyle sonuçlanan hatadır (2,35).

İlaç hataları türlerinin belirlenmesinde farklı bir sınıflandırma 1990 yılında “İlaç Hatalarının Önlenmesi Rehberi” kapsamında yapılmıştır (32). Bu rehberde ilaç hataları türleri aşağıdaki başlıklardan oluşur:

- *Direktif Hataları:* Yanlış ilaç seçimi (endikasyonlara, kontrendikasyonlara, bilinen alerjilere, tedavinin sonlandırılmasına ve diğer faktörler bazında yanlış ilaç seçimi), yanlış dozun, yanlış dozaj formunun, yanlış kullanım sayısının, yanlış yolun, yanlış konsantrasyonun, yanlış uygulama hızının direktif edilmesi, doktor tarafından ilacın kullanımı hakkında hastanın yanlış bilgilendirilmesi ve yazılan direktiflerin okunabilir olmaması direktif hatalarıdır.
- *Doz Atlama Hataları:* Hastaya verilmesi gereken ilaç dozunun atlanmasıdır. Ancak hastanın ilacı almayı reddetmesi ya da olası bir kontrendikasyon nedeniyle dozun atlanması hata türünün dışında tutulur. Ayrıca hastanın örneğin bazı tetkikler için

hemşire yanında olmadığı durumlarda doz atlamasına mecbur kalınmışsa bu durumlar mutlaka hasta kayıtlarına geçirilmelidir.

- *Yanlış Zaman Hataları:* İlaçların belirlenen programın dışında yanlış zamanda uygulanması hatalarıdır.
- *Yetkisiz İlaç Uygulama Hataları:* Yasal yetkisi olan doktor dışında yetkisi olmayan biri tarafından hastaya izinsiz ilaç uygulanması hatalarıdır.
- *Yanlış Doz Hataları:* Hastaya direktif edilen dozun fazlasının ya da eksiğinin uygulanması, aynı dozun tekrar uygulanması hatalarıdır. Fakat hastanın klinik seyirinden dolayı bazı dozların azaltılması ya da arttırılması hata sınıfında algılanmaz.
- *Yanlış Dozaj Formu Hataları:* Çeşitli formları olan ilaçların (tablet, kapsül, süspansiyon ve benzeri), direktif edilen formu dışında hastaya uygulanmasından doğan hatalardır. Örneğin nazogastrik tüpten verilmek için sıvı formda hazırlanması gereken bir ilaç yerine tablet formunda hazırlanan bir ilacın hastaya güçlükle yutturulmaya çalışılması yanlış dozaj formu hataları kapsamındadır.
- *İlacın Yanlış Hazırlanması Hataları:* İlaç maddesinin yanlış formülasyonda hazırlanması hatalarıdır. Örneğin ilaçların yanlış sulandırılması (ilaç dilüsyon hataları), fiziksel ve kimyasal yapıları gereği karıştırılmaması gereken ilaçların karıştırılması bu sınıfta yer alana hatalardır.
- *Bozulmuş İlaç Hataları:* Kullanım süresi geçmiş, uygun şartlarda saklanmadığı için bozulmuş ilaçların hastaya uygulanması sonucu ortaya çıkan hatalardır.
- *Takip Hataları:* Uygulanan ilaçlara karşı hastanın gösterdiği tepkilerin uygun şekilde takip edilmemesi sonucu ortaya çıkan hatalardır. Örneğin bazı ilaçları aldıktan sonra hastaya hayati bulgular takibini sıklaştırmak gerekebilir, bazı kan testlerine ihtiyaç duyulabilir ya da aldığı-çıkardığı sıvı takibi yapmak gerekebilir. Bu gibi özel takiplerin yapılmaması ve hastanın gereken şekilde izlenmemesi hataları bu sınıf altında yer alır.
- *Bağımlılık Hataları:* Direktif edilen ilaçlara, hastanın bağımlılık tarzında uygunsuz davranışlar geliştirmesi ve bu durumun takip edilmemesi hataları bu kapsamda yer alır.
- *Diğer İlaç Hataları:* Yukarıda geçen ilaç hatası türleri dışındaki tüm ilaç hatalarıdır (27).



#### 4.4.2. Sağlıkta Kalite Sistemi Kapsamında İlaç Hataları Sınıflandırma Sistemi

Ülkemizde de ilaç hata raporlamalarının standart hale getirilmesi, ortak bir vizyon oluşturulması ve rapor analizlerinin daha sistematik bir düzende gerçekleştirilmesi amacıyla İlaç Hataları Sınıflandırma Sistemi oluşturulmuştur. İlaç hatası sınıflandırma kodları 4 kısımdan oluşmakta, sırasıyla yer, kişi, zaman ve işlem bilgilerini içermektedir. Hatalı işleme ait kısım aynı zamanda alt parametrelere sahip olup tüm vakalar için tanımlanması gerekmektedir (26).

Hatalı işlem türleri muhafaza, istem, hazırlama, transfer, uygulama ve uygulama sonrası olmak üzere 6 aşama üzerinden belirlenmiştir (26).

Muhafaza aşamasındaki hatalı işlemler sıcaklık ve nem uygunsuzluğu, ilk giren ilk çıkar (FİFO) kuralı, ışık maruziyeti, yazılışı-okunuşu-görünüşü benzer ilaçların karışması, pediatrik dozdaki ilaçların aynı rafta bulunması, kritik stok seviyesinin hatalı kontrolü, miat ve kritik stok seviyesinin hatalı olması, yüksek riskli ilaçların tanımlanmaması, psikotrop ve narkotik ilaçların tanımlanmaması, ilacın çalınması, ilacın kaybolması ve miadı dolmuş ilaç olarak belirlenmiştir (26).

İstem aşamasındaki hatalı işlem türü; yanlış ilaç istemi, elektronik ortamda yanlış ilaç seçimi, yanlış tedavi yazılması, kontrendike ilaç yazılması, ilacın adında kısaltma kullanımı, okunaksız el yazısı, hatalı doz istemi, sözel istemin yanlış anlaşılması, sözel istemin yazılı hale getirilmemesi, iletişim eksikliği olarak tanımlanmıştır (26).

Hazırlama aşamasındaki hatalı işlem türleri; doktor isteminin yanlış yorumlanması, yanlış ilaç hazırlanması, ilaçların yanlış paketlenmesi, ilaçların yanlış etiketlenmesi, hastanın yanında getirdiği ilaçların tanımlanmaması, el hijyeninin uygulanmaması, ilaç geçimsizliği, ilacın yanlış teknik ile hazırlanması, yazılışı-okunuşu-görünüşü benzer ilaçların karışması, hazırlanan ilaçların yanlış etiketlenmesi, doktor isteminin dışında ilaç uygulanması, yetki dışında ilaç uygulanması, bozulmuş ilaç uygulanması, hasta başında ilaç bulundurulması, ilacın kullanımı hakkında hastaya yanlış bilgi verilmesi, ilaç kullanımı hakkında hastaya bilgi verilmemesi belirlenmiştir (26).

Transfer aşamasındaki hatalı işlem türleri; hazır ilaçların yanlış hastaya gönderilmesi, yanlış zamanda ilaç dağıtılması, eczaneden yanlış ilaç transferi yapılması olarak tanımlanmıştır (26).

Uygulama aşamasındaki hatalı işlem türleri; sterilizasyon dezenfeksiyon kurallarına uyulmaması, yanlış hasta, yanlış ilaç, yanlış doz (aşırı), yanlış doz (yetersiz), yanlış

farmosötik form, yanlış zaman, yanlış teknik, geçimsiz ilaçların aynı anda uygulanması, doz atlama, mükerrer ilaç verme, yanlış uygulama süresi (enjeksiyon) yanlış uygulama süresi (infüzyon) olarak belirlenmiştir (26).

Uygulama sonrası hatalı işlem türleri; ilaç uygulama sonrası el hijyeni uygulanmaması, ilaç uygulamasının kayıt altına alınmaması, ilaç uygulama sonrası atıkların ortamdaki uzaklaştırılmaması, ilaç uygulaması sonrasında gözlem yapılmaması, advers etki yönetiminin tanımlanmaması, advers etki bildirimlerinin yapılmaması, ilaç-ilaç, ilaç-besin etkileşiminin gözlenmemesi olarak tanımlanmıştır (26).

#### **4.5. İLAÇ HATALARI NEDENLERİ**

İlaç hatalarının oluşumuna etki eden birçok neden olduğu düşünülmektedir. İlaç uygulama hatası, ilacın yapısı ve bileşimi, prosedürler ve sistemler, istemin içeriği, istemin alınması, ürünün paketlenmesi, etiketlenmesi ve adlandırılması, dağıtımı, uygulanması, eğitimi, izlenmesi ve kullanım sistemlerinin herhangi birine bağlı olabilir. Bu nedenlerin bilgi eksikliği, yetersiz iletişim ve zaman yetersizliği olduğu bildirilmektedir. Hatayı oluşturan nedenler gibi hatanın oluşmasına ortam hazırlayan faktörlerde vardır. Hata oluşmasını etkileyen faktörlerin bilinmesi hata oluşturan faktörlerin ortamdaki uzaklaştırılmasına yardımcı olabilmektedir. Hata nedenlerinin bilinmesi hatalara yönelik etkin tedbirler alınması açısından oldukça önemlidir. Bu faktörler gece saatlerinde çalışmak, sabahın erken saatlerinde çalışmak, mesleki deneyimi az olan personelle çalışmak, iş yükündeki artış ve personelin yorgun olması olarak belirtilmektedir. Günümüzde ilaçların karmaşıklığı ve teknolojik ilerlemeler hastaların doğru şekilde ilaç tedavisi almalarını daha zor hale getirmektedir (32,33,20).

İlaç uygulama hataları genel olarak ilaç yapım ve uygulanması aşamalarında görev alan disiplinlerin herhangi birinde ortaya çıkabilmektedir. Bu hatalar üretici (işlemsel, etiketleme), eczacı (hazırlama), hekim (yazma/okuma, istemde bulunma), hemşire (istemi kayıtlara geçirme, uygulama) ve hastadan (kendi kendine ilaç alma, memnun olmama) kaynaklanabilmektedir. Yapılan bir araştırmada, ilaç hatalarında %96,8 oranında hemşire, %14,9 oranında hekim sorumlu bulunmuştur. İlaç yan etkilerinin %86'sının oluşmadan,

hemşireler tarafından engellendiği tespit edilmiştir. ABD’de ilaçlara bağlı hataların yıllık maliyeti 84,6 milyar dolardır. Bunun 76,6 milyar doları ayakta tedavi edilen hastalara, 4 milyar doları hemşirelik işlevlerine bağlı ve 4 milyar doları da hastanelere bağlı olmaktadır. Hemşirelik işlevlerine bağlı her bir problemin tedavi edilmesinde ise 1,33 dolar kullanılmaktadır (27).

İlaç uygulamaları sırasında kesintiye uğrama, bilgi ve beceri eksikliği, doğru ihlalleri, ağır iş yükü, bakımda sürekliliğin olmaması ve ekip üyeleri arasında iletişim yetersizliği hataların ortaya çıkmasında etkili faktörlerdir (36).

Hastanın hastaneye yatışında görülen ilaç hataları ise, hastanın hastaneye yatmadan önce kullandığı ilaçların kullanımının bırakılması ya da doz ve/veya sıklık değişikliği şeklinde olabilir. Diğer bir sorun ise hastanın önceden kullandığı ilaçları kullanmaya devam etmesi ancak bundan sağlık personelinin haberdar olmamasıdır. Cornish ve arkadaşlarının (2005) yaptığı çalışmada; hastaların % 53,6’sının hastaneye yatmadan önce düzenli olarak kullandığı ilaçlarında hata olduğu ve bu hataların %46,4’ünün ilacın atlanması, %25’inin farklı doz, % 17,2’sinin farklı sıklık ve %11,4’ünün yanlış ilaç olduğu belirtilmiştir. Hastaların hastaneye yatmadan önce kullandıkları ilaçları hastaneye yattıktan sonra kullanması ile ilgili hataların ikinci nedeni, hekimin istem vermesi ya da hemşirenin bu istemi alması sırasındaki hatalardan kaynaklanmaktadır. Yapılan çalışmalarda hastaların % 38 ve %42,3’ünün hastaneye yatmadan önce aldığını bildirdiği ilaçların doktor isteminde kayıt edilmediği bulunmuştur (30).

Yapılan bir çalışmada sağlık çalışanının tıbbi hata nedenlerine ilişkin görüşleri alındığında hataya yol açan ilk nedenler sırasıyla; iş yükünün fazla olması, çalışan hemşire sayısının az olması, hemşirelere görev dışı işlerin yüklenmesi, stres ve yorgunluk olarak belirlenmiştir (20). Hatalı uygulama; hizmette bir ihmal, kayıtsızlık, sorumsuzluk ve insana gereken önemin verilmeyişidir. Yapılan hatalar profesyonellelikle bağdaşmamakta, hasta ve insan hakları çiğnenmekte ve mesleğin etik ilkelerine uymamaktadır (32).

Hemşirelerden kaynaklanabilecek bu hataların bazıları, istemlerin okunaksız olması gibi hekim kaynaklı hataları devam ettirici nitelikte olabilir. Bu hataların olası nedenleri şunlar olabilir: İş yükünün fazla olması (örn; hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olmasıya da normal olduğu halde hastaların ağır olması), ilaç uygulaması sırasın da

kesintiye uğrama (örn; uygulama sırasın da başka hastaların soru sorması), aynı anda çözülmesi gereken kişisel problemlerinin olması, ise yoğunlaşmama, yeni mezun olması ve deneyim sızlık (örn; staj yer hemşire olması), hasta bireyin yeni olması (örn; böbrek yetersizliği olduğu halde, tetkikler tamamlanmadığı için henüz saptanamamış olması), ilacın yeni olması, görev ya da nöbet değişimi sırasın da hastaların tanıtılmamış olması, istem yapan ile iletişimin yetersiz olması, istemin anlaşılmaz olması (örn; okunaksız olması), istemlerin kaybolması (örn; ilaç temini sırasın da istem formlarının unutulması), istemin yazılı yapılmaması (örn; telefon aracılığıyla yapılan istemler), ilaç uygulamaları ile ilgili bilgi yetersizliği (37). İlaç hazırlama ve uygulama sırasında temel standartlara uymama ve ilgili rehberleri takip etmeme, hemşirelerin hata yapmalarının ve dava edilmelerinin en yaygın nedenleri olarak gösterilmektedir (25).

Hemşirelerden kaynaklanan ilaç uygulama hatalarını belirlemek amacı ile ilaç hazırlanırken ve uygulanırken bir eczacı tarafından gözlenmesi, hemşirelere anket uygulanması, hemşirelerin hatalarını, isimsiz hata bildirme formuna gönüllü olarak bildirmeleri, hastane ilaç uygulama hata kayıtlarının incelenmesi şeklinde yapılan bir çalışmada, 136 saatlik gözlem sonunda 7 hata çeşidi ve toplam 93 hata belirlenmiştir. Araştırmada hemşirelerin yaptıkları hata oranı 1/6 olarak saptanmıştır (32).

JCAHO 1995-2001 yılları arasında rapor edilen ilaç hataları kapsamındaki beklenmedik olayların (sentinel events) temel neden analizinde (root cause) hataların en önemli nedenini oryantasyon ve eğitim eksikliği (%60) olarak belirlemiştir. 1999 yılında Medmarx'a raporlanan ilaç hatalarının en önemli temel nedenleri ise performans yetersizliği, protokol ve prosedürlerin izlenmemesi ve bilgi eksikliği bulunduğu belirtilmiştir (38).

Aştı ve ark. 2003 yılında yaptığı çalışmada hataya neden olabilen diğer faktörlere bakıldığında ise; hemşirelerin yorgun ve dolayısıyla dikkatsiz olması, ilaçların hastalar tarafından temin edilememesi, ilaç direktifinin dikkatsiz, yanlış okunması, ilaç kartı/defterine yanlış yazılması-geçilmesi, ilaç direktifindeki değişikliklerden haberdar olmama, uygulanan ilaca ilişkin bilgi eksikliği, ilaç uygulamasında 5 doğru ilkesine özen göstermemedir (39).

Farklı çalışmalarda konsantre elektrolit solüsyonları, aynı ilacın birden fazla veya konsantrasyondaki formları, görünüşü ve okunuşu birbirine benzeyen ilaçlar, sözlü istemler veya telefon istemleri, hekim istemlerinde uygun olmayan kısaltma kullanımı, İlaç hata nedenleri arasında yer almaktadır (17). Hata sıklığını belirgin bir şekilde azaltmak için her ne kadar sağlık ekibi ve sağlık kuruluşu yönetiminin birlikte çalışmalarına ve yakın işbirliğine ihtiyaç duyulsa da ilaç hataları önlenemez (17).

İlaç hatalarının nedenleri, çalışanların sınırlılıkları ile sistemlerin yetersizlikleri arasında kesişir. Joint Commission, raporlanan sentinel olaylar veri tabanında yaptığı neden-sonuç analizlerine göre ilaç hatalarının nedenlerinin kaynaklarını; oryantasyon/eğitim, iletişim, depolama/erişim, bilgilere ulaşım, yetkinlik/yeterlilik, denetim, etiketleme ve dikkat durumu olarak belirlemiştir (27).

İlaç hatalarının nedenlerine yönelik başka bir sınıflandırma da NCC MERP tarafından yapılmıştır. Yapılan bu sınıflamaya göre ilaç hatalarının nedenleri ve bu nedenlere zemin hazırlayan faktörler aşağıdaki başlıklar altında belirlenmiştir:

- **İletişim:** Hatalı sözel iletişim, hatalı yazılı iletişim, direktifin yanlış yorumlanması, ilaçların isim karışıklığı, ilaçların ticari isim karışıklığı, ilaçların jenerik isim karışıklığı, etiketleme, üretim ve dağıtım yapan ilaç tedarikçi firmaların oluşturduğu hazır ilaç kabı etiketleri, karton etiketler, ambalajlama, elektronik referans materyalleri, baskı alınmış referans materyalleri, reklam.
- **İnsan Faktörü:** Bilgi eksikliği, performans yetersizliği, doz ve infüzyon hızının yanlış hesaplanması, bilgisayar hatası, stoklama, yeniden stoklama ve ilaçları taşımada hata, ilaç hazırlamada hata, direktifin bir yerden bir yere yazılmasında hata, stres, yorgunluk, uykusuzluk.
- **Ambalajlar/Ambalajların Dizaynı:** Ambalajların ve üzerindeki dizaynının uygunsuz olması, ilaçların dozaj formlarındaki karışıklık (tablet/kapsül karışıklığı), aletler olarak sınıflandırılmıştır.

Işıkli'nin 2006 yılında yaptığı çalışmada ilaç hata nedenleri olarak; farmakoloji bilgi eksikliği, hasta hakkında yetersiz bilgi, istemlerin alınmasında hatalar, dikkat eksikliği, iletişim eksikliği, ilaç dozunu yanlış hesaplama, kural ihlali (kural hatası), hatalı ilaç

tanımlaması, infüzyon pompası veya parenteral ilaç uygulama problemleri, yetersiz gözlem, ilaç stok ve ilaç dağıtım problemleri, standardizasyon hataları belirtilmiştir (32).

Türkiye’de tüm sağlık kuruluşlarında çalışan hekim, hemşire ve diğer sektör çalışanlarının ilaç uygulama hatalarının tespiti nedenlerinin belirlenmesi ve önlenmesine yönelik yapılmış araştırmaların oldukça sınırlı sayıda olduğu dikkat çekmektedir. Çok önemli problemlere yol açabilecek bu durumun incelenmesi ve tespitine yönelik çalışmalar sürdüren resmi/özel bir birim de bulunmamaktadır (32).

#### **4.6. İLAÇ HATALARININ ÖNLENMESİ**

Hatalarla ilgili çok sayıdaki araştırma, ilaç uygulama hatalarının bireylerden çok sistemden kaynaklandığını ve yapılan hatalardan tek bir birimin sorumlu tutulmaması gerektiğini belirtmektedir. İlaç uygulama hataları, çok boyutlu ve çeşitli disiplinlerle ilgili bir sorundur. Bu hatalar hemşire, hekim, eczacı, hasta birey ve kurumdan kaynaklanabilir. Hatalar, sürecin herhangi bir aşamasında gelişebilir. Genellikle, istem verme, istem alma, ilaçları ve ilaç kartlarını hazırlama, ilaçları uygulama ya da uygulanan ilaçların kayıt edilmesine bağlı olarak ortaya çıkabilir. Ayrıca, fiziki koşullar da ilaç uygulama hatalarının ortaya çıkmasına neden olan faktörlerdir. Bu nedenle yapılan hataların çoğunda hiçbir meslek grubu tek başına sorumlu değildir, hataların önlenmesinde sisteme yönelik önlemler alınmalıdır (2).

İlaç hatalarının önlenmesi için iki temel prensibin kabul edilmesi gerekir:

1. Hasta güvenliği için sistemik yaklaşımın yerleştiği bir kültürün yaratılması.
2. Tıbbi hataların bildirilmesinin, nedenlerinin araştırılmasının ve bunların önlenmesi için stratejilerin geliştirilmesinin açıklıkla tartışılabildiği bir ortamın yaratılması (40).

