



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**İLAÇ UYGULAMA HATALARININ ÖNLENMESİNE
YÖNELİK HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİNİN BELİRLENMESİ**

AYŞE SİNEM TAŞ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

HAZİRAN 2018



**İLAÇ UYGULAMA HATALARININ ÖNLENMESİNE YÖNELİK
HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİNİN BELİRLENMESİ**

Ayşe Sinem TAŞ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

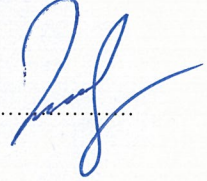
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

HAZİRAN 2018

Ayşe Sinem TAŞ tarafından hazırlanan “İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesine Yönelik Hemşirelik Girişimlerinin Belirlenmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile Gazi Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA
Hemşirelik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum



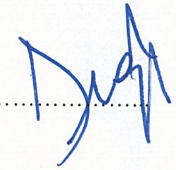
Başkan: Doç. Dr. Nurcan ÇALIŞKAN
Hemşirelik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum



Üye: Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÖZTÜRK
Hemşirelik Anabilim Dalı, Başkent Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum



Tez Savunma Tarihi: 29 / 06 / 2018

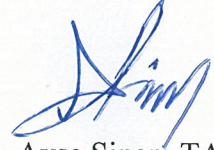
Jüri üyeleri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak uygun görülmüş olan bu tez Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mustafa ASLAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Ayşe Sinem TAŞ

29.06.2018

İLAÇ UYGULAMA HATALARININ ÖNLENMESİNE YÖNELİK HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİNİN BELİRLENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Ayşe Sinem TAŞ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Haziran 2018

ÖZET

İlaç hatalarının önlenmesinde hemşireler önemli bir role sahiptir. Bu araştırma ilaç uygulama hatalarının önlenmesine yönelik hemşirelik girişimlerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırma Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi ve Memorial Ankara Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yapılabilmesi için etik kurul onayı, kurumlardan yazılı izin ve hemşirelerden izin alınmıştır. Verilerin toplanmasında tanıtıcı özellikler formu, hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına ilişkin özellikler formu, ilaç hatalarını önlemeye yönelik hemşirenin aldığı önlemler formu ve ilaç hatalarını önlemeye yönelik kurumsal önlemler formu kullanılmıştır. Araştırmaya aktif olarak ilaç uygulaması yapan 275 hemşire dahil edilmiştir. Elde edilen verilerin değerlendirmesinde yüzdellik, ortalama, standart sapma, Tek yönlü Anova testi, Kruskal Wallis ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda hemşirelerin % 87,2'si hastanın ismi, ilacın ismi, ilaç dozu, ilacın uygulama yolunu her zaman kontrol ettiğini, %8'i ise çok nadir ilacı özelliklerine göre doğru hazırlama şeklini araştırdığını belirtmiştir. Lisansüstü eğitim alan, mesleğini kendi isteğiyle seçen ve mesleğinden memnun olan, hemşirelerin diğer hemşirelere göre ilaç hatalarını önlemeye yönelik yaptıkları girişimlerin daha fazla olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Araştırmada kurumlar tarafından alınan önlemler arttıkça, hemşirelerin ilaç hatalarını önlemeye yönelik aldıkları önlemlerin azaldığı bulunmuştur. Hemşirelerin % 96,6'sı hemşire sayısının artırılmasını önermiştir. Sonuç olarak, ilaç uygulamaları ile ilgili standartlar geliştirilmesi, kurumsal önlemler için gelişen teknolojinin kullanılması, hemşirelik temel eğitim müfredatında ilaç uygulamalarına ilişkin ders veya konuların genişletilmesi hizmet içi eğitimlerin ve faaliyetlerin artırılması önerilmektedir.

Bilim Kodu : 1032.6
Anahtar Kelimeler : Hemşirelik, ilaç uygulamaları, ilaç hataları, önlemler
Sayfa Adedi : 70
Danışman : Doç. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA

DETERMINATION OF NURSING INTERVENTIONS FOR PREVENTION OF
MEDICATION ADMINISTRATION ERRORS

(M. Sc. Thesis)

Ayşe Sinem TAŞ

GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

June 2018

ABSTRACT

Nurses play an important role in preventing medication errors. This study was conducted descriptively for the purpose of determining nursing interventions aimed at preventing drug errors. The study was carried out in Gazi University Health Research and Application Center Gazi Hospital and Memorial Ankara Hospital. In order to conduct the study, we received an ethical committee approval, written permissions from the institutions and consents from nurses. The data were collected using an introductory characteristics form, characteristics form concerning drug errors of nurses, form concerning precautions taken by nurses to prevent drug errors and institutional precautions form for preventing drug errors. Nurses applying active drugs were included in the study. The acquired data were evaluated using percentage, mean, standard deviation, One-Way Analysis of Variance (ANOVA), Kruskal Wallis and correlation analysis. As a result of the study, it was determined that 87,2% of nurses always checked the name of a patient, names of drugs, dose of drugs and methods of application, whereas 8% seldomly investigated how to prepare drugs properly according to their characteristics. Concerning the precautions to be taken by institutions; 96,6% of nurses suggested to increase the number of nurses. It was determined that nurses who had done master degree, chosen their profession willingly and were pleased with their profession had more interventions aimed at preventing drug errors than other nurses ($p<0,05$). In the study that as the precautions taken by institutions increased, precautions of nurses decreased. 96.6% of the nurses' views on the measures to be taken by the institutions suggested that the number of nurses should be increased. As a consequence, it is recommended to develop standards on drug applications, use advancing technology in institutions, expand lessons or subjects concerning drug applications in the basic nursing curriculum and increase in-service trainings.

Science Code : 1032.6
Keywords : Nursing, medication applications, medication errors, measures
Sayfa Adedi : 70
Danışman : Assoc. Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA

TEŞEKKÜR

Çalışma boyunca emeğini, bilgisini esirgemeyen hocam, Doç. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA'ya,

Araştırmanın veri toplama formunun geliştirilmesinde uzman görüşü aldığım, katkı sağlayan değerli hocalarım Doç. Dr. Nurcan ÇALIŞKAN'a, Doç. Dr. Sevil GÜLER DEMİR'e, Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÖZTÜRK'e, Dr. Öğr. Üyesi Nigar DİNÇER'e, Dr. Öğr. Üyesi Nuray TURAN'a,

Eğitim hayatım boyunca desteğini esirgemeyen, her zaman yanımda olan değerli hocam Asuman AKARTEPE'ye,

Hayatım boyunca, sabrını, sevgisini, anlayışını, içtenliğini esirgemeyen, hep yanımda olan Canım aileme ve sevgili eşim Mustafa TAŞ'a,

Tez süreci boyunca desteğini esirgemeyen Tülay BAL'a

Yardımlarını esirgemeyen Gönül YILMAZ DÜNDAR'a, Canan BOZKURT'a ve çalışma arkadaşlarıma

Çalışmaya katılmayı kabul eden meslektaşlarıma teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. GENELBİLGİLER	5
2.1. İlaç Uygulama Hataları	5
2.2. İlaç Hataları Tipleri	6
2.3. İlaç Uygulama Hatalarının Nedenleri	8
2.4. Güvenli İlaç Uygulamalarında ve Hataların Önlenmesinde Hemşirenin Rolü ...	9
2.5. İlaç Hataların Önlenmesinde Kurumların Rolü	11
3. GEREÇ VE YÖNTEM	15
3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	15
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	16
3.3. Veri Toplama Formları	16
3.3.1. Tanıtıcı özellikler formu	17
3.3.2. İlaç uygulama hatalarına ilişkin özellikler formu	17
3.3.3. İlaç hatalarını önlemeye yönelik hemşirenin aldığı önlemler formu	17
3.3.4. İlaç hatalarını önlemeye yönelik kurumsal önlemler formu	18
3.4. Araştırmanın Uygulanması	18
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	19
3.6. Araştırmanın Etik Yönü	19

	Sayfa
4. BULGULAR	21
5. TARTIŞMA	35
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	43
6.1. Sonuçlar.....	43
6.2. Öneriler	45
KAYNAKLAR	47
EKLER.....	55
EK-1. Veri toplama formu	56
EK-2. Etik kurul onayı.....	63
EK-3. Aydınlatılmış onam formu	64
EK-4. GÜSAUM Başhekimliği yazılı izni	65
EK-5. Memorial Ankara hastanesi yazılı izni.....	68
EK-6. Tez konusu değiştirme formu.....	69
ÖZGEÇMİŞ	70

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. NCC MERP ilaç hataları sınıflandırması	6
Çizelge 3.1. Hastanelerin örneklem tablosu	16
Çizelge 3.2. İlaç hatalarını önlemeye yönelik hemşirenin aldığı önlemler formu alt boyutları.....	18
Çizelge 4.1. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri dağılımı.....	21
Çizelge 4.2. Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına ilişkin özellikleri dağılımı	22
Çizelge 4.3. Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik uyguladıkları girişimlerden aldıkları puanların dağılımı	23
Çizelge 4.4. Kurumların ilaç uygulama hatalarına yönelik aldıkları önlemlere ilişkin hemşirelerin görüşleri	26
Çizelge 4.5. Kurumların ilaç hatalarını önlemeye yönelik aldığı önlemlere ilişkin hemşirelerin önerileri.....	27
Çizelge 4.6. Hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine göre ilaç uygulama sürecinde aldıkları önlemlerin karşılaştırılması	28
Çizelge 4.7. Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına ilişkin eğitim durumlarına göre ilaç uygulama sürecinde aldıkları önlemlerin karşılaştırılması	31
Çizelge 4.8. İlaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik hemşirelerin bireysel önlemleri ile kurumlar tarafından alınan önlemler arasındaki ilişki analizi.....	33

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklamalar

$\bar{X}$

Ortalama

Kısaltmalar

Açıklamalar

ASHP

The American Society of Health System Pharmacists Foundation

GÜSAUM

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi

IOM

Institute of medicine

ISMP

Institute for Safe Medication Practices

JCAHO

The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations

Max

Maximum

Min

Minimum

NCCMERP

The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention

SS

Standart Sapma

TDK

Türk Dil Kurumu

1. GİRİŞ

Problem tanımı

Sağlık disiplinleri, hizmet alan birey/grup ve toplumun; mevcut veya potansiyel sağlık problemlerini çözmeyi, iyilik hallerini sürdürmeyi, toplumun sağlık düzeyini yükseltmeyi böylece yaşam kalitelerini artırmayı amaçlamaktadır. Sağlık hizmetinin günümüzün gelişmişlik düzeyine uygun bir şekilde sunulması gerekmektedir. Günümüzde teknoloji sağlık bakımında gittikçe yaygınlaşmaktadır (Işık ve Akbolat, 2010). Sağlık alanındaki hızlı değişimler ve beraberinde kullanılan teknoloji, karmaşık tedavi ve bakım prosedürleri gibi nedenlerle hasta güvenliğini sağlamakta güçlükler yaşanmaktadır. Hasta güvenliği, sağlık hizmeti veren kurumlarda hasta ve ailesinin güvenliğini olumsuz etkileyen faktörlerin engellenmesi ve ortadan kaldırılmasıdır.

Hasta güvenliğini sağlamak, hastalara yardım ederken oluşabilecek zararlardan kaçınmak, kaza eseri yaralanmaların olmaması için önlem almak, işlem ve süreçler sırasında hata olasılığını azaltmak ve hataların oluşmasını önlemektir (Akalin, 2004). Ulusal Hasta Güvenliği Vakfı (National Patient Safety Foundation-NPSF) hasta güvenliğini; “sağlık hizmetine bağlı hataların ve hataların neden olduğu zararların yok edilmesi” şeklinde tanımlamıştır. Hasta güvenliği sağlık bakım kalitesinin önemli göstergelerinden biridir. Tıbbi hatalar ise hasta güvenliğini tehdit eden, ciddi sonuçlara yol açabilecek durumlardır. Tıbbi hataların azaltılması hatta tamamen ortadan kaldırılması hasta güvenliğinin temel amaçlarından biridir (İntepeler ve Dursun, 2012).

Ulusal Hasta Güvenliği Vakfı (National Patient Safety Foundation-NPSF) tıbbi hatayı “hastaya sunulan sağlık hizmeti sırasında bir aksamanın neden olduğu, kasıtsız, beklenilmeyen sonuçlar” şeklinde tanımlamıştır (NPSF, 2003). The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (Ulusal İlaç Hatası Bildirimi ve Önleme Koordinasyon Konseyi) (JCAHO) tıbbi hata kavramını sağlık hizmeti veren profesyonelin mesleki uygulamalarında etik olmayan bir davranışta bulunması, ihmalkâr davranması ve yetersizlik nedeniyle hastanın zarar görmesi olarak tanımlamıştır (JCAHO, 2006). Tıbbi hatalar; ilaç uygulama hatası, cerrahi hatalar, yanlış taraf cerrahisi, hastane enfeksiyonları, hasta düşmeleri, yanlış uygun olmayan malzeme kullanımı, hatalı kan transfüzyonları olarak sınıflandırılır (Güven, 2014). İlaç hataları hasta güvenliğini en çok etkileyen

durumlar arasındadır (Özata ve Altuncan, 2010). Avrupa Birliği'nin yayınladığı bir deklarasyonda hasta güvenliğinin önemli bir sorun olarak görüldüğü, birçok ülkede yapılan araştırmalara göre, oluşan hataların önemli bir kısmının önlenabilir tıbbi hatalar olduğu ve bu hataların yarısından fazlasının ilaç hataları olduğu vurgulanmıştır (European Commission, 2005). TC Sağlık Bakanlığı'nın 2015 yılında hazırladığı ilaç güvenliği rehberinde % 20 hekim istemi, %48 ilaçların uygulanması aşamasında hata olduğu tespit edilmiştir (TC Sağlık Bakanlığı, 2015). İlaç uygulamaları; hekim, hemşire, eczacı gibi içinde birçok disiplini barındıran uygulamalardır. Hemşireler, ilaçları hastaya uygulayan ve sonucunu takip eden kişiler olmaları nedeniyle ilaç uygulamasında kritik rol almaktadırlar. Hemşirelerin ilaç uygulamasında yaptıkları hatanın geriye dönüşü mümkün olmamaktadır. Be nedenle hemşirelerin yasal ve etik sorumlulukları doğrultusunda hizmet verdikleri bireyin/ailenin/toplumun zarar görmesini engellemek, ilaç uygulamalarında güvenliğini sağlamak için gerekli önlemleri almaları gerekmektedir (Korkmaz ve Çuhadar, 2017).

