



T.C.

MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN  
İLAÇ UYGULAMA HATALARININ NEDENLERİNE İLİŞKİN  
GÖRÜŞLERİ**

GİZEM ÖZTÜRK GÜNEL

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üye. ESRA EREN

İSTANBUL-2022

## TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi

Programın Seviyesi: Yüksek Lisans (X) Doktora ( )

Anabilim Dalı : Hemşirelik

Tez Sahibi : Gizem ÖZTÜRK

Tez Başlığı : Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Nedenlerine İlişkin Görüşleri

Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Yerleşkesi

Sınav Tarihi : 06.04.2022

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

### Danışman

### Kurumu

### İmza

Dr.Öğr.Üyesi Esra EREN

İstanbul Medipol Üniversitesi

### Sınav Jüri Üyeleri

Dr.Öğr.Üyesi Burcu ÖZKAN

İstanbul Kent Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Ayşe DOST

İstanbul Medipol Üniversitesi

Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../ ..... tarih ve ...../..... - ..... sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neslin EMEKLİ

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür V.**

## ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığı, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynak listesine aldığımı yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Gizem ÖZTÜRK GÜNEL

## ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığı, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynak listesine aldığımı yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Gizem ÖZTÜRK GÜNEL

## İTHAF

*“Yaşadığı tüm zorluklara rağmen bana güç veren, sonsuz güven ve sevgi dolu babama ve bu zorlu süreçlerde her zaman yanımda olan anneme ithaf ediyorum...”*

## TEŞEKKÜR

Araştırmamın yürütölmesi aşamasında desteğini ve katkılarını esirgemeyen, sabırlı, saygı değer danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Esra Eren'e,

Destek ve önerileri için tez jüri hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Dost'a, Dr. Öğr. Üyesi Burcu Özkan'a,

Yüksek lisans teorik eğitimim sürecinde değerli görüşleriyle bana katkıda bulunan hocalarım Sayın Doç. Dr. Selda Rızalar'a, Prof. Dr. Seher Deniz Öztekin'e,

Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hemşirelere,

Her zaman yanımda olan ve destekleyen canım annem Ayten Öztürk, babam Mehmet Öztürk'e,

Kendi annem gibi yanımda olan kayınvalidem Huriye Günel'e,

Sevgisiyle sürekli motivasyonumu tazeleyen canım oğlum Eyüp Günel'e ve sevgili eşim Alim Günel'e,

En İçten Duygularımla Teşekkür Ederim...

# İÇİNDEKİLER

<b>TEZ ONAY FORMU</b> .....	<b>i</b>
<b>ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI</b> .....	<b>ii</b>
<b>İTHAF</b> .....	<b>iii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>iv</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>v</b>
<b>1. ÖZET</b> .....	<b>1</b>
<b>2. ABSTRACT</b> .....	<b>2</b>
<b>3. GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	<b>3</b>
<b>4. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>5</b>
4.1. Yoğun Bakım Ünitesi .....	5
4.2. Yoğun Bakım Hemşireliği .....	6
4.3. Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Güvenliği.....	7
4.4. Yoğun Bakım Ünitesinde İlaç Güvenliği.....	10
4.4.1. İlaç uygulamalarında 8 doğru ilke .....	11
4.4.2. İlaç uygulama hataları .....	13
4.4.3. İlaç uygulama hatalarının türleri .....	15
4.4.4. İlaç uygulama hatalarının nedenleri .....	18
<b>5. MATERYAL ve METOT</b> .....	<b>20</b>
5.1. Araştırmanın Amacı ve Türü .....	20
5.2. Araştırma Soruları.....	20
5.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....	20
5.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	20
5.5. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri.....	20
5.6. Verilerin Toplanması .....	21
5.7. Veri Toplama Araçları .....	21
5.8. Verilerin Değerlendirilmesi .....	22
5.9. Araştırmanın Değişkenleri .....	23
5.10. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	23
<b>6. BULGULAR</b> .....	<b>24</b>
6.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular .....	25

6.2.Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatası Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımına İlişkin Bulgular .....	26
6.3. Tanıtıcı Özelliklere Göre İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Bulgular .....	27
6.4. Yapılan İlaç Uygulama Hatalarına İlişkin Bulgular.....	30
6.4.1. İlaç uygulama hatalarının zaman aralıklarına göre dağılımı .....	30
6.4.2. İlaç uygulama hatası yapılan ilaç ismi/grupları .....	31
6.4.3. İlaç uygulama hatası yapılan durumlar .....	31
6.4.4. İlaç uygulama hatası yapılmasına neden olan durumlar .....	32
6.5. Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesine İlişkin Önerileri.....	33
<b>7. TARTIŞMA .....</b>	<b>35</b>
<b>8. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>44</b>
<b>9. KAYNAKLAR .....</b>	<b>46</b>
<b>10. EKLER.....</b>	<b>52</b>
<b>11. ETİK KURUL ONAYI.....</b>	<b>64</b>
<b>12. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>68</b>



## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

**ASHP:** The American Society of Health System Pharmacists (Amerikan Hastane Eczacılar Derneği)

**GRS:** Güvenlik Raporlama Sistemi

**HTU:** Hatalı Tıbbi Uygulama

**IOM:** Institute of Medicine (Amerikan Tıp Enstitüsü)

**IV:** İntravenöz

**İUH:** İlaç Uygulama Hatası

**İUHÖ:** İlaç Uygulama Hatası Ölçeği

**JCAHO:** Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (Sağlık Hizmeti Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu)

**NCC MERP:** National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (Ulusal İlaç Hatası Bildirimi ve Önleme Koordinasyon Konseyi)

**NPSF:** National Patient Safety Foundation

**Ort:** Ortalama

**Spss:** Statistical Package for the Social Sciences

**Ss:** Standart Sapma

**YBÜ:** Yoğun Bakım Ünitesi

## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo 4.1.</b> İlaç Uygulama Hata Nedenleri ve Bu Nedenlere Zemin Hazırlayan Faktörler .....	19
<b>Tablo 6.1.1.</b> Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Verilerin Dağılımı.....	25
<b>Tablo 6.2.1.</b> Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatası Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımı .....	26
<b>Tablo 6.3.1.</b> Tanıtıcı Özelliklere Göre İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenleri .....	28
<b>Tablo 6.5.1.</b> Hemşirelerin Hataların Önlenmesine İlişkin Önerileri .....	33



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1. İlaç Uygulamalarında 8 Doğru İlke .....	11
Şekil 4.2. İlaç Hatası Buzdağı.....	14
Şekil 4.3. İlaç Uygulama Hata Kategorileri.....	18
Şekil 6.1. İlaç Uygulama Hatalarının Zaman Aralıklarına Göre Dağılımı .....	30
Şekil 6.2. İlaç Uygulama Hatası Yapılan İlaç İsmi/Grubu .....	31
Şekil 6.3 İlaç Uygulama Hatası Yapılan Durumlar .....	31
Şekil 6.4. İlaç Uygulama Hatası Yapılmasına Neden Olan Durumlar .....	32





## 1. ÖZET

### YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN İLAÇ UYGULAMA HATALARININ NEDENLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Bu araştırma yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının nedenlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla Ekim 2021- Nisan 2022 tarihleri arasında tanımlayıcı olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın evren ve örneklemini Kocaeli ilinde Sağlık Bakanlığı'na bağlı dört hastanede çalışan 158 yoğun bakım hemşiresi oluşturdu. Araştırmada veriler, araştırmacı tarafından literatür desteğinde hazırlanan kişisel bilgi formu ve Arat tarafından 2016 yılında geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış olan İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ)'nin A Bölümü kullanılarak anket yöntemi ile toplandı. Verilerin analizi IBM SPSS 25 kullanılarak yapıldı. İstatistiksel yöntem olarak; T-testi, Mann Whitney U testi, Anova (F) testi, Kruskal Wallis testi, Anova (F) testi, post-hoc testi olarak Tukey HSD, Tamhane kullanıldı ve Pearson korelasyon, spearman rho korelasyon katsayısı değerlendirildi. Tüm analizlerde anlamlılık  $p<0,05$  düzeyinde değerlendirildi. Araştırma sonucunda hemşirelerin %17,7'sinin mesleki deneyimleri süresince ilaç uygulama hatası yaptıkları, ilaç uygulama hatalarının çoğunlukla ilaçların isim, ambalaj ve görüntü benzerliğinden kaynaklandığı saptandı. İlaç uygulama hatası ölçeğinin toplam puan ortalaması 96,823 olarak belirlendi. İlaç uygulama hata nedeni olarak dikkat eksikliği ve yorgunluğun ilk sırada olduğu belirlendi. Araştırmada İUHÖ'nin sistem, eczane alt boyutlarında ve toplam puan ortalaması ile hemşirelerin ilaç uygulama hatası deneyimleme durumu puan ortalamaları arasında anlamlılık saptandı ( $p<0,05$ ). Bireylerin, yaş, cinsiyet, meslekte toplam çalışma süresi, haftalık çalışma saati, aylık nöbet sayısı, yoğun bakım hemşireliği sertifikası bulunma, ilaç uygulama hatası deneyimleme ve uygulama hatalarını yönetmeye yönelik eğitim alma durumlarına göre İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ) puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptandı ( $p<0,05$ ,  $p<0,01$ ).

**Anahtar Kelimeler:** Hasta güvenliği, hemşire, ilaç hataları, yoğun bakım

## **2. ABSTRACT**

### **OPINIONS OF NURSES WORKING IN THE INTENSIVE CARE UNIT ON THE CAUSES OF MEDICATION ERRORS**

This research was carried out descriptively between October 2021 and April 2022 in order to determine the opinions of nurses working in the intensive care unit about the causes of medication errors. The population and sample of the study consisted of 158 intensive care nurses working in four hospitals affiliated to the Ministry of Health in Kocaeli. The data in the research were obtained by the personal information form Questionnaire method prepared by the researcher with the support of the literature. It was collected by questionnaire method using Part A of the Medication Administration Error Scale (MAES), whose validity and reliability study was conducted by Arat in 2016. Analysis of the data was done using IBM SPSS 25. As a statistical method; T-test, Mann Whitney U test, Anova (F) test, Kruskal Wallis test, Anova (F) test, Tukey HSD, Tamhane as post-hoc test were used and Pearson correlation, Spearman rho correlation coefficient were evaluated. Significance was evaluated at the  $p < 0.05$  level in all analyzes. As a result of the research, it was determined that 17.7% of the nurses made drug administration errors during their professional experience, and drug administration errors were mostly caused by the similarity of the name, packaging, and appearance of the drugs. The total mean score of the drug administration error scale was determined as 96,823. It was determined that lack of attention and fatigue were the first causes of drug administration errors. In the study, a significant difference was found between the mean scores of the system and pharmacy sub-dimensions and the total score of the MAES and the mean score of the nurses' experience of drug administration errors ( $p < 0.05$ ). A significant difference was found between the MAES score averages according to the age, gender, total working time in the profession, weekly working hours, number of monthly shifts, ownership of intensive care nursing certificate, experience of drug administration errors and training to manage administration errors. ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ).

**Keywords:** Intensive care, medication errors, nurse, patient safety

### 3. GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlık hizmeti veren kurumlarda ortaya çıkan hata durumlarının hasta bireylere ve sağlık personeline zarar vermesini önlemek amacıyla alınan tedbirler ve bu meydana gelen hata durumlarının vereceği zararları önceden belirlemek, rapor etmek ve düzenlemek hasta güvenliği kapsamını oluşturmaktadır (1). Sağlık Hizmeti Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations- JCAHO) tıbbi hata kavramını, “Sağlık profesyonelinin, sağlık hizmetinin sunumu esnasında, mesleki uygulamalarda eksik ve yerinde olmayan bir tutumda bulunması sonucu hasta bireyin zarar görmesi” olarak tanımlamaktadır (2,3).

Hatalı tıbbi uygulama (HTU), sağlık uygulama alanlarında gittikçe büyük bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve sağlık ihtiyaçlarında görülen değişim ve artışa bağlı olarak hatalı tıbbi uygulama sayısında da artış görülmektedir. Ülkemizde hemşirelik hizmetlerinde en fazla görülen HTU'ların; ilaç uygulama hataları (İUH), prosedürlere ve ordera uymama, yanlış malzeme seçimi, yabancı cisim unutulması, eksik izlem, iletişim kopuklukları, hastane infeksiyonları, düşmeler ve hekimi haberdar etmeme olarak sıralanmaktadır (4).

Hatalı tıbbi uygulamalar arasında sıklıkla karşımıza çıkan ilaç uygulama hatalarını önlemek için yapılan uygulamalardan ilaç güvenliği ise, ilacı üretim aşamasından, uygulama ve uygulama sonrası izlemine kadar olan aşamaları kapsayan, ilaç kullanımı sonrası ortaya çıkan durumları engellemek ve ilacın hasta bireye zarar vermesini önlemek amacıyla yapılan düzeltici faaliyetleri kapsamaktadır (3,5). Mesleki hatalar arasından ilaç uygulama hataları %47 oranıyla en çok karşılaşılan hatalar olarak ilk sırada yer almaktadır (6).

İlaç uygulama sürecinin herhangi bir aşamasında ilaç uygulama hataları meydana gelmekte olup hemşireler bakım ve ilaç uygulamaları olmak üzere tüm süreçlerde diğer sağlık çalışanlarına göre daha fazla rol almaktadır (7). İlaç uygulama hatası, doktor istemi, ürünün paketi/etiketi, dağıtımı, ilacın uygulanması, yanıtın izlenmesi, eğitim ve kullanım sistemlerinin herhangi birine bağlı olabilmektedir. İlaç uygulama hatalarının oluşmasını etkileyen birçok faktör bulunmakta olup iletişim eksikliği, zaman yetersizliği, görevlerin karmaşık olması ve bilgi eksikliği hatalara

sebeptir. İlaç uygulama hatası oluşturan faktörler ise, iş yükü, yetersiz deneyim, fazla çalışma saatleri, gece ve sabahın erken saatlerinde olmak üzere düzensiz çalışma saatleri ve sağlık çalışanlarının yorgun olması şeklindedir (3). İlaç uygulama hataları sonucunda; hastanede kalış süresi, bakımın maliyeti, mortalite ve morbidite oranları önemli bir artış göstermektedir ve bu durum sonucunda hasta güvenliğini büyük oranda tehdit edecek, hastanın yanlış tedavisine hatta ölümüyle sonuçlanabilecek durumlarla karşılaşılabilir (7).

İlaç uygulama hatalarının önlenmesi için, 8 doğru ilkenin bilinmesi ve uygulanması, ilaç uygulama hatalarının zamanında ve doğru şekilde rapor edilmesi etkili olmaktadır. Ayrıca hemşirelerin ilaçlar hakkında yeterli farmakolojik bilgiye sahip olmaları da ilaç uygulama hatalarının daha oluşmadan önlenmesi için oldukça önemlidir (6). Bu nedenle ilaç uygulamalarına ve yapılan ilaç uygulama hatalarına yönelik gerekli hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi ve hemşirelerin eğitimlere katılımları sağlanmalıdır (7).

Bu araştırmanın amacı yoğun bakım ünitelerinde yapılan ilaç uygulama hataları, bu hataların nedenleri ve bu nedenlere ilişkin hemşirelerin görüşlerinin belirlenmesi olup araştırmanın ilaç uygulama hatalarının önlenmesi ve azaltılması sürecinde sağlık çalışanlarının farkındalıklarının artmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.



## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1. Yoğun Bakım Ünitesi

Bireylerde, işlevi bozulmuş olan organ veya sistemlerinin geçici yöntemlerle tıbbi ya da yapay olarak işlevlerinin sürdürülmesi ve hastalığı oluşturan temel nedenlerin tedavisinde uygulanan yöntemler yoğun bakım süreci olarak adlandırılır (8). Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) ise, hemşirelik bakımının yoğun olarak uygulandığı hayati risk taşıyan bu hastalara, çok sayıda yardımcı tıbbi cihaz ve malzeme kullanarak, bütüncül bir ekip yaklaşımıyla bakımın verildiği üniteler olarak tanımlanmaktadır (9).

Yoğun bakım ünitelerinde, yaşamsal işlevlerin sürekliliği için gereken hemodinamik takip ve diğer kişisel ihtiyaçlarını kendi kendine karşılayamayan hastalara tedavi ve bakım verilir. Tedavi ve bakım verilirken kullanılan teknolojik cihazlar yoğun bakım ünitelerini diğer ünitelerden farklı kılmaktadır (10). Yüksek risk altındaki, kritik hastalığı bulunan hastalar invaziv ve noninvaziv yöntemlerle takip edilir; yaşam fonksiyonları desteklenir ve son teknoloji kullanılarak tedavi edilir. Bu doğrultuda yoğun bakımdaki uzman doktor, hemşireler ve teknisyenler tarafından solunum cihazları, yaşamsal bulguların takibi için monitörler, defibrilatör, hemodiyaliz cihazı gibi ileri teknolojiyle üretilen aletler kullanılır (11).

Yaşamsal fonksiyonların iyileştirilmesi ve hastalığın temel nedeninin bulunup tedavi ettirilmesi yoğun bakımlarda uygulanan iki temel ilkedir. Travma, çoklu organ yetmezliği, zehirlenme, post-op komplikasyonlar sonucu yoğun bakıma alınan hastaların öncelikle kritik olan yaşamsal fonksiyonları iyileştirmeye çalışılır. Bu yaşamsal fonksiyonlara yönelme, hastalığın temel sebebinin çözümlenmesi için yoğun bakım ekibine zaman kazandırmış olur. Sonuç olarak yaşamsal fonksiyonların iyileştirilmesi ve hastalıkların temel nedeninin tedavi ettirilmesi ilkeleri gerçekleştirilmiş olur (8).

Yoğun bakıma, ileri derecede organ fonksiyon kaybı ya da acil bir durum sonucu sağlık durumunun bozulması nedeniyle yatan hastaların tedavi ve bakımları bütüncül bir şekilde sürdürülüp teknolojiden yüksek düzeyde yararlanarak hizmet verilir (11).

Mortalite ve morbidite oranlarının yüksek oranda olduğu girişimsel uygulamaların yoğun olarak uygulandığı YBÜ’de, karmaşık tedavi ve takip ile birlikte bakım verme rolünü multidisipliner ekibin bir parçası olan yoğun bakım hemşireleri üstlenmektedir (8).

#### **4.2. Yoğun Bakım Hemşireliği**

Yoğun bakım hemşiresinin sorumlulukları arasında, hayati risk taşıyan ve karmaşık problemleri bulunan hastaların ilk olarak kritik olan yaşamsal bulgularını takip etmek, bu kritik duruma sebep olan faktörleri tanılamak, ileri derecede tedavi ve bakım vermek, hasta ve yakınlarına empatik yaklaşmak, tedavi ve bakımın yanı sıra rehabilite edici tüm girişimleri uygulamak yer alır (11).

Bireyin psikolojik, fizyolojik, sosyal ve emosyonel durumunu istenen düzeye getirmek, bireyin sağlık durumunu direkt olarak etkileyen bakımı sağlamak yoğun bakım hemşirelerinin amacı olup, iyi planlanan bir tanılama sonrasında uygulanan bakım ve tedavi ile hastanın yaşam kalitesi ve süresini arttırmak, dinamik dengeyi en uygun düzeyde tutmak, belirlenen bakım hedeflerine ulaşıp en iyi sonucu alabilmek için son derece önemlidir (8).

Bireyin yoğun bakımda kaldığı süre boyunca yoğun bakım hemşireleri, hastayı karşılama ve yoğun bakıma kabulünü sağlama, hastaya ve hastalığına özđü verileri toplama, hasta takibi, hastalığın seyri ile ilgili değişiklikleri haber verme, bireyin ve ailesinin ihtiyaçlarını belirleyerek bu ihtiyaçlara yanıt verme, hemodinamik parametreleri takip etme ve sonuçları yorumlayarak, bireye ait verileri ilgili diğer sağlık profesyonelleriyle paylaşma, hastaya ve hastalığa özđün profesyonel hemşirelik bakımı verme, hasta ve hasta yakınlarına eğitim verme gibi birçok görevi üstlenmektedirler (10). Yoğun bakım hemşiresi bir yandan hastasının bakımını üstlenirken diğer yandan ünitenin özelliğinden kaynaklanan stresörler ile karşı karşıya kalabilmektedir. Kritik durumdaki hasta bakımını üstlenirken yaşıadığı fiziksel ve psikolojik yük, bilgi ve deneyim gerektiren durumlarla baş etmek, hastalarının güvenliğini sağlamak, malzeme temini ve bu malzemeleri kullanıma hazır halde bulundurmak yoğun bakım hemşiresinin sorumlulukları arasında yer almaktadır (12).

Bireyin iyileşme süreci zarfında yoğun bakım hemşiresi aldığı sorumluluklardan ötürü verdiği kritik kararları ve hastada meydana gelen değişiklikleri, geliştirmiş olduğu hemşirelik bakım becerilerine ve bilime dayandırmalıdır. Yoğun bakım hemşireliği profesyonel hemşirelik bilgisini, verdiği bakımın yönetimini, teorik ve uygulamadaki deneyimleri aracılığı ile devamlı olarak yeniler, hemşireliğe özgü temel bilgisinin yanı sıra üniteye özgü bilgileri de hızlı ve doğru karar verme mekanizması ile hastanın yaşamının sürdürülmesinde önemli rol oynar (8,10).