2004 yılında Amerika Birleşik Devletleri Farmakopesi (United States Pharmacopeia - USP) tarafından ilaç güvenliğinin geliştirilmesinde başarılı olmayı konu alan bir kitap yayınlanmıştır. Bu kitap içinde ilaç güvenliğini geliştirmek için başlıca on tavsiyeden bahsedilmiştir. Yayınlanan bu 10 tavsiye şöyle sıralanmıştır:

1. Kuruluşların baş yöneticileri, müdürleri ve medikal direktörleri ilaç güvenliği çalışmalarına katılmalı ve destek vermelidir.
2. Potansiyel ya da gerçekleşmiş ilaç hatalarının raporlanması için cezasız raporlama politikası benimsenmelidir. İlaç hatalarının raporlanması sistemi, performans değerlendirme sisteminden ayrı tutulmalıdır.
3. İlaç güvenliği raporlama sistemine yönelik bir özendirme sağlanmalıdır.
4. İlaç hatalarına eğilimleri değerlendirmek ve süreçlerde gelişmeler yaratmaya yönelik öneriler getirmek için, düzenli olarak toplanan multidisipliner bir risk komitesi oluşturulmalıdır.
5. Kuruluşun tüm departmanları ve disiplinleri arasında açık bir iletişim ağı kurulmalıdır.
6. Çalışanlara, hataların raporlamaları ve güvenli ilaç kullanımına yönelik geliştirme önerilerinde bulunmaları için bir takım yöntemlerle imkanlar yaratılmalı ve çalışanların katılımları için bazı yöntemler yaratılmalıdır.
7. İlaç hataları raporlarından elde edilen bilgiler, analiz sonuçları, planlı faaliyetler tüm çalışanlar ile paylaşılmalıdır.
8. İlaç güvenliğine yönelik prosedürler ve politikalar standartlaştırılmalı ve aynı zamanda anlaşılır olması için basitleştirilmelidir.
9. Hemşirelerin ilaç hazırlama ve uygulama süreçlerinde bölünmeleri ve dikkatlerinin dağılmasına neden olan faktörler en aza indirilmeli ve bu yönde net stratejiler geliştirilmelidir.
10. Yetersiz kaldığı ve gerekli görüldüğü zamanlarda, eskiye bağlı kalınmayarak bazı kanunlar değiştirilmelidir. Örneğin ülke olarak yapılan hatalar karşısında gerekli görülmüş yasal cezaların değiştirilmesine yönelik kanun değişikliklerine gidilmelidir (27).

#### **4.6.1.İlaç Hatalarını Önlemede Kurumlar Tarafından Alınması Gereken Önlemler**

Hastanın tedavisini üstelenen kurumlar tedavi sonucundan birincil derecede sorumludurlar. Bu nedenle hekim ve hemşireler için yapılan önerilerin takibinin yapılması gerekir. Bu nedenle kurumların aşağıdaki önlemleri alması gerekir;

- Hekim, hemşire ve diğer sağlık çalışanlarına uygun ortam sağlanmalı
- İlaç uygulama protokolleri oluşturulmalı

- Hasta eğitimi çerçevesinde hastanın ilaçları konusunda bilgilendirilmesini sağlayacak düzenlemeyi yapmalı
- Hekim, hemşire ve diğer sağlık çalışanlarının mezuniyet sonrası eğitimini desteklemeli, ilaç uygulama ile ilgili güncel bilgilerin takibini yapabilmelerini kolaylaştırmalı
- İstemlerin yazılı yada elektronik ortamda verilmesini sağlayacak önlemler almalı
- Özel hasta grubu (çocuk hasta, geriatric hasta, yoğun bakımlar gibi) ile ilgili hemşirelere uygulamalı eğitim vermeli
- İlaç uygulama hatalarının istatistiğini yapmalı, sık görülenleri tespit etmeli ve nedenlerini araştırmalı
- Acil olmayan tüm ilaçlar için doz-dağılım sistemi uygulanmalı
- Tüm intravenöz ilaçların/karışımların eczanede hazırlanması sağlanmalı
- Konsantre potasyum solüsyonlarının servislerden kaldırılması, sadece premiks solüsyonların kullanılması sağlanmalı
- Yüksek riskli ilaçların kullanımı ve depolanması ile ilgili özel protokoller hazırlanmalı (insulin, heparin, potasyum klorür, kemoterapötik ajanlar, dekstroz enjeksiyonları, narkotikler, adrenerjik ajanlar, teofillin immunglobulin, nöromüsküler bloke edenler gibi)
- Yeni ilaçlar, nadir kullanılan ilaçlar, formüllerde olmayan ilaçlar ile ilgili bilgilendirme yapmalı
- İlaç güvenlik sistemi dahilindeki dokümanların ilgili birimlere dağıtımını sağlanmalı; acil pediatrik ilaçlar, görünüşü benzer ilaçlar, yazılışı ve okunuşu benzer ilaçlar, psikotrop ilaçlar, narkotik ilaçlar, ışıktan korunması gereken ilaçlar, yüksek riskli ilaçlar, listelerin hazırlanması ve kullanım alanlarında bulundurulması sağlanmalı
- Hekim ve hemşirelerin yoğunluğunu bilimsel verilere dayanarak belirlemeli, aşırı iş yükünden kaçınmalı
- Hastanelerde 24 saat klinik eczacılar görevlendirilmeli
- İlaç uygulama protokol/prosedürleri açık bir biçimde belirlenmeli
- İlaç hatalarının tanımları yapılmalı ve risk faktörleri önlenmeli
- İlaçların hazırlanması ve uygulanması ilkelerini içeren rehber kitapçıklar hazırlanmalı



- Etkin denetim/kontrol sistemi kurulmalı
- Yeterli insan gücünün sağlanması
- Rol ve sorumlulukların tanımlanması yapılmalı
- Fiziksel altyapı yetersizliklerinin giderilmeli (2,17,20,26,29,37,38,40,41,42).

#### **4.6.2. İlaç Hatalarını Önlemede Hemşireler Tarafından Alınması Gereken Önlemler**

İlaç hatalarının oluşmaması için hastaneye yatan bireyi klinikte ilk karşılayan sağlık personeli olan hemşireye büyük sorumluluk düşmektedir. Hastayı karşılayan, öyküsünü alan sağlık çalışanı hemşiredir. Hemşirenin hastaya ait bilgileri toplaması öncelikle hasta öyküsünü almasıyla başlamaktadır. Hemşire etkin bir şekilde aldığı öykü ile hastanın durumu ve ilaçları hakkında bilgi sahibi olabilmektedir. Gerekli bilgileri alan hemşire hastanın aldığı ilaçlar konusunda diğer sağlık ekibi üyelerini uyarabilir ve hata oluşmasını engelleyebilir. Hemşirenin hastadan yeterli bilgi toplamaması veya toplanan veri amacı doğrultusunda kullanılmazsa ilaç uygulaması sırasında hata oluşmasına neden olacaktır (30).

Literatürde geçen hemşire tarafından alınması gereken önlemleri bir başlık altında toplayacak olursak aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- İntravenöz sıvıların uygulanması, insülin, heparin, narkotikler gibi yüksek risk grubu ilaçların uygulanması ile ilgili kılavuz ve kontrol listeleri ile beraber yazılı prosedürler geliştirilmeli
- Yapılan hatalar kaydedilmeli, ilaçlı tedavi hatalarını toplamak ve kaydetmek için cezalandırması olmayan bir sistem kurulmalı
- İstemler yazılı ya da elektronik ortamda alınmalı, doktor tarafından yazılı istem yapılmamış ilaçlar hazırlanmamalı
- Çalışılan kliniğe özgü ilaçların iyi bilinmesi önemlidir. Bu konuda yöneticilerin ilaç firmaları ve eczacılar ile işbirliği içinde olmaları, eğitici toplantıların sık aralarla yapılmalı
- Tüm ilaç ve enjeksiyonlar hazırlandıktan sonra etiketlenmeli
- Hastayı ilaç ve uygulaması konusunda eğitmeli, hastaya ilaçların verilme nedenleri ve yan etkisi olan ilaçlar veriliyorsa bunlar açıklanmalı

- Hastanın yaş, kilo, patofizyolojisi, laboratuvar sonuçları, yaşam bulgularını kontrol ederek ilaç uygulamaları yapmalı, beklenen fayda ve potansiyel riskleri bilmeli
  - İlaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşimlerini takip etmeli, hastanın beslenmesini kontrolünü sağlamalı
  - Hasta anamnezi alarak alerji durumunu değerlendirmeli, diğer sağlık ekibi üyelerine bu konuda rehberlik etmeli
  - İlaç dozu hesaplama becerileri geliştirilmelidir. Standardize edilmiş işaretlerin kullanımı sağlanmalı
  - Doz üniteleri tek tip yazılmalı. Örneğin 'µg' değil 'mcg', 'gm' değil 'g' kullanılmalı, 1'den küçük değerler için 0 kullanılmalı ( .2 yerine 0.2 kullanılmalı) ve 1'den büyük değerler için 0 kullanımından kaçınılmalıdır (2.0 yerine 2 kullanılmalı)
  - Hasta tabelalarına ve reçetelere, ilaç uygulama yolu ve direktifler tam olarak yazılmalı (örneğin 'günlük', 'gn' değil)
  - Tüm ilaçlar uygun ortamda saklanmalı
  - Stok ilaç kontrolleri düzenli yapılmalı
  - İlaç uygulama hataları ile ilgili makaleler yakından takip edilmeli
  - Diğer sağlık çalışanlarıyla ve hastalarla etkin iletişim kurulmalı, en iyi uygulamaları seçmek için doktorlar, hemşireler, eczacıların olduğu bir ortak karar grubu oluşturulmalı
  - İstem doğru okunduğundan emin olunmalı
  - Yalnızca acil durumlarda sözlü istem kabul edilir. Sözlü istemi tekrar ettirerek doğrulatmalı
  - İnsülin gibi uzun süreli kullanılacak flakonların üzerine açılma tarihi, saat ve kullanıcının kaydedilmeli
  - Hastanın yatış öncesinde kullandığı ilaçların tespit edilmesi ve kayıt altına alınmalı
  - Hastanın hangi ilaçlara alerjisi olduğu, mevcut ve eşlik eden hastalıklarının hangi ilaçları kullanmaya sakınca oluşturduğunu bilinmeli
  - İlaç uygulamalarında 8 ilkeye dikkat edilmeli
1. **Doğru Hasta;** hastanın adı soyadı, protokolü veya doğum tarihi doğrulanmalı, isim bileziği kontrol edilmelidir.

2. **Doğru İlaç;** ilacın jenerik ve satış ismi bilinmelidir. İlaç isimleri birbirine benzediği için doğru ilaç olduğundan mutlaka emin olunmalıdır. Etiketini tam olarak okunmayan ilaçlar kullanılmamalıdır. İlaç üzerindeki etiket; ilacı dolaptan alırken, ilacı kadehe koymadan önce, ilacı rafa kaldırırken olmak üzere üç defa okunmalıdır.
  3. **Doğru Etki;** ilacın beklenen etkisi ve yan etkisi bilinmelidir. İlacın başka ilaçlarla ya da besinlerle etkileşimi olup olmadığı bilinmelidir. Beklenmeyen etki oluştuğunda hekim uyarılmalıdır. İlaç uygulama saatlerinin skalasını hazırlarken ilaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşimlerini de göz önünde bulundurulmalıdır.
  4. **Doğru Doz;** çocuk ve yetişkinlere verilecek ilacın minimum ve maksimum dozları çok iyi bilinmelidir. Doğru şekilde hesaplama yapılmalı, gerekirse ikinci bir hemşirenin de fikri alınmalıdır.
  5. **Doğru Yol;** bazı ilaçlar birkaç yolla verilebilir. İlacın veriliş yolu hekim isteminde belirgin olmalıdır.
  6. **Doğru İlaç Formu;** aynı ilacın birden fazla formu olabilir, doğru form olmasına dikkat edilmelidir (kapsül, tablet gibi).
  7. **Doğru Zaman;** verilecek olan ilaçlar verilme saatinden (10-15dk ) önce uygun bölmelerden alınmalıdır. İlaçlar genelde planlanan uygulama saatinden yarım saat önce ve yarım saat sonra olmak üzere bir saatlik zaman diliminde verilebilir. Sabah/öğle/akşam gibi günde 3 kere verilen ilaçlar hastanın yatma/kalkma alışkanlıklarına göre ayarlanabilir. Saatlik ilaçlar dakik verilmelidir.
  8. **Doğru Kayıt;** verildikten sonra en kısa sürede kayıt yapılmalıdır. Hastaya ilaç verildikten sonra oluşabilecek yanlıkların önlenmesi için ilacı veren hemşirenin tedavi defteri veya hemşire gözlem kâğıdına ilacın uygulandığı saati yuvarlak içine alarak kendi adını ve soyadını yazmalıdır.
- 8 ilkeye aykırılık istemden kaynaklanıyorsa hekim uyarılmalı
  - Uygulamaya yoğunlaşmayı engelleyen etmenlerden uzak durmalı, ilaçlar hazırlanırken dikkat dağılmaması için başkaları ile konuşulmamalı
  - İlaç hazırlama alanlarına görevli olan personel dışında hiç kimse alınmamalı
  - Hasta bireye ilaç uygulamayı etkileyecek fiziksel ve laboratuvar özellikler bilinmeli

- Bir ilacın rengi, koyuluğu normalden farklı ise bu ilaç kullanılmamalı
- Hiçbir zaman başkası tarafından hazırlanmış ilaç hastaya verilmemeli, ilacı mümkünse her hastaya bakımından sorumlu hemşire vermeli
- İlaçlar uygun koşullarda saklanmalı
- Taburculuk sonrası kullanılacak ilaçlar konusunda hastanın eğitimi verilmeli
- İlaç hatalarının raporlanması sağlanmalıdır (10,17,20,27,28,39,40,41).

#### **4.7. İLAÇ HATALARININ RAPORLANMASI**

Hasta güvenliğinde olay raporlama sistemleri, organizasyonların kendi bünyeleri içerisinde, hasta güvenliğine ilişkin sorunlarının tanımlanmasına yardımcı olacak bir uygulamadır. Bu uygulama ile organizasyonların, ortaya çıkan olaylardan elde edilecek bilgilerle, hem kurumsal hem de sistematik bir öğrenme sürecini gerçekleştirmesi mümkün olabilecektir. Hata raporlamanın en temel amaçları, epidemiyolojik verilerin toplanmasının yanında öğrenmenin gelişmesi için kullanılabilen niteliksel bilgiyi toplamaktır. Buradaki temel amaç, kişilerin yaşadığı hata ve istenmeyen olaylar konusundaki tecrübelerinden organizasyonun tümünün öğrenebilmesinin sağlanmasıdır (43).

Sağlık kurumlarında ilaç hatalarını raporlama mekanizmaları çeşitlilik göstermekle beraber kullanılan en yaygın yöntemler; spontan raporlama yöntemi, isimsiz kişisel raporlar, tıbbi kayıt kontrolleri, gözlemler ve bunların kombinasyonlarından oluşan yöntemlerdir (27).

#### **4.8.İLAÇ HATALARI İLE İLİŞKİLİ HEMŞİRELERİN YASAL YÜKÜMLÜLÜKLERİ**

İlaç uygulamaları, hemşirenin etik ve yasal sorumluluklarından birisidir. Bu sorumluluk kapsamında, hemşire bir ilacı uygularken, uygulamasına yardımcı olurken ya da hasta bireyin kendi kendine yaptığı uygulamaya eşlik ederken kendi mesleki kararlarını alabilmeli ve bilgi becerilerini kullanabilmelidir (2,31,39).

Hemşirelerin ilaç uygulamalarındaki sorumlulukları konusunda ülkeler arasında büyük farklılıklar vardır. Ülkemizde, hemşirelerin sorumluluğunun doktorun reçete ettiği ilaçları hastaya vermek olduğu görüşünde ısrar edilirken, İngiltere ve ABD gibi bazı ülkelerde, hemşirelerin bu konudaki yetkileri oldukça fazladır. İngiltere’de en son yapılan düzenleme ile hemşirelere, reçete yazma konusunda uzun süreli bir kursa katıldıktan sonra, yasal olarak “tüm ilaçları” reçete edebilme yetkisi verilmiştir. Yine ABD’de “İleri Uygulama Hemşiresi” olarak isimlendirilen özel dal hemşirelerinden biri olan pratisyen hemşireler bazı ilaçları reçete edebilmektedir. Hemşirelerin güvenli ilaç uygulamalarını sağlamak için Uluslararası Hemşireler Konseyi (ICN), Amerikan Hemşireler Birliği (ANA) ve İngiltere başta olmak üzere birçok ülkede hemşireler için ilaç uygulama rehberleri geliştirilmiştir (33).

Tıbbi ihmal adıyla anılan ilk Kanun 1883 yılında İngiltere’de yürürlüğe girmiş ve tıp mesleğine giren her kişinin o mesleğe ait bilgi ve becerilerini geliştirmek zorunluluğu getirilmiştir.

Ülkemizde ilaç uygulama yetkisi 6283 sayılı Hemşirelik Kanunu’nun (25 Şubat 1954) Dördüncü Maddesi’nde, hemşirelerin görev ve yetkileri (yetkileri) başlığı altında: “Hemşireler müdavi tabip tarafından tavsiye edilen tedavi tedbirlerini uygulamaya yetkilidirler” şeklinde tanımlanmıştır. İstemi yerine getirme zorunluluğu hemşireler için önemli bir yükümlülüktür. Hemşireler yasal olarak kayıtsız şartsız hekim istemlerini yerine getirmek zorundadırlar (44).

Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği (13 Ocak 1983) 132. maddesinde Hastaların tedavisi için gerekli bütün kayıt, bakım ve tedavi uygulamalarını meslekleri dahilinde ve tabiplerin tariflerine göre yapmak göreviyle yükümlüdürler. Hastaların ilaçlarını, içten ve dıştan olduğuna göre bizzat içerir ve tatbik ederler, enjeksiyonları yaparlar ve bunları hemşire notuna miktar ve zaman belirterek kaydedip imzalarlar ibaresi bulunmaktadır (45).

Türk Hukuku'nda tıbbi hatalar ile ilgili özel düzenlemeler bulunmamakta genel hükümler çerçevesinde konu düzenlenmektedir. Buna göre, sağlık çalışanlarının hukuki sorumluluklarını, üç ana başlık altında incelenmektedir;

1. Sağlık personelinin ceza hukuku yönünden sorumluluğu,
2. Sağlık personelinin medeni hukuk yönünden sorumluluğu,

### 3. Sağlık personelinin disiplin sorumluluğu (22).

Medeni hukuk yönünden sorumluluğu, hastada meydana gelen zarar dolayısıyla hastaya veya hastanın ölümü halinde yakınlarına ödenmesi gereken tazminata ilişkin sorumluluktur. Ceza sorumluluğu ise hemşirenin taksirli tıbbi müdahale dolayısıyla, taksirle yaralama veya taksirle öldürme suçundan dolayı yargılanarak, sonuçta hapis veya para cezasına çarptırılmasını ifade etmektedir. Disiplin sorumluluğu ise kamu görevlisi olarak çalışan hemşirelere, taksirli eylemleri dolayısıyla ayrıca çalıştıkları kurum (hastane, sağlık müdürlüğü vs.) tarafından da disiplin cezası verilmesiyle sonuçlanmaktadır (46).

#### **4.8.1. Hemşirelerin Ceza Hukuku Yönünden Sorumluluğu**

5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) 22. maddesinde taksirin tanımı yapılmıştır. Bu maddenin ikinci fıkrasında taksir, “dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırılık dolayısıyla, bir davranışın suçun kanunî tanımında belirtilen neticesi öngörülmeden gerçekleştirilmesidir” şeklinde tanımlanmıştır (22).

Bir uygulamanın istenilmeyen bir sonucu vardır; dikkat ve özen yükümlülüğü yerine getirildiğinde sağlık personeli bu zararlı sonucu engelleyebilecekken dikkatsiz, özensiz davranış nedeniyle hastasına zarar verdiyse, taksir kapsamında cezalandırılabilir. Tıbbî uygulama hataları taksir kapsamında ele alınmakta olup, taksirle zarar meydana getirilmesi durumunda sorumlu olan kişi T.C.K. nun 85 ve 89.maddesi kapsamında işlem görecektir (22).

T.C.K.'nun 85. maddesi taksirle eylem sonucu ölüm ortaya çıkması hallerini düzenlemektedir. Bu maddeye göre, taksirle bir insanın ölümüne neden olan kişi, iki yıldan altı yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır (22).

T.C.K.'nun 89. maddesinin birinci fıkrasında ise, taksirle yaralamanın tanımı yapılmış ve “Taksirle başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının bozulmasına neden olan kişi, üç aydan bir yıla kadar hapis veya adli para cezası ile cezalandırılır.” denilmiştir. Kanunda ayrıca suç olarak tanımlanan hâller dışında, görevinin gereklerine aykırı hareket etmek suretiyle, kişilerin mağduriyetine veya kamunun zararına neden olan ya da kişilere haksız bir kazanç sağlayan kamu görevlisi, bir yıldan üç yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır (22).

Kanunda ayrıca suç olarak tanımlanan hâller dışında, görevinin gereklerini yapmaktan ihmal veya gecikme göstererek, kişilerin mağduriyetine veya kamunun zararına neden olan ya da kişilere haksız bir kazanç sağlayan kamu görevlisi, altı aydan iki yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır (22).