Araştırmanın amacı

Bu araştırma; ilaç uygulama hatalarının önlenmesine yönelik hemşirelik girişimlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın önemi

İlaç uygulaması, birçok disiplini içine alan bir süreç olmakla birlikte bu süreç, hasta bireye hekim tarafından ilaç istemi verilmesi ile başlayıp; ilacın hemşire, tarafından uygulanması, kayıt edilmesi ve doğru tepkinin gözlenmesi ile sonlanmaktadır (Fisun, Seval, Birol, 2014). Teknolojinin gelişmesiyle giderek daha karmaşık bir hale gelen ilaç uygulamaları derinlemesine bilgi ve beceri gerektiren kompleks hemşirelik uygulamalarıdır (Meraviglia, 2007; Karabacak, 2010). İlaç uygulamaları hasta güvenliği açısından oldukça kritik girişimlerdir. İlaçların etkili ve güvenilir bir şekilde uygulanmasında hemşirenin etik ve yasal sorumlulukları vardır (Avşar ve Çiftçi, 2014). Hemşirelik uygulamaları içerisinde en fazla hata yapılan alan ilaç uygulamalarıdır (McClead, Catt, Davis, Morvay, Merandi, Lewe et al., 2014). Hemşireler çözümün ayrılmaz, en önemli parçasıdır (Holdforth ve Leufer, 2013). Hemşireler ilaç uygulama hatalarının önlenmesi için sistem, hasta ve hekim kaynaklı oluşan hataları dışındaki durumlar için gerekli önlemleri almakla sorumludurlar. Hemşirenin; ilaçlar hakkında farmakolojik olarak bilgi sahibi olması, alınması gereken

önlem ve yapılması gereken girişimler konusunda karar verebilecek bilgi düzeyine sahip olması gerekmektedir (Aştı ve Kıvanç, 2003; Aydın ve ark., 2016; Küçükakça, Özer, 2016). İlaç uygulama hatalarına yönelik literatür incelendiğinde; çalışmaların ilaç hatalarının nedenleri, ilaç hatalarının bildirilme durumları, hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerine yönelik olduğu dikkat çekmektedir (Tang, Sheu, Yu, Wei, Chen, 2007; Törüner ve Erdemir, 2010; Holdforth, Leufer, 2013; Al-Faouri, Hayajneh, Habboush, 2014; Gerçeker, Didişen, Bolışık, Başbakkal, 2015; Gök ve Sarı, 2016; Tiruneh, Beshah, 2016; Hassink, Jansen, Helmons, 2017). Ancak ilaç uygulama hatalarının önlenmesine ilişkin hemşirelik uygulamaları ile ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır (Çırpı, Merih, Kocabey, 2009; Törüner ve Erdemir, 2010; Özkan, Kocaman, Öztürk, 2013). Bu araştırmanın ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik hemşirelerin ve kurumların aldığı önlemleri belirlemek ve bu bağlamda eksikliklerin giderilmesine yönelik yol gösterici olması bakımından literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma soruları

1. Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik bireysel girişimleri nelerdir?
2. Hemşirelerin bireysel ve mesleki özellikleri ilaç uygulama hatalarına yönelik bireysel önlemlerini etkiliyor mu?
3. Sağlık bakım kurumlarının ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik kurumsal önlemler nelerdir?
4. Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik önerileri nelerdir?

Sınırlılıklar

Bu araştırma Ankara ili sınırları içerisinde bulunan ve araştırmanın yapılmasını kabul eden iki hastane ile sınırlı kalmıştır.

Tanımlar

İlaç: Hastalıkların teşhisi, tedavisi, profilaksisi (hastalıktan korunma) cerrahi girişimlerin kolaylaştırılması ve bazı fizyolojik olayların değiştirilmesi (doğum kontrolü gibi) amacıyla tıpta kullanılan ve biyolojik etkinliği olan saf kimyasal madde veya ona eşdeğer bitkisel

veya hayvansal kaynaklı standart miktarda etkin madde ve yardımcı madde içeren kimyasal preparattır (Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2017).

Hata: Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından istenmeyerek ve bilmeyerek yapılan yanlış, kusur yanılma anlamına gelmektedir (TDK, 2017).

İlaç hatası: Ulusal İlaç Hatası Bildirimi ve Önleme Koordinasyon Konseyi (NCC MERP) ilaç hatasını; ilacın sağlık personelinin, hastanın veya üreticinin kontrolünde iken uygun hastanın ilaçtan zarar görmesine ya da uygun olmayan ilacı almasına sebep olan önlenabilir bir olay olarak tanımlamıştır (NCC MERP, 2017).

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İlaç Uygulama Hataları

Hata; Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından istenmeyerek ve bilmeyerek yapılan yanlış, kusur yanılma anlamına gelmektedir (TDK, 2017). Ulusal İlaç Hatası Bildirimi ve Önleme Koordinasyon Konseyi (NCC MERP) ilaç hatasını; ilacın sağlık personelinin, hastanın veya üreticinin kontrolünde iken uygun hastanın ilaçtan zarar görmesine ya da uygun olmayan ilacı almasına sebep olan önlenabilir bir olay olarak tanımlamıştır. Bu hatalar reçete yazma, sözel iletişim, ilacın temin edilmesi, hazırlanması, uygulanması ve etkisinin izlenmesi, prosedürler ve sistemlerle ilgili olabilir (NCC MERP, 2017).

TC. Sağlık Bakanlığı'nın 2015 yılında hazırladığı ilaç güvenliği rehberinde % 20 hekim istemi, %48 ilaçların uygulanması aşamasında hata olduğu tespit edilmiştir. Avrupa Birliği'nin yayınladığı bir deklarasyonda; hasta güvenliğinin önemli bir sorun olarak görüldüğü, birçok ülkede yapılan araştırmalara göre, oluşan hataların önemli bir kısmının önlenabilir tıbbi hatalar olduğu ve bu hataların yarısından fazlasının ilaç hataları olduğu belirlenmiştir (European Commission, 2005). Öğrencilerin ilaç hatasına tanık olma durumlarının araştırıldığı 324 öğrenci ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin % 66,7'sinin ilaç hatalarına tanık oldukları bildirilmiştir. Tanık olunan ilaç hatalarının % 18'i yanlış ilaç verilmesi, % 15,4'ü yanlış hastaya verilmesi, % 8,3'ü yanlış yol ile verilmesi, % 6,9'u ise yanlış doz verilmesi olduğu saptanmıştır (Cebeci, Karazeybek ve Dağ, 2014). Başka bir çalışmada ise hastaların % 80'inin yapılan hatanın farkında olmadığı belirtilmiştir (Berrier,2016).

İlaç uygulama hataları önlenabilir olayların yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Yapılan ilaç hatalarının neden olduğu sonuçların incelendiği, çocuk hastanesinde yapılan bir çalışmada; hastaneye bildirilen 7511 ilaç hatasından % 6,2'si D kategorisi, %3,97'si E kategorisi, % 0,4'ü ciddi sonuçlara yol açmıştır (McClead, Catt, Davis, Morvay, Merandi, Lewe et al., 2014). Literatürde 1980 2017 yılları arasında yayınlanan çalışmalarda kemoterapi ile ilgili ilaç hataları incelenmiş ve 1000 hekim isteminden % 1-4 arasında hata olduğu ve bunların % 1-3 oranında hastayı ciddi oranda etkilediği belirlenmiştir (Weingart, Zhang, Sweeney, Hassett, 2018). Şangay'da yapılan bir çalışmada hemşirelerin % 78'inin ilaç uygulama hatası yaptığı saptanmıştır. Başka bir çalışmada hemşirelerin zamanlarının

% 27'sini ilaç uygulamasına harcadığı, hataların rutin kontrollere uyulmamasından ve ihmal nedeniyle olduğu aynı zamanda hastanın tedavisinde yer alan ilaçların sayısının artmasıyla ilaç hatası oluşma oranının arttığı görülmüştür (Zhu, Duan, Tian, Shi, 2014).

Güvenli İlaç Uygulama Enstitüsü (ISMP) 2015 yılında yayınladığı raporda hastaneden yatan ve intravenöz infüzyon alan hastaların % 90'ından fazlası intravenöz uygulama ilaç hatası içeren hataya maruz kaldığı bildirilmiştir. İngiltere'de ilaç hatalarının beş yıllık retrospektif olarak incelendiği, intravenöz ilaç uygulamasında gerçekleşen hataların % 56'sının önlenabilir olduğu vurgulanmıştır (ISMP, 2015). Nanji ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada 277 ameliyat sırasında yapılan 3671 ilaç uygulamasının 193'ünün ilaç hatası içerdiği ve % 79,3'ünün önlenabilir olduğu bildirilmiştir.

Bu çalışmalardan da anlaşılacağı gibi ilaç uygulama hataları sık yaşanan ve oldukça ciddi, kötü sonuçlara neden olabilen hatalardır.

2.2. İlaç Hataları Tipleri

Çeşitli kurum ve kuruluşlar ilaç hataları tipleri ile ilgili sınıflandırmalar yapmıştır. Bu sınıflandırmalardan birini İlaç Uygulama Hataları ve Önlenmesi Ulusal Koordinasyon Konseyi (NCC MERP, 2001) yapmıştır. NCC MERP ilaç uygulama hatalarını hastanın zarar görme durumuna ve boyutuna göre kategorize etmiştir.

Çizelge 2.1. NCC MERP ilaç hataları sınıflandırması

HATA YOK
Kategori A: Hataya neden olabilecek durum yok.
HATA VAR, ZARAR YOK
Kategori B: Hata oluştu fakat hata hastaya ulaşmadı.
Kategori C: Hastaya ulaşan fakat hasta zararına neden olmayan bir hata oluştu.
Kategori D: Hastaya ulaşan bir hata oluştu ve hastaya zarar vermeyeceğini doğrulamak için izleme veya hasarın önlenmesi için müdahale gerekli.
HATA VAR ZARAR VAR
Kategori E: Hastada geçici zarara neden olan bir durum oluştu ve müdahale gerekli.
Kategori F: Hastada geçici zarara neden olan ve hastaneden kalmasını gerektiren bir hatadır.
Kategori G: Hastada kalıcı zarara neden olan ya da kalıcı zarara neden olan duruma katkı sağlayan hatadır.
Kategori H: Hastanın hayatını sürdürmesi için müdahale gerektiren hatadır.
HATA VAR, ÖLÜMLE SONUÇLANDI
Kategori I: Hastanın ölümüne neden olan hatadır.

Amerika Sağlık Sistemi Eczacılar Birliği (ASPH) ilaç hataları tiplerini aşağıdaki şekilde tanımlamaktadır (ASPH, 2017).

Reçeteleme hataları: Yanlış ilacın, yanlış dozun, yanlış dozaj formunun, yanlış kullanım sayısının, yanlış kullanım yolunun ve yanlış konsantrasyonun yazılması ve hekimlerin yazılarının okunaksız olmasından kaynaklanan hatalardır.

İhmalkârlık: Hastaya verilmesi gereken dozun atlanması, unutulmasıdır.

Yanlış zaman hatası: İlaçların belirlenen zaman dışında verilmesidir.

Yetkisiz ilaç kullanma: Yasal yetkisi olmayan bir kişi tarafından ilaç uygulanmasıdır.

Yanlış doz hatası: İlacın reçetelenen doz miktarından eksik yada fazla verilmesidir.

Yanlış dozaj formları hatası: Çeşitli formları olan ilaçların (kapsül, tablet, İ.V) reçetelenen formu dışında kullanılmasıdır. Örneğin, İ.V. formu reçetelenen bir ilacın tablet formunun hastaya verilmesidir.

Yanlış ilaç hazırlama hatası: İlaç maddesinin reçetelenen formülasyonda hazırlanmamasıdır. Örneğin, ilaçların yanlış sulandırılması, fiziksel ve kimyasal yapılarından dolayı karıştırılmaması gereken ilaçların karıştırılıp yapılmasıdır.

Yanlış uygulama ve yanlış teknik kullanma hatası: İlaç uygulanmasında uygunsuz prosedürlerin ve yanlış tekniğin uygulanmasıdır.

Bozulmuş ilaç kullanım hatası: Kullanım süreleri geçmiş, kimyasal ya da fiziksel yapısı bozulmuş ilaçların uygulanmasıdır.

İzlem hatası: Uygulanan ilaçlara karşı hastanın gösterdiği tepkilerin uygun şekilde takip edilmemesi ve kayıt edilmemesidir. Örneğin, bazı ilaçlar alındıktan sonra hastanın hayati bulgularının sık sık izlenmesi gerekirken bu takibin yapılmamasıdır.

Hasta uyumunda hatalar: Örneğin, hastanın verilen ilaçla birlikte uyması gereken diyeteye uymamasıdır.

Diğer ilaç hataları: Yukarıdaki kategorilere uymayan ilaç hatalarını içerir.

2.3. İlaç Uygulama Hatalarının Nedenleri

İlaç uygulama hatalarının nedenleri farklı kurum ve kuruluşlar tarafından farklı biçimlerde sınıflandırılmaktadır.

T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 2015 yılında yayınladığı ilaç güvenliği rehberinde ilaç hatalarının nedenlerini; altyapıya bağlı sorunlar (güvenlik ve teknolojik yetersizlikler), işleme bağlı sorunlar (istem hataları, depolama hataları, transfer hataları, hazırlama hataları, uygulama hataları), sisteme bağlı sorunlar olarak sınıflandırmıştır.