### **4.3. Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Güvenliği**

Sağlık bakım sisteminin en önemli önceliklerinden biri olan hasta güvenliği, sağlık hizmetlerinin uygulanması süresince hastaların maruz kalabilecekleri zararları önleme amacı ile sağlık kurumu çalışanları tarafından alınan önlemlerdir (6,13).

Amerikan Tıp Enstitüsü (IOM-Institute of Medicine) tarafından hasta güvenliği, “Hastalara karşı meydana gelen zararın önlenmesi” olarak tanımlanmaktadır. Ulusal Hasta Güvenliği Vakfı (NPSF-National Patient Safety Foundation) ise hasta güvenliğini, “Sağlık hizmeti sunarken; hastalarda oluşabilecek zararı ve önlenebilir ölüm oranlarını azaltarak verilen bakımın sürekli ve daha güvenli hale getirilmesi” olarak tanımlamaktadır (14,15). Hasta güvenliği, hastaya zarar vermeme ve hastanın olası risklerden uzak tutulması anlamına gelmekte olup, verilen sağlık hizmetinde kişinin uğrayacağı zararı önleme konusunda sağlık kurumları ve çalışanlar tarafından alınan tedbirleri kapsamaktadır (16).

Sağlık Bakanlığının 6 Nisan 2011’de Resmî Gazete’ de yayınladığı 27897 sayılı Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik’te belirtilen hasta güvenliği uygulamaları şunlardır;

- a) Hastanın kimlik bilgilerini tanımlama ve doğrulama
- b) Uygulanması planlanan girişimsel işlemler için kişinin rızasını alma,
- c) Sağlık bakım hizmeti verilirken iletişim güvenliğini sağlama,
- ç) İlaç güvenliğini sağlama,
- d) Kan ve kan ürünlerinin transfüzyon güvenliğini sağlama,

- e) Cerrahi güvenliği sağlama,
- f) Düşme riskine karşı önlemlerin alınması,
- g) Radyasyon güvenliğinin sağlanması,
- ğ) Engelli hastaların ihtiyaçlarına ait düzenlemelerde bulunulması, gibi konularda ilgili önlemleri alır ve düzenlemeleri yapar (17).

Hasta güvenliğinin temel kapsamı sağlık bakım hizmetlerinin sunumu esnasında kişinin karşılaşılabileceği zararların önlenmesi amacı ile hastaneler ve sağlık çalışanları aracılığıyla gerekli önlemlerin alınması, hata nedenlerinin tanımlanması ile bu hataların kayıt altına alınması şeklindedir (18). Sağlık hizmetlerinin temel felsefesinin “öncelikle zarar verme” (Primum non nocere) ilkesi olduğu düşünüldüğünde hasta güvenliğinde amaç, hastaya hem fiziksel hem de psikososyal olarak güven ortamı sağlamaktır (14).

Sağlık Kuruluşlarının Akreditasyonu için Ortak Komisyonu'nun (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations-JCAHO) öncelikli amacı hasta güvenliğinin sağlanması ve ilaç uygulama hatalarının azaltılmasıdır. Uluslararası düzeyde sağlık hizmeti kalitesinin değerlendirilmesine öncülük eden bu kuruluş, ilaç uygulama hatalarının azaltılması ve önlenmesi yönünde sürekli yeni yöntemler geliştirme çabasıdadır. İlaç hatalarının azaltılması yönünde yaklaşık 18.000 akredite sağlık kuruluşuyla çalışmalarda bulunan komisyon, bu çalışmalar sonucu geliştirilen uygulamaları tüm kuruluşlarla paylaşır (19). JCAHO'ın 1 Ocak 2022'den itibaren geçerli olmak üzere yayınlanan hastane ulusal hasta güvenliği hedefleri doğru hasta tanımlaması, sağlık çalışanları arasında etkili iletişim, güvenli ilaç kullanımı, güvenli alarm kullanımı, enfeksiyonu kontrol altında tutma, hasta güvenliği risklerini belirleme, ameliyat sırasında hataları önlemektir. Hemşirelik bakım merkezi programı için ise ulusal hasta güvenliği hedefleri doğru hasta tanımlanması, güvenli ilaç kullanımı, enfeksiyonun önlenmesi, hastaların düşme riskinin kontrol altına alınması, yatak yaralarının önlenmesidir (20).

Hasta güvenliğinde temel hedef, hizmet sunumu sırasında hata meydana gelmesini engellemek ve hata olasılığını ortadan kaldırmak, hatalardan dolayı bireyin

olası zararlardan korunacağı bir sistemin kurulmasıdır (15). Yoğun bakımlar, durumu kritik olan hastalara verilen bakım ve tedavi amacıyla kurulan özellikli ve multidisipliner çalışmanın olduğu birimler olduğundan dolayı işleyiş ve düzeni ile diğer birimlerden farklıdır. Ayrıca yoğun bakımın kendine özgü özelliklerinin bulunması da tıbbi hata riskini arttırmaktadır. Bu hatalar hastayla, hastalıkla ya da ekiple ilgili olabilmektedir (16). Hasta güvenliği konusunda hemşirelik hizmetinde çoğunlukla görülen tıbbi hatalarda öncelikle ilaç uygulama hataları, yetersiz izlem, düşmeler, hastane enfeksiyonları, iletişim problemleri ve ekipman kullanımından kaynaklanan hatalar meydana gelmektedir (14).

Tıbbi hata, hedeflenen bir işin amaçlandığı şekliyle bitirilememesi ya da hedefe ulaşma yolunda yanlış plan yapma ve bu planı uygulamaktır. Ulusal Hasta Güvenliği Vakfı'na (NPSF) göre tıbbi hata, hastaya hizmet verildiği sırada bir aksamının neden olduğu, istendik olmayan, beklenmedik sonuçlardır (16). Yoğun bakımlarda tıbbi hataları önleme amacıyla etkin bir hasta güvenliği kültürü oluşturulması ve geliştirilmesi önerilir (16). Hasta güvenliği kültürü; liderlik, ekip çalışması, öğrenim, iletişim, hasta ve ailesini baz almayı içermektedir. Pozitif bir hasta güvenliği kültürü oluşturulduğunda, tüm sorunların açık ve ceza korkusu olmadan paylaşılabilmesi, atılan adımlarda başarı ve süreklilik sağlanır. Bu sayede süreçlerde büyük ölçüde iyileşme gerçekleşir (21). Hasta güvenliği kültürünün karakteristik özelliği sağlık profesyonelleri arasında çalışma uyumu ve iş birliği olması, etkin bir iletişim sistemi kullanılması, yapılan uygulamaların kanıta dayalı olması, bakımın hasta merkezli olması ve kişilerin eylemlerinden sorumlu tutulmasıdır (22). Bunun sonucunda hemşirelerin, tıbbi hataları önleme ve hasta güvenliği kültürünü oluşturma konusunda yapılan çalışmalarda aktif bir şekilde görev almaları son derece önemlidir. Ülkemizde yoğun bakım ünitelerinde yapılan çalışmalar oldukça sınırlı olup tıbbi hataların sayısal verileri tam olarak bilinmemekle birlikte, Güvenlik Raporlama Sistemi'ne (GRS) 2016 yılı içinde 74383, 2017 yılı için de 101841 hata kaydedilmiştir (23,24).

Hasta güvenliğini geliştirmek için faydalı yöntemler arasında hataları raporlandırma ve bildirme, kalite iyileştirme çalışmaları ve eğitimleri yapılması ve insan kaynaklı faktörlerin (yorgunluk vb.) ortadan kaldırılması yer almaktadır. Bunların yanında ekip içi etkin iletişimin sağlanması, yapılan hatalardan ders alınması,

hatalara proaktif yaklaşılması, çalışanların nitelik ve niceliğinin iyileştirilmesi de yer almaktadır (16).

#### **4.4. Yoğun Bakım Ünitesinde İlaç Güvenliği**

İlaç, bireylerin sağlığının korunması, tedavisinin sağlanması, bozulan fonksiyonların düzeltilmesi için uygulanan, genellikle bir veya birleşim halinde formüle edilen dozu ayarlanmış etken maddeler içeren üründür (5). İlaç yönetim sistemi, ilacın temin edilip hasta bireye uygulanması arasındaki süreçtir. İlaç yönetim sisteminin amacı; hasta güvenliğinin en üst düzeyde sağlanması ve kişinin risk almadan hayat kalitesinin yükseltilmesidir (18).

İlaç order edildikten sonra hemşirenin sorumluluğu ilacın temin edilip, hazırlanması, uygulanması ve kaydedilmesi, ilaç uygulama sonrası ise ilacın etkilerinin takip edilmesi ve ilaçlar hakkında hasta bireyin eğitilmesidir. Hemşirelerin görev yaptığı vardiyalarda, bu sürenin %40'ını ilaç uygulamaları oluşturmaktadır (25). Hemşirenin sorumluluğu ilaç vermenin ötesinde olup, ilaç uygulamalarında son kontrolü yapma ve ilaç yönetim sisteminde aktif rol almaktır (6,18). Güvenli ilaç uygulamalarının devamlılığının ve etkililiğinin sürdürülmesi zor ve karmaşık olup güvenli ilaç uygulamaları ve hasta güvenliğinin oluşturulmasında önemli faktörler arasında kurum kültürünü oluşturmak, gerekli malzeme teminini sağlamak, güvenlik prosedürlerine katılımı sağlamak, teknolojiyi verimli kullanmak ve sağlık personelinin deneyim ve beceri sahibi olması yer almaktadır (6).

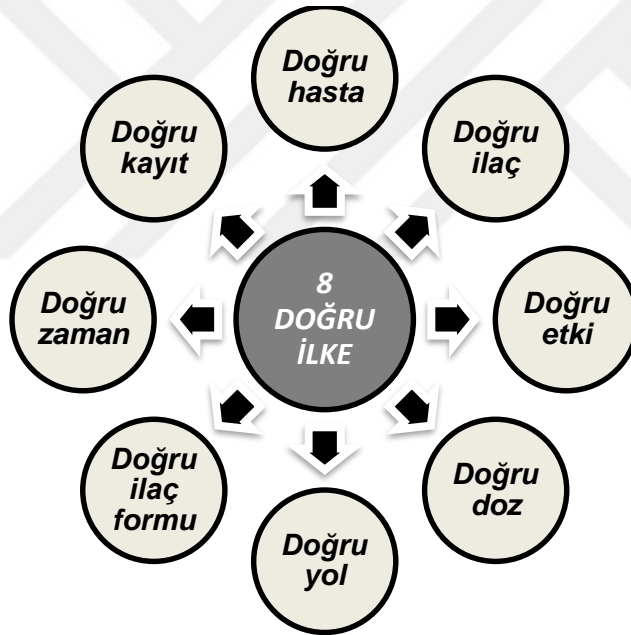
İlaç uygulaması multidisipliner bir süreçtir ve bu süreç hastanın muayene sonrasında hekim tarafından ilaç isteminin yapılması ile başlamaktadır. Eczacının ilacı hazırlaması, hemşirenin ilacı alması ve hazırlaması, hastaya ulaştırması, hazırlanan ilacın hastaya uygulanması, kayıt altına alınması ve yanıtın izlenmesi ile devam eder. Bu aşamalarda yapılabilecek bir hata, yanlış tedavi sonucu hastanın zarar görmesi ile ölüme kadar gidebilen bir sürece neden olabilir (26).

İlaç güvenliği ile ilgili hatalar tüm tıbbi hataların %18-20'sini oluştururken yapılan çalışmalar sonucunda ilaç hatalarının en fazla hatanın hekim istemlerinde görüldüğü, en büyük zararın ise uygulama sırasında olduğu belirtilmektedir (5). Yapılan bir araştırmada hemşirelerin çoğunlukla yaptığı tıbbi hatalar arasında %47

oranı ile ilaç uygulama hataları olduğu belirlenmiştir (27). İlaç uygulama hata tiplerinin bilinmesi ilaç uygulama hatalarının bildirilmesi için gerekli olup, ilaçların güvenli bir şekilde kullanımının sağlanması için ilaç uygulama ilkelerinin bilinmesi gerekmektedir (25,28).

#### 4.4.1. İlaç uygulamalarında 8 doğru ilke

İlaç uygulama hatalarını önlemek ve güvenli bir şekilde ilaç uygulamak için 8 doğru ilke kuralına uymak oldukça önemlidir (28). Bu ilkeler gerek ilaç yönetiminde gerekse hemşirelik uygulamalarında temeldir (29). Yapılan çalışmalarda farklı sayıda ilkeler açıklanmış olup doğru hasta, doğru ilaç, doğru doz, doğru zaman, doğru yol, doğru kayıt, doğru yaklaşım ve doğru bilgilendirme ilkeleri akademik kaynaklarda ve ders kitaplarında olmak üzere tüm dünyada kabul görmektedir (30,31,32).



Şekil 4.1. İlaç Uygulamalarında 8 Doğru İlke

**Doğru hasta ilkesi;** ilaç uygulamasında doğru hasta ilkesi önemli bir adımdır. Hastanın bilekliğinden kişisel bilgileri, doğum tarihi, protokolü doğrulanmalıdır. Bilekliğinin okunamadığı, lekeli ve eksik olduğu durumlarda mutlaka yenilenmelidir. Ayrıca kişinin bilinç durumu yerindeyse sözel olarak doğrulama da yapılmalıdır (28,29,33).

***Doğru ilaç ilkesi;*** her ilaç mutlaka etiketli olmalıdır. İlaçların jenerik ve satış ismi bilinmelidir. Benzer ilaç isimlerine karşı ilacın doğruluğundan emin olunmalıdır. Etiketdeki ismi tam okunmayan ilaçlar kesinlikle kullanılmamalıdır (28,29,33).

***Doğru etki ilkesi;*** ilacın beklenen etkisinin ve yan etkisinin bilinmesi gerekir. Verilen ilacın besinlerle ya da ilaçlarla etkileşiminin olup olmadığı bilinmelidir. Beklenmeyen bir etki oluştuğunda hekime bilgi verilmelidir (28,29,33).

***Doğru doz ilkesi;*** hemşire doz hesaplaması yaparken standart ölçüm cihazları kullanarak ilaç hazırlamalıdır. Farklı bir ölçüm sistemi kullanmak ya da İlaç istemindeki değişiklikler hata olasılığını artırır. Yetişkin ve çocuklara verilecek ilaçların dozları çok iyi hesaplanmalıdır. Hesaplama dikkatli yapılıp, iki hemşire tarafından kontrolü sağlanmalıdır. Bu durum özellikle güvenlik sınırı dar olan diğoksın ve insülin gibi ilaçlarda çok önemlidir. Tablet formundaki bir ilaç yarıdan bölünüp ayrı ayrı zamanlarda verilmesi gerekiyorsa kalan bölüm paketlenip etiketi yazılmalıdır. Tablet formundaki ilaçları ezme aparatı kullanılıyorsa her işlemde mutlaka temizliği sağlanmalıdır. Temizlenmemesi sonucu bir sonraki hastada ve işlemde orderda bulunmayan ilaç kalıntılarıyla hasta tarafından az da olsa alınmasına neden olmaktadır (28,29,33).

***Doğru yol ilkesi;*** hastaya uygulanacak her ilaç için istemde veriliş yolu açık bir şekilde belirtilmelidir. Aksi halde bazı ilaçlar birkaç yolla verilebilir. İlaç kesinlikle önerilen yol ile verilmelidir (28,29,33).

***Doğru ilaç formu ilkesi;*** ilaçların birden çok uygulama formu bulunur, ilacın doğru formda uygulanmasına özen gösterilmelidir (kapsül, tablet gibi) (28,29,33).

***Doğru zaman ilkesi;*** her kurum kendi standartlarında ilaç uygulama rutinlerine sahiptir. İlaçlar genellikle uygulanma vaktinden yarım saat önce ya da yarım saat sonra verilebilir. Kandaki terapötik düzeyi sürdürmek için antibiyotikler ve analjezikler önerilen aralıklarda verilmelidir. Dozlar arasındaki zaman aralığına dikkat edilmelidir. Ayrıca etkileşimi olan ilaçlar aynı anda verilmemelidir. Bu tür ilaç uygulamalarında etkileşim göz önünde bulundurularak ilaç uygulama planı yapılmalıdır (28,29,33).



**Doğru kayıt ilkesi;** hemşire ilaç uygulamasından hemen sonra ilacın adını, dozunu, uygulama yolu, saatini parafıyla kaydetmelidir. Doğru ve uygun dokümantasyon ilaç uygulama hatalarını önlemede her zaman önemli olup, dokümantasyonun güvenilirliği için hastanın ismi, ilaç ismi, dozu, uygulanma yolu, sıklığı açık ve net bir şekilde belirtilmelidir. Ayrıca, dokümantasyonun güvenilirliği açısından ilaç uygulanması sonrasında oluşan yanıtlarda değerlendirilip kayıt altına alınmalıdır. Kayıt altına alınan bu verilerde tarih ve saat belirtilmelidir. Örneğin; antihipertansif ilaç uygulanan hastanın ilaçtan önce ve sonra kan basıncı değeri ölçülüp kayıt altına alınmalıdır. Hemşireler, güvenli ilaç uygulamasının sağlanması için kaydedilen bilgilerin doğru ve eksiksiz olmasına özen göstermelidir (28,29,33).

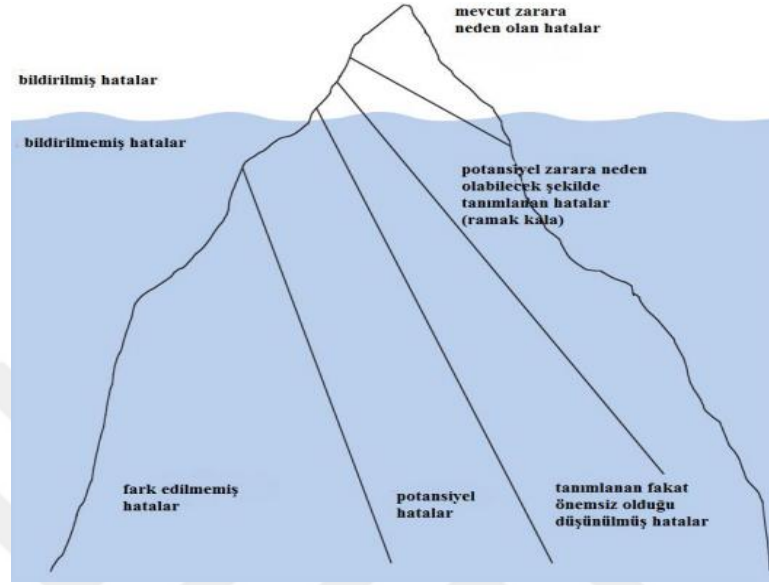
#### **4.4.2. İlaç uygulama hataları**

İlaç Hatalarını Raporlama ve Önleme Ulusal Koordinasyon Konseyi (National Coordinating Council Medication Error Reporting and Prevention- NCC MERP) ilaç uygulama hatalarını; ilacın kontrolünün, üreticide sağlık çalışanında hatta hastada olsa bile, bireye uygun olmayan ilacın kullanılmasına ve bireyin ilaçtan dolayı zarar görmesine neden olan ve önlenebilen olay olarak tanımlanmaktadır (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (34).

İlaç hataları ilaç kullanımı sırasında iletişim eksikliği, dağıtımdaki aksaklıklar, yanlış ürün etiketleme, paketleme ve adlandırma, yanlış ilaç yönetimi, eğitim eksikliği, izlem sırasında aksaklıklar nedeni ile gerçekleşebilirken; uygulama, sağlık ürünleri, prosedürler ve reçeteleme gibi sisteme ilişkin nedenlerle de gerçekleşebilmektedir (27). İlaç uygulamaları söz konusu olduğunda, özellikle yoğun bakımlarda, hasta bireye birim zamanda uygulanan doz hassasiyeti oldukça önemli bir noktadır (5). İlaç hatalarının bazıları bir zarara neden olmaksızın hastanın genel durumunu değiştirebilir. Bazıları hatalar ise zarar verme potansiyeli olsa bile zarar ortaya çıkmayabilir. Bu hatalar hastada basit ya da ağır etkiler oluşturabilir (27).

İlaç hatalarının tipleri tıpkı bir buzdağına benzetilmektedir (Şekil 4.2). Bildirilen ve zarara neden olan hatalar buzdağının görünen kısmında yer almaktadır (Şekil 4.2). Buzdağının görünmeyen bölümünde de bildirilmeyen, fark edilmeyen, potansiyel, tanımlanan fakat önemsiz olduğu düşünülen ve zarara neden olabilecek hatalar yer

almaktadır. Nasıl ki buzdağının görünmeyen kısmı görünen kısımdan fazladır, ilaç uygulama hatalarının da hata sıklığının görünenden de fazla olabileceğini bu şekilde açıkça ifade edilmektedir (Şekil 4.2) (28,33).



Şekil 4.2. İlaç Hatası Buzdağı (27,32)

Tıbbi hatalar arasında en fazla görülen hata, ilaç uygulama hataları olup, ilaç hataları, hasta güvenliğini ihlal eden en önemli etmenlerden biridir (6). Yapılan bir çalışmada üç ay içinde beş yoğun bakım ünitesine (dahiliye, cerrahi ve karışık yoğun bakım) yatan 18 yaş üstü 851 hastada 5744 izlem sonucunda 187 (%3,3) ilaç uygulama hatası tespit edilmiştir (35). Yapılan bir diğer araştırmada, iki hastanenin yoğun bakımındaki ilaç uygulamaları izlenmiş 24 hastaya yapılan 233 ilaç uygulamasının 104'ü (%44,6) en az bir hata ile hatalı ilaç uygulaması olarak kaydedilmiştir. Başka bir araştırmada da hastaneye yatış yapan hastaların %5-8'inde ilaç uygulama hatalarının meydana geldiği görülmüştür (27).