Yine T.C.K.'nin 280. maddesinde “Sağlık Mesleği Mensuplarının Suçu Bildirmemesi” tanımlanmıştır. Görevini yaptığı sırada bir suçun işlendiği yönünde bir belirti ile karşılaşmasına rağmen, durumu yetkili makamlara bildirmeyen veya bu hususta gecikme gösteren sağlık mesleği mensubu, bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. Burada sözü geçen sağlık mesleği mensubu deyimini, hemşireleri de kapsamaktadır (22).

Tazminat davaları ise, Borçlar Kanunu esaslarına göre açılmaktadır. 41. maddede “Gerek kasten gerek ihmal ve teseyyüp yahut tedbirsizlik ile haksız bir surette diğer kimseye bir zarar ıka eden şahıs, o zararın tazminine mecburdur.” hükmü bulunmakta ve hizmet sırasında taksirli eylemi olan sağlık personelinin tazminat ödeyeceği belirtilmektedir. TCK’unda her kişi eylemi nedeniyle ayrı ayrı değerlendirmeye tabi tutulurken Borçlar Kanunu hükmüne göre müteselsilsen (silsile izleyerek) sorumludurlar. Yani hakim zararı tazmin ettirirken toplu olarak alabilir daha sonra zararı ödeyen diğer sorumlulardan bu zararın tazminini isteyebilir. Örneğin dava özel bir sağlık kuruluşu aleyhine açılmışsa, tazminatı hastane yönetimi öder ancak bu zararın ortaya çıkışında sorumlu olan hemşire ise, kendisine rücu davası açarak bu tazminatı ödemesini talep edebilir (22).

Sağlık çalışanlarının ceza sorumluluğunun belirlenmesinde genellikle T.C.K.’nin 455. ve 459. maddeleri kullanılır. Sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğu kendileri ile ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikleri bilmemektedir. T.C.K ’nin 44. maddesine göre kanunu bilmemek mazeret değildir (42).

Uygulamada hemşirelerin yaptığı faaliyetten dolayı kusurlu olup olmadığı temelde Yüksek Sağlık Şurası tarafından belirlenmektedir. Bu özelliği ile Yüksek Sağlık Şurası, yasal bilirkişi konumundadır. Ancak son zamanlarda Adli Tıp Kurumu da sürece dâhil edilmekte ve tatmin olunmayan hallerde bu kuruma bilirkişi olarak başvurulmaktadır. Bunların yanında üniversitelerin ilgili öğretim elemanları da bu çerçevede bilirkişi olarak

görev alabilmektedir. Böylece çağdaş ve bilimsel tıbbi gereklerin yerine getirilip getirilmediğinin saptanmasında, bu üç bilirkişiden de görüş alınabilmektedir (22,47).





## **5. MATERİYAL VE YÖNTEM**

### **5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ**

Araştırma, bir üniversite hastanesinde görev yapan hemşirelerin ilaç hatalarının raporlanmasına yönelik düşüncelerini ve ilaç hatası hakkında bilgi durumlarını belirlemek amacı ile tanımlayıcı-kesitsel olarak planlandı.

### **5.2. ARAŞTIRMA SORULARI**

1. Hemşirelerin ilaç hatası bilgi durumları nedir?
2. Hemşirelerin ilaç hatalarının raporlanması hakkındaki düşünceleri nedir?
3. Hemşirelerin ilaç hatası raporlama durumu ile ilaç hatası bilgi durumu arasında ilişki var mıdır?
4. Hemşirelerin ilaç hatası konusundaki bilgi düzeyi ve ilaç hatası raporlama durumu ile ilişkili değişkenler nelerdir?

### **5.3. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER**

Araştırmanın yapılacağı hastanenin yatak kapasitesi 152 olup, Joint Commission Accreditation tarafından akredite edilmiş bir hastanedir. İlaç istemleri hastanın hekimi tarafından Hastane İşletim Sistemi üzerinden online olarak yapılmaktadır. Hemşire, ilaç istemini sistemde birim doz üzerinden kontrol edip onayladıktan sonra istem eczaneye aynı sistem üzerinden gitmektedir. Klinik eczacı tarafından sistem üzerindeki order ilaç-ilaç ve ilaç besin etkileşimi, duplikasyon, ilaç uygulamalarındaki 8 doğru yönünden kontrol edilir. Eczanede birim doz olarak hazırlanan ilaçlar yardımcı sağlık personeli aracılığıyla Medikal Tedavi Formu kullanılarak bölüme ulaşmaktadır. Hemşire ilaçları, medikal tedavi formu, hastane işletim sistemi ve ilaç güvenliği ilkeleri doğrultusunda kontrol ederek teslim almaktadır. Hemşireler ilaç uygulamalarını gerçekleştirdikten sonra Hasta Takip ve Tedavi

formuna ve Hastane İşletim Sistemi ilaç uygulama bölümüne kaydetmektedir. Bölümlerin stoklarında acil durumlar için ilaç bulundurulmakta ve haftalık olarak Stok İlaç Kontrol Formu ile takibi yapılmaktadır. Hastanede ilaç hataları uygunsuz işleyiş olarak değerlendirilmektedir. Uygunsuzluğu tespit eden kişi, Kalite Yönetim Sistemi içerisinde yer alan uygunsuzluk bildirim modülünü kullanarak bildirimini yapmaktadır. Uygunsuzluğun bildiriminde, olayın nasıl gerçekleştiği ve tespit edildiği, uygunsuzluğa sebep olan departman, uygunsuzluğun hangi bölümde olduğu, uygunsuzluk sonucunda gelişen durumu ve uygunsuzluğun kök neden analizi sisteme kayıt edilmektedir. Uygunsuzluğun iyileştirme planında, sistem üzerinden belirli süre doğrultusunda aksiyon planlanması ve takibi yapılacak şekilde düzenlenerek iyileştirmeyi yapacak ekip belirlenmektedir.

#### **5.4. ARAŞTIRMA EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ**

Araştırmanın evrenini bir Yeditepe Üniversitesi Hastanesi'nde Hemşirelik Hizmetleri Direktörlüğü'ne bağlı çalışan 138 hemşire oluşturdu.

Araştırma örneğine alınma kriterleri:

1. Hemşirelik hizmetleri direktörlüğüne bağlı çalışıyor olmak
2. Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak ve
3. Oryantasyon eğitimini tamamlamış olmak olarak belirlendi.

Araştırmanın örneğini ise 28 Kasım 2014 – 05 Aralık 2014 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden ve iki aylık oryantasyon eğitimini tamamlamış olan 114 hemşire oluşturdu.

#### **5.5. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ**

**Bağımlı Değişkenler:** İlaç hatası bilgi düzeyi, ilaç hatası raporlama durumu

**Bağımsız Değişkenler:** Yaş, çalışma yılı, eğitim durumu, çalışılan bölüm, hemşirelik mesleğinde deneyimi süresi, kurumda çalışma süresi

## 5.6. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmaya başlamadan önce, İstanbul Bilim Üniversitesi Etik Kurulu'ndan etik onay alındı (Ek 1). Ayrıca, çalışmanın yapılacağı hastanenin Başhekimliğine çalışmanın yapılabilmesi için izin talep yazısı (Ek 2) gönderilerek, kurumdan yazılı izin alındı (Ek 3). Araştırma kapsamındaki hemşirelerin haklarının korunması için veriler toplanmaya başlamadan önce hemşirelere, araştırmanın amacı açıklanarak “Aydınlatılmış Onam” ilkesine uyuldu. Hemşirelerin istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri belirtilerek “Özerklik”, bireysel bilgilerin araştırmacı ile paylaşıldıktan sonra korunacağı söylenerek “Gizlilik ve Gizliliğin Korunması” ilkesine uyuldu. Elde edilen bilgilerin ve cevaplayanın kimliğinin gizli tutulacağı belirtilerek “Kimliksizlik ve Güvenlik” ilkesi yerine getirildi.

## 5.7. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmada örneklem grubuna ait veri elde edilmesine yönelik “Tanıtıcı Özellikler Soru Formu” (Ek 4), “İlaç Hatalarının Raporlanmasına Yönelik Düşünceler Formu” (Ek 5), “İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu” (Ek 6) kullanıldı.

**Tanıtıcı Özellikler Soru Formu:** Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş, mezun olduğu okul, iş tecrübesi, kurumdaki çalışma süresi ve çalıştığı bölüme yönelik toplam beş sorudan oluşmaktadır.

**İlaç Hatalarının Raporlanmasına Yönelik Düşünceler Formu:** Araştırmacı tarafından literatür ışığında geliştirilen ilaç hatalarının raporlanmasına yönelik düşüncelerini içeren 11 sorudan oluşmaktadır.

**İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu:** Form Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan sağlıkta kalite standartları ve ilaç güvenliği doğrultusunda hazırlandı. İlaç hatası sınıflama sistemi içerisinde bulunan hatalı işlem türleri belirlenmiş, katılımcılara her bir işlem türünü ilaç hatası olarak değerlendirip değerlendirmedikleri soruldu.

İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu; hemşirelerin ilaç hatası bilgi durumlarını belirlemeye yönelik 60 soru içermektedir. İlaç hatası bilgi durumlarını sorgulayan 60 sorunun hepsi ilaç hatası olduğu için her bir ifade evet cevabı verilecek şekilde oluşturuldu. Böyle bir puanlama yapabilmek için 60 sorudan oluşan maddelere “Evet” diyenlerin doğru cevap verdikleri, “Hayır” ve “Bilmiyorum” şeklinde cevaplayanların ise yanlış cevap verdikleri kabul edildi. Tüm maddelerin doğru olarak yanıtlanması (“Evet”) durumunda alınabilecek puan 100, tüm maddelerin yanlış olarak yanıtlanması durumunda ise minimum puan 0’dır. 60 puan üzerinden alınan puan 100’e dönüştürüldü. Puanlama 0 ile 100 arasında olacağından, bunu sınıflayabilmek için 0,33 persentillere bölerek gruplandırıldı. 0-33 puan arasında alanların bilgi düzeyi “düşük”, 34-67 arasında alanların bilgi düzeyi “orta”, 68 puan ve üzeri alanların bilgi düzeyi “yüksek” şeklinde tanımlandı.

## **5.8. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

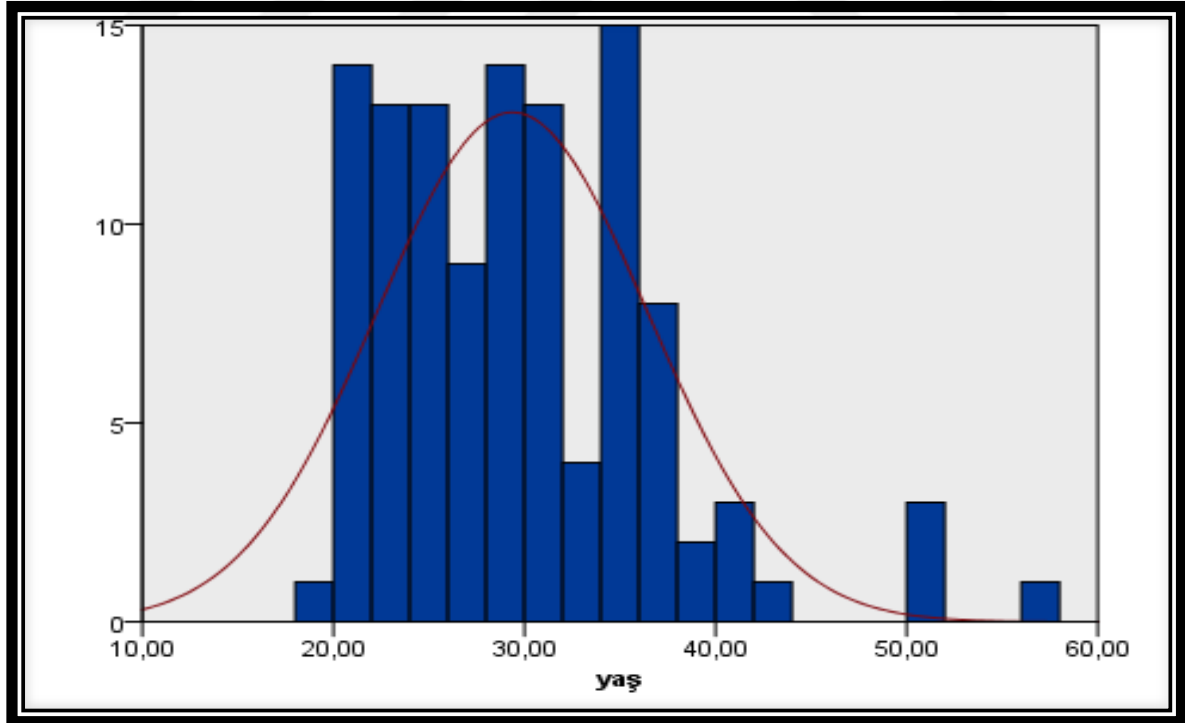
İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007&PASS (Power Analysis and Sample Size) 2008 Statistical Software (Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma, medyan, sıklık, oran) yanısıra normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında, Oneway Anova test ve Student t test kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis test ve Mann Whitney U test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar %95’lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirildi.

## 6. BULGULAR

Özel bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin ilaç hatalarını raporlama ve ilaç hatası bilgi durumlarını belirlemek amacı ile tanımlayıcı olarak gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen bulgular dört başlık altında ele alındı.

1. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri
2. Hemşirelerin ilaç hatası raporlama durumu
3. Hemşirelerin ilaç hatası bilgi durumları
4. İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalaması ve ilaç hatası raporlama durumu ile ilişkili bulgular

### 6.1. HEMŞİRELERİN TANITICI ÖZELLİKLERİ



Şekil 6.1.1. Hemşirelerin Yaş Dağılımı (N=114)

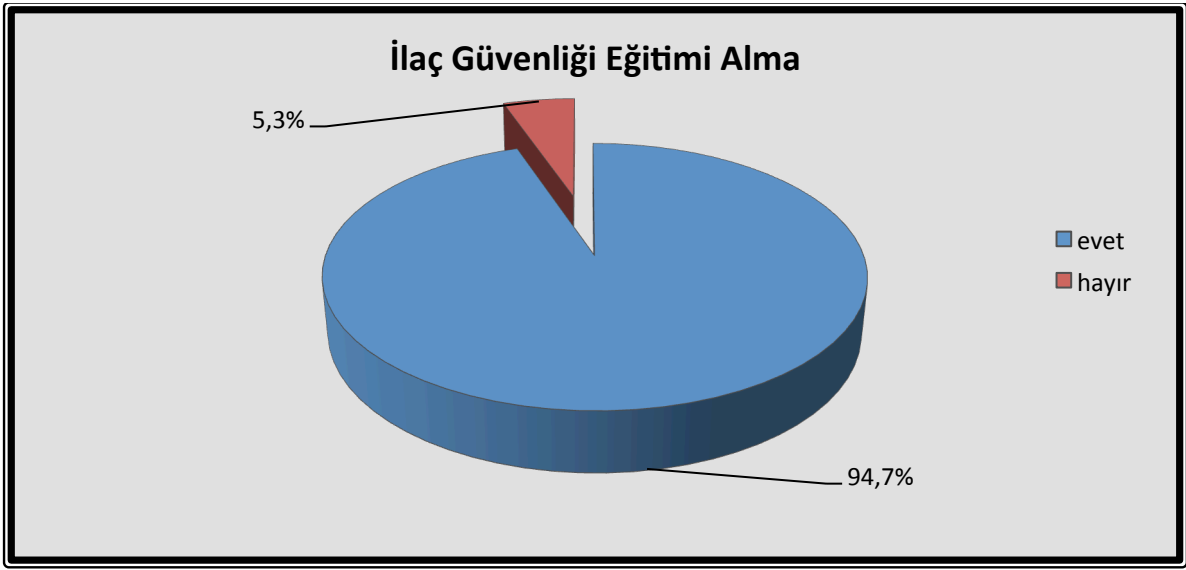
Araştırmaya katılan 114 hemşirenin yaşları 19 ile 56 yıl arasında değişmekte olup ortalaması  $29,37 \pm 7,10$ 'du (Şekil 6.1.1).

**Tablo 6.1.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri (N=114)**

Değişkenler		n	%
<b>Çalışma Süresi</b>	1 yıl ve altı	22	19,3
	2 - 5 yıl	21	18,4
	6-15 yıl	55	48,2
	16 yıl ve üstü	16	14,0
<b>Eğitim Durumu</b>	Lise	59	51,8
	Ön lisans	10	8,8
	Lisans	38	33,3
	Yüksek lisans	7	6,1
<b>Çalışılan Bölüm</b>	Yatan hasta katı	54	47,4
	Girişimsel alanlar ve poliklinik	21	18,4
	Ameliyathane	3	2,6
	Acil	9	7,9
	Yoğun bakım	10	8,8
	Pediyatri	8	7,0
	Onkoloji	7	6,1
	Branş hemşireliği	2	1,8
<b>Kurumda Çalışma Süresi</b>	1 yıl ve altı	42	36,8
	1,1 - 3 yıl	23	20,2
	3,1 - 5 yıl	11	9,6
	5 yıl ve üstü	38	33,3

Araştırmaya katılan hemşirelerin çalışma süreleri değerlendirildiğinde %19,3'ü (n=22) 1 yıl ve altı, %18,4'ü (n=21) 2-5 yıl arası, %48,2'si (n=55) 6-15 yıl arası, %14'ü (n=16) 16 yıl ve üstü olarak bulunmuştur. Hemşirelerin %51,8'i (n=59) lise, %8,8'i (n=10) ön lisans, %33,3'ü (n=38) lisans, %6,1'i (n=7) yüksek lisans mezunuydu.

Hemşirelerin çalıştıkları bölüm değerlendirildiğinde, araştırma grubunun %47,4'ü (n=54) yatan hasta katlarında, %18,4'ü (n=21) girişimsel alanlar ve polikliniklerde, %2,6'sı (n=3) ameliyathanede, %7,9'u (n=9) acil serviste, %8,8'i (n=10) yoğun bakım ünitesinde, %7'si (n=8) pediatri sevisinde, %6,1'i (n=7) onkoloji servisinde çalışmakta olup %1,8'i (n=2) branş hemşiresidir. Hemşirelerin %36,8'i (n=42) 0-1 yıl, %20,2'si (n=23) 1-3 yıl arası, %9,6'sı (n=11) 3-5 yıl arası ve %33,3'ü (n=38) 5 yıl ve daha uzun süre araştırmanın yapıldığı kurumda çalışmaktaydı (Tablo 6.1.1).



**Şekil 6.1.2. Hemşirelerin İlaç Güvenliği Eğitimi Alma Durumları**

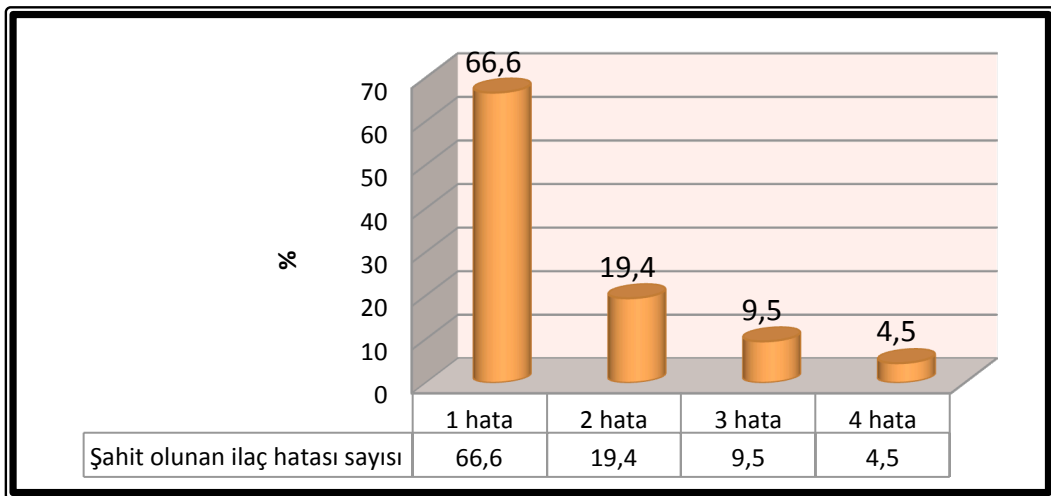
Hemşirelerin %94,7'isi (n=108) daha önce ilaç güvenliği eğitimi aldığını, %5,3'ü (n=6) ise daha önce ilaç güvenliği eğitim almadıklarını belirtti (Şekil 6.1.2).