Amerika Sağlık Sistemi Eczacılar Birliği (ASPH) ilaç hatalarının nedenlerini şöyle sıralamıştır (ASPH, 2017);

- İlaç isimlendirmesi (ilaç isimlerinin benzer olması)
- Okunaksız el yazısı
- Aşırı iş yükü ve yorgunluk
- İstemde uygunsuz kısaltma kullanılması
- Yanlış doz hesabı
- Cihazların yetersiz olması
- Deneyimsiz ve yetersiz eğitimli personel
- Hasta başına artan ilaç sayısı veya miktarı
- İletişim eksikliği
- İlaçların uygun olmayan saklama koşullarda saklanması
- Sözel istemler
- Denetim eksikliği
- Prosedür ve politikaların yetersiz veya eksik olması

İstem kaynaklı hataların nedenleri arasında yanlış ilaç, yanlış doz, yanlış uygulama yolu, kontrendike ilaç istemi, ilaç isimlerinde kısaltma kullanılması ve okunaklı olmayan el yazısı gibi nedenler yer almaktadır. Yapılan araştırmalarda % 41 oranında yanlış doz istem edildiği görülmektedir. İlaç hazırlama aşamasında en sık yapılan yanlışın ilaç hazırlama ve yanlış etiketleme olduğu bildirilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015).

2.4. Güvenli İlaç Uygulamalarında ve Hataların Önlenmesinde Hemşirenin Rolü

İlaç uygulamaları kapsamlı bilgi ve beceri gerektirmektedir. Hemşireler ilacın hazırlanması, uygulanması ve ilacın farmakolojik özellikleri konusunda gerekli bilgiye sahip olmalıdır. Bu bilgi ve beceri hemşireyi ilaç uygulamaları sırasında karşılaşılabileceği yasal sorumluluk karşısında korumaktadır (Tosun, 2014).

Hemşire ilaç uygulaması yaparken tanılama aşamasına yönelik ilaç istemini kontrol etmelidir ve okunması zor olan kayıtları doğrulamalıdır. İlacın dozunu ve uygulama yolunun doğru olup olmadığını kontrol etmelidir. İlacı hazırlamaya başlamadan önce hastanın özel durumlarına yönelik (gebelik, diyet, yutma güçlüğü, bilinç durumu, laboratuvar sonuçları) uygunluğunu gözden geçirmelidir. İlacın hazırlama aşamasında hekim istemini ilaç kartından veya hasta gözlem formundan kontrol etmelidir. Hazırlayacağı ilacın son kullanma tarihini, uygun şartlarda muhafaza edildiğini kontrol etmelidir. İlacı hazırlamaya başlamadan önce ellerini yıkamalı ve ilacı asepsi ilkelerine uygun hazırlamalıdır. İlacı uygularken öncesinde ilacın dozunun, zamanının kontrol edilmesi gerekir. Yapılacak olan işlemi ve ilaç hakkında gerekli bilgiyi hastaya vermelidir. Hastaya doğru pozisyon vererek, ilaç uygulanacak bölgenin işleme uygunluğu değerlendirilmeli, işlem bölgesi antiseptik solüsyonla silinerek ilaç uygulaması yapılmalıdır. İlaç uygulaması yapıldıktan sonra hastaya uygun pozisyon verilerek uygulamaya ilişkin bilgiler eksiksiz ve doğru olarak kayıt edilmelidir. Hastanın ilacı reddetmesi durumunda nedeniyle ilgili kayıt tutulmalıdır. İlaç uygulandıktan sonra hastanın ilaca karşı fiziksel ve davranışsal yanıtı takip edilmeli, değerlendirilmelidir. İlaça özgü yan etkiler geliştiğinde rapor edilerek hekime haber verilmelidir (Kozier, Erb, 2010; Perry, Potter, 2013). Hemşirelik Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair 2007’de yayınlanan kanunda; “Hemşireler; tabip tarafından acil haller dışında yazılı olarak verilen tedavileri uygulamak, her ortamda bireyin, ailenin ve toplumun hemşirelik girişimleri ile karşılanabilecek sağlıkla ilgili ihtiyaçlarını belirlemek ve hemşirelik tanılama süreci kapsamında belirlenen ihtiyaçlar çerçevesinde hemşirelik bakımını planlamak, uygulamak, denetlemek ve değerlendirmekle görevli ve yetkili sağlık personelidir” şeklinde tanımlanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2007).

Hemşireler ilaçların hazırlanması, uygulanması ve bu girişimler sırasında karşılaşılabileceği yasal sorumluluklar ile ilaçlara ilişkin güvenlik önlemleri ve ilaçların farmakolojik

özellikleri konusunda bilgi sahibi olmalıdır (Hall, 2013).İlaç yönetimi, büyük bir kısmı hemşirenin sorumluluğunda olan yüksek riskli bir süreçtir (Zhu, Duan, Tian, Shi, 2014).

Hemşire ilk olarak ilaç isteminin doğru yapıldığından emin olmalıdır. Tıbbi ve yasal açıdan sorun yaşamamak için, istemin anlaşılır olması, herhangi açıklanamayan nokta var ise açıklığa kavuşturulması ve sorun yok ise ilacın istenilen zamanda ve dozda uygulanarak kayıt edilmesi gerekmektedir. Ayrıca hemşirenin ilaç uygulamalarına ilişkin yasal ve ahlaki sorumlulukları; verilen ilacın terapötik ve yan/istenmeyen etkilerini bilmesi, ilaç hazırlarken ve uygularken gerekli güvenlik önlemlerini almasıdır. Hemşire bireyin kendi kendine ilaç uygulamasını, ilaçların zamanında, doğru şekilde alıp almadığını ve ilacın etkilerini izlemelidir.

Güvenli ilaç uygulaması için uyulması gereken ilkeler, ilaç yönetiminde hemşirelik uygulamaları için temeldir. İlaç uygulamalarında altı doğru ilke; istemde belirtilen ilacın, hesaplanarak doğru dozda, doğru hastaya, doğru yol ile doğru zamanda verilmesi ve işlem sonrası doğru şekilde kayıt edilmesini gerektirir. Hemşire, ilaç hatalarını önlemek için her zaman altı doğru ilkeyi uygulamalıdır (Kozier, Erb, 2010; Perry, Potter, 2013).Hemşire ilaç uygulaması sürecinde hata oluşmasını önleme konusunda aktif rol almalıdırlar. Hemşirenin; ilaçlar hakkında farmakolojik olarak bilgi sahibi olması, alınması gereken önlem ve yapılması gereken girişimler konusunda karar verebilecek bilgi düzeyine sahip olması gerekmektedir (Küçükakça, Özer, 2016). Hemşireler tarafından hazırlanan tüm ilaçlar hazırlanmaya başlanmadan önce son kullanma tarihleri kontrol edilmeli, istemde yazan ilaçla karşılaştırılarak teyit edilmelidir. Hazırlama esnasında özel teknik gerektiren ilaçlar konusunda önceden araştırılıp gerekli bilgi edinilmelidir. Hazırlama esnasında ilaçlar kullanım alanlarında bulunan listelerden kontrol edilerek, renkli etiket mevcut olan ilaçlar renge ait protokole göre hazırlanmalıdır. Servise soğuk zincir ile gelen ilaçlar mutlaka hemen buzdolabına konularak uygun şartlarda muhafaza edilmelidir. Uygulama öncesinde hasta kimlikleri mutlaka kontrol edip doğrulanmalıdır. Hastanın yanında getirdiği ilaçlar kayıt tutularak alınmalı hasta yanında ilaç bırakılmamalıdır. Uygulama sırasında doğru ilacın, doğru farmasötik formun, doğru dozda, doğru yoldan verildiğinden emin olunmalıdır. Hekim istemi olmaksızın kesinlikle ilaç uygulaması yapılmamalıdır. İlaç uygulaması sadece ilaç uygulama yetkisine sahip kişiler tarafından uygulanmalıdır. Hemşirenin ilaç uygulaması öncesinde hastayı işlem hakkında bilgilendirmesi gerekmektedir. Uygulama sonrasında yapılan işlem mutlaka kayıt altına alınmalı,

uygulama sonrası hastalar mutlaka gözlem altına alınmalıdır. Beklenmeyen yan etkilerin ortaya çıkması durumunda gerekli form doldurularak bildirilmelidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2007). İlaç hatalarının önlenmesinde hemşirelerin önemli bir role sahip olmasının yanı sıra sağlık hizmeti veren kurumlar tarafından alınacak önlemlerde ilaç hatalarının önlenmesine katkı sağlamaktadır.

2.5. İlaç Hataların Önlenmesinde Kurumların Rolü

Güvenli İlaç Uygulamaları Enstitüsü (ISMP) hastalarda ölümcül zarara yol açan ilaç güvenliği sorunları nedeniyle ve ilaç uygulamalarını uluslararası boyutta en güvenli şekilde yapılmasını sağlamak için gerekli önlemleri içeren bir rapor yayınlamıştır (ISMP, 2018). Bu rapor sağlık kurumlarında alınması gereken teknolojik sistemleri ve bazı uygulamaları içermektedir. Bu öneriler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- İlaç dozu hesaplaması hastanın kilosuna göre değişmektedir. Bununla ilgili birçok hata bildirimi yapılmıştır. Belirtilen veya eski tarihli bir kilo değerine göre yapılan doz hesabı hataya neden olmaktadır. İlaç dozu hesaplanacak tüm hastaların güncel kilosu alınmalıdır. Oral süspansiyon ilaçların özel enjektörlerle eczane tarafından dağıtılması yapılmalıdır. Bu uygulamanın amacı oral ilaçların intravenöz yoldan yanlışlıkla verilmesini önlemektir. Bu özel enjektörler intravenöz yola uyumsuz olarak üretildiğinden hata önlenmiş olacaktır.
- Nöromusküler bloke edici ilaçların diğer ilaçlardan ayrı bulundurulmalıdır. Bu uygulamanın amacı ise, bu ilacı kullanmayan hastalara yanlışlıkla verilmesini önlemektir. Solunum kaslarını bloke eden bu ilacın hastaya uygulanması ölümcül sonuçlara yol açar. ISMP'nin bu hatayla ilgili 100'den fazla rapor aldığı belirtilmiştir ve 2014 yılında başka bir çözeltinin yerine kullanılması çok sayıda hastanın ölümüne neden olmuştur.
- Yüksek riskli ilaçların akıllı infüzyon cihazları gönderilmemesi yanlış hızda veya yanlış dozda gönderilme ihtimalinden dolayı, hastada ölümle sonuçlanacağından önemli bir durumdur. Akıllı infüzyon cihazı teknolojisi 10 yıldan fazla süredir mevcut olmasına rağmen, birçok sağlık kuruluşu hala kullanmamaktadır.
- Eczane dışındaki tüm alanlarda 1000 ml'lik steril su torbalarının etiketlendirilmesi yapılmalıdır. Bu uygulamanın amacı steril solüsyonun hastaya yanlışlıkla intravenöz olarak gönderilmesini engellemektir. Büyük miktarda hipotonik steril suyun intravenöz

yoldan uygulanması, hemolizden ölüme kadar birçok ciddi zarara neden olduğu bildirilmiştir (ISMP, 2013).

Güvenli İlaç Uygulamaları Enstitüsü (ISMP) ‘nün geliştirdiği taslak kılavuzlarda elektronik sağlık kayıtları (EHR), bilgisayarlı istem girişi sistemi (CPOE), elektronik ilaç idaresi kayıt sistemi (eMARs), barkod tarama sistemleri, akıllı infüzyon cihazları, elektronik reçete yazma sistemi gibi teknolojik uygulamalar mevcuttur ve bu uygulamalar hasta güvenliğini sağlamak için ilaç uygulama hatalarını önlemek için geliştirilmiş sistemlerdir (ISMP, 2015). Güvenli İlaç Uygulamaları Enstitüsü (ISMP) tarafından sağlık kurumlarında ilaç güvenliğini teşvik etmek için güvenlik afişleri tasarlanmıştır. Bu afişler hasta bakım alanlarındaki panolara asılarak veya personelin çalışma alanlarına asılarak ilaç hatalarının önlenmesi sağlanabilir (ISMP, 2018).

İlaç hatalarının önlenmesine yönelik yapılan bir çalışmada, doğru ve eksiksiz yapıldığında ilaç hata riskini en aza indirecek uygulamaları içeren bir bandıl geliştirildi. Geliştirilen bu bandıl hastanın yanında getirdiği ilaçların kontrol edilip teslim alınması, ilaç uygulama sürecinde altı doğru ilkesine uyulması, akıllı infüzyon cihazlarının kullanılması, bilgisayardan istem sisteminin mevcut olup olmaması ve özel enjektörlerin kullanılıp kullanılmaması maddelerini içermektedir. Bandılın uygulanmaya başladığı hastanede, 2010 yılında % 52 olan hata oranı olan bu kurumda 2012’de hata oranları % 90, 2013 yılında ise % 94 azalmıştır (McClead et al., 2014). İlaç hatalarının önlenmesi için, ilk adım bakım ekibinin tüm üyelerinden hataların azaltılması için etkinliklere katılmaları ve yapılan hataların bildirilmesi için teşvik edilmeleridir. Yapılan ilaç hatalarının çoğu önlenabilir hatalardır. Kurumların gerekli önlemleri alması gelişmiş teknoloji sistemlerini kullanmaları ilaç hatalarını azaltacaktır. E-reçete yazmanın 2018 yılına kadar 3,5 milyon ilaç hatası ve 585 bin hastaneye yatma olayını önlediği tespit edilmiştir. Elektronik reçete kullanma, otomatik ilaç dağıtım sistemleri, barkodla ilaç yönetimi gibi teknolojik sistemlerin sağlık hizmetlerine entegre edilmesi ilaç hatalarını önlemenin önemli bir parçasıdır. Bilgisayarlı istem sisteminin kullanılması ile ilaç hatalarında % 5-83 oranında azalma görüldüğü bildirilmiştir (Stefanacci, Riddle, 2016).