Güvenlik Raporlama Sistemi (GRS) 2017 Türkiye istatistikleri raporunda, ilaç uygulama hatalarının meslek/kişi bazında dağılımına bakıldığında hemşireler 2269 bildirim sayısı ile ilk sırada yer almaktadır. Devamında sırasıyla uzman hekim (820 bildirim), eczacı (633), eczane teknisyeni (583), asistan (434), pratisyen hekim (134), kişiden kaynaklanmayan (54), stajyer (53), acil tıp teknisyeni (40), diş tabibi (38), hasta (18) ve hasta yakını (16) bildirim sayıları bulunmaktadır (36).

İlaç uygulama hatalarının raporlanması ve bildirilmesi bu hataların azalması yönünde etkili olmaktadır. Bu hataların bildirilmesinde, ilaç hazırlama ve uygulama işlemlerinde hemşireler önemli rol oynamakta olup aynı zamanda işten çıkarılma, ceza alma, dava açılma, eleştirilme düşüncesi gibi nedenlerden dolayı bildirimde bulunmama davranışı da gözlemlenmektedir (37).

#### 4.4.3. İlaç uygulama hatalarının türleri

İlaç hata türlerinin bilinmesi ilaç uygulama hatalarını bildirmek için gereklidir. Bundan dolayı ilaç uygulama hatalarıyla ilgili yapılmış çalışmaların karşılaştırılması, hata çeşitlerinin sınıflandırılması, birbirine benzeyen sınıflandırmalardan dolayı güçleşmektedir. İlaç hatalarının sınıflandırılması ve hatalara neden olan faktörlerin belirlenmesi, hatalara karşı oluşan taraflı tutumlara ve farklı yorumlara maruz kalınmasını engeller ve böylece hangi hata türünün daha fazla tekrarlandığı belirlenmiş olur (27).

İlacın isteminden uygulama sonrası etkilerin takibine kadar devam eden süreç ilaç uygulama sürecidir. Bu sürecin 5 aşaması; ilacın istemi, ilaç dağıtımı, ilaç hazırlanışı, ilacın uygulanması, ilacın hastadaki etkilerinin takibidir. Bu aşamalarda ilaç istemi sırasındaki hataların nedeni hekimler iken dağıtımı ve hazırlanması sırasındaki hataların hemşireler ya da eczacılar, uygulanması ve hastadaki etkilerin izlenmesindeki hataların nedeni de sadece hemşireler olarak görülmektedir (6,30). 2007 yılında IOM'ın yayınladığı raporda ilaç uygulama hatalarının %26-%38'inin ilaç uygulaması aşamasında görüldüğü belirlenmiştir (27).

Amerikan Hastane Eczacılar Derneği (The American Society of Health System Pharmacists Foundation-ASHP) ilaç uygulama hata tiplerini 11 başlık altında toplamıştır:

***İlaç İstem Hatası:*** Yanlış ilaç seçimi, hastada var olan alerji sebebinin gözardı edilmesi, okunaklı yazılmayan reçete, ilacın dozundaki, formundaki, miktarındaki hatalar, yanlış uygulama yolu ve yanlış gönderim hızının istemi şeklinde meydana gelen hatadır (6,18,25,27,37,39).

**Atlama Hatası:** İlacın uygulama saati geldiğinde yapılmamasıdır. Ancak hastanın ilacı almayı kabul etmemesi, bir kontrendikasyon nedeniyle ilacın uygulanmaması, tetkikler için hemşirenin yanında olmadığı zamanlarda doz atlanmasına mecbur kalınması hata olarak kabul edilmemektedir (6,18,25,27,37,39).

**Yanlış Zaman Hatası:** İlacın planlanmış olan uygulama saatinden farklı bir zamanda uygulanması hatasıdır (6,18,25,27,37,39).

**Yanlış İlacı Uygulama Hatası:** İstemi yapılmayan ilacın uygulanmasını kapsar (6,18,25,27,37,39).

**Yanlış Doz Hatası:** İlacın hastaya eksik veya yüksek dozda uygulanması ya da uygulanan dozun bir kez daha uygulanmasını kapsar(6,18,25,27,37,39).

**Yanlış Form Hatası:** Kapsül, tablet, süspansiyon gibi çeşitli formları olan ilaçların istem edilen formundan farklı formda ilaç uygulanması hatasıdır. Örneğin nazogastrik sondadan sıvı şekilde uygulanacak ilacın tablet şeklinde hastaya oral yoldan uygulanması hatasını kapsar (6,18,25,27,37,39).

**İlaç Hazırlama Hatası:** İlaç hazırlama aşamasında ilacın yanlış formülasyonda hazırlanması hatasıdır. Örneğin; İlacın doğru solüsyonla hazırlanmaması, kimyasal yapısı gereği karıştırılmaması gereken ilaçların karıştırılması gibi (6,18,25,27,37,39).

**Yanlış Hız Hatası:** İstemi yapılan IV veya enteral mayilerin istemdeki gönderilme hızından farklı olarak yanlış hızda gönderilmesidir (6,18,25,27,37,39).

**Yanlış Teknik ile İlaç Uygulama:** İlacın doğru formunun yanlış uygulama tekniği ile uygulanmasıdır (6,18,25,27,37,39).

**Bozulan İlacı Uygulama Hatası:** Son kullanma tarihi geçmiş ya da uygun şartlarda saklanmamış, kimyasal-fiziksel içeriği etkilenmiş ilacın uygulanması hatasıdır (6,18,25,27,37,39).

**İzlem Hatası:** İlaç uygulaması sonrasında hastada tedaviye yanıtın uygun şekilde izlenmemesi hatasıdır. Örneğin bazı ilaç uygulamalarından sonra sık vital bulgu takibi, aldığı çıkardığı takibi yapıp bazı tahliller yapılması gerekebilir (6,18,25,27,37,39).

Ayrıca Ulusal İlaç Hatası Bildirimi ve Önleme Koordinasyon Konseyi (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention-NCC MERP) tarafından 1998 yılında yayınlanan NCC MERP Taxonomy of Medication Errors çalışmasında ilaç uygulama hatalarının türleri sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre ilaç uygulama hataları türleri; yanlış ilaç hatası, yanlış hasta, yanlış doz hatası, yanlış dozaj formu, doz atlama hatası, yanlış konsantrasyon, yanlış hız (örneğin; ilacın çok yavaş/çok hızlı verilmesi), yanlış süre (örneğin; 2 saat içinde damar içi verilmesi gereken antibiyotiğin bir saat içinde hastaya uygulanması), yanlış teknik (örneğin; tabletlerin uygunsuz parçalanması), yanlış yol (örneğin; kas içi verilmesi planlanan ilacın damar içine verilmesi, gastrik yoldan verilmesi planlanan ilacın damar içi verilmesi), yanlış zaman, izlem hatası, bozulan ilacı uygulama hatası, diğer ilaç hataları şeklinde belirtilmiştir (19,40). NCC MERP tarafından ilaç uygulama hatalarının sınıflandırılması, bu hataların hasta çıktıları ve sisteme yansıyan sonuçları şu şekilde kategorize edilmiştir;

**Kategori A:** Hata yoktur ve hataya neden olabilecek durumun bulunmamasıdır.

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

**Kategori C:** Hata hastaya ulaşmıştır fakat zarar vermemiştir.

**Kategori D:** Hastaya ulaşan hata vardır, fakat hatanın zarar vermediğini doğrulamak için izlem gerektiren bir hatadır.

**Kategori E:** Hastanın geçici olarak zarar görmesine sebep olan ve müdahale gerektiren hatadır.

**Kategori F:** Hastanın geçici olarak zarar görmesine sebep olan ve yatış gerektiren hatadır.

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

**Kategori H:** Hastanın yaşamı için girişim gerektiren yaşamın sonlanmasına yakın sonuçlanan hatadır.

**Kategori I:** Hastanın ölümüyle sonuçlanmış hatadır (28,38,39,40) (Şekil 4.3.).



**Şekil 4.3.** İlaç Uygulama Hata Kategorileri

#### 4.4.4. İlaç uygulama hatalarının nedenleri

İlaç hataları hem sistem kaynaklı hem de insan kaynaklı ortaya çıkabilmektedir. İlaç uygulama sürecinde görülen hatalar ilacın istemine, istemin iletilmesine, sağlık bakım ürününe, ilacın adlandırılmasına, etiketlenmesine, paketlenmesine, hazırlanmasına, dağıtımına, uygulanmasına, sağlık çalışanının eğitimine, yanıtın izlemine ve kullanılan sistemlerinin herhangi birine bağlı ortaya çıkabilir (6).Hatalara yönelik önlemlerin alınması yönünden ilaç uygulama hata nedenlerinin bilinmesi önemlidir. Yapılan çalışmalar sonucu hata nedenleri arasında ilaçlar hakkında bilgi eksikliği, hasta hakkında bilgi eksikliği (görev ya da nöbet değişimi esnasında hastanın yeterince tanıtılmaması), ilaç uygulama sırasında kesintiye uğrama, deneyim eksikliği, iş yükünün fazla olması ya da hastaların ağır olması, uzun çalışma saatleri, yetersiz iletişim, anlaşılmayan okunaksız el yazısı, sözlü talimatın açık olmaması, ilaç isteminin yanlış yorumlanması yer almaktadır (6,30,39). İlaç uygulama hataları iş gücü, kaynak ve bazen can kaybı ile sonuçlanabilmektedir. Bu hataların en aza indirgenmesi, hata kaynaklarının bilinmesiyle mümkün olur. NCC MERP' in 2001 yılında yayınlamış olduğu raporda ilaç uygulama hata nedenleri ve bu nedenlere zemin hazırlayan faktörler belirtilmiştir (26,40) (Tablo 4.1.).

**Tablo 4.1.** İlaç Uygulama Hata Nedenleri ve Bu Nedenlere Zemin Hazırlayan Faktörler (26,40)

<b>İletişim</b>	-Hatalı sözel iletişim
	-Hatalı yazılı iletişim
	-İstemin yanlış yorumlanması
<b>İlaçlardaki isim karışıklığı</b>	-Jenerik isim karışıklığı
	-Ticari isim karışıklığı
<b>Etiketleme</b>	-İlaçların üretim ve dağıtımını yapan firmaların hazır olarak kullandığı ilaç etiketleri
	-Ambalaj etiketleri
	-Karton kutular, elektronik referans materyalleri, baskılı materyaller
	-Reklam
<b>İnsan kaynaklı nedenler</b>	-Performans eksikliği
	-Bilgi eksikliği
	-Doz ve hızın yanlış hesaplanması
	-Bilgisayar hataları
	-Stoklama, taşınma ve dağıtım hataları
	-İlaç hazırlama hataları
<b>Paket dizaynı</b>	-Stres, yorgunluk, uykusuzluk
	-Ambalajdaki uygunsuz paketlenme ve dizayn
	-Dozaj, form karışıklığı

İlaç hatalarına neden olan diğer faktörlere bakıldığında aydınlatma, gürültü seviyesi, sık bölünmeler ve dikkatin dağılması, eğitim düzeyi, kadro, sağlık çalışanlarının beceri eksikliği, sağlık çalışanlarının atama, görev değişikliği ve deneyim eksikliği, hasta bakımı politika ve prosedürler, hasta önerileri, kat ilaç stokları, ilaç istemlerinin yazıldığı formlar gibi faktörler görülmektedir (6,19,26).

## **5. MATERYAL ve METOT**

### **5.1. Araştırmanın Amacı ve Türü**

Bu araştırma yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının nedenlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı.

### **5.2. Araştırma Soruları**

1. Yoğun bakımda yapılan ilaç uygulama hataları nelerdir?
2. Yoğun bakımda yapılan ilaç uygulama hatalarının nedenleri nelerdir?
3. Yoğun bakım hemşirelerinin ilaç uygulama hataları ne düzeydedir?
4. Yoğun bakım hemşirelerinin tanıtıcı özellikleri ile İlaç Uygulama Hatası Ölçeği toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark var mıdır?

### **5.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Araştırma, Kocaeli ilinde yer alan Sağlık Bakanlığı'na bağlı bir eğitim ve araştırma hastanesi ve üç devlet hastanesi olmak üzere toplam dört hastanede, Kasım 2020- Mart 2021 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

### **5.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini Kocaeli ilinde yer alan Sağlık Bakanlığı'na bağlı bir eğitim ve araştırma hastanesi, üç devlet hastanesi olmak üzere toplam dört hastanenin yoğun bakım ünitelerinde çalışan 232 hemşire oluşturdu. Evrenden ulaşılabilen ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireyler örnekleme dahil edildi.

Araştırma kapsamına alınan 232 hemşireden 74'ü araştırmaya katılmak istememe, raporlu, doğum ya da yıllık izinde olma ve pandemi şartlarında yoğun bakım hemşirelerinin artan iş yükünün hemşirelerin ulaşılabilirlik durumunu olumsuz etkilemesi nedeniyle araştırmaya katılamadı. Bunun sonucunda araştırmanın örnekleme, evrenin %70'ini temsil eden 158 hemşire oluşturdu.

### **5.5. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri**

Araştırmanın uygulanabilmesi için, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan ilgili prosedür sağlanarak 14.01.2020 tarihinde etik uygunluk kararı (10840098-604.01.01-E.1370) (Ek 6), Kocaeli İl Sağlık Müdürlüğü'nden ve çalışma yapılan hastanelerden çalışma izinleri alındı (Ek 5).



Araştırmanın yapıldığı yoğun bakım ünitelerinin sorumlu hemşireleri ve hemşireleri araştırma hakkında **bilgilendirildi** ve destek sağlandı. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere çalışmanın amacı, süresi, planı ve kendilerinden ne beklenildiği, elde edilen verilerin nasıl ve nerede kullanılacağı bilgilendirilerek **isteklilik ve gönüllülük ilkesi** ışığında, araştırmaya katılımları için **bilgilendirilmiş yazılı izinler** alındı (Ek 1). Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri bilgilendirilerek **otonomi ilkesine** saygı gösterildi. Hemşirelere kendilerinden alınan kişisel bilgilerin araştırmacının dışında başka hiç kimseye açıklanmayacağı ve kendilerine açıklanan amaç dışında hiçbir şekilde kullanılmayacağı hususunda güven verilerek **sadakat-gizlilik ilkesine** bağlı kalındı. Veriler, hastaların bakım ve tedavisini engellemeyecek zaman dilimlerinde toplanarak **zarar vermeme-yarar sağlama ilkelerine** özen gösterildi.

#### **5.6. Verilerin Toplanması**

Araştırma verilerinin toplanmasına İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan etik kurul izni ve Kocaeli İl Sağlık Müdürlüğü'nden kurum çalışma izinleri alındıktan sonra başlandı. Anket uygulaması 08.12.2020-16.12.2020 tarihleri arasında yapıldı. Veriler araştırmacı tarafından anket yöntemi ile toplandı. Anket formu doldurulurken bireylere araştırmanın amacı konusunda sözel bilgi verildi ve yazılı izin alındı. Veri toplama araçları katılımcılara yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmış olup formların doldurulma süresinin yaklaşık olarak 10-15 dakika olduğu görüldü.

#### **5.7. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veriler, araştırmacı tarafından literatür desteği ile hazırlanan kişisel bilgi formu (Ek 2) ve Arat tarafından 2016 yılında geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış olan İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ)'nin A Bölümü (Ek 3) kullanılarak anket yöntemi ile toplandı. Veri toplama formu, hemşirelere ait bireysel özellikleri ve mesleki yaşama ilişkin özellikleri içeren 17 soru ile İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ)'nin A Bölümünde yer alan ilaç uygulama hatalarının oluşma nedenlerini belirlemeye yönelik 29 ifadeden oluştu.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından oluşturulan bireysel özellikleri ile mesleki yaşama ilişkin bilgileri içeren 16 çoktan seçmeli ve bir adet açık uçlu sorudan oluşan bir formdur.

İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ): Arat tarafından 2016 yılında geliştirilen ölçek 6 alt boyut ve 29 ifadeden oluşmaktadır. Ölçek altılı likert tipte olup, ifadelere verilen en yüksek puan 6, en düşük puan ise 1 olarak belirlendi. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 174, en düşük puan ise 29'dur. Ölçekten alınan puan arttıkça ilaç uygulama hata oranı yükselmektedir. Ölçekte ters madde yoktur. Ölçeğin A bölümü, hekim (4,5,6,7), bilgi (17,18,19,23), eczane (9,10,11), sanayi (1,2,3), sistem (12,20,21,24,25,26,27,28,29) ve hata oluşmasına yatkınlık alt boyutlarını (13,14,15,16) içermektedir. Ölçeğin hekim alt boyutundan 4-24 puan, bilgi alt boyutundan 4-24 puan, eczane alt boyutundan 3-18 puan, sanayi alt boyutundan 3-18 puan, sistem alt boyutundan 9-54 puan, hata oluşmasına yatkınlık boyutu 4-24 puan alınabilmektedir (18). Arat (2016) tarafından geçerlik güvenilirlik çalışması yapılan ölçeğin A bölümü için toplam cronbach alfa değeri 0.886 bulunmuşken, bu çalışmada cronbach alfa değeri 0.884 olarak saptandı (18).

### **5.8. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmada verilerin analizi için IBM SPSS 25 programı kullanılmıştır. Araştırma değişkenlerine göre gruplar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığının belirlenmesinde, iki gruplu demografik değişkenlerde, t-testi, ikiden fazla gruplu demografik değişkenlerde Anova (F) testi kullanılmıştır. İkiden fazla gruplu demografik değişkenlerde gruplar arasında anlamlı bir fark olduğunda, bu farkın hangi grup veya gruplardan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla post-hoc testinden yararlanılmıştır. Korelasyon ilişkisinin incelendiği değişkenlerde pearson korelasyon kullanılmış, çalışmada anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

## **5.9. Araştırmanın Değişkenleri**

### **Bağımlı Değişkenler**

Araştırmanın bağımlı değişkenini İUHÖ oluşturdu.

### **Bağımsız Değişkenler**

Araştırmanın bağımsız değişkenlerini araştırmaya katılan yoğun bakım hemşirelerinin tanıtıcı ve mesleki özelliklerine ilişkin sorular oluşturdu.

## **5.10. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma, alışma evrenindeki bireylerden elde edilen verilerle gerçekleştirilmiş olup, evreni ile sınırlıdır.

## **6. BULGULAR**

Bu bölümde 158 yoğun bakım hemşiresinden elde veriler aşağıdaki başlıklar altında incelenmiştir.

1. Hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular
2. Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatası Ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının dağılımına ilişkin bulgular
3. Tanıtıcı özelliklere göre ilaç uygulama hatalarının oluşma nedenlerine ilişkin bulgular
4. Yapılan ilaç uygulama hatalarına ilişkin bulgular
5. Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının önlenmesine ilişkin önerileri

## 6.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde katılımcı hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgulara yer verildi.

**Tablo 6.1.1.** Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Verilerin Dağılımı

		<b>Sıklık(n=158)</b>	<b>Yüzde</b>
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	120	%75,9
	Erkek	38	%24,1
<b>Medeni Durum</b>	Evli	77	%48,7
	Bekâr	81	%51,3
<b>Yaş</b>	18-25	53	%33,5
	26-35	71	%44,9
	36-45	29	%18,4
	46 ve üzeri	5	%3,2
<b>Eğitim Durumu</b>	Sağlık Meslek Lisesi	8	%5,1
	Ön Lisans	22	%13,9
	Lisans	117	%74,1
	Lisansüstü	11	%7,0
<b>Yoğun Bakım Hemşire Sertifikası Var mı?</b>	Evet	50	%31,6
	Hayır	108	%68,4
<b>Çalışma Şekli</b>	Vardiya/Nöbet Usulü	141	%89,2
	Sürekli Gece	4	%2,5
	Sürekli Gündüz	13	%8,2
<b>Uygulama Hatalarını Engellemeye Yönelik Eğitim Aldınız mı?</b>	Evet	109	%69,0
	Hayır	49	%31,0
<b>Uygulama Hatalarını Engellemeye Yönelik Takip Ettiğiniz Kaynak Var mı?</b>	Evet	48	%30,4
	Hayır	110	%69,6
<b>Daha Önce İlaç Uygulama Hatası Deneyimlendiniz mi?</b>	Evet	28	%17,7
	Hayır	130	%82,3
		<b>Ort± SS</b>	
<b>Toplam Çalışma Süresi</b>		8,38±7,51	
<b>Yoğun Bakımda Çalışma Süresi</b>		5,49±5,12	
<b>Haftalık Çalışma Süresi (Saat)</b>		58,52±14,476	
<b>Aylık Nöbet Sayısı</b>		9,56±3,129	
<b>Günlük Bakım Verilen Hasta Sayısı</b>		3,74±6,147	

Tablo 6.1.1. incelendiğinde hemşirelerin %75,9 (n=120) kadın, %51,3 bekar (n=81), %44,9 (n=71) 26-35 yaş aralığında, %75 (n=117) lisans mezunu olduğu belirlendi. Hemşirelerin %68,4'ünün (n=108) yoğun bakım hemşireliği sertifikasına sahip olmadığı, %69'unun (n=109) ilaç uygulama hatalarını engellemeye yönelik eğitim aldığı, %69,6'sının (n=110) ilaç uygulama hatalarını engellemeye yönelik bir kaynak takip etmediği ve %17,7'sinin (n=28) ilaç uygulama hatası deneyimlediği sonucuna ulaşıldı. Yoğun bakım ünitesinde çalışmaya şartlarına ilişkin elde edilen verilerde ise, hemşirelerin %89,2'sinin (n=141) nöbet/vardiya sistemi ile çalıştığı, meslekte toplam çalışma sürelerinin  $8,38 \pm 7,51$  yıl; yoğun bakım çalışma sürelerinin de  $5,49 \pm 5,12$  yıl olduğu, haftalık çalışma sürelerinin  $58,52 \pm 14,476$  saat, aylık nöbet sayılarının  $9,56 \pm 3,129$  ve günlük bakım verilen hasta sayısının  $3,74 \pm 6,147$  olduğu belirlendi (Tablo 6.1.1).