## 6.2. HEMŞİRELERİN İLAÇ HATASI RAPORLAMA DURUMU

Tablo 6.2.1. Hemşirelerin Son 12 Ay İçinde İlaç Hatasına Şahit Olma ve İlaç Hatası Raporlama Durumuna İlişkin Bulgular (N=114)

Değişkenler	n	%	
Son 12 Ay İçinde İlaç Hatasına Şahit Olma Durumu	Evet	21	18,4
	Hayır	71	62,3
	Bilmiyorum	22	19,3
İlaç Hatası Bildirimi Yapma Durumu	Evet	23	20,2
	Hayır	91	79,8

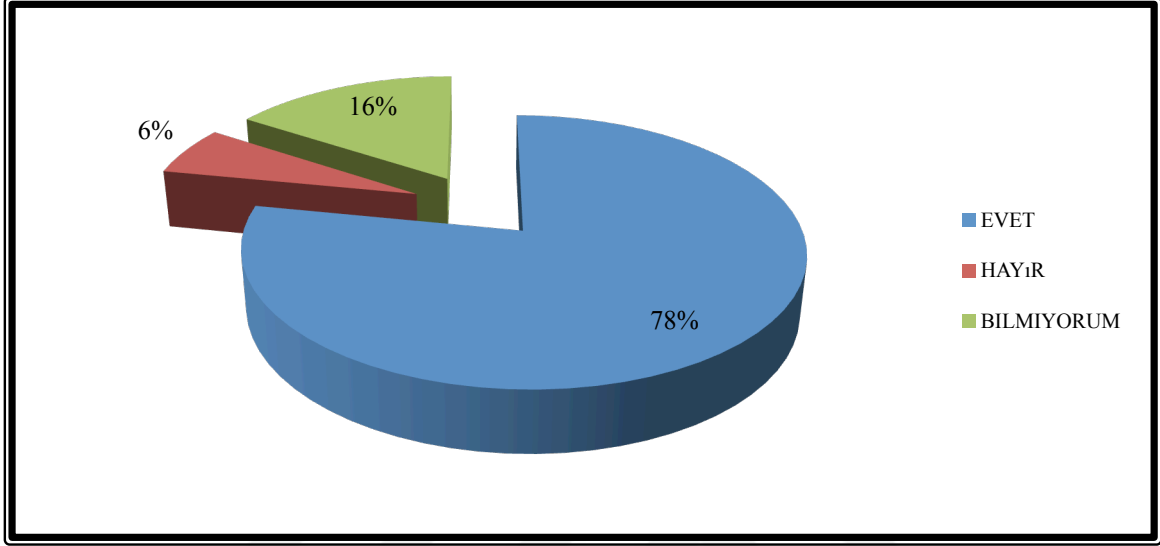
Çalışma kapsamındaki hemşirelerin %18,4'ü (n=21) son 12 ay içinde ilaç hatasına şahit olduklarını, %62,3'ü (n=71) son 12 ay içinde ilaç hatasına şahit olmadıklarını bildirdi. Hemşirelerin %19,3'ü (n=22) ise son 12 ay içinde ilaç hatasına şahit olma durumuna ilişkin soruyu “bilmiyorum” yanıtını verdikleri dikkat çekti. Hemşirelerin %20,2'sinin (n=23) ilaç hatası bildirimini yaptığı, %79,8'inin (n=91) ise ilaç hatası bildirimini yapmadığı belirlendi (Tablo 6.2.1).



Şekil 6.2.1. İlaç Hatasına Şahit Olan Hemşirelerin Karşılaştıkları İlaç Hatası Sayısı (N=21)



Şekil 6.2.2’de hemşirelerin son 12 ayda şahit oldukları ilaç hatası sayısı gösterilmiş olup, son 12 ayda ilaç hatasına şahit olduğunu belirten hemşirelerin %66,6’sının (n=14) 1 kez, %19,4’ünün (n=4) 2 kez, %9,5’inin (n=2) 3 kez, %4,5’inin (n=1) 4 kez ilaç hatası ile karşılaştıkları belirlendi.



**Şekil 6.2.2. Hemşirelerin İlaç Hatası Raporlamasını Başarı Ölçütü Olarak Değerlendirme Durumu**

Hemşirelerin ilaç hatası raporlamasını bir başarı ölçütü olarak değerlendirme durumu Şekil 6.2.2’de gösterilmektedir. Hemşirelerin %78,1’i (n=89) ilaç hatası raporlamasını başarı ölçütü olarak nitelerken, %6,1’i (n=7) ise başarı ölçütü olmadığını bildirdi.

**Tablo 6.2.2. Hemşirelerin İlaç Hatası Raporlama Durumu (N=114)**

<b>Değişkenler</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>İlaç Hatası Raporlama Sıklığı</b>	Her zaman	89	78,1
	Bazen	23	20,2
	Hiçbir Zaman	2	1,8
<b>Başka Hemşirenin İlaç Hatasını Raporlama Durumu</b>	Her zaman	75	65,8
	Bazen	35	30,7
	Hiçbir Zaman	4	3,5
<b>Hekimin İlaç Hatasını Raporlama Durumu</b>	Her zaman	71	62,3
	Bazen	32	28,1
	Hiçbir Zaman	11	9,6
<b>Eczacının İlaç Hatasını Raporlama Durumu</b>	Her zaman	87	76,3
	Bazen	24	21,1
	Hiçbir Zaman	3	2,6
<b>Hemşirelik Deneyimi Süresince Herhangi Bir İlaç Hatası Raporlama Durumu</b>	Her zaman	24	21,1
	Bazen	37	32,5
	Hiçbir Zaman	53	46,5

Tablo 6.2.2’de hemşirelerin ilaç hatası raporlama durumu incelendiğinde, hemşirelerin %78,1 (n=89) ilaç hatasını her zaman raporladığını, %20,2’si (n=23) bazen raporladığını, %1,8’i (n=2) ilaç hatasını hiçbir zaman raporlamadığını bildirdi.

Araştırmaya katılan hemşirelerin %65,8’i (n=75) başka hemşirenin ilaç hatasına tanık olduğu zaman bu durumu her zaman raporladığını, %30,7’si (n=35) bazen raporladığını, %3,5’i (n=4) ise hiçbir zaman raporlamadığını belirtti.

Hemşirelerin %62,3’ü (n=71) hekimin ilaç hatasına tanık oldukları zaman bu durumu her zaman raporladıklarını, %28,1’i (n=32) bazen raporladıklarını, %9,6’sı (n=11) ilaç hatasını raporlamadıklarını bildirdi.

Hemşirelerin %76,3’ü (n=87) eczacının ilaç hatasına tanık oldukları zaman bu durumu her zaman raporladıklarını, %21,1’i (n=24) bazen raporladıklarını, %2,6’sı (n=3) ilaç hatasını raporlamadıklarını bildirdi.

Hemşirelerin kariyerleri boyunca karşılaştıkları herhangi bir ilaç hatasını %21,1'ü (n=24) her zaman raporladıklarını, %32,5'i (n=37) bazen raporladıklarını, %46,5'i (n=53) ilaç hatasını raporlamadıklarını bildirdi.

**Tablo 6.2.3. Hemşirelerin İlaç Hatalarını Raporlamama Nedenleri (N=104)**

Değişkenler	N	%
“Kişisel Yetersizlik Olarak Algılanır”	10	8,8
“İş Hayatına Zarar Verir”	3	2,6
“İşim Tehlikeye Girer”	5	4,4
“Raporlama İşe Yaramaz”	5	4,4
“Raporlamanın Gereksiz Olduğunu Düşünme”	1	0,9
“Nasıl Raporlanır Bilmiyorum”	11	9,6
“Kendi İçimizde Çözeriz”	33	28,9
“Personel Özlük Dosyasına Geçer”	1	0,9
“Hiç İlaç Hatası İle Karşılaşmadım”	35	30,7

Hemşirelerin ilaç hatalarını raporlamama nedenlerine bakıldığında, %8,8'i (n=10) kişisel yetersizlik olarak algılanacağını, %2,6'sı (n=3) iş hayatına zarar vereceğini, %4,4'ü (n=5) işinin tehlikeye gireceğini düşündüklerini, %4,4'ü (n=5) raporlamanın işe yaramayacağını, %0,9'u (n=1) raporlamanın gereksiz olduğunu, %9,6'sı (n=11) nasıl raporlama yapılacağını bilmediğini, %28,9'u (n=33) bu sorunun kendi aralarında çözebileceğini ve %0,9'u (n=1) personel özlük dosyasına geçeceğini düşündükleri, %30,7'si (n=35) ise daha önce ilaç hatası ile karşılaşmadıkları için raporlama yapmadığını bildirdi (Tablo 6.2.3).

### 6.3. HEMŞİRELERİN İLAÇ HATASI İLE İLGİLİ BİLGİ DURUMLARINA İLİŞKİN BULGULAR

#### 6.3.1 İlaç Hatası Bilgi Durumu

Hemşirelerin ilaç hatası konusundaki bilgi durumunu belirlemek amacıyla 60 sorudan oluşan İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu uygulandı. Verilen yanıtların dağılımı Tablo 6.3.1’de gösterilmektedir.

**Tablo 6.3.1.1. Hemşirelerin İlaç Hatası Konusundaki Bilgi Durumu (N=114)**

Değişkenler	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Sıcaklık ve nem uygunsuzluğu	97	85,1	15	13,2	2	1,8
İlk gelen ilk çıkar (FIFO) kuralı ihlali	50	43,9	18	15,8	46	40,4
Işık maruziyeti	95	83,3	17	14,9	1	0,9
Yazılışı, okunuşu, görünümü benzer ilaçların karışması	105	92,1	8	7,0	1	0,9
Pediyatrik dozdaki ilaçların aynı rafta olması	88	77,2	21	18,4	5	4,4
Kritik stok seviyesinin hatalı kontrolü	54	47,4	42	36,8	18	15,8
Miat ve kritik stok seviyesi uyarı sisteminin hatalı olması	92	80,7	15	13,2	7	6,1
Yüksek riskli ilaçların tanımlanmaması	98	86	15	13,1	1	0,9
Psikotrop ve narkotik ilaçların tanımlanmaması	93	81,6	19	16,6	2	1,8
İlacın kaybolması	94	82,4	18	15,8	2	1,8
Miadi dolmuş ilaç bulunması	80	70,2	22	19,3	12	10,5
Yanlış ilaç istemi	104	91,2	7	6,1	3	2,7
Elektronik ortamda yanlış ilaç seçimi	103	90,4	8	7	3	2,6
İlacın Çalınması	64	56,1	31	27,2	19	16,7
Yanlış tedavi yazılması	101	88,6	8	7	5	4,4
Kontrendike ilaç yazılması	100	87,8	11	9,6	3	2,6
İlaç adında kısaltma kullanımı	96	84,2	16	14	2	1,8
Okunaksız el yazısı	95	83,3	17	14,9	2	1,8
Hatalı doz istemi	99	86,8	14	12,3	1	0,9
Sözel istemin yanlış anlaşılması	108	94,7	4	3,5	2	1,8

**Tablo 6.3.1.1. Hemşirelerin İlaç Hatası Bilgi Durumu (Devam)**

Değişkenler	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Sözel istemin yazılı hale getirilmemesi	102	89,5	9	7,9	3	2,6
Doktor isteminin yanlış yorumlanması	94	82,5	15	13,2	5	4,4
Yanlış ilaç hazırlanması	107	93,9	5	4,4	2	1,8
İlaçların yanlış paketlenmesi	106	92,9	6	5,3	2	1,8
Hastanın yanında getirdiği ilaçların tanımlanmaması	100	87,7	10	8,8	4	3,5
El hijyeni uygulanmaması	77	67,5	34	29,8	3	2,6
İlaç geçimsizliği	82	71,9	24	21,1	8	7
İlacın yanlış teknikle hazırlanması	97	85,1	15	13,2	2	1,8
İletişim eksikliği	95	83,3	9	7,9	10	8,8
İlaçların yanlış etiketlenmesi	109	95,6	5	4,4	0	0
İlacın kullanımı hakkında hastaya bilgi verilmemesi	83	72,8	19	16,7	12	10,5
Hazırlanan ilaçların yanlış etiketlenmesi	104	91,2	9	7,9	1	0,9
Doktor istemi dışında ilaç uygulanması	108	94,7	5	4,4	1	0,9
Yetki dışında ilaç uygulanması	102	89,5	8	7	4	3,5
Bozulmuş ilaç uygulanması	104	91,2	4	3,5	6	5,3
Hasta başında ilaç bulundurulması	85	74,6	22	19,3	7	6,1
İlacın kullanımı hakkında hastaya yanlış bilgi verilmesi	97	85,1	14	12,3	3	2,6
Hazır ilaçların yanlış hastaya gönderilmesi	105	92,1	6	5,3	3	2,6
Yanlış zamanda ilaç dağıtılması	93	81,6	17	14,9	4	3,5
Eczaneden yanlış ilaç transferi	104	91,2	8	7	2	1,8
Sterilizasyon/dezenfeksiyon kurallarına uymama	75	65,8	27	23,7	12	10,5

**Tablo 6.3.1.1. Hemşirelerin İlaç Hatası Bilgi Durumu (Devam)**

Değişkenler	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Yanlış hasta	114	100	0	0	0	0
Yanlış ilaç	114	100	0	0	0	0
Yanlış doz (Aşırı)	114	100	0	0	0	0
Yanlış doz (Yetersiz)	114	100	0	0	0	0
Yanlış farmasötik form	114	100	0	0	0	0
Yanlış zaman	114	100	0	0	0	0
Yanlış teknik	108	94,7	6	5,3	0	0
Geçimsiz ilaçların aynı anda uygulanması	114	100	0	0	0	0
Doz atlama	88	77,2	19	16,7	7	6,1
Mükerrer ilaç verme	77	67,5	19	16,7	18	15,8
Yanlış uygulama süresi (Enjeksiyon)	96	84,2	16	14	2	1,8
Yanlış uygulama süresi (İnfüzyon)	104	91,2	10	8,8	0	0
İlaç uygulama sonrası el hijyeni uygulanmaması	54	47,4	55	48,2	5	4,4
İlaç uygulamasının kayıt altına alınmaması	97	85,1	15	13,2	2	1,8
İlaç uygulama sonrası atıkların ortamdan uzaklaştırılmaması	75	65,8	28	24,6	11	9,6
İlaç uygulanması sonrasında gözlem yapılmaması	89	78,1	16	14	9	7,9
Advers etki (Yönetiminin tanımlanmaması)	94	82,5	13	11,4	7	6,1
Advers etki (Bildirim yapılmaması)	99	86,8	10	8,8	5	4,4
İlaç-ilaç, ilaç-besin etkileşiminin gözlenmemesi	94	82,5	10	8,8	10	8,8

Tablo 6.3.1.1'de hemşirelerin ilaç hatası bilgi durumları gösterilmektedir. Araştırmaya katılan hemşirelerin;

- %85,1'i sıcaklık ve nem kontrolünü ilaç hatası olarak bildiğini, %13,2'si ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %49,3'ü ilk giren ilk çıkar kuralının ilaç hatası olarak bildiğini, %15,8'i ilaç hatası olmadığını, %40,4'ü ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %83,3'ü ışık maruziyetinin olmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %14,9'u ilaç hatası olmadığını, %0,9'u ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %92,1'i yazılışı ve okunuşu benzer ilaçların aynı rafta bulunmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %7'si ilaç hatası olmadığını, %0,9'u ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %77,2'si pediatrik dozdaki ilaçların diğer ilaçlar ile aynı rafta bulunmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %18,4'ü ilaç hatası olmadığını, %4,4'ü ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %47,4'si Kritik stok seviyesinin hatalı olarak kontrol edilmesini ilaç hatası olarak bildiğini, %36,8'i ilaç hatası olmadığını, %15,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %80,7'si miad ve kritik stok seviyesi uyarı sisteminin hatalı olmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %13,2'si ilaç hatası olmadığını, %0,9'u ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %86'sı yüksek riskli ilaçların tanımlanmamasını ilaç hatası olarak bildiğini, %13,1'i ilaç hatası olmadığını, %0,9'u ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,,
- %81,6'sı psikotrop ve narkotik ilaçların tanımlanmamış olmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %16,6'sı ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %82,4'ü ilacın kaybolmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %15,8'i ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %70,2'si miadı dolmuş ilaçların bulunmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %19,3'ü ilaç hatası olmadığını, %10,5'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,

- %91,2'si yanlış ilaç istemini ilaç hatası olarak bildiğini, %6,1'i ilaç hatası olmadığını, %2,7'si ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %90,4'ü elektronik ortamda yanlış ilaç seçimini ilaç hatası olarak bildiğini, %7'si ilaç hatası olmadığını, %2,6'sı ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %56,1'i ilaç çalınmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %27,2'si ilaç hatası olmadığını, %16,7'si ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %88,6'sı yanlış tedavi yazılmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %7'si ilaç hatası olmadığını, %4,4'ü ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %87,8'i kontrendike ilaç yazılmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %9,6'sı ilaç hatası olmadığını, %2,6'sı ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %84,2'si ilaç adında kısaltma kullanılmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %14'ü ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %83,3'ü okunaksız el yazısını ilaç hatası olarak bildiğini, %14,9'u ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %86,8'i hatalı doz istemini ilaç hatası olarak bildiğini, %12,3'ü ilaç hatası olmadığını, %0,9'u ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %94,7'si sözel istemin yanlış anlaşılmasını ilaç hatası olduğunu, %3,5'i ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %89,5'i sözel istemin yazılı hale gelmemesini ilaç hatası olarak bildiğini, %7'si ilaç hatası olmadığını, %2,6'sı ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %82,5'i doktor isteminin yanlış anlaşılmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %13,2'si ilaç hatası olmadığını, %4,4'ü ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %93,9'ü yanlış ilaç hazırlanmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %4,4'ü ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %92,9'u ilaçların yanlış paketlenmesini ilaç hatası olarak bildiğini, %5,3'ü ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,



- %87,7'si hastanın yanında getirdiği ilaçların tanımlanmamasını ilaç hatası olarak bildiğini, %8,8'i ilaç hatası olmadığını, %3,5'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %67,5'i el hijyeninin uygulanmamasını ilaç hatası olarak bildiğini, %29,8'i ilaç hatası olmadığını, %2,6'sı ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %71,9'u ilaç geçimsizliği olmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %21,1'i ilaç hatası olmadığını, %7'si ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %85,1'i ilacın yanlış teknik ile hazırlanmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %13,2'si ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %91,2'si hazırlanan ilaçların yanlış etiketlenmesini ilaç hatası olarak bildiğini, %7,9'u ilaç hatası olmadığını, %0,9'u ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %94,7'si doktor isteminin dışında ilaç uygulanmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %4,4'ü ilaç hatası olmadığını, %0,9'u ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %89,5'i yetki dışında ilaç uygulamasını ilaç hatası olarak bildiğini, %7'si ilaç hatası olmadığını, %3,5'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %91,2'si bozulmuş ilaç kullanılmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %3,5'i ilaç hatası olmadığını, %3,5'u bilmediğini ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %74,6'sı hasta başında ilaç bulundurulmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %19,3'ü ilaç hatası olmadığını, %6,1'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %85,1'i ilaç kullanılması hakkında hastaya yanlış bilgi verilmesini ilaç hatası olarak bildiğini, %12,3'ü ilaç hatası olmadığını, %2,6'sı ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %92,1'i hazırlanan ilaçların yanlış hastaya gönderilmesini ilaç hatası olarak bildiğini, %5,3'ü ilaç hatası olmadığını, %2,6'sı ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,

- %81,6'sı yanlış zamanda ilacın dağıtılmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %14,9'u ilaç hatası olmadığını, %3,5'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %91,2'si eczaneden yanlış ilaç transferini ilaç hatası olarak bildiğini, %7'si ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %65,8'i sterilizasyon ve dezenfeksiyon kurallarına uyulmamasını ilaç hatası olarak bildiğini, %23,7'si ilaç hatası olmadığını, %10,5'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %100'ü Yanlış hastaya ilaç uygulanmasını, yanlış ilaç uygulanmasını, yüksek dozda ilaç uygulanmasını, yetersiz dozda ilaç uygulanmasını, yanlış formda ilaç uygulanmasını ve yanlış zamanda ilaç uygulanmasını ilaç hatası olarak bildiğini,
- %94,7'si yanlış teknik ile ilaç uygulanmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %5,3'ü ilaç hatası olmadığını,
- %100'u geçimsiz ilaçların aynı anda uygulanmasını ilaç hatası olarak bildiğini,
- %77,2'si doz atlanmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %16,7'si ilaç hatası olmadığını, %6,1'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %67,5'i mükerrer ilaç verilmesini ilaç hatası olarak bildiğini, %16,7'si ilaç hatası olmadığını, %15,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %84,2'si enjeksiyonun yanlış sürede uygulanmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %14'ü ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %91,2'si infüzyon süresinin yanlış olmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %8,8'i ilaç hatası olmadığını,
- %47,4'ü ilaç uygulama sonrası el hijyeni uygulanmamasını ilaç hatası olarak bildiğini, %48,2'si ilaç hatası olmadığını, %4,4'ü ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %85,1'i ilaç uygulamasının kayıt altına alınmamasını ilaç hatası olarak bildiğini, %13,2'si ilaç hatası olmadığını, %1,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,

- %65,8'i ilaç uygulama sonrası atıkların uzaklaştırılmasını ilaç hatası olarak bildiğini, %24,6'sı ilaç hatası olmadığını, %9,6'sı ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %78,1'i ilaç uygulaması sonrası gözlem yapılmamasını ilaç hatası olarak bildiğini, %14'ü ilaç hatası olmadığını, %7,9'u ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %82,5'i advers etki yönetiminin tanımlanmamasını ilaç hatası olarak bildiğini, %11,4'ü ilaç hatası olmadığını, %6,1'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %86,8'i advers etki bildirimini yapılmamasını ilaç hatası olarak bildiğini, %8,8'i ilaç hatası olmadığını, %4,4'ü ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini,
- %82,5'i ilaç – ilaç ve ilaç – besin etkileşiminin gözlemlenmemesini ilaç hatası olarak bildiğini, %8,8'i ilaç hatası olmadığını, %8,8'i ise bu durumun ilaç hatası olma durumunu bilmediğini bildirdi.