Görünüşü ve okunuşu benzer ilaçlar, ciddi hasta zararına ve sağlık bakım hizmetlerinde maliyete neden olabilecek ilaç hatası nedenidir. Çeşitli hasta güvenliği kurumları görünümü ve okunuşu benzer ilaçlarla ilişkili riskleri tanımlamak ve yönetmek için

stratejiler önermiştir. Barkod teknolojisi, ilaçların ayrı ayrı depolaması, hekim istemine ilacın hem jenerik ismi hem de ticari isminin yazılması bu önerilerden bazılarıdır (Cheng, Salazar, Amato, Lambert, Volk, Schiff, 2018).

Ameliyathanede gibi ilaç tedavisinin az yapıldığı servislerde yapılan ilaç hatalarını önlemek için, eczaneden ilaçların aseptik teknik kullanılarak uygun şekilde hazırlanmasını sağlayarak ilaç hata oranlarını azalttığı gösterilmiştir (Meyer, McAllister, 2018). İlaç hatalarının çoğu ilaç uygulaması esnasında oluşur. Bu durumun ortaya çıkmasını önlemek için birkaç engelleyici önlemin, hataların % 2'sinin hasta başına ulaşmadan önlenebileceği sonucunu ortaya koyulmuştur. Barkodlu ilaç uygulama sisteminin uygulaması 2009 yılında Amerika'daki hastanelerin % 27,9'u, 2011'de % 50,2'si bu teknolojiyi uygulamaya başlamıştır. Barkodlu ilaç sistemi ilaç uygulamalarının altı doğru ilkesine uygunluğunu kontrol etmek amacıyla geliştirilmiştir. 2009 yılında Amerika Sağlık Sistemi Eczacılar Birliği, hasta güvenliğini iyileştirmek için bu teknolojiyi benimsemeye teşvik etmiştir. Bu teknoloji Danimarka, İtalya ve Hollanda dahil olmak üzere birçok Avrupa ülkesinde uygulamaya konulmaktadır. 2010 yılı Avrupa Hastane Eczacılar Birliği genel kurulunda barkodlu tek dozluk ilaçların uygulanması konusunda karar alınmıştır. Bu uygulama sonrasında ise ilaç uygulama hatalarında % 30-50 oranında azalma görülmüştür (Hassink, Jansen, Helmons, 2012).

İlaç hataları sürece dahil olan tüm ekip üyeleri için ciddi sonuçlara neden olabilir. Diğer sağlık ekibi üyeleri gibi hemşirelerde bu hatanın oluşmasına neden olabilir fakat aynı zamanda bu hataların önlenmesi, çözüm sağlanması için hemşireler çözümün ayrılmaz ve önemli bir parçasıdır. Hemşirelerin aldıkları önlemlerin yanı sıra sağlık kurumlarının da ilaç hatalarını azaltmak için gerekli olan teknolojik sistemleri sağlık hizmetleriyle entegre etmeleri gerekli prosedürleri oluşturmaları gerekmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırmanın Ankara ili sınırları içinde bulunan en fazla hemşire kapasitesine sahip bir üniversite hastanesi, bir eğitim araştırma hastanesi ve bir özel hastanede yapılması planlanmıştır. Ancak araştırmaya başlangıçta dahil edilmesi planlanan Hacettepe Erişkin Hastanesi, Hacettepe Onkoloji Hastanesi, Hacettepe Çocuk Hastanesi’nden araştırmanın yürütülmesi için gerekli izin verilmediği için bu hastaneler araştırma kapsamına dahil edilememiştir. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji ve Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nden gerekli izinler verilmediği için araştırma kapsamına dahil edilememiştir. Bu nedenle araştırma Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi ve Memorial Ankara Hastanesi’nde gerçekleştirilmiştir.

Gazi Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi 1979 yılında kurulmuş olup 1037 yatak kapasitelidir. Hastane bünyesinde toplam 786 hemşire görev yapmaktadır. Tüm servislerde hemşireler, 08:00- 16:00, 16:00- 24:00, 16:00-08:00 olmak üzere üç vardiya halinde çalışmaktadırlar. Memorial Ankara Hastanesi 2014 yılında kurulmuş olup 230 yatak kapasitelidir. Hastane bünyesinde toplam 150 hemşire görev yapmaktadır. Tüm servislerde hemşireler 08:00- 16:00, 16:00- 08:00 olmak üzere iki vardiya halinde çalışmaktadırlar. Gazi Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi’nde ilaç uygulama hatası yapılması durumunda servis sorumlu hemşiresine bildirilerek tutanak tutulmakta ve sorumlu hemşire bu tutanağı hemşirelik hizmetleri müdürlüğüne bildirmektedir. Konuyla ilgili hastane bünyesinde rutinde yılda bir kez ve ihtiyaç duyan kliniklerde daha fazla sayıda olmak üzere hizmet içi eğitimler yapılmaktadır.

Memorial Ankara Hastanesi’nde, ilaç hatası yapılması durumunda yapılan hata ekip liderine bildirilmektedir. Ekip lideri hatayı servis sorumlu hemşiresine bildirmekte ve yapılan hata “Uygun Olmayan Durum Raporu” doldurarak hemşirelik hizmetlerine bildirilmektedir. Kurumda ilaç uygulamalarına ilişkin eğitim hemşireleri servislerde

denetim ve eğitim gerçekleştirilmektedir. Hastane bünyesinde ayda bir kez olmak üzere hizmet içi eğitimler yapılmaktadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini araştırmanın yapıldığı hastanelerde aktif ilaç uygulaması yapan hemşireler oluşturmaktadır. Araştırma örneklemini belirlemek için Tabakalı Örneklem Yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklem büyüklüğünü saptamada her hastane için “Evrendeki Birey Sayısı Bilinen Örneklem Genişliği Formülü” kullanılmıştır. Örneklem seçiminde; araştırmanın evrenini oluşturan hastanelerden “Tabakalı Örneklem Yöntemi” ile her hastaneden kaç hemşirenin örneklem alınacağı belirlenmiştir. Araştırmanın örneklem sayısının belirlenmesinde tabakalı örneklem yöntemi kullanılarak örneklem belirlenmiş olup aşağıdaki formülden yararlanılmıştır.

Çizelge 3.1.Hastanelerin örneklem tablosu

Hastaneler	Toplam	Ulaşılmaması gereken Min.Sayı
Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi	786	223
Memorial Ankara Hastanesi	150	42
TOPLAM	936	265

Her bir hastane için belirlenen örneklem sayısı doğrultusunda her bir klinikten araştırmaya katılması gereken hemşire sayısı belirlenmiştir. Her bir klinikte çalışmaya katılması planlanan hemşireler rastgele örneklem yöntemi ile seçilmiştir. Yıllık izin, doğum izni vb. izinlerde olan hemşireler örneklemden çıkarılmıştır.

3.3. Veri Toplama Formları

Veri toplama formları literatürden yararlanılarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur (Maurer, 2010; Taylor, Lillis, LeMone, Lynn, 2011; Hall, 2013; Küçükakça ve Özer, 2016; JCAHO, 2017). Veri toplama formları oluşturulduktan sonra, formların içeriğinin ve kapsamının değerlendirilmesi bakımından hemşirelik alanında uzman beş öğretim üyesinin

görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşlerinin neticesinde gerekli düzenlemeler (dört maddede ifadeler değiştirilmiştir) yapılmıştır.

Veri toplama formları “Tanıtıcı Özellikler Formu”, “İlaç Uygulama Hatalarına İlişkin Özellikler Formu”, “İlaç Uygulama Hatalarını Önlemeye Yönelik Hemşirelik Girişimlerini Belirleme Formu” ve “İlaç Hatalarını Önlemeye Yönelik Kurumsal Önlemler Formu” olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır.

3.3.1.Tanıtıcı özellikler formu

Tanıtıcı özellikler formu literatürden yararlanılarak oluşturulmuştur (Maurer, 2010; Küçükakça ve Özer, 2016) Tanıtıcı özellikler formu hemşirelerin yaş, mezun olunan hemşirelik programı, çalışma yılı, klinik adı, çalışılan vardiya şekli, çalışılan bölümün yatak sayısı, bakım verilen hasta sayısı, haftalık ortalama çalışma saati, meslekten memnuniyet durumu ve mesleği kendi istekleriyle seçme durumu, çalışma saatleri ve eğitim durumu gibi tanıtıcı özellikleri sorgulayan 12 sorudan oluşmaktadır (EK-1).

3.3.2. İlaç uygulama hatalarına ilişkin özellikler formu

İlaç uygulama hatalarına ilişkin özellikler formu literatürden yararlanılarak hazırlanmıştır (Maurer, 2010; Küçükakça ve Özer, 2016). Bu form hemşirelerin temel mesleki eğitimlerini ve hizmet içi eğitimlerinin yeterliliğini, mesleki yaşantılarında ilaç hatasına tanık olma durumu, mesleki hayatlarında ilaç hatası raporu tutma durumlarını ve ilaç uygulamalarına ilişkin bilimsel bir programa katılma durumlarını sorgulayan altı sorudan oluşmaktadır (EK-1).

3.3.3. İlaç hatalarını önlemeye yönelik hemşirenin aldığı önlemler formu

Bu form literatürden yararlanılarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (Taylor, Lillis, LeMone, Lynn, 2011; Hall, 2013; JCAHO, 2017). Bu formda hemşirelerin ilaç hatalarını önlemeye yönelik aldıkları önlemlere ilişkin 51 sorudan oluşan likert tipi ifadeler yer almaktadır. Likert tipi form; 1 (hiç), 2 (çok nadir), 3 (zaman zaman), 4 (genellikle), 5 (her zaman) şeklinde puanlanmaktadır. Önlemler formundan en fazla 255, en az ise 51 puan alabilmektedirler. Bu form; genel ilkeler, tanılama aşaması, ilaç hazırlama aşaması, ilaç uygulama aşaması ve yanıt aşaması olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır.

Hemşirelerin her ifadenin karşısındaki puanlama bölümünü kendi düşüncelerine uygun bir şekilde işaretlemeleri istenmiştir. Aşağıdaki çizelgede ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik hazırlanmış veri toplama formunun puanlaması yer almaktadır (EK-1).

Çizelge 3.2. İlaç hatalarını önlemeye yönelik hemşirenin aldığı önlemler formu alt boyutları

Önlemler	Madde sayısı	Min- Max Puan
Genel ilkeler	7	1-35
Tanıılama	7	1-35
İlaç hazırlama	12	12-60
İlaç uygulama	20	20-100
Hasta Cevabının Değerlendirme	5	5-25
Toplam	51	51-255

İlaç hatalarını önlemeye yönelik hemşirenin aldığı önlemler formunun Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0,87, hemşirenin dikkat etmesi gereken genel ilkeler için 0,83, tanıılama alt boyutu için 0,80, ilaç hazırlama alt boyutu için 0,86, ilaç uygulama alt boyutu için 0,74 ve hasta cevabını değerlendirme alt boyutu için 0,75 olarak bulunmuştur.

3.3.4.İlaç hatalarını önlemeye yönelik kurumsal önlemler formu

Bu formda ilaç hatalarını önlemeye yönelik kurum tarafından alınan önlemlere ilişkin ifadelerden oluşmaktadır (Taylor, Lillis, LeMone, Lynn, 2011; Hall, 2013; JCAHO, 2017).Bu form hastanelerde ilaç uygulama hatalarının önlenmesine yönelik; ilaçların istemi, eczaneden temin edilmesi, saklanma koşulları, ilaç hazırlama, ilacın hastaya uygulanma koşulları ve yüksek riskli ilaçlara ilişkin prosedürler, otomatik ilaç dağıtım sistemi, ilaç uygulamasında kullanılacak cihazlar gibi kurumların alması gereken önlemleri içeren 24 sorudan oluşmaktadır. Hemşirelerin soruları evet ya da hayır şeklinde cevaplamaları istenmiştir (EK-1).

3.4. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmanın uygulaması sürecinde hemşirelik hizmetleri müdürlükleri ve gerekli diğer yönetici ekip ile görüşülmüştür. Veri toplamaya başlamadan önce hemşirelik hizmetleri

müdürlüklerine ve servis sorumlu hemşirelerine araştırmanın amacı, verilerin ne amaçla kullanılacağı ve gizliliği konularında bilgilendirme yapılmıştır, Alınan izinlerin birer örneği verilmiş ve bilgilendirme yapılmıştır. Daha sonra kliniklerin rutinlerine göre uygun olan saatlerde sorumlu hemşire ile birlikte klinik hemşireleri ile görüşülmüştür. Her klinik için rastgele örneklem yöntemi ile belirlenen ve araştırmayı yapmayı kabul eden hemşirelere veri toplama formu uygulanmıştır. Veri toplama formu konusunda birbirlerini yönlendirmemeleri gerektiği, bu çalışmada kişilerin bireysel görüşlerinin önemli olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca formları doldururken nelere dikkat edilmesi gerektiği konularında da bilgilendirme yapılmıştır. Verileri toplama formunun doldurulması 20-25 dakika sürmüştür. Veri toplama süreci boyunca toplam 330 hemşireden veri toplanmıştır fakat bu verilerden eksik doldurulan veriler çıkarılarak toplam 275 veri değerlendirmeye alınmıştır.

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Bu araştırmada elde edilen veriler istatistik paket programı ile değerlendirilmiştir. Hemşirelere ait tanıtıcı özellikleri içeren sorular sınıflandırılarak, frekans ve yüzdelik dağılımları hesaplanmıştır. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup durumunda, normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Bağımsız örnekler (Independent samples) t testi, niceliksel verilerin karşılaştırılmasında ikiden fazla grup durumunda, normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Tek yönlü Anova testi, Kruskal Wallis ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Tukey testi kullanılmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkinin tespit edilmesinde ise korelasyon analizi uygulanmıştır. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup, $p < 0,05$ olması durumunda gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise gruplar arasında anlamlı farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

3.6. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanmasına başlanmadan önce Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır. Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi Başhekimliği'nden çalışmanın uygulanması için kurum izni alınmıştır. Memorial Ankara Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'nden araştırma uygulama izni alınmıştır. Araştırmanın uygulanması

aşamasında hemşirelere çalışmanın amacı açıklanmış ve araştırma hakkında bilgi verildikten sonra onların yazılı ve/veya sözel izinleri alınmıştır.