## 6.2. Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatası Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımına İlişkin Bulgular

Bu bölümde yoğun bakım hemşirelerinin ilaç uygulama hatası ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının alt boyutlara göre dağılımına yer verildi.

**Tablo 6.2.1.** Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatası Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımı

	Alt Boyutlar	Min-Mak	Ort±SS
İlaç Uygulama	Hekim	1-6	3,548±1,171
Hatalarının Oluşma	Bilgi	1-6	2,831±0,948
Nedenleri	Eczane	1-6	2,886±1,048
	Sanayi	1-6	4,653±1,014
	Sistem	1-6	2,712±0,818
	Hata Oluşmasına		
	Yatkınlık	1-6	4,115±0,931
	Toplam	29-174	96,823±18,146

Tablo 6.2.1. incelendiğinde sanayi alt boyutunun en yüksek puan ortalamasına sahip olduğu ( $4,653\pm 1,014$ ) belirlenerek; sırasıyla hata oluşmasına yatkınlık ( $4,115\pm 0,931$ ), hekim ( $3,548\pm 1,171$ ), eczane ( $2,886\pm 1,048$ ), bilgi ( $2,831\pm 0,948$ ) ve sistem ( $2,712\pm 0,818$ ) alt boyutlarına ilişkin ortalama puan değerlerinin yüksek olduğu görüldü. İlaç uygulama hatası ölçeğine ait toplam puan ortalaması ise  $96,823\pm 18,146$  olarak saptandı (Tablo 6.2.1.).

### **6.3. Tanıtıcı Özelliklere Göre İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenlerine İlişkin Bulgular**

Bu bölümde yoğun bakım hemşirelerinin tanıtıcı özelliklerine göre ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine yönelik bulgulara yer verildi.

**Tablo 6.3.1. Tanıtıcı Özelliklere Göre İlaç Uygulama Hatalarının Oluşum Nedenleri**

**İlaç Uygulama Hatası Ölçeği – A Bölümü**

		Hekim	Bilgi	Eczane	Sanayi	Sistem	Hata Oluşmasına Yatkınlık	Toplam
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Cinsiyet	Kadın	3,571±1,198	2,926±0,946	2,981±1,041	4,679±0,958	2,755±0,815	4,261±0,837	98,932±17,158
	Erkek	3,477±1,092	2,532±0,904	2,583±1,025	4,570±1,183	2,574±0,825	3,651±1,065	90,164±19,760
	T;p	0,428; 0,669	2,258; <b>0,025*</b>	2,062; <b>0,041*</b>	0,575; 0,566	1,194; 0,234	3,657; <b>0,000**</b>	2,645; <b>0,009**</b>
Yaş	18-25 arası	3,520±1,112	2,887±0,895	2,784±1,161	4,556±1,241	2,737±0,726	4,321±1,004	97,897±15,618
	26-35 arası	3,341±1,224	2,648±0,909	2,810±1,013	4,775±0,884	2,578±0,752	3,954±0,946	93,216±18,439
	36-44 arası	4,134±1,068	3,112±1,109	3,207±0,949	4,489±0,884	2,950±1,096	4,195±0,742	103,083±21,315
	45 ve üstü	3,398±0,485	3,216±0,634	3,177±0,519	4,899±0,724	2,965±0,536	3,742±0,389	100,344±8,796
	F;p	3,341; <b>0,021*</b>	2,116; 0,100	1,336; 0,265	0,855; 0,466	1,654; 0,179	1,940; 0,126	2,264; 0,083
Medeni Durum	Bekâr	3,498±1,205	2,811±0,941	2,752±1,129	4,683±1,071	2,704±0,725	4,224±0,929	96,680±16,134
	Evli	3,596±1,143	2,850±0,961	3,013±0,954	4,624±0,963	2,719±0,902	4,011±0,927	96,958±19,973
	T;p	-0,528; 0,598	-0,254; 0,800	-1,573; 0,118	0,367; 0,714	-0,111; 0,912	1,444; 0,151	-0,096; 0,924
Eğitim Durumu	Sağlık Meslek Lisesi	3,625±1,118	2,469±0,773	3,250±1,123	4,750±1,137	2,417±0,748	4,075±1,031	95,425±12,516
	Ön Lisans	3,419±1,131	3,011±1,056	2,981±1,168	4,399±1,099	2,945±0,800	4,041±0,916	99,079±16,210
	Lisans	3,564±1,168	2,849±0,948	2,852±1,045	4,685±1,013	2,677±0,841	4,146±0,931	96,571±18,963
	Lisans Üstü	3,588±1,444	2,545±0,805	2,790±0,834	4,743±0,793	2,828±0,597	3,955±0,999	96,003±17,969
	F;p	0,110; 0,954	1,001; 0,394	0,449; 0,719	0,549; 0,650	1,092; 0,354	0,201; 0,896	0,142; 0,935
Meslekte Toplam Çalışma Yılı	r;p	<b>,150*</b> ; <b>0,046</b>	0,108; 0,178	0,148; 0,064	-0,007; 0,927	0,100; 0,213	-0,084; 0,294	0,108; 0,177
Yoğun Bakımda Çalışma Yılı	r;p	0,081; 0,311	0,117; 0,144	0,151; 0,059	-0,021; 0,792	0,073; 0,364	-0,049; 0,538	0,075; 0,346
Yoğun Bakım Hemsireliği Sertifikasına Sahip Olması Durumu	Evet	3,638±1,253	3,007±0,940	3,176±0,894	4,714±0,853	2,799±0,908	4,081±0,895	99,336±19,056
	Hayır	3,507±1,135	2,750±0,945	2,751±1,090	4,624±1,083	2,672±0,774	4,130±0,951	95,659±17,679
	T;p	0,649; 0,517	1,592; 0,114	2,407; <b>0,017*</b>	0,514; 0,608	0,908; 0,365	-0,305; 0,761	1,186; 0,237
Çalışma Şekli	Vardiya/Nöbet Usulü	3,543±1,193	3,548±1,171	2,981±0,987	2,417±0,739	4,656±1,032	4,653±1,014	2,701±0,645
	Sürekli Gece	3,188±0,898	2,807±0,954	2,831±0,948	3,410±0,547	4,417±1,032	2,707±0,830	2,712±0,818
	Sürekli Gündüz	3,723±1,027	3,188±0,625	2,851±1,078	2,886±1,048	4,694±0,858	2,917±1,059	4,120±0,931
	F;p	0,334; 0,717	0,486; 0,616	2,138; 0,121	0,118; 0,889	0,128; 0,880	0,218; 0,804	0,146; 0,864
	r;p	<b>-243; 0,002**</b>	-0,006; 0,944	-0,096; 0,233	0,006; 0,939	-0,012; 0,878	-0,030; 0,712	-0,109; 0,171
Aylık Nöbet Sayısı	r;p	<b>-,158; 0,047*</b>	-0,071; 0,378	-0,142; 0,075	-0,021; 0,793	-0,023; 0,779	-0,020; 0,807	-0,104; 0,195
Günlük Bakım Verilen Hasta Sayısı	r;p	-0,056; 0,486	0,035; 0,659	-0,022; 0,787	-0,009; 0,911	-0,003; 0,965	-0,008; 0,921	-0,018; 0,826
Uygulama Hatalarını Engellemeye Yönelik Eğitim Alma Durumu	Evet	3,576±1,206	2,698±0,886	2,891±1,018	4,742±0,970	2,609±0,778	4,005±0,892	95,071±17,718
	Hayır	3,486±1,099	3,128±1,021	2,874±1,124	4,455±1,089	2,940±0,867	4,357±0,979	100,719±18,661
	T;p	0,447; 0,656	<b>-2,687; 0,008**</b>	0,090; 0,928	1,651; 0,101	<b>-2,389; 0,018*</b>	<b>-2,226; 0,027*</b>	-1,823; 0,070
Uygulama Hatalarını Engellemeye Yönelik Bir Kaynağı Takip Etme Durumu	Evet	3,707±1,172	2,755±0,936	2,886±1,052	4,576±0,945	2,834±0,775	4,091±0,866	97,916±18,364
	Hayır	3,479±1,169	2,864±0,956	2,886±1,051	4,686±1,045	2,659±0,834	4,125±0,961	96,346±18,114
	T;p	1,126; 0,262	-0,668; 0,505	0,000; 1,000	-0,624; 0,533	1,241; 0,217	-0,207; 0,837	0,499; 0,619
İlaç Uygulama Hatası Deneyimleme Durumu	Evet	3,884±1,453	2,804±1,157	3,272±1,226	4,756±0,930	3,133±1,034	4,384±0,824	105,339±23,584
	Hayır	3,476±1,094	2,837±0,902	2,802±0,992	4,630±1,033	2,621±0,737	4,057±0,945	94,989±16,285
	T;p	1,682; 0,095	-0,169; 0,866	2,178; <b>0,031*</b>	0,595; 0,553	3,084; <b>0,002**</b>	1,698; 0,092	2,797; <b>0,006**</b>

F: ANOVA test r:pearson korelasyon T: t testi \*p<0.05 \*\*p<0.01



Tablo 6.3.1. incelendiğinde eczane, bilgi, hata oluşmasına yatkınlık alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamalarının cinsiyet değişkeni ile arasında anlamlı bir farklılık olduğu, kadınların eczane, bilgi ve hata oluşmasına yatkınlık alt boyut puan ortalamalarının erkeklere göre daha yüksek ( $p<0.05$ ;  $p<0,01$ ) olduğu saptandı (Tablo 6.3.1.). Hekim alt boyutu puan ortalaması ile yaş değişkeni arasında anlamlı farklılık olduğu, 36-44 yaş aralığındaki hemşirelerin puan ortalamasının daha yüksek olduğu ( $p<0,05$ ) belirlenerek, medeni durum değişkeni ile ölçek alt boyut ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı ( $p>0.05$ ) görüldü (Tablo 6.3.1.).

Tablo 6.3.1. incelendiğinde eczane alt boyut puan ortalaması ile yoğun bakım hemşireliği sertifikasına sahip olma durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğu ( $p<0,05$ ) ve yoğun bakım hemşireliği sertifikasına sahip olan hemşirelerin puan ortalamasının yoğun bakım hemşireliği sertifikası olmayan hemşirelere göre daha yüksek olduğu belirlenerek, eğitim durumu değişkeni ile ölçek alt boyut ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı ( $p>0.05$ ) belirlendi (Tablo 6.3.1.).

Tablo 6.3.1. incelendiğinde hekim alt boyut puan ortalaması ile meslekte toplam çalışma süresi değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğu ( $p<0,05$ ), meslekte toplam çalışma süresi fazla olanların hekim alt boyut puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirlendi. Ancak yoğun bakımda çalışma yılı değişkeni ile ölçek alt boyut ve toplam puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı ( $p>0.05$ ) görüldü. Haftalık çalışma saati ve aylık nöbet sayısı değişkenleri ile hekim alt boyut puan ortalaması arasında anlamlı farklılıkların olduğu ( $p<0,05$ ), haftalık çalışma saati ve aylık nöbet sayısı fazla olanların hekim alt boyut puan ortalamasının daha az olduğu görüldü (Tablo 6.3.1.).

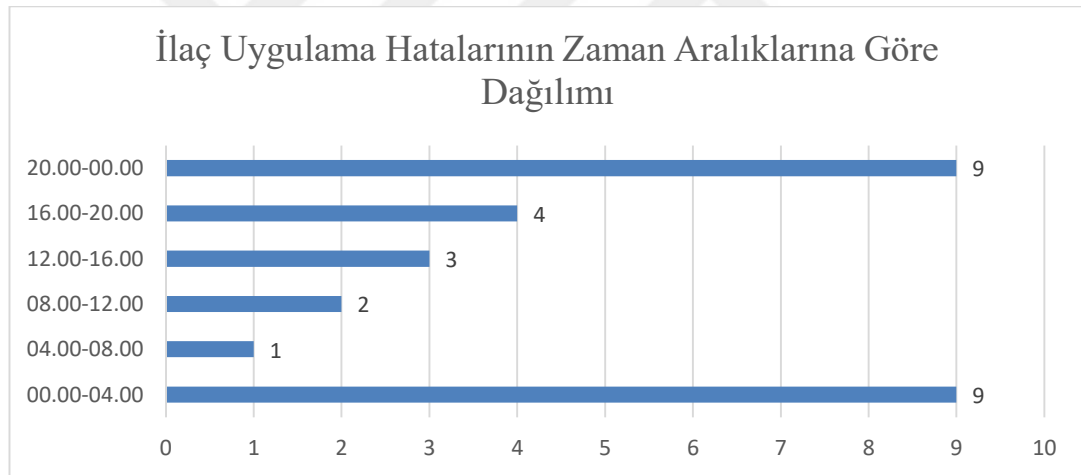
Tablo 6.3.1. incelendiğinde bilgi, sistem ve hata oluşmasına yatkınlık alt boyut puan ortalamaları ile uygulama hatalarını engellemeye yönelik eğitim alma durumu değişkeni arasında anlamlı farklılıkların olduğu ( $p<0,05$ ), ilaç uygulama hatalarını engellemeye yönelik eğitim almayan hemşirelerin bilgi, sistem ve hata oluşmasına yatkınlık alt boyut puan ortalamalarının ilaç uygulama hatalarını engellemeye yönelik eğitim alanlara göre daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 6.3.1.).

Tablo 6.3.1. incelendiğinde sistem, eczane alt boyut puan ortalamaları ve ölçek toplam puan ortalamalarının ilaç uygulama hatası deneyimleme durumu değişkeni arasında anlamlı farklılıkların olduğu ( $p<0,05$ ), ilaç uygulama hatası deneyimleyen hemşirelerin sistem, eczane alt boyut ve ölçek toplam puan ortalamalarının ilaç uygulama hatası deneyimlemeyen hemşirelere göre daha yüksek olduğu saptandı. Çalışma biçimi, günlük bakım verilen hasta sayısı, uygulama hatalarını engellemeye yönelik bir kaynağı takip etme durumu değişkenleri ile ölçek alt boyut ve toplam puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıkların olmadığı ( $p>0.05$ ) belirlendi (Tablo 6.3.1.).

#### 6.4. Yapılan İlaç Uygulama Hatalarına İlişkin Bulgular

##### 6.4.1. İlaç uygulama hatalarının zaman aralıklarına göre dağılımı

İlaç hatası deneyimleyen hemşirelerin ilaç hatalarını hangi zaman aralıklarında yaptığına ilişkin verilere grafikte yer verilmiştir.

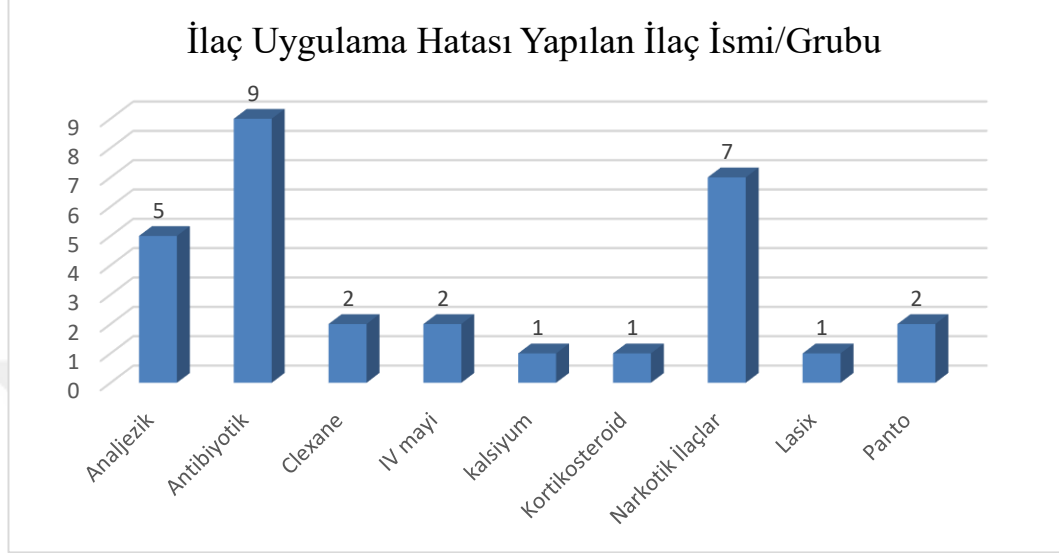


**Şekil 6.1.** İlaç Uygulama Hatalarının Zaman Aralıklarına Göre Dağılımı

Şekil 6.1. incelendiğinde ilaç uygulama hatalarının daha çok saat 20.00 ile 04.00 arasında gerçekleştiği, 04.00 ile 20.00 saatleri arasında ilaç uygulama hata sayılarının giderek arttığı ve gece saatlerinde en çok olduğu görüldü.

#### 6.4.2. İlaç uygulama hatası yapılan ilaç ismi/grupları

İlaç hatası deneyimleyen hemşirelerin hangi ilaçlarda daha sık hata yaptığına ilişkin verilere grafikte yer verilmiştir.

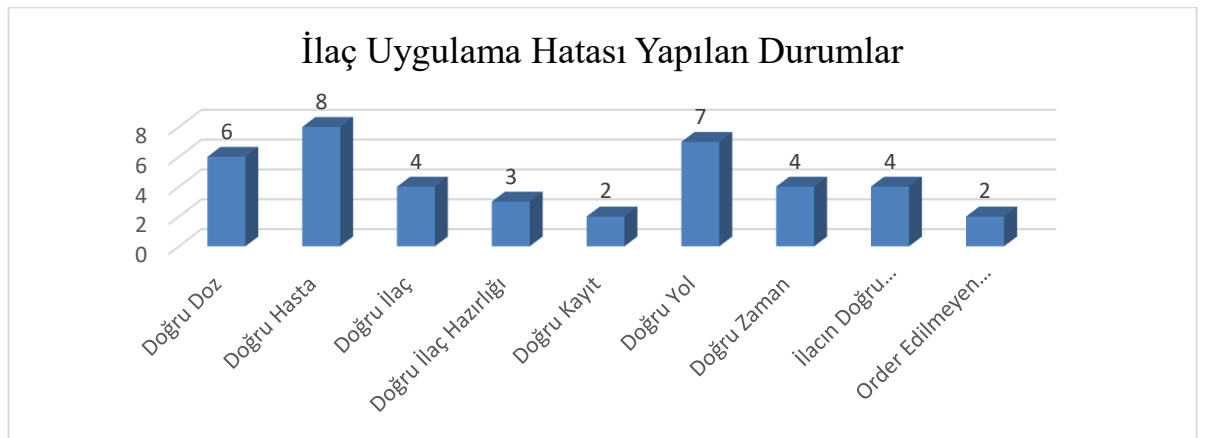


Şekil 6.2. İlaç Uygulama Hatası Yapılan İlaç İsmi/Grubu

Şekil 6.2. incelendiğinde en çok hata yapılan ilaçların antibiyotik, narkotik ve analjezik grubu ilaçlar olduğu görüldü.

#### 6.4.3. İlaç uygulama hatası yapılan durumlar

İlaç hatası deneyimleyen hemşirelerin, doğru ilaç uygulama ilkelerinin hangi basamağında hata yaptığına ilişkin verilere grafikte yer verilmiştir.

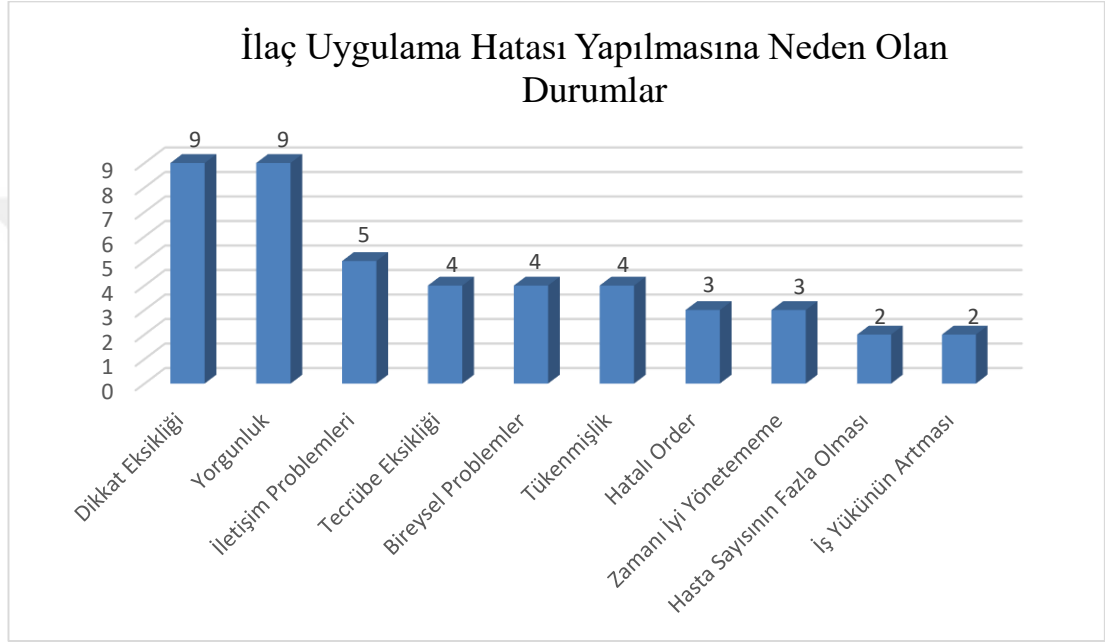


Şekil 4.3. İlaç Uygulama Hatası Yapılan Durumlar

Şekil 6.3 incelendiğinde doğru ilaç uygulama ilkelerinden, en çok doğru hasta, doğru yol ve doğru doz durumu ilkelerinde hata yapıldığı belirlendi.