### 6.3.2. İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanlaması

**Tablo 6.3.2.1. İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Ortalama Puan Değeri (N=114)**

	Minimum-Maksimum	Ort±SD
<b>İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Ortalama Puanı</b>	10-100	82,52±17,19

İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puanı 10 ile 100 arasında değişmekte olup ortalaması 82,52±17,19 olarak saptandı (Tablo 6.3.2.1).

**Tablo 6.3.2.2. İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Dağılımı (N=114)**

		n	%
<b>İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı</b>	Düşük bilgi düzeyi (0 – 33.3 puan)	2	1,8
	Orta bilgi düzeyi (33.4 – 66.6 puan)	12	10,5
	Yüksek bilgi düzeyi (66.7 – 100 puan)	100	87,7

Hemşirelerin %1,8'inde bilgi düzeyi düşük, %10,5'inde bilgi düzeyi orta, %87,7'inde bilgi düzeyi yüksek olarak belirlendi (Tablo 6.3.2.2).

## 6.4.İLAÇ HATASI BİLGİ DURUMU BELİRLEME FORMU PUAN ORTALAMASI VE İLAÇ HATASI RAPORLAMA DURUMU İLE İLİŞKİLİ BULGULAR

### 6.4.1.Tanıttıcı Özelliklere Göre İlaç Hatası Raporlama Durumunun Karşılaştırılması

Tablo 6.4.1.1. Hemşirelerin Tanıttıcı Özelliklerine Göre İlaç Hatası Raporlama Durumunun Karşılaştırılması

Değişkenler		İlaç Hatası Raporlama Durumu						$\chi^2$	p
		Her Zaman		Bazen		Hiçbir Zaman			
		n	%	n	%	N	%		
Hemşirelik Deneyimi	1 yıl ve altı	0	0,0	5	22,7	17	77,3	0,569	0,56
	2 - 5 yıl	3	14,3	8	38,1	10	47,6		
	6-15 yıl	17	30,9	17	30,9	21	38,2		
	16 yıl ve üstü	4	25,0	7	43,8	5	31,3		
Eğitim Durumu	Lise	9	15,3	24	40,7	26	44,1	0,281	0,75
	Ön lisans	3	30,0	3	30,0	4	40,0		
	Lisans	8	21,1	8	21,1	22	57,9		
	Yüksek lisans	4	57,1	2	28,6	1	14,3		
Kurumda Çalışma Süresi	0 - 1 yıl	7	16,6	11	26,2	24	57,2	0,568	0,56
	1 - 3 yıl	4	15,4	9	34,6	13	50,0		
	3 - 5 yıl	9	32,1	8	28,5	11	39,2		
	5 yıl üstü	4	22,2	9	50	5	27,8		

$\chi^2$  = Ki-kare testi

Hemşirelerin tanıttıcı özelliklerinin ilaç hatası raporlaması üzerine etkisi incelendiğinde; hemşirelik deneyimi 1 yıl ve altı olanların %22,7'sinin bazen raporlama yaptığı, %77,3'ünün hiçbir zaman raporlama yapmadığı, 2-5 yıl arası deneyimi olanların %14,3'ünün her zaman raporlama yaptığı, %38,1'inin bazen, %47,6'sının hiçbir zaman raporlama yapmadığı, 6-15 yıl arası deneyimi olanların %30,9'unun her zaman raporlama yaptığı, %30,9'unun bazen, %38,2'sinin hiçbir zaman raporlama yapmadığı, 16 yıl ve üstü deneyimi olan hemşirelerin %25'inin her zaman raporlama yaptığı, %43,8'inin bazen, %31,3'ünün hiçbir zaman raporlama yapmadığı belirlendi (Tablo 6.4.1.1).

Lise mezunu olan hemşirelerin %15,3'ünün her zaman raporlama yaptığı, %40,7'sinin bazen, %44,1'inin hiçbir zaman raporlama yapmadığı, ön lisans mezunu olan hemşirelerin %30'unun her zaman raporlama yaptığı, %30'unun bazen, %740'ının hiçbir zaman raporlama yapmadığı, lisans mezunu olan hemşirelerin %21,1'inin her zaman raporlama yaptığı, %21,1'inin bazen, %57,9'unun hiçbir zaman raporlama yapmadığı, yüksek lisans mezunu olanların ise %57,1'inin her zaman, %28,6'sının bazen ve %14,3'ünün hiçbir zaman raporlama yapmadığı bulundu (Tablo 6.4.1.1).

Çalışılan bölüm ile ilaç hatası raporlaması değerlendirildiğinde;

Yatan hasta katında çalışan hemşirelerin %24'ü her zaman ilaç hatası bildirim yaptıklarını, %40,7'si bazen raporlama yaptıklarını, %35,3'ü hiçbir zaman raporlama yapmadıklarını, girişimsel üniteler ve polikliniklerde çalışan hemşirelerin %9,5'i her zaman ilaç hatası bildirim yaptıklarını, %19,1'i bazen raporlama yaptıklarını, %71,4'ü hiçbir zaman raporlama yapmadıklarını, ameliyathanede görevli hemşirelerin %100'ü hiçbir zaman bildirim yapmadıklarını, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin %10'u her zaman ilaç hatası bildirim yaptıklarını, %30'u bazen raporlama yaptıklarını, %60'ı hiçbir zaman raporlama yapmadıklarını, pediatri servisinde çalışan hemşirelerin %24'ü her zaman ilaç hatası bildirim yaptıklarını, %40,7'si bazen raporlama yaptıklarını, %35,3'ü hiçbir zaman raporlama yapmadıklarını, onkoloji servisinde çalışan hemşirelerin %43'ü her zaman ilaç hatası bildirim yaptıklarını, %28,5'i bazen raporlama yaptıklarını, %28,5'i hiçbir zaman raporlama yapmadıklarını, branş hemşirelerinin %50'si her zaman, %50'si bazen raporlama yaptıklarını ifade etti (Tablo 6.4.1.1).

Kurumda çalışma süresi 0-1 yıl olan hemşirelerin %16,6'sının her zaman ilaç hatalarını raporladıkları, %26,2'sinin bazen raporlama yaptığı, %57,2'sinin hiçbir zaman raporlama yapmadığı, 1-3 yıl arası çalışma süresi olan hemşirelerin %15,4'ünün her zaman, %34,6'sının bazen ilaç hatası raporladığı, %50'sinin hiçbir zaman raporlama yapmadığı, 3-5 yıl arası çalışma süresi olanların %32,1'inin her zaman ilaç hatası raporladığı, %28,5'inin bazen raporlama yaptığı, %39,2'sinin hiçbir zaman raporlama yapmadığı, çalışma süresi 5 yıl ve üstünde olanların %22,2'sinin her zaman, %50'sinin bazen ilaç hatası raporladığı, %27,8'inin ise hiçbir zaman raporlama yapmadığı belirlendi (Tablo 6.4.1.1).

**Tablo 6.4.1.2. Hemşirelerin İlaç Güvenliği Eğitimi Alma Durumuna Göre İlaç Hatası Raporlama Durumunun Karşılaştırılması**

		İlaç Güvenliği Eğitimi Alma				$\chi^2$	p
		Evet		Hayır			
		n	%	n	%		
İlaç Hatası Raporlama Durumu	Her Zaman	24	22,2	0	0,00	11,376	0,68
	Bazen	36	33,3	1	16,7		
	Hiçbir Zaman	48	44,5	5	83,3		

$\chi^2$  = Ki-kare testi

İlaç güvenliği eğitimi almış olanların %22,2'si ilaç hatalarını her zaman raporladıklarını, %33,3'ü bazen raporlama yaptıkları, %44,5'i hiçbir zaman raporlama yapmadıklarını, ilaç güvenliği eğitimi almamış olanların %16,7'si bazen raporlama yaptıkları, %83,3'ü hiçbir zaman raporlama yapmadıklarını bildirdi. İlaç hastası raporlama durumuna göre ilaç güvenliği eğitimi alan ve almayan hemşireler arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ) (Tablo 6.4.1.2).

**Tablo 6.4.1.3. İlaç Hatası Raporlamanın Başarı Ölçütü Olarak Algılama Durumuna Göre İlaç Hatası Raporlama Durumunun Karşılaştırılması**

		İlaç Hatası Raporlanmasını Başarı Ölçütü Olarak Algılama Durumu						$\chi^2$	p
		Evet		Hayır		Bilmiyorum			
		n	%	n	%	N	%		
İlaç Hatası Raporlama Durumu	Her Zaman	21	22,5	3	42,9	0	0,00	8,523	0,001
	Bazen	24	29	1	14,2	12	66,7		
	Hiçbir Zaman	44	48,5	3	42,9	6	33,3		

$\chi^2$  = Ki-kare testi

İlaç hastası raporlama durumuna göre ilaç hastalarının raporlamasını başarı ölçütü olarak algılayan ve algılamayan hemşireler arasında anlamlı fark saptandı ( $p < 0,05$ ). İlaç

hatalarını her zaman raporladıklarını bildirenlerin oranı ilaç hatası raporlanmasını başarı ölçütü olarak algılamayanlarda daha fazladır. İlaç hatalarını bazen raporladıklarını bildirenlerin oranı ilaç hatası raporlanmasının başarı ölçütü olup olmaması konusunda bilgisi olmadığını bildirenlerde daha fazladır (Tablo 6.4.1.3).

#### 6.4.2. İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

**Tablo 6.4.2.1. Hemşirelerin Deneyim Sürelerine Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		İlaç Hatası Bilgi Durumu		F	p
		n	Ort±ss		
Hemşirelik	1 yıl ve altı	22	48,91±11,48	0,221	0,88
	2 - 5 yıl	21	48,33±11,72		
	6-15 yıl	55	49,82±9,61		
	16 yıl ve üstü	16	50,87±9,86		

F = Tek Yönlü Varyans Analizi

Hemşirelerin deneyim sürelerine göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ). Çalışma süresi arttıkça hemşirelerin İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, hafif düzeyde arttığı dikkat çekmektedir (Tablo 6.4.2.1).

**Tablo 6.4.2.2. Hemşirelerin Eğitim Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		N	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı			$\chi^2_{kw}$	p
			Min-Mak	Medyan	Ort±ss		
Eğitim Durumu	Lise	59	11,67-100	85,00	81,95±16,45	1,834	0,60
	Ön lisans	10	66,67-95	87,50	82,83±9,94		
	Lisans	38	35,0-100	91,67	84,74±16,72		
	Yüksek lisans	7	10,0-100	85,00	75,00±31,33		

$\chi^2_{kw}$  =Kruskal Wallis test

Hemşirelerin eğitim durumuna göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ). En yüksek puan alan grubun lisans mezunları olması, en düşük puan alan grubun yüksek lisans mezunu olması dikkat çekiciydi (Tablo 6.4.2.2).

**Tablo 6.4.2.3. Hemşirelerin Çalıştıkları Bölüme Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		n	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı			$\chi^2_{kw}$	p
			Min-Mak	Medyan	Ort±ss		
<b>Çalışılan Bölüm</b>	Yatan hasta katı	54	51,67-100	87,50	84,91±13,56	2,734	0,60
	Girişimsel alanlar ve poliklinik	21	11,67-100	85,00	79,29±20,07		
	Acil	9	73,33-98,33	95,00	88,89±10,80		
	Yoğun bakım	10	45,00-100	77,50	78,83±17,20		
	Branş hemşiresi	20	10,00-100	87,50	78,50±23,70		

$\chi^2_{kw}$  =Kruskal Wallis test

Hemşirelerin çalıştıkları bölüme göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p = 0,60$ ) (Tablo 6.4.2.3).

**Tablo 6.4.2.4. Hemşirelerin Kurumda Çalışma Sürelerine Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		n	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı			$\chi^2_{kw}$	p
			Min-Mak	Medyan	Ort±ss		
<b>Kurumda Çalışma Süresi</b>	1 yıl ve altı	42	35,00-100	91,67	84,56±15,95	3,732	0,29
	1,1 - 3 yıl arası	23	10,00-100	91,67	84,35±20,52		
	3,1 - 5 yıl arası	11	70,00-100	76,67	80,91±10,44		
	5 yıl üstü	38	11,67-100	82,50	79,65±18,04		

$\chi^2_{kw}$  =Kruskal Wallis test



Hemşirelerin kurumda çalışma sürelerine göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ( $p > 0,05$ ). Kurumda bir yıl altında çalışanlar ile 1- 3 yıl arası çalışanların puanlarının yüksekliği dikkat çekicidir. Kurumda 3-5 yıldır çalışanlar ile 5 yıl üzerinde çalışanların puanlarındaki düşüklük dikkat çekmekteydi (Tablo 6.4.2.4).

**Tablo 6.4.2.5. Hemşirelerin İlaç Güvenliği Eğitimi Alma Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		N	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı			z	p
			Min-Mak	Medyan	Ort±ss		
İlaç Güvenliği Eğitimi	Evet	108	10,00-100	86,67	82,98±17,03	-1,203	0,22
	Hayır	6	51,67-98,33	72,50	74,44±19,91		

Z=Mann Whitney U testi

Hemşirelerin ilaç güvenliği eğitimi alma durumuna göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ). İlaç güvenliği eğitimi alanların puanı daha yüksek bulundu (Tablo 6.4.2.5).

**Tablo 6.4.2.6. Hemşirelerin Bir İlaç Hatası Yapıldığında İlaç Hastasını Raporlama Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		n	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı			z	p
			Min-Mak	Medyan	Ort±ss		
İlaç Hatası Yapıldığında Raporlama Durumu	Her zaman	89	10-100	86,66	81,61±18,23	-1,359	0,17
	Bazen	23	70-100	91,66	87,82±10,68		
	Hiçbir zaman	2	55-70	62,50	62,50±10,60		

Hiçbir zaman cevabı veren 2 olgu değerlendirme dışı bırakılmıştır. Z=Mann Whitney U testi

Tablo 6.4.2.6’da hemşirelerin bir ilaç hatası yapıldığında durumu raporlamasına göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları karşılaştırıldı. İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 6.4.2.7. Klinikte Başka Bir Hemşirenin İlaç Hatası Yaptığına Tanık Olduğunda Durumu Raporlanmasına Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		n	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı			z	p
			Min-Mak	Medyan	Ort±ss		
<b>Başka Bir Hemşirenin İlaç Hatasını Raporlama Durumu</b>	Her zaman	75	10-100	88,33	82,46±18,06	-0,324	0,72
	Bazen	35	51,67-100	85,00	84,09±13,94		
	Hiçbir zaman	4	35-95	75,00	70,00±25,49		

Hiçbir zaman cevabı veren 4 olgu değerlendirme dışı bırakılmıştır. Z=Mann Whitney U testi

Başka bir hemşirenin ilaç hatası yaptığına tanık olduğunda durumu raporlamasına göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ) (Tablo 6.4.2.7).

**Tablo 6.4.2.8. Hekimin Tarafından Yapılan İlaç Hatalarını Raporlama Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		n	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı			z	p
			Min-Mak	Medyan	Ort±ss		
<b>Hekimin İlaç Hatasını Raporlama</b>	Her zaman	71	10-100	88,33	83,14±18,19	1,730	0,42
	Bazen	32	35-100	85,00	82,50±15,66		
	Hiçbir zaman	11	51,67-98,33	76,67	78,63±15,59		

Z=Mann Whitney U testi

Klinikte bir hekimin ilaç hatası yaptığına tanık olduğunda durumu raporlamasına göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ). İstatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmamaklar birlikte, hekim tarafından yapılan ilaç hatasını hiçbir zaman raporlamadığını bildiren hemşirelerin puanları en düşük, hekim tarafından yapılan ilaç hatasını her zaman raporladığını bildirenlerin İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları en yüksek bulundu (Tablo 6.4.2.8).

**Tablo 6.4.2.9. Eczacı Tarafından Yapılan İlaç Hatalarını Raporlama Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		n	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı			z	p
			Min-Mak	Medyan	Ort±ss		
<b>Klinikte Eczacının İlaç Hatasını Raporlama Durumu</b>	Her zaman	87	10-100	88,33	82,43±17,84	-0,354	0,72
	Bazen	24	51,67-100	82,50	84,43±15,19		
	Hiçbir zaman	3	65-98,33	95,00	86,11±18,35		

Hiçbir zaman cevabı veren 3 olgu değerlendirme dışı bırakılmıştır. Z=Mann Whitney U testi

Klinikte eczacının ilaç hatası yaptığına tanık olduğunda durumu raporlamasına göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ( $p > 0,05$ ) (Tablo 6.4.2.9).

**Tablo 6.4.2.10. Hemşirelik Kariyeri Boyunca İlaç Hatası Raporlama Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		n	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı			z	p
			Min-Mak	Medyan	Ort±ss		
<b>Hemşirelik Kariyeri Boyunca Raporlama Yapma Durumu</b>	Her zaman	24	10-100	91,66	82,91±24,42	1,628	0,44
	Bazen	37	45-100	85,00	82,88±14,45		
	Hiçbir zaman	53	35-100	85,00	82,10±15,30		

Z=Mann Whitney U testi

Tablo 6.4.2.10’da görüldüğü gibi hemşirelik kariyeri boyunca ilaç hatası raporlama yapma durumuna göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 6.4.2.11. Hemşirelerin İlaç Hatası Raporlamama Sebeplerine Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Değişkenler	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı						z	P
	Evet			Hayır				
	n	Ort±SD	Median	n	Ort±SD	Median		
Kişisel yetersizlik olarak algılanır	10	77,16±12,29	75	104	83,04±17,55	88,33	1,238	0,07
İş hayatıma zarar verir	3	72,22±6,93	70	101	82,80±17,32	86,66		-
İşim tehlikeye girer	5	90,66±9,62	91,67	99	82,16±17,40	86,67	1,046	0,18
Raporlama işe yaramaz	5	80,66±19,98	85	99	82,62±17,16	86,67	1,453	0,79
Gereksiz	1	91,67	91,67	103	82,44±17,25	86,67		-
Nasıl raporlanır bilmiyorum	11	80,00±13,88	81,66	103	82,79±17,55	88,33	1,568	0,29
Kendi içimizde çözeriz	33	80,25±16,84	80	81	83,45±17,35	88,33	1,456	0,41
Personel özlük dosyasına geçer	2	70	70	102	82,64±17,23	86,67		-
“Hiç karşılaşmadım”	36	83,00±18,61	88,33	78	82,32±16,65	85	1,203	0,70

İş Hayatıma Zarar Verir, gereksiz, personel özlük dosyasına geçer ifadelerine verilen cevaplar olgu sayısı sebebiyle değerlendirmeye alınmamıştır. Mann Whitney U testi

Hemşirelerin ilaç hatası raporlaması yapmama sebeplerinden kişisel olarak algılanacağını düşünme, işinin tehlikeye gireceğini düşünme, raporlamanın herhangi bir işe yaramayacağını düşünme, nasıl raporlanacağını bilememe, kendi içinde çözme durumuna göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ). İlaç hatası ile hiç karşılaşmama durumuna göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmedi ( $p > 0,05$ ) (Tablo 6.4.2.11).

**Tablo 6.4.2.12: Hemşirenin İlaç Hatası Raporlamasını Başarı Ölçütü Olarak Değerlendirme Durumuna Göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

		n	İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu Puanı			$\chi^2_{kw}$	p
			Min-Mak	Medyan	Ort±ss		
<b>İlaç Hatası Raporlamasını Başarı Ölçütü Olarak Değerlendirme Durumu</b>	Evet	89	10-100	88,33	83,52±17,81	5,558	<b>0,046</b>
	Hayır	7	51,67-88,33	71,66	72,14±11,33		
	Bilmiyorum	18	53,33-100	80,00	81,66±15,06		

$\chi^2_{kw}$  =Kruskal Wallis test

\*p< 0,05

İlaç hatası raporlanmasının ilaç kullanımına yönelik başarının ölçümünde bir gösterge olduğunu belirten olguların İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalama değeri ilaç hatası raporlanmasının ilaç kullanımına yönelik bir başarı ölçütü olarak nitelendirmeyen hemşirelerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olarak saptandı (p< 0,05) (Tablo 6.4.2.12).

## 7. TARTIŞMA

Sağlık hizmetlerinde meydana gelen hataları tanımlamak, bu hatalardan dolayı hastaların zarar görmesini engellemek ve azaltmaya yönelik kullanılan en önemli yöntem; hataların bildirilmesi ve analiz edilmesidir. Hatanın bildirimi gerçekleştiğinde hasta güvenliği ve tıbbi hata konusunda deneyimli kişilerce sorunun ortaya çıkışı süreci izlenerek hatanın nasıl oluştuğu ve bu hatadaki insan faktörünün yeri saptanabilmektedir. Böylelikle sistemde hataya yol açan durumlar ortadan kaldırılarak hatanın tekrarı engellenebilecektir. Genellikle sağlık hizmeti veren kuruluşlar hata bildirim azlığı nedeniyle kendi hatalarından öğrenme konusunda başarısız olmaktadır.