4. BULGULAR

Çizelge 4.1. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri dağılımı

Özellikler	n	%
Yaş		
22 Yaş ve Altı	17	6,2
23 - 30 Yaş	115	41,8
31 - 40 Yaş	121	44
41 Yaş ve Üzeri	22	8
Cinsiyet		
Kadın	250	90,9
Erkek	25	9,1
Medeni durum		
Evli	153	55,6
Bekâr	122	44,4
Eğitim		
Sağlık Meslek Lisesi ve Önlisans	41	14,9
Lisans	187	68
AÖF Lisans	29	10,5
Yükseklisans	18	6,5
Hemşirelikte toplam çalışma süresi		
0-1 yıl	31	11,3
2-5 yıl	87	31,6
6-10 yıl	90	32,7
11-15 yıl	35	12,7
16 yıl ve üzeri	32	11,6
Şu an çalıştığı birimdeki çalışma süresi		
0-1 yıl	54	19,6
2-5 yıl	110	40
6-10 yıl	72	26,2
11 yıl ve üzeri	39	14,2
Mesleki memnuniyet		
Memnun değilim	51	18,5
Kararsız	75	27,3
Memnunum	149	53,1
Mesleği kendi isteğiyle seçme durumu		
Kendi isteğimle seçtim	188	68,4
Kendi isteğimle seçmedim	87	31,6
Çalışma şekli		
Yalnızca gündüz	49	17,8
Gece ve gündüz	189	68,7
Yalnızca gece	37	13,5
Haftalık çalışma saati		
45 Saat ve altı	106	38,5
46 - 50 Saat	124	45,1
50 Saat Üzeri	45	16,4

Çizelge 4.1. (devam) Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri dağılımı

Çalıştıkları birim		
Dahiliye Klinikleri	155	56,3
Yoğun Bakım	82	29,9
Cerrahi Klinikleri	30	10,9
Acil Servis	8	2,9
Bir vardiyada bakım verilen hasta sayısı		
1-3 Arası	37	13,5
4-10 Arası	117	42,5
11-15 Arası	99	36
16 ve Üstü	22	8
Toplam	275	100

Çizelge 4.1’de hemşirelerin tanıtıcı özellikleri dağılımı yer almaktadır. Hemşirelerin %44 ile 31 – 40 yaş grubundadır. Hemşirelerin %90,9’u kadın ve % 55,6’sı evlidir. Hemşirelerin %68’i lisans mezunu, % 32,7’si 6-10 yıldır çalışmakta ve % 40’ı 2-5 yıldır aynı klinikte çalışmaktadır. Hemşirelerin % 68,4’ü mesleği kendi isteğiyle seçtiğini ve % 54,1’i de mesleğinden memnun olduğunu ifade etmiştir. Hemşirelerin % 68,7’si hem gece hem de gündüz çalıştığını, % 45,1’i haftalık 46-50 saat çalıştığını belirtmiştir. Hemşirelerin % 56,3’ü dahiliye servislerinde ve % 42,5’i bir vardiyada 4 ile 10 arası hasta bakmaktadır.

Çizelge 4.2. Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına ilişkin özellikleri dağılımı

Özellikler	n	%
Mesleki eğitiminde aldığı ilaç eğitimini yeterli bulma durumu		
Yeterli	136	49,4
Yetersiz	37	13,5
Kısmen yeterli	102	37,1
İlaç hatalarını önlemeye yönelik hizmet içi eğitim alma durumu		
Eğitim aldım	86	31,3
Eğitim almadım	53	19,3
Kısmen eğitim aldım	136	49,4
İlaç uygulama hatasına tanık olma durumu		
Tanık oldum	117	42,6
Tanık olmadım	158	57,4
İlaç hatası formu/raporu tutma durumu		
Rapor tuttum	34	12,4
Rapor tutmadım	241	87,6
İlaç uygulaması ile ilgili bilimsel etkinliğe katılma durumu		
Katıldım	35	12,7
Katılmadım	240	87,3
Toplam	275	100

Çizelge 4.2’de hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına ilişkin özellikleri dağılımı yer almaktadır. Hemşirelerin %49,4’ünün ilaç uygulaması ile ilgili yeterli eğitim aldığı, %49,4’ünün ise kısmen hizmet içi eğitim aldığı, % 87,3’ünün ise konuya ilişkin herhangi bir bilimsel etkinliğe katılmadığı belirlenmiştir. Hemşirelerin %42,5’i ilaç uygulama hatasına tanık olduğunu ancak % 87,6’sı ilaç hatası formu/raporu tutmadığını belirtmiştir.

Çizelge 4.3. Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik uyguladıkları girişimlerden aldıkları puanların dağılımı

Hemşire Tarafından Alınan Önlemler	$\bar{x}$	SS
Genel ilkeler		
1.İlaç uygulamalarına ilişkin güncel bilgileri takip etme	3,52	,86
2.İlaç uygulamalarına ilişkin yeni becerileri öğrenmeye istekli olma	3,99	,69
3.Kendini yetersiz olduğu ilaç uygulama becerilerinde kendini geliştirme	3,94	,74
4.Yetersiz olduğu ilaç uygulama becerilerini hastada uygulamama	3,41	1,10
5. İlaç uygulamalarında gelişen teknolojileri takip etme	3,38	,96
6.İlaç uygulamalarında gelişen teknolojiyi kullanmaya istekli olma	3,79	,79
7.İlaç uygulamalarında gelişen teknoloji ile ilgili kuruma öneride bulunma	2,70	1,09
Toplam Puan(Max: 35 Min:7)	24,77	
Tanılama		
8.İlaç istemini kontrol etme	4,80	,50
9.Okunması zor olan kayıtları doğrulama	5,15	4,30
10.Hastanın ismi, ilacın ismi, ilaç dozu, ilacın uygulama yolunu kontrol etme	4,86	,376
11.İlaç etkileri, yan etkileri, vb. konularda bilgi sahibi olma (etkileşime girdiği diğer ilaçlar ve besinler)	4,57	,72
12.Hastanın ilaç alerjisi durumunu kontrol etme	4,81	,52
13.Hastanın özel durumlarını (diyet, laboratuvar bulguları, gebelik, laktasyon durumu, yutma güçlüğü, bilinç durumu, yaşam bulguları vb.)	4,73	,54
14.İlacı özelliklerine göre doğru hazırlama şeklini (dilüe etme, hazırlama şekli, bekletme süresi) araştırma	4,39	,99
Toplam Puan(Max: 35 Min:7)	33,35	
İlaç Hazırlama		
15.İlaç kartı hazırlama	4,57	1,02
16. Hekim istemi ile ilaç kartını karşılaştırma	4,30	1,03
17.İlacın saklanma koşullarını kontrol etme	3,79	1,06
18.İlacın son kullanma tarihini kontrol etme	3,74	1,09

Çizelge 4.3. (devam) Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik uyguladıkları girişimlerden aldıkları puanların dağılımı

19.İlaç dozunu hesaplama	4,57	,69
20.İlaç hazırlamaya başlamadan önce elleri yıkama	3,84	,98
21.Doğru ilaç olup olmadığını en az 3 kez kontrol etme	3,71	,92
22.Cerrahi ve medikal asepsi ilkelerine uygun ilaç hazırlama	4,21	,76
23.Sadece bir defada verilecek ilaç dozu hazırlama	4,05	,94
24.Hemşirenin kendi vardiya/shift ilacını hazırlama	4,11	,84
25.Antineoplastik ilaç hazırlarken koruyucu önlemleri alma(eldiven, önlük, maske, gözlük)	4,38	,99
26.Antineoplastik ilaçları güvenlik kabininde hazırlama	4,42	1,04
Toplam Puan(Max: 60 Min:12)	51,31	
İlaç Uygulama		
27.Başkası tarafından hazırlanan ilacı uygulama	3,24	1,19
28.Hastanın kimliğini en az iki yöntem ile kontrol etme	3,92	,93
29.Hemşire gözlem formu ile ilaç kartını karşılaştırma	4,08	,92
30.İlacın dozu, yolu, zamanını kontrol etme	4,70	1,87
31.Hastaya ilaç uygulamasına ilişkin bilgi verme ve rahatlatma	4,40	,71
32.İlaç uygulamasında hasta ile işbirliği yapma	4,38	,71
33.İlaç uygulamasını etkileyecek etmenleri kontrol etme (yaşamsal bulguları, kan şekeri vb.)	4,72	,55
34.İlaç uygulama öncesi el antisepsisini sağlama	4,40	,82
35.El antisepsisi sağlama	3,90	1,01
36. Eldiven giyme	4,57	,61
37.Hastaya doğru pozisyon verme	4,79	,47
38.İlaç uygulanacak bölgenin uygunluğu açısından değerlendirilmesi(cilt bütünlüğünde bozulma, ekimoz vs)	4,86	,40
39.İlaç uygulama yerini doğru tespit etme (Örn.intramüsküler bölgeler)	4,73	,53
40.Gerekli ise ilaç uygulanacak bölgenin antiseptik solüsyon veya alkollü mendil (swap) ile silme	3,74	1,04
41.İlacın ısını kontrol etme	4,59	,56
42.Hastaya ilacı doğru zamanda doğru yolda doğru teknikle uygulama	4,50	,59
43.İlaç uygulama yolları ve yöntemlerine ilişkin yeterli bilgi ve beceriye sahip olma	4,44	,67
44.Cerrahi ve medikal asepsiye uygun ilaç kullanma	4,47	,62
45.İlaç uygulama sonrası hastaya uygun pozisyon verme	4,82	,42

Çizelge 4.3. (devam) Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik uyguladıkları girişimlerden aldıkları puanların dağılımı

46.İlaç uygulamasına ilişkin bilgileri doğru ve eksiksiz kaydetme (uygulama zamanı, uygulama bölgesi vb.)	4,84	3,04
Toplam Puan(Max: 100 Min:20)	88,16	
Değerlendirme		
47.Hastanın ilacı reddetme durumunda nedeniyle ilgili kayıt tutma	4,81	,48
48.Hastanın ilaca karşı davranışsal yanıtlarını takip etme (kaygı düzeyi, bilinçsizlik, huzursuzluk)	4,85	,47
49.İlaça özgü yan etkiler vb geliştiğinde rapor etme ve hekime haber verme	2,10	1,63
50.Uygulanmak üzere olan ilaç hatası uygulamaları için “Ramak Kala Formu” doldurma	2,38	1,77
51.İlaç uygulama hatasını takiben 24 saat içinde olayı yazılı olarak rapor etme	2,22	1,41
Toplam Puan(Max: 25 Min:5)	18,89	
Genel Toplam (Max:255 Min:51)	191,71	

*Hemşirelerin her bir önlemden alabilecekleri Min puan: 1, Max puan: 5'tir

Çizelge 4.3.'te Hemşirelerin ilaç hatalarını önlemeye yönelik uyguladıkları girişimlerden aldıkları puanların dağılımı yer almaktadır. Hemşirelerin genel ilkelerde en çok “İlaç uygulamalarına ilişkin yeni becerileri öğrenmeye istekli olma” basamağını seçtikleri ($3,99\pm,69$) saptanmıştır. Tanılama aşamasında hemşireler en çok “Okunması zor olan kayıtları doğrulama” basamağını ($5,15\pm4,31$) uyguladıklarını belirtmişlerdir. İlaç hazırlama aşamasında hemşirelerin en fazla “İlaç kartı hazırlama” ($4,57\pm1,02$),ve “İlaç dozu hesaplama($4,57\pm,69$), en az ise “Hekim istemi ile ilaç kartını karşılaştırma” ($4,30\pm1,04$) basamakları belirlenmiştir. Uygulama aşamasında hemşirelerin “İlaç uygulanacak bölgenin uygunluğu açısından değerlendirilmesi” ($4,86\pm,41$), en az ise “Başkası tarafından hazırlanan ilacı uygulama” ($3,24\pm1,19$) basamağını uyguladıkları saptanmıştır. Değerlendirme aşamasında ise hemşireler en fazla “Hastanın ilaca karşı davranışsal yanıtlarını takip etme ($4,85\pm,47$), en az ise “İlaça özgü yan etkiler vb. geliştiğinde rapor etme ve hekime haber verme” ($2,11\pm1,63$) basamaklarını uyguladıkları belirlenmiştir. Hemşirelerin ilaç hatalarını önlemeye yönelik uyguladıkları girişimlerden aldıkları toplam puan ise 191,71'dir.