#### 6.4.4. İlaç uygulama hatası yapılmasına neden olan durumlar

İlaç hatası deneyimleyen hemşirelerin, hangi durumlarda ilaç uygulama hatası yaptıklarına ilişkin verilere grafikte yer verilmiştir.



Şekil 6.4. İlaç Uygulama Hatası Yapılmasına Neden Olan Durumlar

Şekil 6.4 incelendiğinde ilaç uygulama hatalarının en çok dikkat eksikliği, yorgunluk ve iletişim problemleri nedeniyle olduğu belirlendi.

## 6.5. Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesine İlişkin Önerileri

Tablo 6.5.1. Hemşirelerin Hataların Önlenmesine İlişkin Önerileri

<b>TEMA</b>	<b>MADDE</b>
<b>Eğitim</b>	<i>İlaç uygulama güvenliği eğitimi verilmesi, Benzer ilaçlar hakkında eğitimlerin verilmesi, İlaçların etken maddeleri, kullanım alanları, ilaç-ilaç etkileşimi, çoklu antibiyotik kullanımı konularında eğitimlerin verilmesi, Sık yapılan hatalarla ilgili birimlere özel bilgilendirilmelerin yapılması, 8 doğru ilaç uygulama ilkesine ilişkin eğitimlerin verilmesi,</i>
<b>Bakım Verilen Hasta Sayısı</b>	<i>Bir hemşireye günlük bakım verebileceğinden fazla hasta verilmemesi Alanda bakım veren hemşire sayısının artırılması</i>
<b>İlaç Güvenliği</b>	<i>İlaç üretim firmalarının ayırt edici isim ve yazıları kullanması, Benzer görünümdeki ilaçlar için etiketlemesi, Vaktinden önce hazırlanmış ilaçların etiketlenmesi, Nöbet tesliminde ilaçların sayılarak teslim alınması ve eksik bilgilendirme yapılmaması, İlaçların hasta bazlı istenmesi,</i>
<b>Kimlik Doğrulama</b>	<i>İstem edilen, hazırlanan ilacın hangi hastaya ait olduğunun hasta bilekliği kullanılarak doğrulanması, Aynı ve benzer isimdeki hastaların ayrı odalarda/alanlarda yatırılması, Doktor istemi, ilaç adı, dozunun iki kişi tarafından kontrol edilmesi</i>

<b>Doktor İstemi</b>	<i>İstemde ilaç dozları açık ve net yazılması, İstemin sistem üzerinden doğru talebi, Özellikle narkotik ilaç ve dozlarının uygulamadan önce doğruluğunun teyit edilmesi, Sözlü istem yerine yazılı istemin alınması, İstemde bulunulmayan hiçbir ilacın uygulanmaması,</i>
<b>İletişim</b>	<i>Sağlık çalışanları arasında etkili iletişimin olması ve iletişim problemlerinin çözümlenmesi</i>
<b>Çalışma Ortamı</b>	<i>Düzenli ve sakin bir çalışma ortamının olması, Ses ve gürültünün en aza indirgenip dikkat dağıtıcı eylemlerin yapılmaması, Mesai saatlerinin kısaltılması, 24 saatlik nöbetlerde belli aralıklarla molaların düzenlenmesi,</i>
<b>Yönetim ve Organizasyon</b>	<i>Yöneticiler tarafından motive edici teşviklerde bulunulması Hemşirelerin sadece kendi sorumluluklarını yerine getirmesi, Tedavi planının gün içerisine yayılması</i>

## 7. TARTIŞMA

İlaç uygulamaları, tıbbi tedavi sürecinin en önemli yapı taşlarından biri olup hemşirelerin en çok yaptığı uygulamalar arasında yer almaktadır (41). İlaç uygulama hatalarına sebep olabilecek etmenlerin belirlenmesi ve bu doğrultuda önlemlerin alınması, hastalara uygulanan bakımın kalitesinin artmasında ve hasta güvenliğinin sağlanmasında önemli rol oynar (42). Karmaşık bakım, tedavi, izlem süreçlerinde meslek hayatında en az bir kez bile olsa ilaç uygulama hatası ile karşılaşmak hemşireler için kaçınılmaz bir durumdur. Hasta güvenliğinin temelinde bulunan ilaç uygulama hatalarının önlenmesi, tıbbi hatalar arasında karşımıza en çok çıkan durum olup hemşirelerin bu konudaki görüşleri oldukça önemlidir (7). Özellikle birçok teknolojik cihazın bulunduğu alanlarda görev yapan hemşireler kritik hastaların bakım, tedavi ve ilaç uygulamalarından sorumludur. Bu nedenle ilaç uygulama hatalarında kilit noktada bulunmaktadır. Bu çalışmada ilaç uygulama hata nedenlerine ilişkin hemşire görüşlerine yönelik elde edilen bulgular literatür bilgisiyle ele alınarak tartışıldı.

Hasta bakım yönetimi ve ilaç uygulama sürecinde başrolde bulunan hemşireler, hastalar ile en yakın temasta bulunan ve en çok vakit geçiren kişilerdir. Vural ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2014), çalışmaya katılanların yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, meslekte çalışma yılı ile uygulama yapılan ilaçlar hakkında bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüş; benzer şekilde Eşer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da (2007) hemşirelerin yaş, eğitim düzeyi, çalıştığı bölüm, meslekte çalışma yılı ve aylık nöbet sayısı, hastaya uygulanan ilaçların etkisini bilme ve ilaç dozlarını hesaplama oranları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (42,43). Bu çalışmada da hemşirelerin medeni durum, eğitim durumu, çalışma şekli, hataları önlemeye yönelik takip edilen kaynak olup olmadığı, yoğun bakımda çalışma süresi ve günlük bakım verilen hasta sayısı değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 6.3.1). Bu durum sonucunda, yapılan ilaç uygulama hatalarının sebebinin bu temel özellikler harici bireysel problemler, iletişim eksikliği gibi nedenlerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaş, cinsiyet ve medeni durum ortalamalarının benzer olduğu görülmüştür (16,38,44,45). Bu çalışmada da benzer şekilde katılımcıların %75,9 kadın ve %78,4 35 yaşın altında olduğu belirlenmiş olup, 36-44 yaş grubundaki hemşirelerin diğer yaş gruplarına oranla ilaç uygulama hatalarının daha çok hekimlerden kaynaklandığını düşündüğü belirlendi. Koçak'ın çalışmasında (2015) genç ve ileri yaştaki hemşirelerin orta yaştaki hemşirelere göre daha düşük oranda hata yaptığı belirtilmiştir (46). Bu durum, genç yaştaki hemşirelerin bilgilerinin daha çok yeni olup titiz çalışmalarından kaynaklı olabileceği, ileri yaştaki hemşirelerin de artan mesleki doyum ile alışılmış görevlerin tekrarlanması nedeniyle hata yapma oranlarının düşük olabileceği, orta yaş grubundaki hemşirelerin daha az deneyim fakat artan kendine güven sebebiyle hata nedeni olarak kendilerini görmedikleri düşünülmektedir.

Sağlık kurumlarında ilaç uygulamalarıyla ilgili sık karşılaşılan problemlerden biri bilgi eksikliğidir. Güvenli ilaç uygulamalarını da tehdit eden unsur hemşirelerin ilaçlar hakkında yeterli farmakolojik bilgiye sahip olmamalarıdır (43). Yapılan bir çalışmada lisans mezunu hemşirelerin ilaç uygulama hatalarıyla daha fazla karşılaştıkları görülmektedir (47). Bu çalışmada ise hemşirelerin eğitim durumlarıyla ilaç uygulama hataları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık görülmedi (Tablo 6.3.1). Bu durumun lisans mezunu hemşirelerin sayısı olarak az olmasına ya da klinik deneyiminin az olmasına bağlı olabileceği düşünülmektedir.

Hemşirelik bakımında ilaç uygulama süreci multidisipliner bir ekip işidir. İlaçların istem edilmesinden uygulanmasına kadar olan aşamalarda (ilacın istem edilmesi, istemin alınması, ilacın hazırlanması, uygulanması) hataların meydana gelme olasılığı vardır (25). Uzuntarla ve Tural Büyük 'ün (2021) yaptığı çalışmada hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına sebep olabilecek birçok faktör olduğunu ve ilaç hatalarının nedenlerine ilişkin algılarının başında 'Sanayi' alt boyutunda yer alan ilacın hazırlanma aşamasında meydana gelen ilaçların isimleri, görünümleri ve paketlerinin benzer olduğunu belirtmiştir (47). Aslan ve Ünal'ın (2005) çalışmasında ilaç hatalarına etki eden faktörler arasında, hemşireler tarafından okunuşu ve yazılışı benzer ilaçların karıştırılması, eksik veya yanlış doktor istemi, istemin tedavi dosyasına yanlış geçirilmesi gibi etmenlerin ilaç hatalarına neden olabileceği



belirtilmektedir (49). Aygin ve Cengiz'in (2011) çalışmasında hemşirelerden kaynaklanan ilaç uygulama hataları istemi olmayan ilacın verilmesi, ilaçların okunuş ve görünüş benzerliği sonucu yanlış ilacın verilmesi, yanlış doz hesaplanması, ilacın ambalajı üzerindeki bilgilere dikkat edilmemesi şeklindedir (33). Başka bir çalışmada ise yazılışı ve okunuşu benzer ilaçların karıştırılması, eksik veya yanlış doktor istemi, isteminin tedavi dosyasına doğru geçirilmemesi, dikkat dağıtan olayların fazlalığı (hemşirelerin hasta veya arkadaşları tarafından meşgul edilmesi, sık telefon cevaplamaları), yorgunluk ve bitkinlik gibi etmenlerin ilaç hatalarına neden olabileceği belirtilmektedir (26). Bu çalışmada da literatür ile uyumlu olarak hemşire ve diğer sağlık profesyonellerinin ilaç uygulama hatalarının nedenlerine yönelik algıları incelendiğinde en yüksek ortalamanın sanayi değişkeninde olduğu görülmektedir (Tablo 6.2.1). Bu durum, hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının çoğunlukla ilaçların isim, ambalaj ve görüntü benzerliğinden kaynaklandığını düşündüklerini göstermektedir. İlaç isim görüntü benzerliğine ek olarak benzer ilaçların aynı rafta/dolapta bulunması ve uykusuzluk, yorgunluk, dikkat dağınıklığı faktörleri eklendiğinde benzer isim ve görünümdeki ilaçların karıştırılma oranının artabileceği yorumunda bulunulabilir.

Yapılan hataların çoğunlukla hemşire ve hekim kaynaklı olduğu göz önüne alındığında özellikle hemşirelerin ilaç hataları konusunda eğitilmesi ve hatayı rapor etme konusunda cesaretlendirilmesi gerekmektedir (33). Ateş'in (2010) çalışmasında, hemşirelerin beşte biri mezun olduktan sonra ilaç uygulamalarına ilişkin bir eğitim almış ve aynı oranda hemşire ilaç uygulamalarına ilişkin kaynak takip etmekte olup hemşirelerin, ilaç uygulamalarında kullandıkları kaynakların yarısının çalışma alanındaki hemşire arkadaşlarına danışarak ve hemşirelik eğitimi sırasında aldığı bilgilerden kaynaklandığını ifade ettiği belirlenmiştir (39). Vural ve arkadaşlarının (2014) yaptığı çalışmada hemşirelerin ilaç uygulamaları ile ilgili bilgileri çalışma arkadaşlarına, hekim veya eczacıya danıştıklarını, kimi zamanda internet ve kitaplardan yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Hemşirelerin büyük çoğunluğu bilgi edinmek için yararlanacakları spesifik bir kaynağın olmadığını belirtmiş olup hemşirelerin %76'sı bilgi edinmek istediklerinde yararlanabilecekleri farmakolojik danışma kitabının olmadığını ifade etmişlerdir (43). Yiğitsoy'un (2014) çalışmasında hemşirelerin ilaç uygulamaları hakkında yararlandıkları bilgi kaynakları

incelendiğinde, %77,4'ü hemşirelik eğitimi sırasında aldıkları bilgiyi, %56.1'inin çalışma arkadaşlarının deneyimlerini, %41.9'unun kitap, dergi ve broşürleri ve %53.7'sinin interneti kaynak olarak kullandıkları görülmüştür (29). Başka bir çalışmada, 334 ilaç hatasının %22'sinin ilaçlar hakkında yeterli bilgiye sahip olunmadığından kaynaklandığı belirlenmiştir (50). Altındış'ın (2010) çalışmasında hemşirelerin %87,5'inin eğitim ile hataları önleyebileceğini bildirdikleri görülmüştür (51). Yoğun bakım hemşireleri, Sağlık Bakanlığı tarafından düzenlenen eğitim programlarıyla sertifika sahibi olmaktadır (52). Bal'ın (2019) çalışmasında yoğun bakımda çalışan hemşirelerinin %34,8'inin yoğun bakım hemşireliği sertifikasının olduğu, %65,2'sinin yoğun bakım hemşireliği sertifikasının olmadığı belirlenmiştir (16). Bu çalışmada katılımcı hemşirelerin yaklaşık %69'unun uygulama hatalarını engellemeye yönelik eğitim almış olduğu ancak %69,6'sının uygulama hatalarını engellemeye yönelik bir kaynak takip etmediği ve %68,4'ünün yoğun bakım hemşireliği sertifikasına sahip olmadığı görüldü (Tablo 6.1.1.). Bu sonuçlar doğrultusunda, hemşirelerin büyük çoğunluğu ilaç uygulamaları hakkında eğitim alsa bile güncel gelişmeler için bir kaynak takibinde bulunmadıkları, sertifika programlarına katılmayarak ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik bilgi güncellemesi konusunda yetersiz kaldıkları düşünülebilir. Ayrıca bu çalışmada sertifikası olan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının eczanelerden kaynaklandığını düşünme puan ortalaması sertifikası olmayan hemşirelere göre daha yüksek düzeyde bulunmuş olup, yoğun bakım hemşireliği sertifikası alan hemşirelerin daha bilinçli olduğu hatalara yönelik daha dikkatli olduğu ve eczaneden dolayı meydana gelen hataların daha farkında oldukları düşünülmektedir.

İlaç uygulama hatalarının engellenmesi hataların bildirilmesi sonucu ile mümkün olmaktadır. Hemşirelerin hata bildirmeme sebepleri hataları önemsememe değil hataları bildirmeye korktuklarından kaynaklanabilmektedir (53). Hemşirelerin tıbbi hatalara eğilimlerinin belirlenmesi amacı ile yapılan bir çalışmada, araştırmaya katılan hemşirelerin %5,8'inin çalıştığı ortamda tıbbi hataya yol açtığı belirlenmiştir (54). Ehsani ve arkadaşlarının (2013) yaptığı bir çalışmada hemşirelerin %46,8'i ise geçen bir yılda ilaç uygulama hatası yaptığını ifade etmiştir (55). Uzuntarla ve Tural Büyük 'ün (2021) yaptığı çalışmada hemşirelerin tamamı ilaç uygulama hatası deneyimlediklerini ya da gözlemlediklerini ifade etmişlerdir (47). Bu çalışmada

hemşirelerin %17,7'si mesleki deneyimleri süresince ilaç uygulama hatası yaptıklarını ifade etmiştir. Hemşirelerin hata bildirimleri arasındaki bu farklılığın sebebi olarak, bildirim sırasında diğer çalışma arkadaşlarının ya da sorumlu hemşirenin görmesi sonucu mesleki statü kaybı korkusu, mobbing endişesi gibi faktörlerden dolayı veri toplama sırasında doğru olmayan bildirimlerin yapıldığı düşünülmektedir. Ayrıca ilaç uygulama hatası deneyimleyen hemşireler, hata deneyimlemeyen hemşirelere göre ilaç uygulama hatalarının daha sık yaşandığını ve bu hataların sistemden ve eczaneden kaynaklandığını düşünmektedir (Tablo 6.3.1). Bunun sebebi olarak hata deneyimleyen hemşirelerin hata nedeni olarak karşılıklarına sistem kaynaklı hataların (ilaçların kabul edilen zamanda verilememesi, istemlerin doğru kaydedilmemesi, araç-gerecin çalışmaması/bozuk olması) ve eczane kaynaklı hataların (birime yanlış doz iletilmesi, ilacın doğru hazırlanmaması, doğru etiketlenmemesi) sürekli yaşanmasından dolayı hataların fazla yaşandığı ve bu nedenlere dayandırıldığı düşünülmektedir.

İlaç uygulama hataları birçok disiplini ilgilendirmekte olup en çok hemşire ve hekim kaynaklı olduğu belirtilmektedir (45,56,57). Yapılan hataların çoğu uygulama aşamasında meydana geldiği için hemşireden kaynaklı hataların daha fazla görüldüğü belirlenmiştir (33,55). Literatürde hemşirelerin yaş ve mesleki deneyimleri ile ilaç uygulama hatalarının nedenlerine yönelik görüşlerine ilişkin bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak Uzuntarla ve Tural Büyük' ün (2021) yaptığı çalışmada 21 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip hemşireler ile 41 yaş ve üzeri hemşirelerin ilaç hatasına sebep olan etmenlere ilişkin algısının azaldığı belirlenmiştir (47). Bu çalışmada hemşirelerin toplam çalışma sürelerinin ortalaması 8,38 yıl olup toplam çalışma süresi arttıkça ilaç uygulama hatalarının hekimlerden kaynaklandığı düşüncesinin puanı da artmaktadır (Tablo 6.3.1). Bu ilişkinin zayıf bir ilişki olduğu ancak zayıf bir ilişki olsa bile hemşirelerin çalışma yılı, deneyimi arttıkça kendine güvenin artması, yapılan hataların artık rutine dönmesi gibi nedenlerden dolayı hatanın hekimden dolayı istemin okunaklı olmamasına, açık-anlaşılır olmamasına, hekimlerin istemleri tam olarak yazmak yerine kısaltmalar kullanmasına gibi nedenlere bağlandığı görülmektedir. Sonuç olarak hemşirelerin toplam çalışma süreleri arttıkça olumsuz çalışma koşullarına daha çok maruz kalacağı ve bu durumda hemşirelerin ilaç hata nedenlerine yönelik görüş ve algılarının olumsuz yönde etkilenebileceğini düşünülmektedir.

Üstüner Top ve Çam'ın (2016) yaptığı çalışmada, bakım verilen hasta sayısının fazla olmasının ilaç uygulama hatalarına katkıda bulunan etmenlerden biri olduğu belirtilmiştir. Hemşireler, verdikleri bakım sırasında hastalarının klinik izlemine bağlı olarak bakım önceliklerini belirlemesi gerekmektedir (48). Bu çalışmada günlük bakım verilen hasta sayısı ile İUHÖ alt boyutların puanları incelendiğinde değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (Tablo 6.3.1). Genel olarak ilaç uygulama hata nedenlerine baktığımızda, bakım verilen hasta sayısının fazla olması hasta bakımı ve ilaç uygulaması gibi görevlerin hızlı bir şekilde yapılmasına sebep olup düzenli çalışmayı ve öncelikleri belirleyebilmeyi engellediği düşünülmektedir.

Yapılan hataların belirlenmesi nedenlerinin araştırılması hatayı önceden önlemek için oldukça önemlidir. Çalışmalar sonucu, çalışma süresi arttıkça dikkat eksikliği, yorgunluk gibi faktörlerin hata yapma durumunu arttırdığı, uyku düzeninin bozulmasına sebep olan gece ve gündüz vardiyalı çalışma şeklinin bu faktörlerin etkisini arttırdığı ve hata yapma olasılığının arttığını belirtmiştir (45,58,59). Olds ve Clarke'ın (2010), çalışmasında hemşirelerin uzun çalışma süreleri ile hata yapma durumları arasındaki ilişki incelendiğinde olumsuz olay ve hata değişkenlerinin, haftada ortalama 40 saatten fazla çalışan hemşirelerde daha fazla görüldüğü gözlemlenmiştir. Ayrıca hemşireler tarafından gönüllü olarak fazla mesainin de hasta güvenliğini olumsuz etkileyebileceği belirlenmiştir (60). Bu çalışmada haftalık çalışma süresi arttıkça ilaç uygulama hatalarının hekimlerden kaynaklandığı düşüncesinin puanı azalmakta olup bu ilişki zayıf bir ilişkidir. Bu durum sonucunda hemşirelerin, hatalara neden olan uykusuzluk, dikkat eksikliği gibi faktörlerin fazla çalışma saatinden kaynaklansa bile kendilerinden dolayı olduğunu düşündüklerini için hata nedeni olarak hekimleri görmedikleri söylenebilir.