Hemşirelerin kendi meslektaşlarının yanı sıra, eczacıların, doktorların ve diğer sağlık çalışanlarının yaptıkları ilaç hatalarını raporlamaları; ileride meydana gelecek benzer hatalara yönelik gerekli önlemlerin alınmasını sağlayarak ilaç güvenliğinin artırılması ve sağlık çalışanlarının hata raporlamaya yönelik alışkanlıklarının olumlu yönde değiştirilmesi açısından oldukça önemlidir.

Literatürde meydana gelen ilaç hataları çeşitleri, ilaç hatalarının raporlanması, ve hataların önlenmesine ait bir çok çalışma olmasına karşın ilaç hatası bilgi durumunu değerlendiren çalışmalara ulaşılamadı.

Hemşirelerin ilaç yönetim sürecinde aktif rol almaları, yaptıkları uygulamalar gereği hastaların yanında daha çok zaman geçirmeleri ve diğer disiplinler arasında iletişimin sağlanmasında kilit noktada bulunmaları nedeniyle, ilaç hatalarının raporlanması hakkındaki düşüncelerinin belirlenmesi ve ilaç hataları konusunda bilgi durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen bulgular aşağıdaki başlıklar altında tartışıldı.

1. İlaç hatası raporlama durumu ile ilgili bulguların tartışılması
2. İlaç hatası bilgi durumuna yönelik bulguların tartışılması
3. İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalaması ve ilaç hastası raporlama durumu ile ilişkili bulguların tartışılması

## 7.1. İLAÇ HATASI RAPORLAMA DURUMU İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI

İlaç hatalarının önlenmesi için Sağlık Bakanlığı Hizmet Kalite Standartları, DSÖ ve JCHAO'nun hasta güvenliği hedeflerinde ilaç güvenliğinin sağlanması olması nedeni ile, ilaç güvenliği eğitimleri tüm kurumlar tarafından verilmekte ve yılda bir defa tüm sağlık çalışanlarının bu eğitimlere katılması sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu çalışmada hemşirelerin %94,7'si ilaç güvenliği hakkında eğitim aldığı dikkat çekmektedir. Bu sonuç çalışmanın yapıldığı kurumda DSÖ ve JCHAO'nun önerileri doğrultusunda hasta güvenliği kapsamında düzenli olarak yapılan eğitimlerin bulgumuzda etkili olduğu düşündürmektedir.

Bu çalışmada hemşirelerin %78'i ilaç hatası raporlanmasını başarı ölçütü olarak değerlendirdiği belirlendi. Küçükakça'nın (2013) yaptığı çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun (%78,1) ilaç hatalarının raporlanmasının hemşirelerin ilaç kullanımına yönelik başarısının ölçümü için etkin bir yol olduğunu savunduğu belirlenmiştir. Meydana gelen hataların, sağlık çalışanlarının performansına yansıtılması ilaç güvenliği kültürü ile çelişkili olup ilaç hatalarının raporlanması konusundaki tutumları olumsuz yönde etkileyeceği düşünülmektedir. İlaç hatasının performans değerlendirme kriteri olarak kullanılmaması gerektiği konusunda yöneticilerin bilgilendirilmesi, bu durumun Hizmet Kalite Standartları ve JCHAO standartlarının kapsamında dikkate alınması gereken bir husus olduğunun açıklanması önem taşımaktadır.

Bu çalışmada hemşirelerin çoğu (%78,1) ilaç hatasını her zaman raporladıklarını ancak beşte birinden fazlası ise ilaç hatalarını bazen raporladığını ve hiç raporlamadığını belirtmesi dikkat çekmektedir. Hemşireler ilaç hatalarını raporlamaları durumunda %8,8'i bu hatanın kişisel yetersizlik olarak algılanacağını, %28,9'unun bu sorunu kendi aralarında çözebileceğini, %9,6'sı nasıl raporlama yapılacağını bilmediğini, %4,4'ü işinin tehlikeye gireceğini, %4,4'ü raporlamanın işe yaramayacağını, %2,6'sı iş hayatına zarar vereceğini, %0,9'u raporlamanın gereksiz olduğunu, %0,9'unun personel özlük dosyasına geçeceğini ilişkin endişe yaşadıklarını bildirdi. İş kaybını da içeren disiplin cezaları bildirim oranlarını etkilemektedir. Hemşireler aynı zamanda yanlış ilaç tedavisi yapan kişi olarak etiketlenmek ve anılmaktan korkmaktadırlar (52).

İlaç hatalarının bildirilebilmesi ve kayıt altına alınması için kurum içerisindeki

bildirim yönteminin tüm çalışanlar tarafından biliniyor olması büyük önem taşır. Gülkaya'nın araştırmasında çalışmaya katılan hemşirelerin sadece %3'ünün olay bildirim formu bilgisini doğru olarak bildikleri tespit edilmiştir (38). Bu çalışmada hemşirelerin %9,6'sının raporlama yöntemini bilmiyor olması, ilaç güvenliği eğitimine katılma oranının yüksek olduğu bir grup düşünüldüğünde eğitim içeriğinde raporlama yönteminin aktarılması konusunun tekrar değerlendirilmesi gerektiğini düşündürülebilir.

Bu çalışmada hemşirelerin %0,9'u raporlamanın gereksiz bulunduğunu bildirdi. Küçükakça'nın araştırmasında hemşirelerin %75'inin "İlaç hataları rapor edilecek kadar önemli değildir." ifadesine katılmıyorum yanıtını vermesi bu çalışma sonuçları ile uyumludur (48). Tıbbi hataların önlenmesinde, hataların önceden fark edilmesi ve olayın bildirilmesi ve hataların bir daha tekrarlanmamasına yönelik stratejiler geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Bu sayede gelecekte oluşabilecek potansiyel sorunlar, tehditler ve tehlikeler erken dönemde önlenmektedir. JCAHO tarafından çalışanların tıbbi hataları izlemesinin farkındalığın artışına katkıda bulunacağına dikkat çekilmektedir (53).

Literatür incelendiğinde hemşireler arasında ilaç hatalarının düşük düzeyde raporlanması, ilaç hatası raporlama sürecini bir kayıt yükü olarak görmeleri, hataların nasıl raporlanacağını bilmemeleri, başka birini raporlamakta tereddüt etmeleri, hata raporlamayı bir ceza faktörü olarak değerlendirip kişisel algılanacağı düşüncesi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Ayrıca hemşirelerin, raporlamaların nasıl bir değişikliğe neden olacağını görememeleri nedeniyle bu konuyu işe yaramaz olarak düşünmeleri de raporlamadaki bu düşüklüğün nedenleri arasındadır (10,54). Bir çalışmada ise hemşirelerin büyük bir çoğunluğunun ilaç hatası raporlama sonrası cezalandırılmaktan korktuklarını ifade ettiği bulunmuştur (27). Hashemi ve ark. yaptığı çalışmada raporlamanın hemşirelerin iş hayatlarına zarar vereceği ve yasal işlemler yapılabileceğini düşündükleri bulunmuştur (54). Bu çalışmada ise hemşirelerin ilaç hatası raporlamama nedenleri incelendiğinde sıklıkla "kendi içimizde çözebiliriz" düşüncesi ile ilaç hatalarını raporlamama eğilimi gösterdikleri saptanmıştır. Meydana gelen ilaç hatası deneyiminin paylaşılmaması sonucu tekrarlanma olasılığı yükselmektedir. Danimarka'da ilaç hataları bildirimini üzerine yapılan bir çalışma sonucunda ilaç hatalarının bildirimini yapılması sonucu kurumların kendi prosedürlerini oluşturması için somut fikirler oluşturmasına destek olduğunu bildirmiştir. (56). Bu nedenle ilaç güvenliği eğitimlerinde raporlamanın öneminin vurgulanması ve



raporlamanın kişiye yönelik değil sistemi eleştirir yapıda olduğunun belirtilmesi önem taşımaktadır.

İran’da yapılan bir çalışmada doktor, eczacı ve diğerleri tarafından yapılan hataların %86 sının oluşmadan önce hemşireler tarafından önlendiği belirtilmektedir (55). Küçükakça’nın (2013) çalışmasında hemşirelerin %30’unun “Bir hemşirenin hatalı uygulamasına tanık olduğum zaman raporlarım”, %38’inin “Bir doktorun hatalı uygulamasına tanık olduğum zaman raporlarım”, %46’sının “Eczacının hatalı uygulamasına tanık olduğum zaman raporlarım” ifadesine “Her zaman” yanıtını verdiği görülmüştür. Literatürdeki başka bir çalışmada hemşirelerin %37’sinin klinikte başka bir hemşirenin hatalı uygulamasına tanık olduğu zaman bu durumu “her zaman” raporladığı, %45’inin klinikte eczacının hatalı uygulamasına tanık olduğu zaman bu durumu “her zaman” raporladığı, %42’sinin klinikte doktorun hatalı uygulamasına tanık olduğu zaman bu durumu “her zaman” raporladığı belirlenmiştir (48). Bu çalışmaya katılan hemşirelerin %65,8’i başka hemşirenin ilaç hatasına tanık olduğu zaman bu durumu her zaman raporladığını, %62,3’ü hekimin ilaç hatasına tanık oldukları zaman her zaman raporladığını, %76,3’ü eczacının ilaç hatasına tanık oldukları zaman bu durumu her zaman raporladığını ifade ettikleri belirlendi. Bu araştırma sonuçları hemşirelerin diğer hemşire, hekim ve eczacıların yaptıkları ilaç hatalarını raporlama konusunda daha olumlu tutum içinde olduklarına işaret etmesi yönünden anlamlıdır.

Hemşirelerin kendilerinin, diğer hemşirelerin, eczacıların, doktorların ve diğer sağlık çalışanlarının yaptıkları ilaç hatalarını atlamayıp raporlamaları; ileride meydana gelecek benzer hatalara yönelik gerekli önlemlerin alınması ve böylece ilaç güvenliğinin artırılması ve sağlık çalışanlarının hata raporlamaya yönelik alışkanlıklarının değiştirilmesi açısından oldukça önemlidir.

## **7.2. İLAÇ HATASI BILGI DURUMUNA YÖNELİK BULGULARIN TARTIŞILMASI**

İlaçların güvenliğini sağlama adımlarından biri olan muhafaza aşaması, hemşirelik hizmetlerinde ilacın eczaneden gelip, hazırlanmaya kadar olan süre içindeki güvenliğini sağlamaktır. Birçok tedavi kurumunda ilaç yönetimi “kat stok” sistemi olarak

işletilmektedir. Araştırmanın yapıldığı kurumda “birim doz” ilaç yönetim sistemi kullanılmakta olup, eczacı tarafından ilaçlar hastaya özel olarak birimlere gönderilmektedir (57). Ancak acil durumlar için servislerde ayrıca bir ilaç stoğu bulunmaktadır. Birimlerde bu ilaçlar depolandığı için ilacın doğru çevre koşullarında saklanıp saklanmadığı, kullanım süresinin dolup dolmadığı, ilacın yüksek riskli olma durumu takibi benzer yazılışı ve okunuşu olan ilaçların ayırt edilmesi, mevcut ilaç sayısının takibi ve kontrolü hemşirelerin sorumluluğunda olması, bu süreç içerisinde gerçekleştirilecek ilaç hataları hakkında bilgili olmaları uygun önlemleri alabilmeleri açısından önemlidir.

Bu çalışmada hemşirelere ilaçların muhafazası ile ilgili hata tipleri hakkında bilgileri sorulduğunda, çevresel koşullardan olan sıcaklık ve nem takibinin yapılmaması ve ışık maruziyetinin olması durumlarının ilaç hatası olduğunu söyleyenlerin yüksek çoğunlukta olması olumlu olarak değerlendirilmektedir. Çünkü nemin etkisi ile tablet ve drajeler sertleşir veya yumuşar, kapsüllerin içeriği taşlaşır, böylece prepatların dağılması ve etken maddenin serbest hale geçmesi gecikir (21).

Literatürde de gösterildiği gibi yazılışı ve okunuşu benzer ilaçların karıştırılması, yüksek riskli olan ilaçların bilinmemesi ilaç hatası nedenleri arasında üst sıralarda yer almaktadır (31). Araştırmaya katılan hemşirelerin %85'e yakın oranda yazılışı ve okunuşu benzer ilaçların aynı rafta kalmasının ve yüksek riskli ilaçların tanımlanmamış olmasının hata olduğunu bildikleri belirlendi. Araştırmanın yapıldığı kurumda her iki durum için basılı dökümanların hazırlanmış olması, ilaç stoklama ve hazırlama alanlarında bu dökümanların bulunması hemşirelerin bu konudaki farkındalığını arttırdığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada hemşirelerin %82,4'ü ilaç kaybolmasını ilaç hatası olarak değerlendirdiğini ifade etmiştir. Bu çalışma sonucu ilaç kaybolması durumunu ilaç hatası olarak değerlendirmeyen hemşirelerin görev yaptıkları ünitelerin stoklarında bulunan ilacı sarf malzeme olarak gördükleri, kayıp olan ilacı zayii olarak değerlendirerek ilaç hatası sınıfına koymadıklarını düşündürmektedir.

Yetişkin ve çocuk arasında çeşitli fizyolojik farklılıklar vardır. Neonatal dönemde vücut sistemlerinin immatür oluşu, ilaç uygulamalarını daha riskli hale getirir. Yenidoğanda, özellikle prematüre bebekte fizyolojik immatüriteye bağlı olarak ilaçları metabolize etme yeteneği sınırlıdır. Bununla birlikte, 3 yaştan 6-10 yaşlarına kadar çocuklar geniş karaciğer yüzeyleri nedeni ile ilaçları yetişkinlerden iki kat daha hızlı

metabolize ederler (58). Yanlış doz uygulaması pediatrik hastalarda en fazla rapor edilen ilaç hatası tipidir (43). Bu çalışmada hemşirelerin %77,2'si pediatrik dozdaki ilaçların diğer ilaçlar ile aynı rafta bulunmasının ilaç hatası olduğunu ifade etti. Bu nedenle pediatrik ve yetişkin dozlarındaki ilaçların farklı alanlarda tutulması gerektiğinin biliniyor olması hasta güvenliği açısından önemlidir.

Hasta güvenliği kapsamında birimlerde stoklanan ilaçların düzenli olarak son kullanma tarihlerinin kontrol edilmesi, acil durumlarda kullanılacak ilaçların stok miktarının yeterli olmasının sağlanması ve miadı yaklaşmış olan ilaçların takip edilmesi gereken bir husustur. Bu araştırmada ise hemşirelerin çoğunluğu ilaçların stoklanması ile ilgili olan sorulara doğru yanıt vermişlerdir. Aştı ve ark.'nın çalışmasında hemşirelerin %32'sinin ilaçların korunması ve bakımına ilişkin soruların tamamına doğru yanıt verdiği, hemşirelerin %96,7'sinin ise son kullanma tarihine baktığı saptanmıştır (39). Çalışmadaki bulgular bu çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Her ilaç uygulaması için hekim istemi gereklidir. Günümüzde ilaç istemleri bilgisayar sistemi üzerinden yapılmakta, yalnızca sistemin kullanılmadığı durumlar için yazılı ilaç istemi yöntemi kullanılmaktadır. Her istemin tüm öğeleri olan hasta adı soyadı, istem tarihi, ilaç adı, dozu, formu, uygulama yolu, uygulama zaman ve sıklığı eksiksiz olarak görülmelidir (59). Bu araştırmada hemşirelerin büyük çoğunluğu ilacın istem aşaması ile ilgili olan hata tipleri sorusuna doğru yanıt verdiği dikkat çekmektedir. Özellikle ilaç seçimi ve reçete edilmesi sırasında medikasyon hatalarının görülme sıklığı 1000 ilaç yazımında %62,5'tir. Bu hataların çoğu önlenbilir hatalar olarak değerlendirilmektedir (22). İlaç yönetim sisteminin merkez noktasında bulunan hemşireler tarafından bu hataların biliniyor olması, sağlık ekibi içerisinde uygunsuzlukların önlenmesinde rehberlik edebileceklerini düşündürmektedir. Hemşirelerin hatalı istemi anlaması ve yorumlaması için yeterli ilaç bilgisine sahip olması gerekir. Bu amaçla ilaç hatalarını önlemede hemşirelerin farmakoloji bilgisinin önemli olduğu belirtmek gerekir.

İlaç hatalarına etki eden faktörler incelendiğinde, hemşireler tarafından okunuşu ve yazılışı benzer ilaçların karıştırılması, eksik ve/veya yanlış hekim istemi, hekim isteminin tedavi kartına yanlış geçirilmesi gibi faktörlerin ilaç hatalarına neden olabileceği belirtilmektedir. Çalışma sonuçları değerlendirildiğinde hemşirelerin bu yöndeki bilgi durumlarının literatüre ile paralellik gösterdiği görülmektedir (48).

Literatürdeki başka bir araştırmada hemşireler tarafından yapılan ilaç hataları arasında; sözel istemin yazılı hale getirilmemesi ve doğru yazılı istem alınmamasının olduğu tespit edilmiştir (31). Bu çalışmada hemşirelerin %89,5'i sözel orderın yazılı hale getirilmemesini, %88,6'sı yanlış tedavi yazımını, %87,8'i kontrendike ilaç yazılmasını, %84,2'si ilaç adında kısaltma kullanılmasını, %83,3'ü okunaksız el yazısını ve %86,8'i hatalı doz isteme durumlarını ilaç hatası olduğunu biliyor olmaları hasta güvenliğinin sağlanması amacı ile diğer sağlık disiplinlerinin üzerinde farkındalık yaratacağı ve ilaç hatalarının önlenmesi konusundaki duyarlılık düzeylerini arttırarak uygulamalarını düzenlemelerini sağlayacağı düşünülmektedir.

Hasta bazlı yapılan ilaç istemleri eczanede hazırlanırken en sık olarak yanlış ilaç hazırlama ve yanlış etiketleme hatalarıyla karşılaşmaktadır. Hazırlama esnasında yapılan hataların tespiti kolay olmadığından bu adımlarda çalışan personelin oldukça dikkatli çalışması gerekmektedir (22). Birim doz çalışılan birimlerde kullanım alanında bulundurulmuş ilaçların düzenli olması ve depolama şartlarına uygunluğu ilaçların karışması sonucu yanlış ilaç hazırlanması sürecini önleyecektir. Bu çalışma kapsamındaki hemşirelere hazırlık aşaması içerisinde sorduğumuz sorulara çoğunlukla doğru yanıt vermiş olması hem hazırlanarak gelmiş ilaçların kontrolünde hemde üniteye hazırladıkları ilaçların güvenliğini sağlamada etkili olacağı düşünülebilir.

Hastanın hastaneye yatmadan önce kullandığı ilaçların doktor isteminde ve doktor öyküsünde hatalı şekilde kaydedilmesi durumu hastanedeki diğer kayıtlarda da ilaçla ilgili hatalı verilerin oluşmasına neden olabilir. Hastaneye yatış sırasında alınan sağlık ve ilaç öyküsü alımındaki hatalara bağlı oluşan ilaç hataları ciddi sonuçlara neden olabilmektedir. Literatürde hastanın ilaç öyküsü ve hastaneye yatışındaki istemi arasında %22 ve %38,6 oranında saptanan ilaç farklılığının hastanın klinik durumunun bozulmasına neden olduğu belirtilmiştir (30). Bu araştırma kapsamındaki hemşirelerin %87,7'si hastanın yanında getirdiği ilaçların tanımlanmamasını ilaç hatası olduğunu düşünmüş olması, bu hataların önlenmesi için olumlu bir sonuç değerlendirilmektedir.

Sağlık Bakanlığı Hizmet Kalite Standartları ve JCHAO hasta güvenliği sağlanması için belirlediği hedeflerin arasında “enfeksiyon kontrolünün sağlanması” bulunmaktadır. Günümüzde tüm sağlık kurumlarında enfeksiyon kontrol eğitimlerine katılmak zorunlu hale getirilmiştir. Bu eğitimlerde el hijyeni sağlanmasının enfeksiyon kontrolünün sağlanmasında temel olduğu bu anlatılmaktadır. Ayrıca el hijyeni gözlem formları

doldurulmakta aylık yada yıllık el hijyeni uyum oranları takip edilmektedir. Bu araştırmada hemşirelerin%67,5'i ilaçların hazırlanması esnasında el hijyeninin uygulanmamasını ilaç hatası olduğunu belirtti. Bu nedenle hemşirele el hijyenini ilaç hatası olarak değil enfeksiyon kontrol önlemi olarak kabul ettikleri düşünülmektedir.

İlaç güvenliğini düşünüldüğünde, ilacın transferi esnasında olabilecek risk faktörlerinin de birimlerde ilacı teslim alacak olan hemşireler tarafından bilinmesi gerekmektedir. Süreçte oluşabilecek hataların önlenmesi için durumun hata olduğunun bilinmesi gerekir. Bu amaçla ilacın transfer güvenliği ile ilgili sorduğumuz tüm sorulara hemşirelerin büyük çoğunluğunun doğru yanıt vermiş olması olumlu sonuç olarak değerlendirildi.

Birçok ilaç uygulama hatası olgusunda, öncelikle hemşireler zor durumda kalmaktadır. Bu sebeple hemşirelik eğitim müfredatlarında ilaç uygulaması konusuna geniş yer verilmekte ve önemi vurgulanmaktadır (60).