Çizelge 4.4. Kurumların ilaç uygulama hatalarına yönelik aldıkları önlemlere ilişkin hemşirelerin görüşleri

Kurum Tarafından Alınan Önlemler	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
1.Barkod-ilaç sistemi mevcuttur	236	85,8	39	14,2
2.Bilgisayara dayalı eczaneden ilaç istemi sistemleri mevcuttur	269	97,8	6	2,2
3.Akıllı küçük ilaç infüzyon cihazları mevcuttur	254	92,4	21	7,6
4.Otomatik ilaç dağıtım cihazı(pyxis gibi) mevcuttur	35	12,7	240	87,3
5.Sözel istem ile ilgili protokol mevcuttur	134	48,7	141	51,3
6.Yüksek riskli ilaçlar eczaneden üzerine “Yüksek Riskli İlaç” yazılı renkli etiketyapıştırılarak birimlere gönderilir	244	88,7	31	11,3
7.Kurumun eczacıları, ilaçların kullanımı, saklanması konusunda yeterlidonanıma sahiptir	258	93,8	17	6,2
8.İstem hekim tarafından yazılıp, kaşelenip, imzalanır	261	94,9	14	5,1
9.Hastanın yanında getirdiği ilaçlar ile ilgili protokol mevcuttur	189	68,7	86	31,3
10.İlaçlar pakette hazırlanıp eczacılar tarafından dağıtımı yapılır	242	88	33	12
11.Tüm ilaç uygulama protokolleri ile ilgili hizmet içi eğitim düzenlenmektedir	137	49,8	138	50,2
12.Kanıt dayalı rehberler doğrultusunda ilaç uygulama politikaları geliştirilmiştir	129	46,9	146	53,1
13.Benzer görünüm veya isimli ilaçlar etiketlerle ayrılmıştır	236	85,8	39	14,2
14.Aynı isimli ilaçların farklı konsantrasyonları farklı paketlenir	235	85,5	40	14,5
15.Geceleri veya eczanenin kapalı olduğu saatlerde ilaçlar klinikte depolanır	232	84,4	43	15,6
16.Yazılışı, okunuşu, ambalajı birbirine benzeyen ilaçların listeleri mevcuttur	247	89,8	28	10,2
17.Pediyatrik dozda kullanılacak ilaçlara yönelik tedbirler mevcuttur	197	71,6	78	28,4
18.Yeşil ve kırmızı reçeteye tabi ilaçlar kilitli alanlarda muhafaza edilmektedir	225	81,8	50	18,2
19.Buzdolaplarının içinde bulunan malzemelere göre ısı takibi mevcuttur	27	99,2	2	,8
20.Yüksek riskli ilaçlar uygulama yollarına göre ayrı raflarda bulundurulur	201	73,1	74	26,9
21.Hastaların yanlarında getirdikleri ilaçlar teslim alınır	125	45,5	150	54,5
22.Hasta adına tanımlı ilaçlar yalnızca ilaç uygulamasından kısa bir süre önceelde edilebilir	95	34,5	180	65,5
23.Görünüm-okunuşu benzer ilaçların listesi vardır	250	90,9	25	9,1
24.İlaçların üzerinde isimleri, lot numaraları ve son kullanma tarihleri yazılır	269	97,8	6	2,2

Çizelge 4.4.’te hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik aldıkları önlemlere ilişkin hemşirelerin görüşleri yer almaktadır. Kurumlar tarafından alınan önlemlerde hemşirelerin en fazla “Buzdolaplarının içinde bulunan malzemelere göre ısı takibi mevcuttur” (%99,2), “Bilgisayara dayalı eczaneden ilaç istemi sisteminin mevcuttur” ve “İlaçların üzerinde isimleri, lot numaraları ve son kullanma tarihleri yazılır” (% 97,8), ve “Hekim tarafından yazılıp, kaşelenip, imzalanması” (% 94,9) yer almıştır. Kurumlar tarafından alınmayan önlemler arasında; hemşirelerin % 87,3’ü “otomatik ilaç dağıtım cihazı (pyxis gibi) sisteminin olmaması”, % 65,5’i “hasta adına tanımlı ilaçlar yalnızca ilaç uygulamasından kısa bir süre önce elde edilebilir olmaması” ve % 54,9’u ise “hastaların yanlarında getirdikleri ilaçlar teslim alınmaması” nı bildirmişlerdir.

Çizelge 4.5. Kurumların ilaç hatalarını önlemeye yönelik aldığı önlemlere ilişkin hemşirelerin önerileri

Hemşirelerin önerileri	n	%
Hemşire sayısının artırılması	145	96,6
Çalışma saatlerinin düzenlenmesi	136	90,6
İlaç uygulamalarına ilişkin hizmet içi eğitim sayısının artırılması	114	76
Muadil ilaçlara yönelik hizmet içi eğitim yapılması	108	72
İlaç uygulamalarına ilişkin düzenli hizmet içi eğitim yapılması	100	66,6
Hekim istemlerinin bilgisayar ortamında verilmesi	96	64
İlaç hatalarının bildirimi için cezalandırıcı olmayan geri bildirim sisteminin oluşturulması	88	58,6
İlaçların doğru koşullarda muhafaza edilmesi	86	57,3
Belirli ilaç uygulamalarına ilişkin standartların oluşturulması	82	54,6
Benzer isimli ilaçların etiketlenmesi	76	50,6
Yüksek riskli ilaçların renkli etiketlenmesi	68	45,3
Otomat ilaç dağıtım cihazı(pyxis) teknolojisinin kullanılması	32	21,3

Çizelge 4.5’de kurumların ilaç hatalarını önlemeye yönelik aldığı önlemlere ilişkin hemşirelerin önerilerine yer verilmiştir. Hemşirelerin % 96,6’sı hemşire sayısının artırılmasını,% 90,6’sı çalışma saatlerinin düzenlenmesini ve % 76’sı ilaç uygulamalarına ilişkin hizmet içi eğitim sayısının artırılmasını önermiştir.

Çizelge 4.6. Hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine göre ilaç uygulama sürecinde aldıkları önlemlerin karşılaştırılması

ÖZELLİKLER	İLAÇ UYGULAMA SÜRECİ						
	Genel İlkeler	Tanımlama	İlaç Hazırlama	İlaç Uygulama	Değerlendirme	Toplam	Kurumsal Önlemler
	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS
Yaş							
22 Yaş ve Altı	3,41 ± ,47	4,78 ± ,37	4,06±,66	4,36±,46	3,78±,71	4,18±,47	1,06±,06
23-30 yaş*	4,15 ± ,62	4,85±1,06	4,75±,49	4,66±,32	4,61±,46	4,62±,36	1,24±,17
31-40 yaş	3,52 ± ,63	4,68 ± ,42	4,05±,57	4,38±,37	3,65±,59	4,16±,37	1,27±,15
41 yaş ve üzeri	3,48 ± ,64	4,70 ± ,36	4,13±,62	4,56±,64	3,77±,74	4,25±,41	1,27±,16
İstatistik	*KW=14,85 p= 0,02	KW=1,339 p=0,72	KW=18,441 p=0,000	KW=12,829 p=0,01	KW=29,832p=0,000	KW=19,328 p=0,000	KW=28,890 p=0,000
Cinsiyet							
Kadın*	3,57 ± ,64	4,79± ,76	4,14 ± ,60	4,44 ± ,41	3,78± ,68	4,23 ± ,41	1,2503 ± ,15926
Erkek	3,22 ± ,61	4,46± ,62	3,74 ± ,74	4,07± ,58	3,72± ,73	3,90± ,55	1,2417 ± ,21916
İstatistik	**Z=-2,467 p=0,014	Z=-2,459 p=0,014	Z=-2,74 p=0,007	Z=-3,313 p=0,001	Z=-0,488 p=0,626	Z=-3,072 p=0,002	Z=-0,574 p=0,566
Medeni durum							
Evli*	3,51 ± ,62	4,79 ± ,70	4,07 ± ,54	4,38± ,36	3,69± ,62	4,18 ± ,36	1,27 ± ,15
Bekar	3,57 ± ,67	4,72 ± ,83	4,15 ± ,72	4,43± ,52	3,88 ± ,75	4,24± ,50	1,21± , 17
İstatistik	***F=2,040 p=0,420	F= 1,368 p=0,436	F=22,360 p=0,274	F=7,943 p=0,377	F=14,616 p=0,021	F=13,930 p=0,280	F=2,009 p=0,006
Eğitim durumu							
Sağlık Meslek Lisesi ve Önlisans	3,42 ± ,64	4,66 ± ,56	4,01 ± ,61	4,36 ± ,64	3,42 ± ,64	4,17 ± ,310	1,07 ± ,10
Lisans	3,73 ± ,57	4,77 ± ,86	4,25± ,71	4,44 ± ,36	3,65± ,62	4,23 ± ,23	1,27 ± ,16
AÖF Lisans	3,50 ± ,55	4,78 ± ,33	3,97 ± ,49	4,37 ± ,43	3,50± ,55	4,14 ± ,42	1,29 ± ,11
Yüksek lisans*	3,99 ± ,54	4,56 ± ,33	4,56 ± ,63	4,55 ± ,52	4,51 ± ,64	4,49 ± ,49	1,27 ± ,12
İstatistik	KW=31,504 p=0,000	KW=1,512 p=0,680	KW=28,920 p=0,000	KW=17,754 p=0,000	KW=52,574 p=0,000	KW=31,175 p=0,000	KW=63,716 p=0,000
Toplam çalışma yılı							
0-1 yıl*	3,89 ± ,75	4,82 ± ,27	4,38 ± ,70	4,52 ± ,43	4,21 ± ,75	4,41 ± ,46	1,18 ± ,16
2-5 yıl	3,44 ± ,62	4,77 ± ,93	4,02± ,65	4,34± ,45	3,71 ± ,66	4,14 ± ,46	1,24± ,16
6-10 yıl	3,46 ± ,61	4,78 ± ,87	4,00 ± ,54	4,35 ± ,37	3,56± ,51	4,13± ,37	1,28 ± ,16
11 yıl ve üzeri	3,59 ± ,60	4,69±,42	4,23± ,61	4,51± ,48	3,94± ,76	4,29 ± ,41	1,23± ,15
İstatistik	****F=3,537 p=0,005	F=0,376 p=0,829	F=3,200 p=0,006	F=2,423 p=0,068	F=7,030 p=0,000	F=3,646 p=0,003	F=2,634 p=0,021

Çizelge 4.6. (devam) Hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine göre ilaç uygulama sürecinde aldıkları önlemlerin karşılaştırılması

Şu anki birimde çalışma yılı							
0-1 yıl*	3,79 ± ,71	4,67 ± ,50	4,37 ± ,74	4,47 ± ,53	4,20 ± ,77	4,36± ,54	1,15 ± ,16
2-5 yıl	3,51 ± ,62	4,86± 1,06	4,09 ± ,59	4,42± ,38	3,78 ± ,69	4,22 ± ,41	1,25± ,16
6-10 yıl	3,41 ± ,62	4,69 ± ,46	3,98 ± ,57	4,31± ,40	3,50 ± ,44	4,08± ,37	1,28 ± ,14
11 yıl ve üzeri	3,47 ± ,51	4,72 ± ,32	4,04 ± ,59	4,52 ± ,61	3,80 ± ,68	4,21 ± ,35	1,30 ± ,17
İstatistik	****F=3,111p=0,016	F=1,046p=0,384	F=3,310p= 0,011	F=1,541p=0,191	F=9,989p=0,000	F=3,250p=0,013	F=6,886p=0,000
Meslekten memnuniyet durumu							
Memnun değil	3,54 ± ,60	4,60 ± ,35	3,94 ± ,62	4,36 ± ,36	3,57 ± ,52	4,09 ± ,36	1,31 ± ,17
Kararsız	3,39 ± ,58	4,77 ± ,95	3,98 ± ,55	4,34 ± ,52	3,48 ± ,46	4,10 ± ,40	1,29 ± ,15
Memnun*	3,86 ± ,61	4,79 ± ,76	4,20 ± ,62	4,48 ± ,39	3,95 ± ,71	4,32 ± ,41	1,22 ± ,14
İstatistik	KW=30,014 p=0,000	KW=6,235 p=0,182	KW=19,641 p=0,001	KW=20,660 p=0,000	KW=51,956 p=0,000	KW=28,873 p=0,000	KW=33,035 p=0,000
Mesleki kendi isteğiyle seçim durum							
Kendi isteğiyle seçim*	3,60 ± ,63	4,79 ± ,88	4,17 ± ,63	4,43± ,43	3,87 ± ,72	4,25 ± ,45	1,23 ± ,16
Kendi isteğiyle seçmedim	3,40 ± ,65	4,69 ± ,39	3,97± ,59	4,35 ± ,45	3,57 ± ,55	4,11 ± ,37	1,27 ± ,15
İstatistik	F=0,027 p=0,020	F=0,427 p=0,292	F=1,150 p=0,015	F=0,085 p=0,216	F=28,678 p=0,011	F=2,365 p=0,011	F=0,874 p=0,062
*Kruskal Wallis	**Mann Whitney U	***Bağımsız T-Testi	****Tek Yönlü Anova Testi				

Çizelge 4.6’da Hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine göre ilaç uygulama sürecinde aldıkları önlemlerin karşılaştırılması yer almaktadır. Yaşı23-30 arası olan hemşirelerin genel ilkeler ($4,15 \pm ,63$), ilaç hazırlama ($4,75 \pm ,50$), ilaç uygulama ($4,66 \pm ,33$) ve değerlendirme ($4,61 \pm ,46$) düzeylerinin diğer hemşirelere göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir ($p < 0,05$).

Kadın hemşirelerin genel ilkeler ($3,57 \pm ,64$), ilaç hazırlama ($4,14 \pm ,60$), ilaç uygulama ($4,44 \pm ,41$) düzeyleri erkek hemşirelere göre istatistiksel açıdan anlamlı ölçüde daha yüksek düzeyde çıkmıştır ($p < 0,05$).

Yüksek lisans mezunu hemşireler genel ilkeler($3,99 \pm ,54$), ilaç hazırlama ($4,56 \pm ,63$), ilaç uygulama ($4,55 \pm ,52$) ve değerlendirme ($4,51 \pm ,64$) düzeyleri diğer hemşirelerden daha yüksek düzeyde bulunmuştur ($p < 0,05$).

Toplam çalışma yılı 0-1 yıl arası olan hemşirelerin ilaç hazırlama ($4,38 \pm ,70$) ve değerlendirme($4,21 \pm ,75$) düzeyleri diğer hemşirelerden daha yüksek bulunmuştur. Şu anki biriminde 0-1 yıl arası çalışan hemşirelerin ise genel ilkeler ($3,79 \pm ,71$), ilaç hazırlama ($4,37 \pm ,74$) ve değerlendirme ($4,20 \pm ,77$) düzeyleri yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$).

Hemşirelerin mesleklerinden memnuniyet durumlarına ve mesleklerini kendilerinin seçtiğini bildirme durumlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı ölçüde farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Mesleğini kendi seçen hemşireler ile mesleğinden memnun olduğunu ifade eden hemşirelerin genel ilkeler ($3,60 \pm ,63/3,8 \pm ,61$), ilaç hazırlama ($4,17 \pm ,63/4,20 \pm ,62$) ve değerlendirme ($3,87 \pm ,72/3,95 \pm ,71$) düzeyleri daha yüksek çıkmıştır ($p < 0,05$).