Hemşirelerin iş yükünün arttığı zamanlarda ilaç hatalarının görülme sıklığının da arttığı bilinmektedir (61). GRS 2017 Türkiye İstatistikleri Raporu'nda ilaç uygulama hatalarının zaman aralıklarına göre dağılım tablosuna bakıldığında, en fazla saat 08:00-12:00'de 2619 hata bildirim sayısı bildirilmiş olup devamında saat 12:00-16:00'da 1175, 00:00-04:00'da 497, 16:00-20:00'da 326, 04:00-08:00'de 284, 20:00-23:59'da 192 bildirim sayısı bulunmaktadır (36). Yapılan bir diğer çalışmada, ilaç uygulama hatalarının çoğunlukla 16.00-08.00 saatleri arasındaki 16 saatlik gece

vardiyasında yapıldığı belirtilmiştir (46). Bu çalışmada ilaç uygulama hatalarının büyük çoğunluğunun (yaklaşık %65) saat 20.00 ile 04.00 arasında gerçekleştiği görülmüştür. 04.00 ile 20.00 saatleri arasında ise ilaç uygulama hata sayıları artmakta olup hata oranının gece saatlerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Şekil 6.1). Gece çalışma süresinde uzun süre devam eden uykusuzluk hali yorgunluk ve dikkatin dağılmasına neden olup hata meydana gelmektedir. Düzensiz çalışma saatleri ve normal çalışma saatlerinin üzerinde çalışma dikkatli, ilgili, özenli bir şekilde hasta bakımına katılımı engellemekte olup ilaç uygulama hatası yapılması için riskli bir ortam oluşturmaktadır. Ayrıca GRS 2017 Türkiye İstatistikleri Raporu'na göre ilaç uygulama hatalarının en fazla saat 08.00-12.00'da rapor edilme sayısının fazla olmasının nedeni olarak gündüz saatlerinde sorumlu hemşirenin bulunmasından dolayı hata bildirimini gerçekçi bir şekilde yapıldığı düşünülebilir.

İlaç uygulamalarında daha dikkatli olmak ve hataların önlenmesi için riskli ilaç gruplarını bilmek önemlidir. İlaçların yan etkilerinden dolayı en riskli ilaçlar antibiyotikler, antikoagülanlar, antikonvülsanlar, kardiyovasküler ilaçlar, solunum ilaçları ve analjezikler şeklinde sıralanabilir. Sırasıyla antibiyotikler, analjezikler ve anesteziyotikler ise en sık alerji nedeni olan ilaç gruplarıdır (35). Aygin ve Cengiz'in (2011) yaptığı çalışmada, hemşirelerin en çok hata yaptıkları ilaçların; IV infüzyonlar, IV ilaçlar, antibiyotikler, antikoagülanlar, tabletler ve kemoterapi ilaçları olduğu belirlenmiştir (33). Başka bir çalışmada hata yapılan ilaç türleri arasında ilk sırada antibiyotikler ve analjezikler yer almaktadır. Bu çalışmada da literatür ile uyumlu olarak hata yapılan ilaçların en çok antibiyotik, narkotik ve analjezik grubu ilaçlar olduğu görülmektedir (Şekil 5.). En çok kullanım sıklığına sahip ilaçlar antibiyotik, analjezik grubu ilaçlar olduğu için hata yapma sıklığı en çok bu ilaç gruplarında görülebileceği söylenebilir.

Nitelikli bakımın temeli ve hemşirelerin önceliği hasta güvenliği olup hataların engellenmesi için hasta güvenliği kapsamında hata bildirim konusu oldukça önemlidir (62). Güvenlik Raporlama Sistemi (GRS) 2017 Türkiye İstatistikleri Raporu'nda en sık bildirimi yapılan ilaç uygulama hataları dağılımı tablosuna göre 862 bildirim sayısı ile hatalı doz istemi gelmekte olup devamında sırasıyla yanlış ilaç istemi (560), yanlış ilaç hazırlanması (370), iletişim eksikliği (298), eczaneden ilacın yanlış transferi (278),

elektronik ortamda yanlış ilaç istemi (256), ilaçların yanlış paketlenmesi (219), ilaçları muhafaza etmede sıcaklık ve nem uygunsuzluğu(183), uygulama sürecinde yanlış ilaç uygulama hatası (134) ve istem aşamasında okunaksız el yazısı (133) hataları gelmektedir. Yapılan bir çalışmada hemşirelerin tamamı bir ilaç hatası deneyimlediğini ya da gözlemediğini belirtmiş olup, en sık karşılaştıkları ilaç hatası türünü ise yanlış ilaç (%75,9) ve yanlış doz (%58,2) olduğunu ifade etmişlerdir (47). Bir çalışmada, ilaç uygulama hatasının en çok görüldüğü durumlar arasında yanlış ilaç dozu, yanlış zaman ve ilacın atlanması ya da uygulanmaması olduğu belirtilmiştir. Benzer bir çalışmada hemşirelerin en sık yaptıkları ilaç hatalarının yanlış doz, yanlış ilaç ve yanlış hasta olduğu belirtilmektedir (46). Bu çalışmada da literatür ile uyumlu olan hataların en çok doğru hasta, doğru yol ve doğru doz ilkelerine uyulmamasından kaynaklandığı görülmektedir (Şekil 6.). Sonuç olarak yoğun teknoloji ve hastanenin karmaşık alt yapısı nedeniyle; isim bilekliği kontrolü ve takibi yapılmamasından dolayı doğru hasta ilkesi, IV kateter fazlalığı nedeniyle doğru yol ilkesi, ilaç kırma aparatlarının uygun şekilde temizlenmemesi ya da bir kısmı kenara ayrılan ilacın uygun şekilde doz bilgisi ile etiketlenmemesi gibi nedenlerden dolayı doğru doz ilkesi ihmallere yaşanarak hataların yapıldığı görülmektedir.

Yoğun bakım ünitelerinde verilen bakımın kalitesini arttırmak ve ilaç uygulama hatalarını tespit edip önlemek için gerekli tedbirlerin alınması hasta güvenliği, çalışan ve kurum açısından oldukça önemlidir (49). Yiğitsoy (2014) çalışmasında, hemşirelerin %43.4'ü ilaç uygulama hatalarının sebebi olarak ilaç hakkında yeterli bilgiye sahip olmamayı, %32.4'ü yorgunluğu, %30.8'i hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olmasını, %30'u hemşirelerin çalışma saatlerinin uzunluğunu, %28.8'i istemin eksik olmasını, %25.6'sı hasta hakkında yeterli bilgiye sahip olmamayı, %27.6'sı ilaç uygulaması sırasında meydana gelen karışıklıkları, %23.7'si çoklu ilaç kullanımını ve %21.7'si yetersiz deneyimi ifade etmektedir (29). Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının nedenlerine ilişkin görüşlerinin yer verildiği benzer bir çalışmada ise hata nedenlerinin; hemşirelerinin sayısal yetersizliği (%82), iş yükünün fazla olması (%79,8), hekimlerin ilaç istemlerinin okunaklı olmaması (%71), aynı kategorideki ilaçların farklı isimlerle piyasaya sürülmesi (%67.3) olduğu belirtilmiştir (63). Stres ve yorgunluğun hemşirelerde önemli bir problem olduğu bilinmektedir (42). Bu çalışmada literatür ile uyumlu olarak ilaç uygulama hatası

yapılmasına neden olan etmenlerin en sık dikkat eksikliği ve yorgunluk sebebiyle olduğu görülmektedir.



## 8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yoğun bakım ünitelerinde yapılan ilaç uygulama hataları, hata nedenleri ve bu nedenlere ilişkin hemşirelerin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırmada elde edilen sonuçlar:

Kadınların erkeklere oranla ilaç uygulama hatalarının daha fazla eczaneden, hemşirelerin bilgi eksikliğinden, hata oluşmasına yatkınlıktan kaynaklandığını ve ilaç uygulama hatalarının daha sık yaşandığını düşündüğü,

Yoğun bakım hemşireliği sertifikası olan hemşirelerin sertifikası olmayanlara göre hataların daha fazla eczaneden, ilaç uygulama hataları ile ilgili eğitim alan hemşirelerin eğitim almayanlara göre ilaç uygulama hatalarının daha fazla hemşirelerin bilgi düzeyinden, sistemden ve hata oluşmasına yatkınlıktan, ilaç uygulama hatası deneyimleyen hemşirelerin hataların sistemden ve eczaneden, ilaç uygulama hatası deneyimleyen hemşirelerin deneyimlemeyenlere göre ilaç hatalarının daha sık gerçekleştiğini düşündüğü,

En çok ilaç uygulama hatası yapılan ilaçların antibiyotik, narkotik ve analjezik grubu ilaçlar olduğu, 36-44 yaş arasındaki hemşirelerin diğer yaş gruplarına göre daha çok hataların hekimlerden kaynaklandığını düşündüğü, toplam çalışma süresi arttıkça hataların hekimden kaynaklandığı düşüncesinin de arttığı, haftalık çalışma süresi ve aylık nöbet sayısı arttıkça hataların hekimlerden kaynaklandığı düşüncesinin azaldığı olarak belirlendi.

İlaç uygulama hatası toplam ölçek puanı 96 bulunup, yoğun bakım hemşirelerinin ilaç uygulama hatalarının orta düzeyde olduğu; ölçeğin, sanayi ve hata oluşmasına yatkınlık alt boyut ortalamalarının ise yüksek düzeyde görüldü.



*Araştırma sonuçları doğrultusunda,*

- Hemşirelerin farmakolojik bilgi eksikliklerini giderilmesi ve birimlerde ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik eğitimlerin yapılması,
- Benzer görünüm ve isimden kaynaklanan ilaç uygulama hatalarını engellemeye yönelik ilaçların etken maddelerinin bilinmesi, ilaç güvenliği hakkında hizmet içi eğitimler düzenlenmesi,
- Hizmet içi eğitimlerin verimli olması açısından hastane geneline yönelik değil de birimlere yönelik özel olarak planlanması,
- Birimlere, ilaç bilgisi içeren farmakolojik danışma kitaplarının temin edilmesi,
- İlaç uygulama hata nedenlerinin daha kapsamlı araştırılabilmesi ve tespiti için hemşirelere Güvenlik Raporlama Sisteminin amacının şahıs ile ilgili değil süreç ile ilgili hataların tespiti için gerekli olduğu ve bu sistemin daha sık kullanılması ve ilaç uygulama hatalarının bildirimini için hemşirelerin cesaretlendirilmesi,
- Birimlerdeki hemşire sayısının artırılarak çalışma sisteminin hasta bakımı ve ilaç tedavisine daha kapsamlı vakit ayırabileceği uygun nitelikte düzenlenmesi,
- Araştırmanın evren ve örneklem sayısı artırılarak tekrarlanması önerilmektedir.

## 9. KAYNAKLAR

1. Arslanoğlu A. Güçlendirmenin hasta güvenliği kültürüne etkisi. ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi, 6(13); 102-111, 2019.
2. Kıymaz D, Acil serviste çalışan hemşirelerin tıbbi hataya eğilimlerini ve tutumlarını etkileyen faktörler. On dokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Acil Tıp Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Samsun, 2015.
3. Semiz Aydın S, Akın S, Işıl Ö. Bir hastanede çalışan hemşirelerin ilaç hatası bilgi düzeyi ve ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi. 14(1): 14-24, 2017.
4. Öztunç M, Kadın doğum kliniklerinde çalışan hemşire ve ebelerin hatalı tıbbi uygulama yapma durumları ve hatalı tıbbi uygulama nedenlerinin önemine ilişkin görüşleri. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2012.
5. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı. İlaç Güvenliği Rehberi, s. 8-12, 2.Baskı, Ankara, 2015.
6. Yöntem S, Hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik bilgi ve tutumları. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2016.
7. Tok Yıldız F, Yıldız İ. Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. Turkish Journal of Science and Health. 1(1):29-41, 2020.
8. Sarsılmaz H, Yoğun bakım hemşireliği durum indeksi türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Programı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2011
9. Terzi B, Kaya N. Yoğun Bakım Hastasında Hemşirelik Bakımı. İstanbul Üniversitesi Yoğun Bakım Dergisi. 1: 21-25, 2011.
10. Yurtseven M, Yoğun bakım hemşirelerinin bakım davranışlarının hastaların yoğun bakım deneyimleri ile ilişkisi. Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2019.
11. Sezen A, Temiz G, Güngör MD. Yoğun Bakım Hemşireliği, s:5-8, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2015.
12. Ören B, Dağcı S. Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin karşılaştıkları sorunlar. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi. 24(3):170-183,2020.

13. Ardahan M, Yelkin Alp F. Hasta güvenliği ve hasta güvenliğini sağlamada sağlık çalışanlarının ve yöneticilerin rolü. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 6(2): 85-88, 2015.
14. Kart MS, Yoğun bakım hemşirelerinin hasta güvenliği tutumlarının belirlenmesi. ukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Adana, 2021.
15. Hakverdioğlu Yönt G. Hasta güvenliği kültürü, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 27(1): 77-82, 2011.
16. Bal G, Yoğun bakım hemşirelerinin hasta güvenliğine ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2019.
17. Hasta ve alışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik. 6 Nisan 2011. Sayı: 27897, Ankara.
18. Arat N, İlaç uygulama hatası leğinin türkiye popülasyonunda geçerlik ve güvenirliğinin incelenmesi. şıfa niversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2016.
19. Oğuz , İlaç hataları ve hataların raporlanmasına yönelik hemşirelerin alışkanlık ve deneyimlerinin belirlenmesi ve ilaç hatalarının nlenmesine ilişkin stratejilerin geliştirilmesi. Sağlık Kurumları Yöneticiliği Anabilim Dalı, İstanbul, 2007.
20. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). Nursing Care Center National Patient Safety Goals, Hemşirelik Bakım Merkezi: 2022 Ulusal Hasta Güvenliği Hedefleri | Ortak Komisyon (jointcommission.org) (Erişim 02.02.2022)
21. Doğan S, Acil nitelerinde yapılan ilaç uygulama hatalarının, bu hataların raporlanmama nedenleri ve çözüm nerileri. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2019.
22. Tuncay A, Hasta güvenliği kültürünün ve hemşirelik mesleği ile ilgili faktörlerin hemşirelerde tıbbi hataya eğilime etkisi, Sanko Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Gaziantep, 2021.
23. Aktan U, Atay S. Hemşirelerin tıbbi hatalarda tutumları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 12(2):376-384, 2021.

24. Somyürek N, Uğur E. Yoğun bakım ünitelerinde hasta güvenliği kültürü oluşturma: hemşire gözüyle tıbbi hatalar. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 1(3):1-6, 2016.
25. Acar H, İlaç uygulamalarında hemşirelerin mesleki sorumlulukları yasal sorumlulukları ve bilinç düzeyleri. Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İstanbul, 2019.
26. Aktürk EL, yüksek riskli ilaç uygulamalarına yönelik hemşirelerin bilgi düzeyleri ile ilaç uygulama hataları ve raporlanmasıyla ilgili davranış ve tutumları. Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2018.
27. Semiz Aydın S, Bir hastanede çalışan hemşirelerin ilaç hatası bilgi durumları ve ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili düşüncelerinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2015.
28. Çelik S, Pediatri ünitelerinde çalışan hemşirelerin parenteral ilaç uygulamalarının incelenmesi. İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, 2016.
29. Yiğitsoy M, Hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve hata nedenlerinin belirlenmesi. KKTC Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Lefkoşa, 2014.
30. Uzun Ş, Arslan F. İlaç uygulama hataları. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences. 2008.
31. Elliott M., Liu Y. The nine rights of medication administration: an overview. British Journal of Nursing. 19(5): 300-305, 2010.
32. Evans J. Prevalence, risk factors, consequences and strategies for reducing medication errors in Australian hospitals: A literature review. Contemporary Nurse. 31(2): 176-189, 2009.
33. Aygin D, Cengiz H. İlaç uygulama hataları ve hemşirenin sorumluluğu. Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni. 45(3): 110-114, 2011.
34. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention(NCC MERP). 2020. About Medication Errors. Erişim Tarihi: 03.12.2021.
35. Demirkan K. İlaç uygulamaları. Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yoğun Bakım Dergisi. 7(3):343-346, 2007.

36. Güvenlik Raporlama Sistemi(GRS). 2017 yılı istatistik ve analiz raporu. T.C. Sağlık Bakanlığı. Ankara, 2018.
37. Taş Arslan F, Akkoyun S. Yenidoğanlarda ilaç uygulama hatalarında hemşirenin sorumluluğu. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi. 8(3): 1018-1029, 2020.
38. Küçükakça G, Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin yüksek riskli ilaç uygulamaları konusundaki bilgi durumlarının ve ilaç hatalarıyla ilgili tutum ve davranışlarının incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, 2013.
39. Ateş Ç, Bir eğitim ve araştırma hastanesinde hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve hata nedenlerinin belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2010.
40. NCC MERP Taxonomy of Medication Errors. <https://www.nccmerp.org/sites/default/files/taxonomy2001-07-31.pdf> Erişim tarihi: 25.11.2021
41. Bişkin S, Cebeci F. Acil servislerde ilaç uygulama hataları. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 6(4): 180-185, 2017.
42. Eşer İ, Khorshid L, Türk G, Toros F. Hemşirelerin ilaç hatası yapmalarına yol açabilecek etkenlerin saptanması. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 23(2):81-91, 2007.
43. Vural F, Çifçi S, Vural B. Sık karşılaşılan ilaç uygulama hataları ve ilaç güvenliği. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 5(4): 271-275, 2014.
44. Bol P, İlaç uygulama hataları ve hataların raporlanmasına ilişkin hemşirelerin tutumlarının incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2012.
45. Aygin D, Yaman Ö, Bitirim E. İlaç Uygulama Hataları: Acil Servis Örneği. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi. 9(2): 75-82, 2020.
46. Yüksel Koçak D, Yaman Ş. Kadın doğum kliniklerinde çalışan hemşirelerin yaptıkları ilaç hataları ve etkileyen faktörler. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 12(2): 99-104, 2015.

47. Uzuntarla E, Tural Büyük E. Hemşirelerin ilaç uygulama hata deneyimleri ile ilaç hata nedenlerine yönelik algıları. Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi. 6(3):641-654, 2021.
48. Üstüner Top F, Çam HH. Hastanede çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. TAF Prev Med Bull. 15(3): 213-219, 2016.
49. Aslan Ö, Ünal Ç. Cerrahi yoğun bakım ünitesinde ilaç uygulama hataları. Gülhane Tıp Dergisi. 47(3): 8-175, 2005.
50. Leape LL, Bates DW, Cullen DJ. Sysytems analysis of adverse drug events. JAMA 1995;5:274:35-43.
51. Altındış S. Sağlık hizmetlerinde olay raporlama ve hasta güvenliğine etkileri. Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi. 1(1): 17-32, 2010.
52. Akyol A, Kankaya H. Yoğun Bakım hemşirelerinin performans engellerinin incelenmesi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi. 21(1): 7-15, 2017.
53. Durmaz A, Hastaların hastaneye yatmadan önce kullandıkları ilaçların kliniğe kabul edildikten sonra kullanımı ile ilgili ilaç hatalarının incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2007.
54. Karaca Sivrikaya S, Şimşek Kara A. Hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerinin incelenmesi. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi. 8(1): 7-14, 2019.
55. Ehsani SR, Cheraghi MA, Nejati A, Salari A, Esmaeilpoor AH, Mohammad Nejad E. Medication errors of nurses in the emergency department. Journal of Medical Ethics and History of Medicine, 6(11): 1-7, 2013.
56. Aştı T, Acaroğlu R. Hemşirelikte sık karşılaşılan hatalı uygulamalar. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 4(2); 22-27, 2000.
57. Pham JC, Story JL, Hicks RW, Shore AD, Morlock LL, Cheung DS, Pronovost PJ. National study on the frequency, types, causes, and consequences of voluntarily reported emergency department medication errors. The Journal of Emergency Medicine, 40(5); 485-492. 2011.
58. Özen N, Onay T, Terzioğlu F. Hemşirelerin tıbbi hata eğilimlerinin ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi. 6(2): 283-292, 2019.

59. Er F, Altuntaş S. Hemşirelerin tıbbi hata yapma durumları ve nedenlerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 3(3): 132-139, 2016.
60. Olds D, Clarke S. The effect of work hours on adverse events and errors in health care. Journal of safety research. 41(2): 153-62, 2010.
61. Gündoğdu S, Bahçecik N. Hemşirelerde hasta güvenliği kültürü algılamasının belirlenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 15(2): 28-119, 2012.
62. Cebeci F, Gürsoy E, Tekingündüz S. Hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerinin belirlenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 15(3): 188-196, 2012.
63. Bişkin S, Hemşirelerin deneyimledikleri ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algıları. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya, 2014.

## 10. EKLER

### EK 1 - Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

#### BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bu çalışma “Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Nedenlerine İlişkin Görüşleri” değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılacaktır.

Katılımcılar çalışma ile ilgili herhangi bir ödeme yapmamaktadırlar. Çalışma grubunca katılanlara bir ödeme yapılmamaktadır. Çalışmaya katılanların kimlik bilgileri gizli tutulacak ve elde edilen veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacaktır.