Barker ve ark. ABD'de 36 hastanede yaptıkları araştırmada en sık görülen ilaç uygulama hatalarının, "İlacın yanlış zamanda uygulanması", "İlacın atlanması, uygulanmaması", "İlacın yanlış dozda uygulanması" ve "Order edilmeyen ilacın uygulanması" olduğunu tespit etmiştir. Hemşire kaynaklı ilaç uygulama hataları; yasal olmayan isteme göre ilacın verilmesi, hekim istemi olmadan ilacın verilmesi, ilacın okunmuş ve görünüş benzerliği sonucunda yanlış ilacın verilmesi, ilaç dozunun yanlış hesaplanması ya da yanlış dozda ilaç verilmesi, ilaç kutusu veya paketi üzerindeki bilgilere dikkat etmeme ve ilaç uygulamasının unutulması şeklindedir (34). İlaç hatalarının neler olduğunu bilmesi hataların önlenmesinde önemli katkılar sağlayacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

İlaçların uygulanması çok kritik bir aşamadır, çünkü bu aşamada hataları düzeltme olasılığı sınırlıdır ve hatalar, doğrudan hastaya zarar vermektedir (60). Bu çalışmada katılan hemşirelerin tamamı yanlış hastaya ilaç uygulanmasını, yanlış ilaç uygulanmasını, yüksek dozda ilaç uygulanmasını, yetersiz dozda ilaç uygulanmasını, yanlış formda ilaç uygulanmasını ve yanlış zamanda ilaç uygulanmasının ilaç hatası olduğunu söyledikleri belirlendi. Gölcük Deniz Hastanesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde görülen parenteral ilaç uygulama uygulama hatalarının "sözel istemin yazılı hale getirilmemesi, enjeksiyon bölgesinin antiseptik solüsyon ile silinmemesi, ilacın doğru teknik ile uygulanmaması, ilacın uygulanma order edilmeyen ilacın uygulanması, order edilen ilacın verilmemesi ve

doğru dozun uygulanmaması olduğu tespit edilmiştir (31). İlaç bilgisi ve güvenli ilaç uygulamaları, temel hemşirelik eğitimi müfredat programında birinci sınıftan itibaren üzerinde durulan en kapsamlı konulardan birisidir. Hemşirelik öğrencileri, temel hemşirelik eğitiminde edindikleri ilaç ve ilaç uygulama bilgisini klinik uygulamalarda, öğretim elemanı eşliğinde pekiştirirler. Böylece hemşirelerin öğrendikleri ilk uygulamalar arasında ilaçların verilmesi yer alır (38). Sağlık hizmeti verilen kurumların hizmet içi eğitim planlarında ilaç uygulama eğitimleri verilmektedir. Bu çalışmada tüm hemşirelerin bu uygulamaların ilaç hatası olduğunu biliyor olmaları ilaç uygulama eğitimlerinin birikimi olduğu düşünölmüş ve olumlu sonuç olarak değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada hemşirelerin %67,5'i mükerrer ilaç vermenin ilaç hatası olduğunu ifade etmiştir. Doz atlanmasının ise %16,7'si ilaç hatası olmadığını %6,1'i bu konuda bilgisi olmadığını, azınlık bir yüzdalık dilimde olsa da bozulmuş ilaç kullanılmasını, enjeksiyonun yanlış sürede uygulanmasının ilaç hatası olarak değerlendirmedikleri belirlendi. Biyoloji, biyoteknoloji, tıbbi tanı ve tedavi yaklaşımlarındaki hızlı değişimler göz önünde bulundurulursa, temel eğitimde edinilen ilaç bilgisi ile kliniklerde kullanılan ve farklı bilgi, teknoloji ve uygulama becerisi gerektiren bütün ilaçların güvenli şekilde uygulanması söz konusu olamaz. Tek başına bu neden bile, hemşirelerin mezuniyetten sonra kendi çalışma alanlarında kullanılan ilaçlara ilişkin bilgi edinmelerini zorunlu kılmaktadır . Bu nedenle hemşirelerin mezuniyetten sonrada düzenli aralıklar ile farmakoloji konusundaki bilgilerinin hizmet içi eğitimlerle yenilenmesi önerilmektedir.

İlaç hatalarına etki eden faktörler incelendiğinde, mayi infüzyon pompalarının yanlış ayarlanması, farklı tür ve işleve sahip cihazların karıştırılması gibi faktörlerin ilaç hatalarına neden olabileceği hemşireler tarafından belirtilmektedir (48). Bu çalışmada hemşirelerin %8,8'nin infüzyon süresinin yanlış olmasının ilaç hatası olmadığını söylemiş olmasını, hemşirelerin bu tarz uygunsuzlukları kişiye özgü yada cihaza özgü hata olarak değerlendirdiklerini düşündürmektedir.

Hastanın tedavisine karar verme sorumluluğu hekime aittir. Hemşirenin sorumluluğu ise kararı planlanan şekilde uygulamaktır. Buradan yola çıkarak doktor isteminin dışında ilaç uygulanmasını ve yetki dışında ilaç uygulamasının ilaç hatası olduğunu bilmeyen hemşirelerin olması düşündürücüdür.

Hemşirenin verilen ilacın terapötik etkiye sahip olup olmadığını, güvenilir olup olmadığını, ilaçları hazırlarken ve uygularken kullanabileceği güvenlik önlemlerini, ilaç

uygulamalarında dikkat etmesi ya da uyması gereken yasal unsurları bilmesi, hastanede, evde ve toplumda hasta birey ve ailesine ilaçların kullanımını ilgili eğitim vermesi gerekmektedir (60). Bu araştırmada hemşirelerin %12,3'ü ilaç kullanımını hakkında hastaya yanlış bilgi verilmesinin ilaç hatası olmadığını, %2,6'sının bu durumun ilaç hatası olup olmadığı konusunda bilgisinin olmadığını bildirmesi hasta güvenliği açısından olumsuz değerlendirilebilir.

İlaç uygulama kayıtlarına yönelik önemli konulardan biri ilaç uygulandıktan “hemen sonra” uygulamanın kayıt altına alınmasıdır. Erken kayıt tutmak, o ilacın uygulanmış gibi gözükerek atlanmasına ya da hemen sonra uygulamayı kayıt altına almamak da kaydın unutulmasına ve ilacın uygulanmadığı düşüncesiyle tekrar uygulanmasına neden olacak son derece riskli prosedürlerdir (10,48). Hemşirelerin %85,1'inin ilaçların uygulama sonrası kayıt altına alınmamasına ilaç hatasını olduğunu ifade etmesi ilaç güvenliği adına olumlu durum olarak değerlendirilmektedir.

Bu araştırmaya katılan hemşirelerin %47,4'ünün ilaç uygulama sonrası el hijyeni uygulanmamasının ve %65,8'inin ise ilaç uygulama sonrası atıkların uzaklaştırılmasının ilaç hatası olduğunu düşünmesi, hemşirelerin bu uygulamayı enfeksiyon kontrol önlemi olarak değerlendirmesi ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Bu çalışmaya katılan hemşirelerin büyük çoğunluğu tarafından ilaç uygulamaları sonrası gözlem yapılmaması, advers etkileri değerlendirilmemesi, advers etki bildirimiminin yapılmamış olması, ilaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşiminin gözlemlenmemesi ilaç hatası olduğunu bildirilmiştir.

Yurt dışında ilaçlar etken madde üzerinden anılmakta olup, Türkiye’de ilaç adı üzerinden bilinmektedir. İlaç-ilaç etkileşimlerinin çoğunluğu etken madde üzerinden tanımlanmış olmasının hemşireler tarafından takibin yapılmasını güçleştirdiği düşünülmektedir. 1.12.2003 tarihinde yürürlüğe giren “Beşeri Tıbbi Ürünlerin Tanıtım Faaliyetleri Hakkında Yönetmelik” (h) bendinde “Sağlık Mesleği Mensupları: Hekim, eczacı ve diş hekimi, (i) bendinde “Tıbbi Satış Temsilcisi: Hekim, eczacı ve diş hekimine doğrudan ziyaret yoluyla beşeri tıbbi ürünün tanıtımını yapan kişiyi,” ifade eder şeklinde bir tanım yapılmıştır. Belirtilen ilgili yasal düzenlemede; hemşirelere ilaç tanıtımlarının yapılması veya hemşirelerin bilimsel faaliyetlere katılmalarının desteklenmesi engellenmiştir (33). Bu düzenleme ilaçların endikasyon, kontrendikasyon, komplikasyonları gibi bulguların tanıtımını hemşirelere yapılmaması nedeni ile bu durumlar

hakkında güncel bilgilere sahip olamamaktadırlar. Bu nedenle hemşirelerin bu durumların bildirimini yapamadıkları düşünülmektedir.

Bu çalışmaya katılan hemşirelerin ilaç hatası bilgi durum puan ortalamasının 82,57 olması ve %87,7'sinin bilgi durumu puan ortalamasının iyi düzeyde olduğunun bulunması olumlu sonuç olarak değerlendirildi. İlaç hatalarının raporlanabilmesi için ilaç hatalarının neler olduğunun bilinmesinin önemli bir kriter olduğu düşünülebilir.

### **7.3. İLAÇ HATASI BİLGİ DURUMU BELİRLEME FORMU PUAN ORTALAMASI VE İLAÇ HATASI RAPORLAMA DURUMU İLE İLİŞKİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI**

Araştırmaya katılan hemşirelerin toplam deneyimleri, kurumda çalışma süresi ve eğitim durumlarına göre ilaç hatası raporlama arasında anlamlı fark olmadığı, kurumda çalışma süresi 0-3 yıl arası olan çalışanların ilaç hatası bilgi durumu puan ortalamalarının üç yıl üstünde çalışma süresi olanlara oranla daha yüksek olduğu bulundu (84,35±20,52). Oğuz'un (2010) araştırmasında da yaş olarak küçük, deneyim süresi az olan ve lisans eğitimini tamamlamış olan hemşirelerin daha fazla raporlama eğiliminde olduğu görülmüştür, özellikle yaş ve deneyim süresi arttıkça hemşireler arasında kendilerine duydukları güvenden dolayı raporlama sıklığı azalmakta olduğu düşünülmüştür (27)

İlaç hastası raporlama durumuna göre ilaç güvenliği eğitimi alan ve almayan hemşireler arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ). Çalışmanın yapıldığı kurumda, ilaç güvenliği eğitimlerinde ilaç hatalarının raporlanmasının önemine değiniliyor olmasının ilaç hataları ile ilgili raporlama sürecini daha olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

İlaç hastası raporlama durumuna göre ilaç hastalarının raporlamasını başarı ölçütü olarak algılayan ve algılamayan hemşireler arasında anlamlı fark saptandı ( $p < 0,05$ ). İlaç hatası raporlamasını başarı ölçütü olarak değerlendiren hemşirelerin daha az ilaç hatası raporladıkları belirlendi. İlaç hatasının raporlanmasını başarı ölçütü olarak düşünen hemşirelerin ilaç hatası raporlama durumunun kişisel yetersizlik olarak algılanacağı görüşünü desteklemektedir. Mayo ve Duncan'ın yılında yaptığı çalışmada ilaç hatası raporlama önündeki en büyük engellerin kişinin performansına yansıtılması, yönetici ve meslektaşlarından alacakları tepki korkusu olarak bulunmuştur (60). Bu yönde yapılan



Philadelphia'daki araştırmaya katılan hemşirelerin yaklaşık 1/3'ününün (%36) kariyerleri boyunca bazı ilaç hatalarını raporlamadıklarını, çünkü bu hataların kişisel olarak algılanacağını ve iş hayatlarına zarar vereceği düşüncesinde oldukları saptanmıştır (10). Bu ve buna benzer araştırma sonuçlarına göre hemşirelerin bu görüşte olduğunun belirlenmesi, Tıp Enstitüsü (The Institute of Medicine), Güvenli ilaç Uygulamaları Enstitüsü (Institute for Safe Medication Practices –ISMP), JCAHO gibi uluslararası önde gelen kuruluşları bu yönde harekete geçirmiş ve bu kuruluşlarca çalışanların hatalar karşısında cezalandırılmalarının önlenmesi için bazı yaptırımlar gündeme getirilmiştir (10).

Hemşirelerin eğitim durumu, kurumda çalışma süresi, çalıştıkları bölüm ve ilaç güvenliği eğitimi alma durumlarına göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ). Hemşirelerin bilişsel düzeyde ilaç hatası ile ilgili tüm bilgilere sahip olduğü gözlenmekte olup, bunu yaşama geçirmesi için duyuşsal ve devinimsel beceriler kazandırılması önerilmektedir.

Bu çalışmada hemşirelerin kendisi, başka bir hemşire, hekim ve eczacı tarafından yapılan ilaç hatalarını raporlama durumuna göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ). İlaç güvenliğinin multidisipliner bir süreç olması, sürecin herhangi bir noktasında gelişebilecek hatanın fark edilerek raporlanabilir olması hasta güvenliği kültürü açısından önemlidir. Çalışmadaki bu bulgu hemşirelerin süreçlerin herhangi birinde gelişecek hatanın önlenmesinde ve raporlanmasında etkin rol aldıkları düşünödürebilir.

Bu çalışmada hemşirelik kariyeri boyunca hiç ilaç hatası raporlanması yapılmama sebeplerinden “hiç karşılaşmadım” deme durumuna göre İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmadı ( $p < 0,05$ ). İlaç hatalarının raporlanmasının yapılabilmesi için biliniyor olması gerekir. Bu durum hiç ilaç hatası ile karşılaşmadığını ifade edenlerin ilaç hatası durumunu ayırt edebildiklerini göstermektedir.

Bu çalışmada hemşirelerin ilaç hatası raporlanmasını ilaç kullanımında başarı ölçütü olarak görme durumlarına göre ilaç hatası bilgi durumları puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki olduğü, hata raporlamasının ilaç kullanımına yönelik başarının ölçümünde etkin bir yol olduğünü düşünenlerin puan ortalamaları düşünmeyenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olarak bulundu ( $p < 0,05$ ). Hasta güvenliğinin

sağlanmasında ilaç hatalarının önlenmesi için raporlamaların yapılması önemlidir. İlaç hatası raporlama önündeki en önemli engelin, ilaç hatasının başarı ölçütü olarak değerlendirilmesi olduğu görülmektedir (27,52). Bu çalışmada hemşirelerin ilaç hatası bilgi düzeyi yüksek olmasına karşın, raporlamanın başarı ölçütü olarak değerlendirilmesi sonucu raporlama yapma sayılarını azaltma ihtimalleri olduğu düşünüldü. Hemşireler ilaç hatalarının raporlanma amacının kişileri değil, sistemi raporlamak olduğunun farkında olmalıdır. Bu durumda hemşirelerin hataları raporlamaları için yönetim tarafından cesaretlendirilmeleri, bilgilendirilmeleri ve desteklenmeleri gerekmektedir.



## 8. SONUÇ

Hemşirelerin ilaç hatalarının raporlanması hakkındaki düşüncelerinin belirlenmesi ve ilaç hataları konusunda bilgi durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmadan sonuçları aşağıdaki gibidir.

- Hemşirelerin %94,7'sinin daha önce ilaç güvenliği eğitimi aldığı belirlendi.
- Çalışma kapsamındaki hemşirelerin %18,4'ünün (n=21) son 12 ay içinde ilaç hatasına şahit oldukları belirlendi.
- Hemşirelerin %78,1'i (n=89) ilaç hatalarının raporlanmasını başarı ölçütü olduğunu, %6,1'i (n=7) başarı ölçütü olmadığını, %15,8'i (n=18) ise ilaç hatası raporlanmasının başarı ölçütü olarak değerlendirilme durumunu bilmediklerini belirttiler.
- Hemşirelerin %62,3'ü (n=71) hekimin, %76,3'ü (n=87) eczacının ilaç hatasına tanık oldukları zaman bu durumu her zaman raporladıklarını belirttiler.
- Araştırmaya katılan hemşirelerin ilaç hatalarını raporlamama nedenlerine bakıldığında %8,8'i (n=10) kişisel yetersizlik olarak algılanacağını, %2,6'sı (n=3) iş hayatına zarar vereceğini, %4,4'ü (n=5) işinin tehlikeye gireceğini, %4,4'ü (n=5) raporlamanın işe yaramayacağını, %0,9'u (n=1) raporlamanın gereksiz olduğunu, %9,6'sı (n=11) nasıl raporlama yapılacağını bilmediğini, %28,9'unun (n=33) kendi aralarında çözebileceğini, %0,9'unun (n=1) personel özlük dosyasına geçeceğini düşündükleri, %30,7'sinin (n=35) ise daha önce ilaç hatası ile karşılaşmadığı için raporlama yapmadığı belirlendi.
- İlaç hatası bilgi durum puanı 10 ile 100 arasında değişmekte olup ortalaması  $82,52 \pm 17,19$  olarak saptandı.
- Araştırmaya katılan hemşirelerin toplam deneyimleri, kurumda çalışma süresi ve eğitim durumları ile ilaç hatası raporlama arasında anlamlı ilişki olmadığı, kurumda çalışma süresi 0-3 yıl arası olan çalışanların puanlarının 3 yıl üstünde çalışma süresi olanlara oranla daha yüksek olduğu bulundu.
- İlaç güvenliği eğitimi almış olanların %22,2'si ilaç hatalarını her zaman raporladıklarını, %33,3'ü bazen raporlama yaptıkları, %44,5'i hiçbir zaman

raporlama yapmadıklarını, ilaç güvenliği eğitimi almamış olanların %16,7'si bazen raporlama yaptıkları, %83,3'ü hiçbir zaman raporlama yapmadıklarını bildirdi. İlaç hastası raporlama durumuna göre ilaç güvenliği eğitimi alan ve almayan hemşireler arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ).

- İlaç hastası raporlama durumuna göre ilaç hastalarının raporlamasını başarı ölçütü olarak algılayan ve algılamayan hemşireler arasında anlamlı fark saptandı ( $p < 0,05$ ). İlaç hatalarını her zaman raporladıklarını bildirenlerin oranı ilaç hatası raporlanmasını başarı ölçütü olarak algılamayanlarda daha fazladır. İlaç hatalarını bazen raporladıklarını bildirenlerin oranı ilaç hatası raporlanmasının başarı ölçütü olup olmaması konusunda bilgisi olmadığını bildirenlerde daha fazladır.
- Hata raporlamasının ilaç kullanımına yönelik başarının ölçümünde etkin bir yol olduğunu düşünenlerin İlaç Hatası Bilgi Durumu Belirleme Formu puanı düşünmeyenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olarak bulundu.

## Öneriler

- Kurumlarda çalışan her hemşirenin uluslararası standartlarda geliştirilmiş ilaç güvenliği eğitimlerinin düzenli aralıklarla tekrarlanması,
- İlaç güvenliği eğitimlerinde ilaç hatalarının raporlamasının önemini vurgulanması,
- Hasta güvenliğine yönelik her konuda raporlamanın yapılabilmesi için verilen eğitimlerde, hata raporlamanın çalışanı cezalandırma olarak görülmeyp sistemin önemli bir parçası olarak değerlendirilmesi gerektiğinin vurgulanması,
- Kurumda ilaç güvenliği kültürünün geliştirilebilmesi için öncelikle yöneticilerin bu konudaki inanç ve tutumlarının incelenmesi,
- Hemşirelerin bilişsel düzeyde bilgi sahibi olmalarının ilaç hatalarının raporlamasını yaşama geçirmede yeterli olmadığı düşünülerek, duyuşsal alanda katkı sağlayacak ve devinimsel düzeye etki edecek eğitimlerle desteklenmesi,
- İlaç güvenliği eğitimlerinde ilaç hatalarının neler olduğunun tanımlanması,
- İlaç hatası raporlama sistemi eğitiminin tüm hemşirelere uygulamalı olarak anlatılması,
- Hemşirelerin hataları daha rahat tanımlayabilmesi için hizmet içi eğitim

programlarında farmakoloji eğitimine yer verilmesi,

- Ünite / servis yönetici hemşirelerine ilaç hatalarının performans kriterleri arasında bulunmasının hata raporlama önündeki engeller arasında olduğu konusunda geri bildirim verilmesi,
- Kurumda ilaç güvenliği kültürünün geliştirilebilmesi için öncelikle yöneticilerin bu konudaki inanç ve tutumlarının ele alınarak bu konuda iyileştirmelerin yapılması ve
- Kurum yöneticileri tarafından hata bildirimlerinin yapılabilmesi için cesaretlendirici ortamın oluşturması önerilmektedir.



## 9. TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın yürütülmesi ve değerlendirilmesi aşamasında desteğini ve yardımını hiç esirgemeyen kıymetli danışman hocam Doç. Dr. Semiha AKIN'a

Bu araştırmaya beni yönlendiren ve beni destekleyen saygı değer hocam Yrd. Doç. Dr. Özlem IŞIL'a,

Yüksek lisans ders ve tez dönemimde verdiği tüm destek için Yeditepe Üniversitesi Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Direktörü Dr. Sevim ŞEN'e,

Tüm çalışma boyunca benden desteğini esirgemeyen başta Bilgen UÇAK ve Sibel AFACAN KARAMAN olmak üzere tüm çalışma arkadaşlarıma,

Tez çalışması süresince bana huzurlu ortam sağlayan ve hep yanımda olan sevgili eşim Barış AYDIN'a,

Ve onunla geçirmem gereken zamandan çalınarak yapılan bu çalışma boyunca, küçücük bedenine kocaman bir yürek sığdırıp gösterdiği anlayış ve fedakarlık için biricik kızım Irmak'a,

teşekkür ederim.