Çizelge 4.7. Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına ilişkin eğitim durumlarına göre ilaç uygulama sürecinde aldıkları önlemlerin karşılaştırılması

ÖZELLİKLER	İLAÇ UYGULAMA SÜRECİ						
	Genel İlkeler	Tanılama	İlaç Hazırlama	İlaç Uygulama	Değerlendirme	Toplam	Kurumsal Önlemler
	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS	$\bar{X}$ ve SS
Çalışma şekline göre							
Yalnızca gündüz	3,67 ± ,65	4,69 ± ,36	4,30 ± ,59	4,54 ± ,50	3,98 ± ,77	4,33± ,40	1,21± ,15
Hem gece hem gündüz	3,46 ± ,61	4,80± ,86	3,97 ± ,57	4,36 ± ,39	3,61 ± ,55	4,14 ± ,39	1,28 ± ,15
Yalnızca gece*	3,62 ± ,75	4,60± ,59	4,45 ± ,78	4,41 ± ,60	4,28 ± ,86	4,32 ± ,62	1,11 ± ,16
İstatistik	***F=3,866p=0,100	F=0,734 p=0,532	F=11,929 p=0,000	F=2,858 p=0,077	F=16,390 p=0,000	F=6,192 p=0,000	F=13,758 p=0,000
Haftalık çalışma saatine göre							
45 Saat ve altı	3,48 ± ,64	4,86± 1,08	4,10 ± ,58	4,44 ± ,42	3,65 ± ,63	4,21 ± ,39	1,27 ± ,15
46-50 Saat	3,51 ± ,62	4,69 ± ,45	4,04 ± ,59	4,35 ± ,41	3,70± ,63	4,15± ,41	1,26 ± ,15
50 Saat Üzeri*	3,73 ± ,69	4,71 ± ,43	4,30 ± ,77	4,46 ± ,52	4,28 ± ,72	4,34 ± ,53	1,15± ,19
İstatistik	F=2,600 p= 0,076	F=1,455 p=0,235	F=2,877 p=0,078	F=1,660 p=0,192	F=16,644 p=0,000	F=3,382 p=0,035	F=9,527 p=0,000
Mesleki eğitimindealdığı ilaç eğitimini yeterli bulma durumu							
Yeterli*	3,72 ± ,65	4,82 ± ,98	4,31 ± ,60	4,48 ± ,40	4,02 ± ,72	4,34± ,43	1,20± ,16
Yetersiz	3,19 ± ,60	4,66 ± ,49	3,94 ± ,61	4,37± ,58	3,52 ± ,60	4,07 ± ,44	1,28 ± ,16
Kısmen yeterli	3,42 ± ,56	4,72 ± ,43	3,89± ,57	4,32 ± ,41	3,54 ± ,54	4,08 ± ,38	1,29 ± ,16
İstatistik	F=13,532 p=0,000	F=0,850 p=0,429	F=15,909 p=0,000	F=3,912 p=0,021	F=18,861 p= 0,000	F=13,611 p=0,000	F=10,469 p=0,000
Hizmet içi eğitimin yeterliliğine ilişkin görüş							
Eğitim aldım*	3,87 ± ,68	4,65 ± ,49	4,51± ,62	4,50± ,47	4,29 ± ,71	4,41 ± ,47	1,13 ± ,14
Eğitim almadım	3,35 ± ,70	4,71 ± ,48	3,87 ± ,64	4,25 ± ,47	3,50 ± ,57	4,03 ± ,46	1,35 ± ,17
Kısmen eğitim aldım	3,40 ± ,50	4,85 ± ,95	3,94 ± ,49	4,40 ± ,39	3,56± ,51	4,14 ± ,33	1,27 ± ,12
İstatistik	F=19,303 p=0,000	F=1,941 p=0,146	F=31,506 p=0,000	F=5,065 p=0,007	F=46,963 p=0,000	F=17,598 p=0,000	F=45,583 p=0,000
İlaç uygulaması ile ilgili bilimsel etkinliğe katılma durumu							
Katıldım	3,55 ± ,56	4,74± 1,49	4,25 ± ,54	4,44 ± ,35	3,86 ± ,69	4,26 ± ,40	1,21 ± ,13
Katılmadım	3,53 ± ,65	4,76 ± ,62	4,09 ± ,63	4,40 ± ,45	3,76 ± ,68	4,20 ± ,43	1,25 ± ,16
İstatistik	****F=0,949 p=0,882	F=5,804 p=0,918	F=0,814 p=0,180	F=0,966 p=0,640	F=0,060 p=0,454	F=0,104 p=0,467	F=3,093 p=0,306
Tek Yönlü Anova Testi *Bağımsız T-Testi							

Çizelge 4.7.'de hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına ilişkin eğitim durumlarına göre ilaç uygulama sürecinde aldıkları önlemlerin karşılaştırılması yer almaktadır. Yalnızca gece çalışan hemşirelerin, ilaç hazırlama ($4,45 \pm ,78$) ve değerlendirme ($4,28 \pm ,86$) düzeylerinin diğerlerine göre istatistiksel açıdan daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Yalnızca gece veya yalnızca gündüz çalışan hemşirelerin hem gece hem de gündüz çalışan hemşirelere göre toplam uygulama puanları ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Yalnızca gece çalışan hemşirelerin kurumsal önlemlere ilişkin puanları diğerlerine göre daha düşük bulunmuştur ($p < 0,05$).

Araştırmada 50 saatin üzerinde çalışan hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik bireysel önlem toplam puanları ile kurumsal önlemler toplam puanları diğerlerine göre daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$). Yapılan ileri analizde haftalık 50 saat ve üstü çalışan hemşirelerin mesleklerinden memnun olan ve ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik temel mesleki eğitiminin ve hizmet içi eğitim programlarının yeterli olduğunu belirten hemşireler olduğu saptanmıştır. Bu farklılığın çalışma saatinden değil mesleki memnuniyet, mesleki ve hizmet içi eğitimi yeterli bulma durumundan kaynaklandığı sonucuna varılmıştır.

Mesleki eğitiminde aldığı ilaç eğitimini yeterli bulan hemşirelerin genel ilkeler ($3,72 \pm ,65$), ilaç hazırlama ($4,31 \pm ,60$), ilaç uygulama ($4,48 \pm ,40$) ve değerlendirme ($4,02 \pm ,72$), toplam uygulama ($4,34 \pm ,43$) puanlarının yüksek çıktığı saptanmıştır ($p < 0,05$). Ayrıca hizmet içi eğitimin yeterli olduğunu düşünen hemşirelerin genel ilkeler ($3,87 \pm ,68$), ilaç hazırlama ($4,51 \pm ,62$), değerlendirme ($4,29 \pm ,71$) ve toplam uygulama ($4,42 \pm ,47$) puanının diğerlerine göre daha yüksek çıktığı bulunmuştur ($p < 0,05$).

Çizelge 4.8. İlaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik hemşirelerin bireysel önlemleri ile kurumlar tarafından alınan önlemler arasındaki ilişki analizi

Önlemler		Genel İlkeler	Tanımlama	İlaç Hazırlama	İlaç Uygulama	Değerlendirme	Genel Ölçek	Kurumsal Önlem
Genel İlkeler	Pea.Co *r.	1						
	p.							
Tanılama	Pea.Cor.	,137*	1					
	p.	,023						
İlaç Hazırlama	Pea.Cor.	,546**	,227**	1				
	p.	,000	,000					
İlaç Uygulama	Pea.Cor.	,467**	,340**	,643**	1			
	p.	,000	,000	,000				
Değerlendirme	Pea.Cor.	,534**	,107	,647**	,486**	1		
	p.	,000	,075	,000	,000			
Genel	Pea.Cor.	,691**	,498**	,852**	,868**	,699**	1	
	p.	,000	,000	,000	,000	,000		
Kurumsal Önlem	Pea.Cor.	-,401**	,021	-,482**	-,385**	-,505**	-,468**	1
	p.	,000	,732	,000	,000	,000	,000	
*Pearson Korelasyonu								

Çizelge 4.8.'de ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik hemşirelerin bireysel önlemleri ile kurumlar tarafından alınan önlemler arasındaki ilişki analizi yer almaktadır. İlaç hatalarını önlemeye ilişkin hemşirelerin aldığı önlemler ile kurum tarafından alınan önlemlere ilişkin görüşlerin arasındaki anlamlı ilişki korelasyon analizi ile incelenmiştir. Analiz neticesinde kurum tarafından alınan önlemlere ilişkin verilen görüşler ile hemşirelerin dikkat etmesi gereken ilkelere yönelik görüşlerinin düzeyleri ($r=-,401$, $p=0,000$), ilaç hazırlama ($r=-,021$, $p=0,000$), ilaç uygulama ($r=-,385$ $p=0,000$) ve hasta cevabını değerlendirme ($r=-,505$ $p=0,000$) görüşleri arasında negatif yönlü ve orta düzeyli ilişki olduğu tespit edilmiştir. Kurumlar tarafından alınan önlemler arttıkça, hemşirelerin ilaç hatalarını önlemeye yönelik aldıkları önlemlerin azaldığı bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma ilaç uygulama hatalarının önlenmesine yönelik hemşirelik girişimlerinin belirlenmesi amacıyla Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi ve Memorial Ankara Hastanesi'nde çalışan 275 hemşire ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırmamızda hemşirelerin ilaç hatalarını önlemek için tanılama aşamasında hastanın ismi, ilacın ismi, ilaç dozu, ilacın uygulama yolunu ve hastanın ilaç alerjisini sorgulama basamağını her zaman kontrol ettikleri fakat ilacın doğru hazırlanma ve muhafaza etme şeklini öğrenme önlemini zaman zaman yaptıkları bulunmuştur (Çizelge 4.3). Yapılan bir çalışmada (n=150) hemşirelerin, % 10'unun uyguladıkları ilacın yan etkileri hakkındaki bilgi düzeyleri kötü düzeyde, % 17'sinin ilaç etkileşimlerine ilişkin bilgi düzeyleri kötü düzeyde ve % 6'sının özel durumlara (gebelik, pediatri) yönelik bilgi düzeyleri kötü düzeyde bulunmuştur (Fisun, Seval, Birol, 2014). Cohen (2009)'in çalışmasında hemşirelerin % 70'inin hastanın alerji durumunu her zaman sorguladığını, % 28'inin bazen sorguladığını, % 2'sinin ise hiçbir zaman sorgulamadığını saptanmıştır. Aştı ve Kıvanç (2003)'ın 150 hemşire ile yaptığı çalışmada hemşirelerin % 68'inin ilaçların hazırlanması ve muhafaza edilmesine ilişkin bilgileri yetersiz bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada (n=1343) ilaç hatalarının nedenlerine dair 3185 etki faktörü bulunmuştur. Bu faktörlerin; ilaç istemini kontrol etme, ilaçların yan etkileri hakkında bilgi sahibi olma ve ilacın özelliklerine göre doğru hazırlama gibi rutin kontrollerin yapılmamasından kaynaklandığı saptanmıştır (Zhu, Duan, Tian, Shi, 2014).

Hemşirelerin ilaç hazırlama aşamasında her zaman ilaç kartı hazırladıkları ve ilaç dozunu hesapladıkları bulunmuştur. İlaç hazırlamaya başlamadan önce elleri yıkama, doğru ilaç olup olmadığını en az 3 kez kontrol etme, istemi kontrol etme ve ilacı aseptik ilkelerine uygun hazırlama önlemlerini zaman zaman aldıkları bulunmuştur (Çizelge 4.3). Aslan ve Ünal (2005)'in cerrahi yoğun bakım ünitesinde yapılan ilaç hatalarına bakıldığı çalışmada, % 45 oranında doğru istem alınmadığı, % 99 oranında ilaç uygulaması öncesinde el yıkanmadığı, % 33,5 oranında ilacın aseptik tekniğe göre hazırlanmadığı saptanmıştır. Bu araştırmada yapılan ilaç hataları, hemşirelerin önlem almadıkları aşamalarda gerçekleştiği, hemşirelerin bu önlemleri aldığı takdirde ilaç hazırlama aşamasında oluşacak ilaç uygulama hatalarının önlenebileceği düşünülmektedir.

İlaç uygulama aşamasında hemşirelerin her zaman ilaç uygulamalarına ilişkin bilgileri doğru ve eksiksiz olarak kaydettikleri bulunmuştur. İlacın dozunu, yolunu, zamanını kontrol etme, ilaç uygulama öncesi el antisepsisini sağlama, uygulama yapılacak bölgenin antiseptik solüsyonla silme işlemlerini ise zaman zaman yaptıkları bulunmuştur (Çizelge 4.3). Aslan ve Ünal (2005)'ın çalışmasında hemşirelerin ilaç uygulama öncesi %99'unun elini yıkamadığı, %49'unun enjeksiyon yapılacak bölgeyi aseptik solüsyonla silmediği bulunmuştur. İskoçya'da yenidoğan yoğun bakımda bir yıllık ilaç hatalarının sonuçlarının incelendiği çalışmada 105 ilaç hatası tespit edilmiştir. Bu hataların % 71 istem kaynaklı hatalar, % 29'u ilaç yönetim süreci kaynaklı hatalardan kaynaklanmıştır. İstem hatalarda; 37 hata yanlış doz yazıldığı için, 14 hata eksik istem yazıldığı için, 5 hata ise yanlış birim kullanıldığı için gerçekleşmiştir. 16 ilaç hatası sağlık personeli arasındaki iletişim problemlerinden dolayı, 8 hata ise ilacın yanlış yolla uygulanması, ilacın yanlış zamanda uygulanması ve yanlış hızda uygulanması sonucu ilaç hatası oluşmuştur (Simpson, Lynch,

Alroomi, 2004). Başka bir çalışmada, ilaç uygulamalarında hastaya % 21,4 oranında ilacın yanlış dozda uygulandığı, % 6,7 oranında yanlış yoldan uygulandığı, % 21,9 oranında ilaç dozunun atlandığı veya uygulanmadığı bulunmuştur (Fisun ve ark. 2014). Çalışmada bulunan hata çeşitleri, ilacı uygulama aşamasında gerçekleştiği, hemşirelerin bu aşamalarda gereken önlemleri almadığını göstermektedir. Çalışmamızda da hemşirelerin bu önlemleri zaman zaman aldıkları bulunmuştur.