Araştırmacı **Gizem GÜNEL** tarafından tanımlayıcı bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

**Gizem GÜNEL** /e-mail: ~~gizemguel14@gmail.com~~

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama **Gizem GÜNEL** tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak kendi katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

**Gönüllünün Adı/Soyadı, İmzası, Tarih:**

.....

**Açıklamaları yapan araştırmacının Adı/Soyadı, İmzası, Tarih:**

.....

**Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin**

**Adı/Soyadı, İmzası, Görevi, Tarih:** .....



## EK 2 - Kişisel Bilgi Formu

Sevgili Meslektaşım,

“Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Nedenlerine İlişkin Görüşleri” ile ilgili bir çalışma yürütmekteyim. Ankette sosyo-demografik özellikleriniz ile ilaç uygulama hataları ve nedenlerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Lütfen ifadeleri okuduktan sonra sizin için en uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Toplanan veriler yalnız bu araştırma için kullanılacak olup mesleğinizi ve statünüzü olumsuz etkilemeyecektir.

Katkılarınız ve desteğiniz için çok teşekkür ederiz.

Hemş. Gizem Günel

Dr.Öğr. Üye Esra EREN

### KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Cinsiyet: Kadın ( ) Erkek ( )
2. Yaş: ( ) 18-25 arası ( ) 26-35 Arası ( ) 36-44 Arası ( ) 45 ve üstü
3. Medeni Durum: Bekâr ( ) Evli ( )
4. Eğitim Durumu: ( ) Sağlık Meslek Lisesi ( ) Ön Lisans ( ) Lisans ( ) Lisansüstü
5. Hemşire olarak toplam çalışma yılınız: .....
6. Yoğun bakımda çalışma yılınız: .....
7. Yoğun bakım hemşireliği sertifikanız var mı? ( ) Evet ( ) Hayır
8. Şu an ki pozisyonunuzda genellikle hangi vardiyada çalışıyorsunuz?  
( ) Sürekli Gündüz ( ) Sürekli Gece ( ) Vardiya/Nöbet usulü
9. Haftalık çalışma saatiniz: .....
10. Bir ayda tuttuğunuz nöbet sayısı:.....
11. Günlük bakım verdiğiniz hasta sayısı:.....
12. İlaç uygulama hatalarını önlemeye ilişkin herhangi bir eğitim aldınız mı? ( ) Hayır ( ) Evet.....
13. İlaç uygulama hatalarını önlemeye takip ettiğiniz güncel bilgi kaynakları var mı? ( ) Hayır ( ) Evet.....
14. Daha önce ilaç uygulama hatası deneyimlediniz mi? ( ) Hayır ( ) Evet
15. İlaç uygulama hatası deneyimlediyse size uygun cevabı belirtiniz.
  - Hatanın olduğu gün ve saat aralığı .....
  - Hata yapılan ilaç ismi/grubu.....
  - Doğru ilaç uygulama sürecinde yanlış yaptığınız durumu işaretleyiniz

Doğru ilaç ( )	Doğru yanıt ( )	Son kullanma tarihi geçmiş ilacı uygulama( )
Doğru ilaç hazırlığı( )	Doğru yol( )	İlacın doğru hızda uygulanması( )
Doğru doz ( )	Doğru kayıt( )	Order edilmeyen ilacı uygulama( )
Doğru zaman( )	Doğru hasta( )	Diğer .....

- İlaç uygulama hatası yapmanıza neden olan uygun seçeneği işaretleyiniz.

Yorgunluk	Zaman yönetimini planlayamama
Mesleğe aidiyet hissetmeme	İletişim problemleri
Mesleğe ait tükenmişlik hissetme	Tecrübe eksikliği
Bireysel problemler	Dikkat eksikliği
Diğer ( ) .....	

16. Hatalı ilaç uygulamalarının olmaması için sizce alınması gereken önlemler neler olmalıdır?

-  
-

## EK 3 - İlaç Uygulama Hatası Ölçeği

### İLAC UYGULAMA HATASI ÖLÇEĞİ

A- Biriminzde ilaç uygulama hatalarının oluşma nedenlerini en iyi yansıttığını düşündüğünüz numarayı yuvarlak içine alınız.

	KESİNLİKLE KATILMIYORUM	KATILMIYORUM	KİSMEN KATILMIYORUM	KİSMEN KATILYORUM	KATILYORUM	KESİNLİKLE KATILYORUM
1-Bazı ilaçların isimleri benzerdir	1	2	3	4	5	6
2-Farklı ilaçların görüntüsü benzerdir	1	2	3	4	5	6
3-Bazı ilaçların ambalajları/paketleri benzerdir	1	2	3	4	5	6
4-Hekimin ilaçla ilgili istemleri (order) okunaklı değildir	1	2	3	4	5	6
5-Hekimin ilaçla ilgili istemleri açık/anaşılır değildir	1	2	3	4	5	6
6-Hekimler sık sık order değiştirmektedir	1	2	3	4	5	6
7-Hekimler, istemleri tamamıyla yazmak yerine, kısaltmalar kullanmaktadır	1	2	3	4	5	6
8-Yazılı order yerine sözlü order kullanılmaktadır	1	2	3	4	5	6
9-Eczane, birime yanlış doz ilaç iletiyor	1	2	3	4	5	6
10-Eczane, ilacı doğru şekilde hazırlamıyor	1	2	3	4	5	6
11-Eczane, ilacı doğru etiketlemiyor	1	2	3	4	5	6
12-Eczacılara, günün 24 saatinde ulaşamıyor	1	2	3	4	5	6
13-İlaçların sıklıkla muadili (eşdeğeri) kullanılmaktadır	1	2	3	4	5	6
14-Hekimler ve hemşireler arasındaki iletişim düzeyi zayıftır	1	2	3	4	5	6
15-Birçok hastanın aynı ya da benzer ilaçları vardır	1	2	3	4	5	6
16-İlaçlarla ilgili birim personeli, yeterli hizmet içi eğitim almamaktadır	1	2	3	4	5	6
17-Birimde, ilaçlarla ilgili bilgi bulmanın kolay bir yolu yoktur	1	2	3	4	5	6
18-Bu birimdeki hemşireler, ilaçlarla ilgili sınırlı bilgiye sahiptir	1	2	3	4	5	6
19-Hemşireler ilaç uygulamaları konusunda kendi ekipleri ve diğer birimlerin ekipleri arasında kalıyorlar	1	2	3	4	5	6
20-Belirlenmiş ilaç dozu ertelendiğinde, hemşireler bir sonraki dozun süresini ayarlamak için hekim ile iletişim kuramıyorlar	1	2	3	4	5	6
21- Hemşireler, onaylanmış ilaç uygulama prosedürüne uymuyorlar	1	2	3	4	5	6
22-Hemşireler ilaç uygulaması sırasında, başka görevleri yapması için çağrılıyor, işlem bölünmüş oluyor	1	2	3	4	5	6
23- Birim personellerinin, ilaç uygulamaları hakkında bilgi düzeyleri yetersizdir	1	2	3	4	5	6
24-Hastaların bir grubu için tüm ilaçları, kabul edilen zamanda verilmeyebiliyor	1	2	3	4	5	6
25-İlaç orderları, ilaç kartlarına doğru kaydedilmiyor	1	2	3	4	5	6
26- İlaç kartlarında hatalar yapılabiliyor	1	2	3	4	5	6
27-Araç-gereçler tam/ doğru çalışmıyor ya da doğru ayarlanmamış oluyor (örn: IV pump cihazı)	1	2	3	4	5	6
28- Hemşire, hastaların bilinen bir alerjisinin farkında olmayabiliyor	1	2	3	4	5	6
29-Hastalar; diğer bakımları nedeniyle, hemşiresinin çalışma alanından, farklı bir alandadırlar	1	2	3	4	5	6

## EK 4 – Ölçek İzni

Yüksek Lisans Ölçek İzni Hk. >

Gelen Kutusu X



Gizem Öztürk <[redacted]>

26 Kas 2019 Sal 01:34



Alıcı: nazirearat

Merhaba hocam,

Ben Gizem Günel, Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde Cerrahi Hemşireliği alanında yüksek lisans yapmaktayım.

Tez dönemine geçtim ve sizin geçerlik güvenirliğini yapmış olduğunuz İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ) nizi kullanmak istiyorum. İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesinde çalışıyorum. İlaç uygulama hatalarının oluşma nedenlerini, ilaç uygulama hatalarının rapor edilmemesinin nedenini, her bir hata türünün yüzde kaçının birimlerinde gerçekten rapor edildiğini incelemek amacıyla ölçeğinizi kullanmak istiyorum. Yardımcı olursanız sevinirim.

Teşekkür ederim, İyi Günler.

iPhone'umdan gönderildi



nazire arat <[redacted]>

29 Kas 2019 Cum 15:15



Alıcı: ben


Gizem Hanım başarılarınızın devamını diliyorum..emeklerinize sağlık..

Ölçeğin tamamını ve ölçüm kriterlerini akşam mail atacağım..çalışmanızda kolaylıklar diliyorum..iyi günler

26 Kas 2019 Sal 01:34 tarihinde Gizem Öztürk <[redacted]> şunu yazdı:



## EK 5 - Hastane İzinleri

 T.C. <b>KOCAELİ VALİLİĞİ</b> İl Sağlık Müdürlüğü <b>BİLİMSEL ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARINI SAĞLIK TESİSİ İZİN FORMU</b>	
<b>ARAŞTIRMACIYA AİT BİLGİLER</b>	
Adı Soyadı	Gizem Günel
Kurum / Üniversite	İstanbul Medipol Üniversitesi
Bölümü	Hemşirelik
Telefonu	<del>0532 333 1000</del>
e-mail adresi	<del>gizemguel14@gmail.com</del>
<b>ARAŞTIRMAYA AİT BİLGİLER</b>	
Araştırmanın Konusu (Araştırmanın açık adı)	Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Nedenlerine İlişkin Görüşleri
Araştırmanın Statüsü (Aşağıdaki kutucuklardan uygun olanı/olanları işaretleyiniz.)	<input checked="" type="checkbox"/> YL Tezi <input type="checkbox"/> Doktora Tezi <input type="checkbox"/> Bireysel Araştırma Projesi <input type="checkbox"/> Uzmanlık Tezi
Araştırmanın destekleyicisi var mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır
Evet ise, araştırma bütçesinin kaynağı aşağıdakilerden hangisi tarafından sağlandı?	<input type="checkbox"/> Sağlık Bakanlığı <input type="checkbox"/> TÜBİTAK <input type="checkbox"/> Kalkınma Bakanlığı <input type="checkbox"/> İlaç Firması <input checked="" type="checkbox"/> Diğer (belirtiniz):
Araştırmada yer alan Danışmanlar	Adı Soyadı: Dr.Öğr.Üye Esra EREN Çalıştığı Kurum: İstanbul Medipol Üniversitesi İletişim: <del>0532 333 1000</del>
Araştırma başvurusunun onaylandığı etik kurul var mı?	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Araştırma başvurusunun onaylandığı Eğitim Planlama Kurulu (EPK) kararı var mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır
Araştırmanın Amaç/Kapsam:	<p>Sağlık Hizmeti Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations- JCAHO) tıbbi hata kavramını; "Sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi" şeklinde tanımlamaktadır (Dilek Kıymaz,2015).</p> <p>Hatalı tıbbi uygulama (HTU), sağlık alanında her geçen gün büyüyen bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda sağlık hizmetlerinin giderek karmaşık bir yapıya dönüşmesi, değişen ve gelişen sağlık ihtiyaçları ve sağlık teknolojisindeki hızlı gelişmelere bağlı olarak hatalı tıbbi uygulamaların sayısında artış meydana gelmektedir (Meltem Öztunç,2012). Ülkemizde HTU'larla ilgili hemşirelik hizmetlerinde en sık karşılaşılan HTU'lar; ilaç uygulama hataları, hekim istemine veya mevcut protokollere uymama, yanlış/uygun olmayan malzeme kullanımı, vücutta yabancı cisim unutulması, yetersiz izlem, iletişim hataları, hastane enfeksiyonları, hastanın düşmesi ve doktoru haberdar etmeme olarak sıralanmaktadır (Meltem Öztunç,2012).</p> <p>İlaç hataları, tüm hastalar için hastanede kalış süresini, hastane masraflarını, mortalite ve morbidite oranlarını artıran kritik bir çıkamaz olup hasta güvenliği için çok büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Raju ve arkadaşları 4 yıllık prospektif bir çalışmada (1995), yenidoğan ve çocuk yoğun bakım ünitelerinde 315 ilaç uygulama hatasının %60,3'ünden hemşirelerin, %29,6'sından eczacıların sorumlu olduğunu bildirmişlerdir. Wilson ve arkadaşları aynı yöntemi kullanarak gerçekleştirdikleri 2 yıllık bir çalışmada (1998), İngiltere'de bir çocuk hastanesinde, 441 ilaç uygulama hatasını analiz etmiş ve hataların %22'sinden hemşirelerin sorumlu olduğu sonucuna varmışlardır. Bu çalışmada hataların %25'inin ilaç uygulama hatası olduğunu belirlemişlerdir. Bu nedenle de hemşireler ilaç uygulama hatalarının büyük bir kısmından sorumlu tutulmaktadırlar (Çağlayan Ateş,2010). Bu araştırmanın amacı, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama nedenlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesidir.</p>

<p>Araştırma Veri Toplama Yöntemi</p>	<p>Araştırma, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının nedenlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı.</p> <p>Araştırmanın evrenini; Kocaeli ilinde yer alan A1 ve A2 sınıfı hizmet veren 3. düzey yoğun bakım ünitelerine sahip olan beş hastanede çalışan (Derince Eğitim Araştırma Hastanesi, Darıca Farabi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kocaeli Devlet Hastanesi, Gebze Fatih Devlet Hastanesi, Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi) yoğun bakım hemşireleri oluşturacaktır. Araştırmada, örneklem seçimine gidilmeksizin, evrenden ulaşılabilen ve araştırmayı kabul eden hemşireler örneklem olarak kabul edilecektir.</p> <p>Araştırmada veriler; araştırmacı tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu ve Arat tarafından 2016 yılında geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış olan İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (IUHÖ) ile anket yöntemi kullanılarak yapılacaktır.</p> <p>Araştırmanın yürütüleceği yoğun bakım ünitelerinin sorumlu hemşirelerin ve diğer tüm hemşirelerin araştırma hakkında bilgilendirilmesi; araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere ise çalışmanın amacı, planı, süresi ve kendilerinden ne beklenildiği, elde edilen verilerin nasıl ve nerede kullanılacağına açıklanarak isteklilik ve gönüllülük ilkesi ışığında, araştırmaya katılmaları için bilgilendirilmiş yazılı izinleri alındıktan sonra veriler toplanacaktır.</p>
<p>Araştırmanın Yapılacağı Zaman Aralığı:</p>	<p>1 Kasım-31 Aralık 2021</p>
<p>Araştırmanın yapılacağı Sağlık Tesis(leri):</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Derince Eğitim Araştırma Hastanesi ( İbnisina, Lojman Sk., 41900 Derince/Kocaeli, (0262)317 80 00)</li> <li>2. Darıca Farabi Eğitim Araştırma Hastanesi (Fevziçakmak Mahallesi, Dr. Zeki Acar Cd. No:62, 41700 Darıca/Kocaeli, (0262) 656 43 45)</li> <li>3. Kocaeli Devlet Hastanesi (Cedit Mahallesi Güneş Cad, Hastane Yolu Sk., 41300 İzmit, (0262) 309 20 00)</li> <li>4. Gebze Fatih Devlet Hastanesi (Osman Yılmaz, 1, İstanbul Cd. No:127, 41400 Gebze/Kocaeli, (0262) 502 22 40)</li> <li>5. Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi (Yenidoğan, Hastane Yolu Sk. No:25, 41100 İzmit/Kocaeli, (0262) 322 34 60)</li> </ol>

Kurumunuzda yürüteceğim çalışma esnasında, kurumun kurallarına uyacağımı, kapsam dışı hiçbir veri toplamayacağımı, veri toplarken kurumun ve kişilerin rızasını alacağımı, kurumun istemesi halinde etik kurul izni alacağımı, kurumun izin verdiği süre içinde araştırmamı yürüteceğimi, araştırmamın uzaması halinde kurumdan üniversite kanalıyla izin alacağımı, İl Sağlık Müdürlüğünün ve Hastanenin uygun bulmadığı verileri yayınlamayacağımı, taahhüt ederim.

Adı Soyadı: Gizem Günel

TC No: 32896957076

Adres: Yeniceşme Mah. Bağdat Cad.No.217 Kartepe/Kocaeli

İMZA: —

Uygun Değil ise Gerekçesi:

OLUR  
14.11.2021  
Hastane Yöneticisi

İMZA  
NHAZ



T.C.  
KOCAELİ VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARINI SAĞLIK TESİSİ İZİN FORMU

ARAŞTIRMACIYA AİT BİLGİLER	
Adı Soyadı	Gizem Günel
Kurum / Üniversite	İstanbul Medipol Üniversitesi
Bölümü	Hemşirelik
Telefonu	0539 955 10 99
e-mail adresi	gizem.gunel44@gmail.com
ARAŞTIRMAYA AİT BİLGİLER	
Araştırmanın Konusu (Araştırmanın açık adı)	Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Nedenlerine İlişkin Görüşleri
Araştırmanın Statüsü (Aşağıdaki kutucuklardan uygun olanı/olanları işaretleyiniz.)	<input type="checkbox"/> YL Tezi <input type="checkbox"/> Doktora Tezi <input type="checkbox"/> Bireysel Araştırma Projesi <input type="checkbox"/> Uzmanlık Tezi
Araştırmanın destekleyicisi var mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır
Evet ise, araştırma bütçesinin kaynağı aşağıdakilerden hangisi tarafından sağlandı?	<input type="checkbox"/> Sağlık Bakanlığı <input type="checkbox"/> TÜBİTAK <input type="checkbox"/> Kalkınma Bakanlığı <input type="checkbox"/> İlaç Firması <input type="checkbox"/> Diğer (belirtiniz):
Araştırmada yer alan Danışmanlar	Adı Soyadı: Dr.Öğr.Üye Esra EREN Çalıştığı Kurum: İstanbul Medipol Üniversitesi İletişim: 0542 550 10 10
Araştırma başvurusunun onaylandığı etik kurul var mı?	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Araştırma başvurusunun onaylandığı Eğitim Planlama Kurulu (EPK) kararı var mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır
Araştırmanın Amaç/Kapsam:	<p>Sağlık Hizmeti Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations- JCAHO) tıbbi hata kavramını; "Sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi" şeklinde tanımlamaktadır (Dilek Kıymaz,2015).</p> <p>Hatalı tıbbi uygulama (HTU), sağlık alanında her geçen gün büyüyen bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda sağlık hizmetlerinin giderek karmaşık bir yapıya dönüşmesi, değişen ve gelişen sağlık ihtiyaçları ve sağlık teknolojisindeki hızlı gelişmelere bağlı olarak hatalı tıbbi uygulamaların sayısında artış meydana gelmektedir (Meltem Öztunç,2012). Ülkemizde HTU'larla ilgili hemşirelik hizmetlerinde en sık karşılaşılan HTU'lar; ilaç uygulama hataları, hekim istemine veya mevcut protokollere uymama, yanlış/uygun olmayan malzeme kullanımı, vücutta yabancı cisim unutulması, yetersiz izlem, iletişim hataları, hastane enfeksiyonları, hastanın düşmesi ve doktoru haberdar etmeme olarak sıralanmaktadır (Meltem Öztunç,2012).</p> <p>İlaç hataları, tüm hastalar için hastanede kalış süresini, hastane masraflarını, mortalite ve morbidite oranlarını arttıran kritik bir çıkmaz olup hasta güvenliği için çok büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Raju ve arkadaşları 4 yıllık prospektif bir çalışmada (1995), yenidoğan ve çocuk yoğun bakım ünitelerinde 315 ilaç uygulama hatasının %60,3'ünden hemşirelerin, %29,6'sından eczacıların sorumlu olduğunu bildirmişlerdir. Wilson ve arkadaşları aynı yöntemi kullanarak gerçekleştirdikleri 2 yıllık çalışmada (1998), İngiltere'de bir çocuk hastanesinde, 441 ilaç uygulama hatasını analiz etmiş ve hataların %22'sinden hemşirelerin sorumlu olduğu sonucuna varmışlardır. Bu çalışmada hataların %25' inin ilaç uygulama hatası olduğunu belirlemişlerdir. Bu nedenle de hemşireler ilaç uygulama hatalarının büyük bir kısmından sorumlu tutulmaktadır (Çağlayan Ateş,2010). Bu araştırmanın amacı, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama nedenlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesidir.</p>

<p>Araştırma Veri Toplama Yöntemi</p>	<p>Araştırma, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının nedenlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı.</p> <p>Araştırmanın evrenini; Kocaeli ilinde yer alan A1 ve A2 sınıfı hizmet veren 3. düzey yoğun bakım ünitelerine sahip olan beş hastanede çalışan (Derince Eğitim Araştırma Hastanesi, Darıca Farabi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kocaeli Devlet Hastanesi, Gebze Fatih Devlet Hastanesi, Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi) yoğun bakım hemşireleri oluşturacaktır. Araştırmada, örneklem seçimine gidilmeksizin, evrenden ulaşılabilen ve araştırmayı kabul eden hemşireler örneklem olarak kabul edilecektir.</p> <p>Araştırmada veriler; araştırmacı tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu ve Arat tarafından 2016 yılında geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış olan İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (IUHÖ) ile anket yöntemi kullanılarak yapılacaktır.</p> <p>Araştırmanın yürütüleceği yoğun bakım ünitelerinin sorumlu hemşirelerin ve diğer tüm hemşirelerin araştırma hakkında bilgilendirilmesi; araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere ise çalışmanın amacı, planı, süresi ve kendilerinden ne beklenildiği, elde edilen verilerin nasıl ve nerede kullanılacağına açıklanarak isteklilik ve gönüllülük ilkesi ışığında, araştırmaya katılımları için bilgilendirilmiş yazılı izinleri alındıktan sonra veriler toplanacaktır.</p>
<p>Araştırmanın Yapılacağı Zaman Aralığı:</p>	<p>1 Kasım-31 Aralık 2021</p>
<p>Araştırmanın yapılacağı Sağlık Tesis(leri):</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Derince Eğitim Araştırma Hastanesi ( İbnisina, Lojman Sk., 41900 Derince/Kocaeli, (0262)317 80 00)</li> <li>2. Darıca Farabi Eğitim Araştırma Hastanesi (Fevziçakmak Mahallesi, Dr. Zeki Acar Cd. No:62, 41700 Darıca/Kocaeli, (0262) 656 43 45)</li> <li>3. Kocaeli Devlet Hastanesi (Cedit Mahallesi Güneş Cad, Hastane Yolu Sk., 41300 İzmit, (0262) 309 20 00)</li> <li>4. Gebze Fatih Devlet Hastanesi (Osman Yılmaz, 1, İstanbul Cd. No:127, 41400 Gebze/Kocaeli, (0262) 502 22 40)</li> <li>5. Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi (Yenidoğan, Hastane Yolu Sk. No:25, 41100 İzmit/Kocaeli, (0262) 322 34 60)</li> </ol>

Kurumunuzda yürüteceğim çalışma esnasında, kurumun kurallarına uyacağımı, kapsam dışı hiçbir veri toplamayacağımı, veri toplarken kurumun ve kişilerin rızasını alacağımı, kurumun istemesi halinde etik kurul izni alacağımı, kurumun izin verdiği süre içinde araştırmamı yürüteceğimi, araştırmamın uzaması halinde kurumdan üniversite kanalıyla izin alacağımı, İl Sağlık Müdürlüğünün ve Hastanenin uygun bulmadığı verileri yayınlamayacağımı, taahhüt ederim.