## 10. KAYNAKLAR

1. Aydın B, Gelal A. Akılcı ilaç kullanımı: yaygınlaştırılması ve tıp eğitiminin rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. Cilt 26, Sayı 1, Nisan 2012, 57 – 63
2. Ateş Ç, Bir Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Hemşirelerin İlaç Uygulama Hataları Ve Hata Nedenlerinin Belirlenmesi. T.C. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2010
3. Gökdoğan F. Yorgun S. Sağlık hizmetlerinde hasta güvenliği ve hemşireler. *Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2010; 13: 2.
4. Ovalı F. Hasta güvenliği yaklaşımları. Ed: Tosun N, Aydın S, Çinal A, Şencan İ, Erkoç Y. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*. Ocak 2010. Sayı:1 ISSN: 1309-1972.
5. Patient Safety. Erişim Adresi: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/patient-safety> , Kasım, 2014
6. Uzun Ö. Hastanelerde hasta güvenliğini olumsuz etkileyen etmenler. Erişim Adresi: [http://iys.inonu.edu.tr/webpanel/dosyalar/611/file/ouzun\\_hastanelerdehastaguenligi.doc.2013](http://iys.inonu.edu.tr/webpanel/dosyalar/611/file/ouzun_hastanelerdehastaguenligi.doc.2013), Kasım, 2014
7. Şen S, Er S, Sevil Ü. Hasta Güvenliği ve Tıbbi Hatalar. T. C. Sağlık Bakanlığı Performans Yönetimi Ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi Bildiriler Kitabı. Cilt 2. Ed: Kırılmaz H. ISBN 978-975-590-298-2. Bakanlık Yayın No: 772-2. Ağustos 2009
8. Türk Dil Kurumu, Erişim Adresi <http://www.tdk.gov.tr> , Kasım, 2014
9. Işık O, Akbolat M, Çetin M, Çimen M. Hemşirelerin bakış açısıyla tıbbi hataların değerlendirilmesi. *TAF Prev Med Bull*. 2012; 11(4): 421-430
10. Ayık G, Altuğ Ozsoy S, Çetinkaya A. Hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama hataları. *İ.U.F.N. Hemşirelik Dergisi*. 2010 Cilt 18 - Sayı 3: 136-143 ISSN 1304-4869
11. Bohand X, Simon L, Perrier E, Mullot H, Lefeuyre L, Plotton C. Frequency, Types, And Potential clinical significance of medication dispensing errors. *Clinics doi: 10.1590/S1807-59322009000100003* 2009;64(1):11-6.
12. Lisby M, Nielsen PL, Mainz J. Errors in the medication process: frequency, type, and potential. *International Journal for Quality in Health Care* 2005; Volume 17, Number

- 1: pp. 15–22
13. Silva DO, Grou CR, Miasso AI, Cassiani SH. Medication preparation and administration: analysis of inquiries and information by the nursing team. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007 setembro-outubro; 15(5):1010-7.
  14. Ross LM, Wallece J, Paton JY. Medication errors in a paediatric teaching hospital in the UK: five years operational experience. *Arch Dis Child* 2000; 83:492 – 497.
  15. Ong WM, Pharm B, Subasyani S, Pharm M. Medication errors in intravenous drug preparation and administration. *Med J Malaysia* February 2013 Vol 68 No 1.
  16. Alsulami Z, Conroy S, Choonara I. Medication errors in the middle east countries: a systematic review of the literature.. *Eur J Clin Pharmacol* DOI 10.1007/s00228-012-1435-y 2013 69:995–1008.
  17. Çakmakçı M, Akalın E. Füsün Sayek Tıp Raporları/Kitapları –2010 Hasta Güvenliği: Türkiye Ve Dünya. Isbn 978-605-5867-51-5 Birinci Baskı, Türk Tabipleri Birliği Yayınları. Ankara. Ekim 2011.
  18. Akıncı A, Ulupınar S. Hemşire ve Diğer Sağlık Çalışanları İçin Akılcı İlaç Kullanımı, Ankara, Kayhan Matbaacılık San. Ve Tic. Ltd. Şti, Eylül. 2013.
  19. Aştı T, Acaroğlu R. Hemşirelikte sık karşılaşılan hatalı uygulamalar. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2000, 4(2);22-27.
  20. Mcdowell SE, Ferner HS, Robin E. The pathophysiology of medication errors: how and where they arise. *Br J Clin Pharmacol* / 67:6 DOI:10.1111/j.1365-2125.2009.03416.x.
  21. Aygın D, Cengiz H. İlaç uygulama hataları ve hemşirenin sorumluluğu. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, Cilt: 45, Sayı: 3, 2011.
  22. Karataş M, Yakıncı C. Tıbbi hata nedenleri ve çözüm yolları. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2010, 17 (3) 233-236.
  23. Drug. Erişim Adresi: <http://www.businessdictionary.com/definition/drug.html>, Kasım 2014.
  24. Cingil Mİ, Erol K. Farmakoloji. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 494. Editör: Erdoğan M. ISBN 975 - 492 1996. Ankara - 231 – 4.
  25. Toklu HZ, Ayanoğlu G. Akılcı ilaç kullanımı ve eczacının rolü. *Marmara Pharmaceutical Journal* 2011, 15: 89-93.
  26. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. SKS ve İlaç Güvenliği. Editörler H. Özbek, H



- Güler. Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, Ankara 2012
27. Oğuz Ö. İlaç Hataları Ve Hataların Raporlanmasına Yönelik Hemşirelerin Alışkanlık ve Deneyimlerinin Belirlenmesi ve İlaç Hatalarının Önlenmesine İlişkin Stratejilerin Geliştirilmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yöneticiliği Programı Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. 2007
28. College of Nurses of Ontario Practice Standard: *Medication*, Revised 2008
29. Medication Error, Erişim Adresi: <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/MedicationErrors/default.htm> Kasım, 2014
30. Durmaz A, Mete S. Hastaların hastaneye yatmadan önce kullandıkları ilaçlara ilişkin hemşire notlarındaki ilaç kayıt hatalarının incelenmesi. *C.Ü.Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2007, 11
31. Aslan Ö, Ünal Ç. Cerrahi yoğun bakım ünitesinde ilaç uygulama hataları. *Gülhane Tıp Dergisi* 2005; 47: 175-178.
32. Işıklı D. Hemşirelerin Farmakoloji Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Konya. 2006.
33. Karadağ A. Hemşireler İlaç Hatalarını Önlemede Anahtar Kişi (mi) dir? Erişim Adresi: <http://www.turkhemsirelerderneği.org.tr/menu/saglik-guncel/thd-sagligin-sesi-yazilari/hemsireler-ilac-uygulama-hatalarini-onlemede-anahtar-kisi-mi-dir.aspx>, Aralık, 2014
34. Barker KN, Flynn EA, Pepper GA, Bates DW, Mikeal RL. Medication errors observed in 36 health care facilities. *Arch Intern Med* 2002; 162: 1897-1903.
35. The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention NCC MERP: The First Ten Years "Defining the Problem and Developing Solutions", December 2005
36. Cebeci F, Gürsoy E. Tekingündüz S. Hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2012, 15: 3.
37. Uzun Ş, Arslan F. İlaç uygulama hataları. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2008, 28
38. Gülkaya E. Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesinde Yapılan Akreditasyon Çalışmaları Sürecinde Yoğunbakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Hasta Güvenliği Konusunda Bilgi Düzeyleri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Kurumları Yöneticiliği Yüksek Lisans Tezi. Ankara. 2009

39. Aştı T, Madenoğlu Kıvanç M. Ağız yolu ile ilaç verilmesine ilişkin hemşirelerin bilgi ve uygulamaları. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2003, Cilt:6, Sayı: 3.
40. Akalın H. Medikasyon hataları. *Ankem Derg*. 2004, 18 (Ek 2): 10-11
41. JCI 2008 Standartlar Kitapçığı, Yeditepe Üniversitesi Hastanesi Kalite Yönetim Sistemi. Erişim Tarihi: Aralık, 2014
42. Kuğuoğlu S, Çövener Ç, Tanır MK, Aktaş E. İlaç uygulamalarında hemşirenin mesleki ve yasal sorumluluğu. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2009, Cilt:2,Sayı:2.
43. Altındış S. Sağlık hizmetlerinde olay raporlama ve hasta güvenliğine etkileri. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*. Ocak. 2010.
44. Hemşirelik Kanunu. Erişim Adresi: <http://www.tkhk.gov.tr/Eklenti/830,6283-sayili-hemsirelik-kanunupdf.pdf?0> Aralık 2014
45. Yataklı Tedavi Kurumları Yönetmeliği, Erişim Adresi: <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-10615/yatakli-tedavi-kurumlari-isletme-yonetmeliği-son-değisi-.html> . Aralık 2014.
46. İncesu E. Sağlık Hukuku Açısından Sağlık Çalışanlarının (Hemşire, Ebe, Sağlık Memuru) Yasal Sorumlulukları. Erişim Adresi: <http://www.seydisehirhdh.gov.tr/kalite/e19.pdf> Kasım 2014.
47. Kurşat Z. Hemşirelerin Hukuki Sorumluluğu. Erişim Adresi: <http://www.journals.istanbul.edu.tr/tr/index.php/hukukmecmua/article/view/117/109> Aralık, 2014.
48. Küçükakça G. Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Yüksek Riskli İlaç Uygulamaları Konusundaki Bilgi Durumlarının Ve İlaç Hatalarıyla İlgili Tutum Ve Davranışlarının İncelenmesi, T.C. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, 2013.
49. Magdalena ZR, Johanna I, Westbrook Raban MZ. Are interventions to reduce interruptions and errors during medication administration effective?: A systematic review. *BMJ Qual Saf* 2013;0:1–8. doi:10.1136/bmjqs-2013-002118.
50. Çetinkaya Ş, Tengir T. Pediatri hemşireliğinde ilaç yönetimi. *Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2006, Cilt: 9 Sayı: 1.
51. İntepeler S, Dursun M. Derleme tıbbi hatalar ve tıbbi hata bildirim sistemleri. *Anadolu*

*Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2012.

52. Armutlu M, Foley M, Surette J, Belzile E, Mccusker J. Medication administration practices, perceived sources of errors and reporting behaviours. *Patient Safety*. 2008, Volume 11.
53. Teleş M. Sağlık Personelinin Hasta Güvenliği Kültürü Algıları İle Hastaların Sağlık Hizmeti Kalitesi Algıları Arasındaki İlişkinin Analizi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Yüksek Lisans Tezi. Ankara. 2011.
54. Hashemi F, Nasrabadi A.N, Asghari F. Factors associated with reporting nursing errors in Iran: A qualitative study, *BMC Nursing* 2012, 11:20 doi:10.1186/1472-6955-11-20.
55. Marie N, Kristin T, Rendum L, Slerdal L, Spigset O. Feilmedisinering hos pasienter innlagt i sykehus, *13 Tidsskr Nor Legeforen*. nr. 13-14, 2009; 129: 1337-41.
56. Tosun H. İlaç Yönetimi. Hemşirelik Esasları. Editörler: Aştı T. Karadağ A. İstanbul. Akademi Basın ve Yayıncılık. 2013.
57. Törüner E, Erdemir F. Pediatrik hastalarda ilaç uygulama hatalarının önlenmesi, *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*. 2010, 63-71.
58. Vural H. İlaç Hataları. Hemşirelik Esasları. Editörler: Aştı T. Karadağ A. İstanbul. Akademi Basın ve Yayıncılık. 2013.
59. Aygün D, Cengiz H. İlaç uygulama hataları ve hemşirenin sorumluluğu. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*. 2011, Cilt: 45, Sayı: 3.
60. Mayo A, Duncan D. Nurse perceptions of medication errors: what we need to know for patient safety. *Journal of Nursing Care Quality*, July/August/September 2004. Volum 19. Issue 3.pp. 209-217.

## EKLER

### EK1: İzin Başvuru Yazısı



T.C.  
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ  
REKTÖRLÜĞÜ  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı


SAYI : 62111416/10373  
KONU:

24 Kasım 2014

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE  
Ataşehir/İSTANBUL

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 19 Kasım 2014 tarih ve 50400462-320 sayılı yazısı ekindeki Hemşirelik Yüksek Lisans Programı öğrencisi Seçil Semiz AYDIN'ın "Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlç Hatası Bilgi Durumları ve İlaç Hatalarının Raporlanması ile İlgili Düşüncelerinin Değerlendirilmesi" başlıklı tezi ile ilgili ekte sunulan anket formunu kullanarak veri toplaması Rektörlüğümüzce uygun görülmüş olup, söz konusu anketi Hastanenizin Hemşirelik Hizmetleri Direktörlüğü'ne bağlı çalışan hemşirelere uygulayabilmesi hususunda gereğini bilgilerinize rica ederim.

REKTÖR ADINA:

  
Prof. Dr. Ş.Kerem ÖZEL  
Rektör Yardımcısı

EK: 1- Yazı ve ekleri (13 sayfa)

EK2: Kurum İzin Yazısı



Sayı: 68774383-001/ 2272

Konu: Yüksek Lisans tezi anketi uygulaması hakkında

27.11.2014

İstanbul Bilim Üniversitesi Rektörlüğü' ne;

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans Programı öğrencilerinizden Seçil Semiz Aydın'ın "Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlaç Hatası Bilgi Durumları ve İlaç Hatalarının Raporlanması ile İlgili Düşüncelerinin Değerlendirilmesi" başlıklı tezinin anket formunu kullanarak kurumumuzda veri toplaması için yaptığımız başvuru incelenmiş ve uygun bulunmuştur. Gereği için bilgilerinize rica ederim.

**Doç. Dr. Faruk Yencilek**  
Yeditepe Üniversitesi Hastanesi Başhekimisi

KI.G.P.08.F.02 Rev.5. 25.05.2014



YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ  
Devlet Yolu Ankara Cad. No: 102 - 104  
34752 Kozyatağı - İstanbul  
Tel: (0216) 578 40 00 Faks: (0216) 469 37 96  
www.yeditepehastanesi.com.tr

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ GÖZ HASTALIKLARI  
ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ  
Şakir Kesenir Cad. Gazi Umur Paşa Sk. No: 28  
34349 Balırmuncu, Beşiktaş-İstanbul  
Tel: (0212) 211 40 00 Faks: (0212) 211 25 00  
www.yeditepegoz.com.tr

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ  
BAĞDAT CADDESİ POLİKLİNİĞİ  
Bağdat Cad. No: 238 34728 Göztepe - İstanbul  
Tel: (0216) 467 88 60 - 65 Faks: (0216) 385 48 96  
www.yeditepehastanesi.com.tr



### EK3: TANITICI ÖZELLİKLER SORU FORMU

1. Kaç yaşındasınız? .....
2. Kaç yıldır hemşiresiniz?
  - a) 1 yıl ve altı
  - b) 2-5 yıl
  - c) 6-15 yıl
  - d) 16 yıl ve üzeri
3. Kurumda çalışma süreniz nedir? .....
4. Eğitim dereceniz nedir?
  - a) Lise
  - b) Ön lisans
  - c) Lisans
  - d) Yüksek lisans
  - e) Doktora
5. Şu an çalıştığınız klinik alan nedir?
  - a) Yatan hasta katı
  - b) Poliklinik
  - c) Ameliyathane-Anestezi
  - d) Acil Servis
  - e) Yoğun Bakım
  - f) Pediatri
  - g) Onkoloji
  - h) Diğer (Lütfen belirtiniz) .....

## EK 4: İLAÇ HATALARININ RAPORLANMASINA YÖNELİK DÜŞÜNCELER FORMU

1. İlaç güvenliği ile ilgili eğitim aldınız mı?
  - a) Evet
  - b) Hayır
  
2. Son 12 ay boyunca sizin veya çalışma arkadaşınızın yaptığı ilaç hatası oldu mu?
  - a) Evet (lütfen sayısını yazınız .....)
  - b) Hayır
  - c) Bilmiyorum
  
3. Son bir yıl içerisinde ilaç hatası bildirimini yaptınız mı?
  - a) Evet
  - b) Hayır
  
4. İlaç hatalarının raporlanması, hemşirelerin ilaç kullanımına yönelik başarısının ölçümü için etkin bir yol mudur?
  - a) Hayır
  - b) Evet
  - c) Bilmiyorum
  
5. Bir ilaç hatası yaptığınızda durumu raporlar mısınız?
  - a) Her zaman
  - b) Bazen
  - c) Hiçbir zaman
  
6. Klinikte başka bir hemşirenin ilaç hatası yaptığına tanık olduğunuz zaman bu durumu raporlar mısınız?
  - a) Her zaman
  - b) Bazen
  - c) Hiçbir zaman

7. Klinikte bir hekimin ilaç hatası yaptığına tanık olduğunuz zaman bu durumu raporlar mısınız?

- a) Her zaman
- b) Bazen
- c) Hiçbir zaman

8. Klinikte eczacının ilaç hatası yaptığına tanık olduğunuz zaman bu durumu raporlar mısınız?

- a) Her zaman
- b) Bazen
- c) Hiçbir zaman

9. Hemşirelik kariyeriniz boyunca hiç ilaç hatasını raporladınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

10. Hemşirelik kariyeriniz boyunca ilaç hatası raporlamadı iseniz nedeni?

- Bu hatanın kişisel olarak algılanacağını düşünüyorum
- İş hayatıma zarar vereceğini düşünürüm
- İşimi tehlikeye atabilirim
- Raporlamanın herhangi bir işe yarayacağını düşünmüyorum
- Nasıl raporlanacağını bilmiyorum
- Kendi içimizde çözebiliyoruz
- Personel özlük dosyalarına yerleştirilebilir
- Gereksiz olduğunu düşünüyorum

Diğer (Açıklayınız )

.....

.....

.....



## EK 5: İLAÇ HATASI BİLGİ DURUMU BELİRLEME FORMU

Aşağıdaki durumların hangisini ilaç hatası olarak değerlendirirsiniz? İlaç hatası olduğunu düşündüğünüz duruma <b>EVET</b> , ilaç hatası olmadığını düşündüğünüz durumları <b>HAYIR</b> olarak işaretleyiniz. Fikrinizin olmadığı durumları <b>BİLMİYORUM</b> olarak işaretleyiniz.			
	EVET	HAYIR	BİLMİYORUM
Sıcaklık ve nem uygunsuzluğu			
İlk gelen ilk çıkar (FİFO) kuralı ihlali			
Işık maruziyeti			
Yazılışı, okunuşu, görünümü benzer ilaçların karışması			
Pediyatrik dozdaki ilaçların aynı rafta olması			
Kritik stok seviyesinin hatalı kontrolü			
Miat ve kritik stok seviyesi uyarı sisteminin hatalı olması			
Yüksek riskli ilaçların tanımlanmaması			
Psikotrop ve narkotik ilaçların tanımlanmaması			
İlacın çalınması			
İlacın kaybolması			
Miadi dolmuş ilaç			
Yanlış ilaç istemi			
Elektronik ortamda yanlış ilaç seçimi			
Yanlış tedavi yazılması			
Kontrendike ilaç yazılması			
İlaç adında kısaltma kullanımı			
Okunaksız el yazısı			
Hatalı doz istemi			
Sözel istemin yanlış anlaşılması			
Sözel istemin yazılı hale getirilmemesi			
İletişim eksikliği			
Doktor isteminin yanlış yorumlanması			
Yanlış ilaç hazırlanması			
İlaçların yanlış paketlenmesi			
İlaçların yanlış etiketlenmesi			
Hastanın yanında getirdiği ilaçların tanımlanmaması			
El hijyeni uygulanmaması			
İlaç geçimsizliği			
İlacın yanlış teknikle hazırlanması			
Hazırlanan ilaçların yanlış etiketlenmesi			
Doktor istemi dışında ilaç uygulanması			
Yetki dışında ilaç uygulanması			
Bozulmuş ilaç uygulanması			

**EK 5: İLAÇ HATASI BİLGİ DURUMU BELİRLEME FORMU (DEVAM)**

	EVET	HAYIR	BİLMİYORUM
Hasta başında ilaç bulundurulması			
İlacın kullanımı hakkında hastaya yanlış bilgi verilmesi			
İlacın kullanımı hakkında hastaya bilgi verilmemesi			
Hazır ilaçların yanlış hastaya gönderilmesi			
Yanlış zamanda ilaç dağıtılması			
Eczaneden yanlış ilaç transferi			
Sterilizasyon/dezenfeksiyon kurallarına uyulmaması			
Yanlış hasta			
Yanlış ilaç			
Yanlış doz (Aşırı)			
Yanlış doz (Yetersiz)			
Yanlış farmasötik form			
Yanlış zaman			
Yanlış teknik			
Geçimsiz ilaçların aynı anda uygulanması			
Doz atlama			
Mükerrer ilaç verme			
Yanlış uygulama süresi (Enjeksiyon)			
Yanlış uygulama süresi (İnfüzyon)			
İlaç uygulama sonrası el hijyeni uygulanmaması			
İlaç uygulamasının kayıt altına alınmaması			
İlaç uygulama sonrası atıkların ortamdan uzaklaştırılmaması			
İlaç uygulanması sonrasında gözlem yapılmaması			
Advers etki (Yönetiminin tanımlanmaması)			
Advers etki (Bildirim yapılmaması)			
İlaç-ilaç, ilaç-besin etkileşiminin gözlenmemesi			