Adı Soyadı: Gizem Günel

TC No: 32896957076

Adres: Yeniesme Mah. Bağdat Cad.No.217 Kartepe/Kocaeli

İMZA: \_\_\_\_\_

OLUR

17.11.2021  
Hastane Yöneticisi

Uygun Değil ise Gereçesi:

İZİN  
Op

STANESİ  
ÇTUNÇ



T.C.  
KOCAELİ VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARINI SAĞLIK TESİSİ İZİN FORMU

ARAŞTIRMACIYA AİT BİLGİLER	
Adı Soyadı	Gizem Günel
Kurum / Üniversite	İstanbul Medipol Üniversitesi
Bölümü	Hemşirelik
Telefonu	
e-mail adresi	gizem.gunel41@gmail.com
ARAŞTIRMAYA AİT BİLGİLER	
Araştırmanın Konusu (Araştırmanın açık adı)	Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Nedenlerine İlişkin Görtüşleri
Araştırmanın Statüsü (Aşağıdaki kutucuklardan uygun olanı/olanları işaretleyiniz.)	<input checked="" type="checkbox"/> YL Tezi <input type="checkbox"/> Doktora Tezi <input type="checkbox"/> Bireysel Araştırma Projesi <input type="checkbox"/> Uzmanlık Tezi
Araştırmanın destekleyicisi var mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır
Evet ise, araştırma bütçesinin kaynağı aşağıdakilerden hangisi tarafından sağlandı?	<input type="checkbox"/> Sağlık Bakanlığı <input type="checkbox"/> TÜBİTAK <input type="checkbox"/> Kalkınma Bakanlığı <input type="checkbox"/> İlaç Firması <input type="checkbox"/> Diğer (belirtiniz):
Araştırmada yer alan Danışmanlar	Adı Soyadı: Dr.Öğr.Üye Esra EREN Çalıştığı Kurum: İstanbul Medipol Üniversitesi İletişim: 0542 579 49 48
Araştırma başvurusunun onaylandığı etik kurul var mı?	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Araştırma başvurusunun onaylandığı Eğitim Planlama Kurulu (EPK) kararı var mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır
Araştırmanın Amaç/Kapsam:	<p>Sağlık Hizmeti Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations- JCAHO) tıbbi hata kavramını; "Sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi" şeklinde tanımlamaktadır (Dilek Kıymaz,2015).</p> <p>Hatalı tıbbi uygulama (HTU), sağlık alanında her geçen gün büyüyen bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda sağlık hizmetlerinin giderek karmaşık bir yapıya dönüşmesi, değişen ve gelişen sağlık ihtiyaçları ve sağlık teknolojisindeki hızlı gelişmelere bağlı olarak hatalı tıbbi uygulamaların sayısında artış meydana gelmektedir (Meltem Öztunç,2012). Ülkemizde HTU'larla ilgili hemşirelik hizmetlerinde en sık karşılaşılan HTU'lar; ilaç uygulama hataları, hekim istemine veya mevcut protokollere uymama, yanlış/uygun olmayan malzeme kullanımı, vücutta yabancı cisim unutulması, yetersiz izlem, iletişim hataları, hastane enfeksiyonları, hastanın düşmesi ve doktoru haberdar etmeme olarak sıralanmaktadır (Meltem Öztunç,2012).</p> <p>İlaç hataları, tüm hastalar için hastanede kalış süresini, hastane masraflarını, mortalite ve morbidite oranlarını artıran kritik bir çıkmaz olup hasta güvenliği için çok büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Raju ve arkadaşları 4 yıllık prospektif bir çalışmada (1995), yenidoğan ve çocuk yoğun bakım ünitelerinde 315 ilaç uygulama hatasının %60,3'ünden hemşirelerin, %29,6'sından eczacıların sorumlu olduğunu bildirmişlerdir. Wilson ve arkadaşları aynı yöntemi kullanarak gerçekleştirdikleri 2 yıllık bir çalışmada (1998), İngiltere'de bir çocuk hastanesinde, 441 ilaç uygulama hatasını analiz etmiş ve hataların %22'sinden hemşirelerin sorumlu olduğu sonucuna varmışlardır. Bu çalışmada hataların %25' inin ilaç uygulama hatası olduğunu belirlemişlerdir. Bu nedenle de hemşireler ilaç uygulama hatalarının büyük bir kısmından sorumlu tutulmaktadır (Çağlayan Ateş,2010). Bu araştırmanın amacı, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama nedenlerine ilişkin görtüşlerinin belirlenmesidir.</p>



Araştırma Veri Toplama Yöntemi	<p>Araştırma, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının nedenlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı.</p> <p>Araştırmanın evrenini; Kocaeli ilinde yer alan A1 ve A2 sınıfı hizmet veren 3. düzey yoğun bakım ünitelerine sahip olan beş hastanede çalışan (Derince Eğitim Araştırma Hastanesi, Darıca Farabi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kocaeli Devlet Hastanesi, Gebze Fatih Devlet Hastanesi, Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi) yoğun bakım hemşireleri oluşturacaktır. Araştırmada, örneklem seçimine gidilmeksizin, evrenden ulaşılabilen ve araştırmayı kabul eden hemşireler örneklem olarak kabul edilecektir.</p> <p>Araştırmada veriler; araştırmacı tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu ve Arat tarafından 2016 yılında geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış olan İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (İUHÖ) ile anket yöntemi kullanılarak yapılacaktır.</p> <p>Araştırmanın yürütüleceği yoğun bakım ünitelerinin sorumlu hemşirelerin ve diğer tüm hemşirelerin araştırma hakkında bilgilendirilmesi; araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere ise çalışmanın amacı, planı, süresi ve kendilerinden ne beklenildiği, elde edilen verilerin nasıl ve nerede kullanılacağına açıklanarak isteklilik ve gönüllülük ilkesi ışığında, araştırmaya katılmaları için bilgilendirilmiş yazılı izinleri alındıktan sonra veriler toplanacaktır.</p>
Araştırmanın Yapılacağı Zaman Aralığı:	1 Kasım-31 Aralık 2021
Araştırmanın yapılacağı Sağlık Tesis(leri):	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Derince Eğitim Araştırma Hastanesi ( İbnisina, Lojman Sk., 41900 Derince/Kocaeli, (0262)317 80 00)</li> <li>2. Darıca Farabi Eğitim Araştırma Hastanesi (Fevziçakmak Mahallesi, Dr. Zeki Acar Cd. No:62, 41700 Darıca/Kocaeli, (0262) 656 43 45)</li> <li>3. Kocaeli Devlet Hastanesi (Cedit Mahallesi Güneş Cad, Hastane Yolu Sk., 41300 İzmit, (0262) 309 20 00)</li> <li>4. Gebze Fatih Devlet Hastanesi (Osman Yılmaz, 1, İstanbul Cd. No:127, 41400 Gebze/Kocaeli, (0262) 502 22 40)</li> <li>5. Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi (Yenidoğan, Hastane Yolu Sk. No:25, 41100 İzmit/Kocaeli, (0262) 322 34 60)</li> </ol>

Kurumunuzda yürüteceğim çalışma esnasında, kurumun kurallarına uyacağımı, kapsam dışı hiçbir veri toplamayacağımı, veri toplarken kurumun ve kişilerin rızasını alacağımı, kurumun istemesi halinde etik kurul izni alacağımı, kurumun izin verdiği süre içinde araştırmamı yürüteceğimi, araştırmamın uzaması halinde kurumdun üniversite kanalıyla izin alacağımı, İl Sağlık Müdürlüğü'nün ve Hastanenin uygun bulmadığı verileri yayınlamayacağımı, taahhüt ederim.

Adı Soyadı: Gizem Günel

TC No: 32896957076

Adres: Yeniceşme Mah. Bağdat Cad.No.217 Kartepe/Kocaeli

İMZA:

Uygun Değil ise Gerekçesi:

OLUR  
12/11/2021  
Hastane Yöneticisi



T.C.  
KOCAELİ VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARINI SAĞLIK TESİSİ İZİN FORMU

Not  
Derece  
araştırma  
çalışması

ARAŞTIRMACIYA AİT BİLGİLER	
Adı Soyadı	Gizem Günel
Kurum / Üniversite	İstanbul Medipol Üniversitesi
Bölümü	Hemşirelik
Telefonu	0532 444 4444
e-mail adresi	gizem.gunel14@gmail.com
ARAŞTIRMAYA AİT BİLGİLER	
Araştırmanın Konusu (Araştırmanın açık adı)	Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Nedenlerine İlişkin Gözlemleri
Araştırmanın Statüsü (Aşağıdaki kutucuklardan uygun olanı/olanları işaretleyiniz.)	<input checked="" type="checkbox"/> YL Tezi <input type="checkbox"/> Doktora Tezi <input type="checkbox"/> Bireysel Araştırma Projesi <input type="checkbox"/> Uzmanlık Tezi
Araştırmanın destekleyicisi var mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır
Evet ise, araştırma bütçesinin kaynağı aşağıdakilerden hangisi tarafından sağlandı?	<input type="checkbox"/> Sağlık Bakanlığı <input type="checkbox"/> TÜBİTAK <input type="checkbox"/> Kalkınma Bakanlığı <input type="checkbox"/> İlaç Firması <input type="checkbox"/> Diğer (belirtiniz):
Araştırmada yer alan Danışmanlar	Adı Soyadı: Dr. Öğr. Üye Esra EREN Çalıştığı Kurum: İstanbul Medipol Üniversitesi İletişim: 0532 444 4444
Araştırma başvurusunun onaylandığı etik kurul var mı?	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Araştırma başvurusunun onaylandığı Eğitim Planlama Kurulu (EPK) kararı var mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır
Araştırmanın Amaç/Kapsam:	<p>Sağlık Hizmeti Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations- JCAHO) tıbbi hata kavramını; "Sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi" şeklinde tanımlamaktadır (Dilek Kıymaz,2015).</p> <p>Hatalı tıbbi uygulama (HTU), sağlık alanında her geçen gün büyüyen bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda sağlık hizmetlerinin giderek karmaşık bir yapıya dönüşmesi, değişen ve gelişen sağlık ihtiyaçları ve sağlık teknolojisindeki hızlı gelişmelere bağlı olarak hatalı tıbbi uygulamaların sayısında artış meydana gelmektedir (Meltem Öztunç,2012). Ülkemizde HTU'larla ilgili hemşirelik hizmetlerinde en sık karşılaşılan HTU'lar; ilaç uygulama hataları, hekim istemine veya mevcut protokollere uymama, yanlış/uygun olmayan malzeme kullanımı, vücutta yabancı cisim unutulması, yetersiz izlem, iletişim hataları, hastane enfeksiyonları, hastanın düşmesi ve doktoru haberdar etmeme olarak sıralanmaktadır (Meltem Öztunç,2012).</p> <p>İlaç hataları, tüm hastalar için hastanede kalış süresini, hastane masraflarını, mortalite ve morbidite oranlarını artıran kritik bir çıkmaz olup hasta güvenliği için çok büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Raju ve arkadaşları 4 yıllık prospektif bir çalışmada (1995), yenidoğan ve çocuk yoğun bakım ünitelerinde 315 ilaç uygulama hatasının %60,3'ünden hemşirelerin, %29,6'sından eczacıların sorumlu olduğunu bildirmişlerdir. Wilson ve arkadaşları aynı yöntemi kullanarak gerçekleştirdikleri 2 yıllık bir çalışmada (1998), İngiltere'de bir çocuk hastanesinde, 441 ilaç uygulama hatasını analiz etmiş ve hataların %22'sinden hemşirelerin sorumlu olduğu sonucuna varmışlardır. Bu çalışmada hataların %25' inin ilaç uygulama hatası olduğunu belirlemişlerdir. Bu nedenle de hemşireler ilaç uygulama hatalarının büyük bir kısmından sorumlu tutulmaktadır (Çağlayan Atçs,2010). Bu araştırmanın amacı, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama nedenlerine ilişkin gözlemlerinin belirlenmesidir.</p>

<p>Araştırma Veri Toplama Yöntemi</p>	<p>Araştırma, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının nedenlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı.</p> <p>Araştırmanın evrenini; Kocaeli ilinde yer alan A1 ve A2 sınıfı hizmet veren 3. düzey yoğun bakım ünitelerine sahip olan beş hastanede çalışan (Derince Eğitim Araştırma Hastanesi, Darıca Farabi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kocaeli Devlet Hastanesi, Gebze Fatih Devlet Hastanesi, Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi) yoğun bakım hemşireleri oluşturacaktır. Araştırmada, örneklem seçimine gidilmeksizin, evrenden ulaşılabilen ve araştırmayı kabul eden hemşireler örneklem olarak kabul edilecektir.</p> <p>Araştırmada veriler; araştırmacı tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu ve Arat tarafından 2016 yılında geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış olan İlaç Uygulama Hatası Ölçeği (IUHÖ) ile anket yöntemi kullanılarak yapılacaktır.</p> <p>Araştırmanın yürütüleceği yoğun bakım ünitelerinin sorumlu hemşirelerin ve diğer tüm hemşirelerin araştırma hakkında bilgilendirilmesi; araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere ise çalışmanın amacı, planı, süresi ve kendilerinden ne beklenildiği, elde edilen verilerin nasıl ve nerede kullanılacağına açıklanarak isteklilik ve gönüllülük ilkesi ışığında, araştırmaya katılımları için bilgilendirilmiş yazılı izinleri alındıktan sonra veriler toplanacaktır.</p>
<p>Araştırmanın Yapılacağı Zaman Aralığı:</p>	<p>1 Kasım-31 Aralık 2021</p>
<p>Araştırmanın yapılacağı Sağlık Tesis(leri):</p>	<p>1. Derince Eğitim Araştırma Hastanesi ( İbnisina, Lojman Sk., 41900 Derince/Kocaeli, (0262)317 80 00)</p> <p>2. Darıca Farabi Eğitim Araştırma Hastanesi (Fevziçakmak Mahallesi, Dr. Zeki Acar Cd. No:62, 41700 Darıca/Kocaeli, (0262) 656 43 45)</p> <p>3. Kocaeli Devlet Hastanesi (Cedit Mahallesi Güneş Cad, Hastane Yolu Sk., 41300 İzmit, (0262) 309 20 00)</p> <p>4. Gebze Fatih Devlet Hastanesi (Osman Yılmaz, 1, İstanbul Cd. No:127, 41400 Gebze/Kocaeli, (0262) 502 22 40)</p> <p>5. Kocaeli İzmit Seka Devlet Hastanesi (Yenidoğan, Hastane Yolu Sk. No:25, 41100 İzmit/Kocaeli, (0262) 322 34 60)</p>

Kurumunuzda yürüteceğim çalışma esnasında, kurumun kurallarına uyacağımı, kapsam dışı hiçbir veri toplamayacağımı, veri toplarken kurumun ve kişilerin rızasını alacağımı, kurumun istemesi halinde etik kurul izni alacağımı, kurumun izin verdiği süre içinde araştırmamı yürüteceğimi, araştırmamın uzaması halinde kurumdan üniversite kanalıyla izin alacağımı, İl Sağlık Müdürlüğü'nün ve Hastanenin uygun bulmadığı verileri yayınlamayacağımı, taahhüt ederim.

Adı Soyadı: Gizem Günel

TC No: 32896957076

Adres: Yenicişme Mah. Bağdat Cad.No.217 Kartepe/Kocaeli

İMZA:

Uygun Değil ise Gerekçesi:

OLUR  
22.11.2021  
Hastane Yöneticisi

## 11. ETİK KURUL ONAYI



T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : E-10840098-772.02-5575  
Konu: Etik Kurulu Kararı

02/11/2021

**Sayın Dr. Öğr. Üye. ESRA EREN**

Üniversitemizin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 14.01.2020 tarihli 10840098-604.01.01-E.1370 sayılı no ile onay verilen "Yoğun Bakım Ünitelerinde Yapılan İlaç Uygulama Hataları, Bu Hataların Raporlanmama Nedenleri ve Çözüm Önerileri" isimli çalışmanızın başlığını "Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Nedenlerine İlişkin Görüşleri" olarak değiştirilmesi isteğiniz uygun bulunmuş olup kayıt altına alınmıştır.

Bilgilerinize rica ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.  
Evrakınızı <https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys> linkinden 3754E7BBX8 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi (Ana Yerleşke Rektörlük)  
Kavacık Mah. Ekinçiler Cad. No: 19, Kavacık Kavşağı, 34810 Beykoz, İstanbul  
T: 444 85 44 F: 0212 531 75 55  
E-Posta: [bilgi@medipol.edu.tr](mailto:bilgi@medipol.edu.tr) İnternet Adresi: [www.medipol.edu.tr](http://www.medipol.edu.tr)  
Kep Adresi: medipoluniversitesi@hs03.kep.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin: Bilge KAYA  
Tel: ~~0212 531 75 55~~ E-Posta: ~~bilgi@medipol.edu.tr~~





T.C.  
**İSTANBUL-MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmza

Sayı : 10640098-604.01.01-E.1370  
Konu : Etik Kurulu Kararı

14/01/2020

Sayın Dr. Öğr. Üye Esra EREN

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Yoğun Bakım Ünitelerinde Yapılan İlaç Uygulama Hataları, Bu Hataların Raporlanmasına Nedenleri ve Çözüm Önerileri" isimli başvurularınız incelenmiş olup etik kurulun kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Husefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

Ek:  
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Husefi ÖZBEK tarafından 14.01.2020 tarihinde e-İmzalanmıştır. İncelemenizi [iletisim@medipol.edu.tr](mailto:iletisim@medipol.edu.tr) ile ilgili olarak CPC25BSAX7 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARAR FORMU

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Yoğun Bakım Ünitelerinde Yapılan İlaç Uygulama Hataları, Bu Hataların Raporlanmama Nedenleri ve Çözüm Önerileri			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADISÖVADI	Dr.Öğr.Üye Esra EREN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşirelik			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
**GİRİŞİMSİZ OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR**  
**ETİK KURULU KARAR FORMU**

<b>Değerlendirilen Belgeler</b>	<b>Belge Adı</b>	<b>Tarih</b>	<b>Versiyon Numarası</b>	<b>Dil</b>
	ARAŞTIRMA PROTOKOL/DİPLANE			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	MÜHÜRLENDİRİLMİŞ ÖZGÜLLÜ OLARAK FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
<b>Karar Bilgileri</b>	<b>Karar No:</b> 05	<b>Tarih:</b> 08/01/2020		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekliliği, amacı, yöntemi ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönünden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.			

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSİZ OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

**BAŞKANIN UNVANI/ ADI/ SOYADI** Prof. Dr. Haneli ÖZBEK

Unvan/Adı/Soyadı	Ünvanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilgili		Katılım *		İmza
			E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	İnceliklik	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	7
Prof. Dr. Haneli ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mete ÖNGÖR	Endokrinoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. İlker KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Sibel DOĞAN	Poliklinikoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Hikmet ÜÇÜŞÜK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\* Katılımla Dolunusu