Hemşirelerin değerlendirme aşamasında ilaç uygulaması sonrası hastanın fiziksel yanıtlarını her zaman takip ettikleri fakat ilaç uygulama hatası yaptıklarında nadiren olayı rapor ettikleri bulunmuştur (Çizelge 4.3). Yapılan bir çalışmada (n=114), % 57,2'sinin ilaç hatasını rapor etmedikleri saptanmıştır (Aydın, Akın, Işıl, 2017). Başka bir çalışmada ise yapılan hataların % 38'inin rapor edilmediği, % 23,1'inin sorumlu hemşireye bildirildiği bulunmuştur (Cebeci, Karazeybek, Dağ, 2014). Bu çalışma sonuçlarından da anlaşılacağı gibi hemşireler ilaç uygulama hatalarını raporlamadan çekinebilmektedirler. Hemşireler, suçlanmaktan, ceza almaktan, yetersiz bir hemşire olarak algılanmaktan çekindikleri rapor tutmayabilmektedirler (; Al-Faouri et al., 2014; Crandal, Almuhan, Cady, Fahey, Floyd, Freiburg et al., 2017). Oysa rapor tutulması ilaç hatalarının önlenmesi için bireysel ve kurumsal önlemlerin alınması ve hasta güvenliğinin sağlanması bakımından oldukça önemlidir.

Araştırmamızda 23-30 yaş arası ve 0-1 yıldır çalışan hemşirelerin ilaç uygulamasında dikkat etmesi gereken genel ilkeler, ilaç hazırlama, ilaç uygulama ve ilaç uygulamalara ilişkin hasta cevabını değerlendirme düzeyi diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$)(Çizelge 4.6). İsveç'te 585 hemşirenin katıldığı bir çalışmada deneyimli hemşirelerin, kurumlarda oluşturulan prosedür ve standartlara yeterince uyum sağlayamadığı ve hata yaptıkları bulunmuştur (Björkstén, Bergqvist, Karlsson, Benson, Ulfvarson, 2016). Fisun ve diğerlerinin (2014) yapmış olduğu çalışmada hemşirelerin ($n=150$) yaşı ile uygulanan ilaçlara ilişkin bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Yöntem (2016)'in yapmış olduğu hemşirelerin ilaç hatasına yönelik bilgi ve tutumlarının değerlendirildiği çalışmada ise yaş ile doğru cevap verme arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Literatürdeki bazı çalışmalarda toplam çalışma yılı arttıkça hemşirelerin ilaç hatası yapma oranı ve eğilimi azalırken, ilaç uygulamalarına dair bilgisi arttığı görülmektedir (Ateş, 2010; Odabaşoğlu, 2013). Bu araştırmada yaştan genç ve mesleki deneyimin daha az olması hemşirelerin bireysel önlemleri alma oranını artırdığı ortaya çıkmaktadır. Literatürde ise hata yapmanın deneyimle azaldığı, yaşla ilişkisinin çok olmadığı görülmektedir. Araştırmamız literatürle farklı görünüyor olsa da önlem almak ve hata yapmak aynı şey değildir. Doğal olarak önlemlerin hatayı azaltacağı düşünülebilir. Ancak genç ve deneyimsiz hemşirelerin daha fazla önlem almalarına rağmen hata yapma olasılıkları da vardır. Ayrıca bu sonucun yeni mezun olmuş hemşirelerin bilgilerinin güncel olması ve klinikte çalışmaya yeni başladıklarından dolayı ilaç uygulamaları yaparken daha dikkatli olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmamızda yüksek lisans mezunu hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik; genel ilkeler, ilaç hazırlama, ilaç uygulama ve hasta cevabını değerlendirme aşamalarından aldıkları puan diğer eğitim düzeyindeki hemşirelere göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$)(Çizelge 4.6). Cohen (2009)'in hemşirelerin ($n=1296$) ilaç güvenliği ile uygulamalarına ilişkin retrospektif tipte yaptığı çalışmasında yüksek lisansını tamamlayan hemşirelerin en yüksek başarı skoruna sahip olduğu saptanmıştır. Chang ve Mark (2009)'in 279 hemşireyle yaptığı başka bir çalışmada ilaç hataları ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Hemşirelerin eğitim düzeyi arttıkça yapılan ilaç hatalarının azaldığı saptanmıştır. Küçükakça ve Özer'in (2016) 130 hemşire ile yüksek riskli ilaç uygulamaları konusunda bilgi durumlarını değerlendirdiği çalışmada lisansüstü mezunu hemşirelerin daha fazla bilgiye sahip olduğu, lise mezunu hemşirelerde ise en düşük skora sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Amerika'da yapılan bir çalışmada

lisans mezunlarının en az hata yapma oranına sahip olduğu bulunmuştur (Bailey, Engel, Luescher, Maegan, Taylor, 2008).İlaç uygulamaları hemşirelik uygulamaları içinde oldukça kompleks ve kritik uygulamalardır. Araştırmamızdan elde edilen bu bulgu doğrultusunda mesleki eğitim düzeyinin artması kritik uygulamalardaki becerilerin gelişmesine doğrudan katkı sağladığı söylenebilir.

Araştırmamızda kadın hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik genel ilkeler, tanılama, ilaç hazırlama, ilaç uygulama ve toplam uygulamada erkek hemşirelere göre daha fazla önlem aldıkları saptanmıştır ($p<0,05$)(Çizelge 4.6). Altuncan (2009)'ın çalışmasında kadın hemşirelerin erkek hemşirelere göre ilaç hatası yapma eğilimleri daha az bulunmuştur. Ülkemizde erkek hemşirelerin son yıllarda artması nedeniyle hemşirelikte cinsiyetlerin bilgi, beceri ve tutumlarının karşılaştırıldığı çalışmalar oldukça sınırlıdır. Ancak Gilligan (1982) kadın ve erkeklerin ahlaki olgunlaşma düzeylerini ve benimsedikleri değerlerin birbirinden farklı olduğunu iddia etmektedir. Kadınların ahlaki olgunlaşmalarında özen, dikkat, bakım değerlerinin öne çıktığını düşünmektedir (Gilligan, 1987) . Bu bağlamda bu çalışmada kadın ve erkek cinsiyetinin farklı tutum sergilemesi oldukça dikkat çekicidir.

Bu çalışmada yalnızca gündüz ve yalnızca gece çalışan hemşirelerin ilaç hazırlama, ilaç uygulama, hasta cevabını değerlendirme, toplam bireysel önlemler ve kurumsal önlemlerden aldıkları puan ortalamasının hem gece hem de gündüz çalışanlara göre daha yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur ($p<0,05$)(Çizelge 4.7). Yapılan bir çalışmada ağırlıklı gündüz shiftinde çalışan hemşireler ile hem gündüz hem gece shiftinde çalışan hemşirelerin hata yapma oranları arasında yüksek bir oran bulunmuştur (Cloete, 2015). Çalık ve diğerlerinin (2014) yapmış olduğu çalışmada hemşirelerin nöbet ve vardiyalı çalışmalarının strese sebep olduğu ve stresle baş etme becerisinin azaldığı saptanmıştır. Hemşirelerin nöbetli ve vardiyalı sistemle çalışmaları sonucu 12,5 saat süren bir vardiyada çalışan hemşirenin ilaç uygulama hatası yapma ihtimalinin ortalama 8 saat çalışan hemşireye oranla 3 kat daha fazla arttığı saptanmıştır. Ateş (2010) 'ın yaptığı çalışmada en sık ilaç hatası görülen vardiyanın gece vardiyası olduğu bulunmuştur. Odabaşoğlu (2013) 'nın yaptığı çalışmada ise nöbet usulü çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatası yapmaya daha meyilli olduğu saptanmıştır. Bu çalışmalar araştırmamızı destekler niteliktedir. Hemşirelerin hem gece hem de gündüz çalışmaları bedensel, zihinsel ve psikolojik olarak

mesleki uygulamalarına oryantasyonlarını etkilemekte ve hata yapma olasılıklarını artırdığı düşünülmektedir.

Çalışmada mesleğinden memnun olduğunu bildiren hemşirelerin; ilaç uygulamalarında dikkat etmesi gereken genel ilkelere yönelik önlemleri, ilaç hazırlama, ilaç uygulama ve hasta cevabını değerlendirme aşamasında aldıkları önlemlere ilişkin puan ortalamaları memnun olmadığını ifade eden hemşirelerden daha yüksek düzeyde bulunmuştur ($p<0,05$)(Çizelge 4.6). Özata (2009)'nın yapmış olduğu çalışmada mesleğinden çok memnun olduğunu ifade eden hemşirelerde ilaç hatası yapma eğilimini olumlu anlamda etkilemiştir. Odabaşoğlu (2013)'nin 197 hemşireyle yaptığı çalışmada mesleklerinden memnuniyet düzeyi en yüksek olan hemşirelerin ilaç hatası yapma eğilimi en düşük skorda bulunmuştur. Bu sonuçlar neticesinde mesleğinden memnun olduğunu ifade eden hemşirelerin bakım verirken gerekli özen ve dikkati gösterdikleri, ilaç uygulamasının her aşamasında gerekli önlemleri aldıkları söylenebilir.

Çalışmada mesleğini kendi isteği ile tercih eden hemşirelerin ilaç hazırlamaya yönelik genel ilkeler, ilaç hazırlama, ilaç uygulama, hasta cevabını değerlendirme ve kurumsal önlemler basamaklarında mesleğini isteyerek seçmeyenlere göre istatistiksel açıdan anlamlı oranda yüksek puanlar almışlardır ($p<0,05$)(Çizelge 4.6). Özgür isteme, özerkliğin temel öğelerinden birisidir (Kuçuradi, 2013). Kendi istemesi ile eylemde bulunan kişi sorumluluklarının farkında olur ve onları yerine getirmekten de kaçınmaz. Hatta özgür iradesi ile isteği mesleğini yükümlülüklerini yerine getirmenin memnuniyetini hisseder. Bu

bağlamda araştırmamızda mesleğini kendi isteği ile tercih eden ve mesleğinden memnun olan hemşirelerin ilaç uygulamalarına ilişkin gerekli önlemleri alması beklenen doğal bir sonuçtur. Mesleki eğitiminde ilaç uygulamaları ile ilgili yeterli eğitim aldığını ifade eden hemşireler, ilaç uygulamalarında dikkat etmesi gereken genel ilkelere yönelik önlemleri, ilaç hazırlama ve ilaç uygulama aşamasında alınan önlemler, hasta cevabını değerlendirme düzeyleri temel mesleki eğitiminde ilaç uygulamaları ile ilgili yeterli eğitim almadığını düşünen hemşirelerden daha yüksek çıkmıştır ($p<0,05$)(Çizelge 4.7).

Çalışmada ilaç uygulamalarına ilişkin hizmet içi eğitim aldığını ifade eden hemşireler; dikkat etmesi gereken genel ilkeler, ilaç hazırlama ve ilaç uygulama aşamasında alınan önlemler, hasta cevabını değerlendirme düzeyleri ilaç uygulamaları ile ilgili hizmet içi

eğitim almadığını belirten hemşirelerden daha yüksek düzeyde çıkmıştır. Çelik (2016)'in çalışmasında ilaç uygulamalarında hataların önlenmesine yönelik hemşirelere hizmet içi eğitim verilmesi önerilmiştir. Hizmet içi eğitimler ile güncel bilgiler aktarılabilir ve hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik bilgilerinin yenilenmesine olanak sağlamaktadır. Araştırmada kurumlar tarafından alınan önlemlerle, hemşirelerin dikkat etmesi gereken genel ilkeler, ilaç hazırlama ve ilaç uygulama aşamasında alınan önlemler, ilaç uygulamalarına ilişkin hasta cevabını değerlendirme durumları arasında negatif ve orta düzeyli ilişki bulunmuştur. (Çizelge 4.8). Literatüre bakıldığında yapılan ilaç uygulama hatalarının insan kaynaklı hatalar olduğu bulunmuştur ((Wahr, Anernathy, Lazarra, Keebler, Wall, Lynch et all., 2017; Douglass, Elder, Watson, Kallay, Kirsh, Robb et all., 2018). Yapılan bir çok çalışmalarda kurumlar tarafından alınan önlemlerin ilaç hata oranlarını azalttığı saptanmıştır (McClead et all., 2014; ISMP, 2015; Stefanacci, Riddle, 2016; ISMP, 2018; Douglass, Elder, Watson, Kallay, Kirsh, Robb et all., 2018). Kurumlar tarafından ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik alınan önlemler arttıkça hemşirelerin aldıkları önlemler azalmaktadır. İlaç uygulama hatalarının kurumsal ve bireysel alınacak önlemlerle önlenebileceği ya da en az seviyeye indirilebileceği düşünülmektedir.

Çalışmada hemşirelerin, kurumların ilaç hatalarını önlemeye yönelik önerilerine yönelik; hemşire sayısının artırılması, benzer isimli ilaçların etiketlenmesi, yüksek riskli ilaçların renkli etiketlenmesi ve belirli ilaç uygulamalarına ilişkin standartların oluşturulmasına ilişkin önerilerde bulunmuşlardır (Çizelge 4.5). Yapılan çalışmalarda hemşire sayısının yetersiz olmasının, aşırı iş yüküne neden olacağı ve bunu da ilaç hatasına neden olabileceği bulunmuştur (Björkstén, Bergqvist, Karlsson, Benson, Ulfvarson, 2016; Wahr, Anernathy, Lazarra, Keebler, Wall, Lynch et all., 2017). Literatüre bakıldığında, kurumların gerekli önlemleri alması gelişmiş teknoloji sistemlerini kullanmaları ilaç hatalarını azaltacağı belirtilmiş, yüksek riskli ilaçlar grubunda bulunan ilaçların kat stoklarında bulundurulmaması, eczanelerden ilaçların üzerine yüksek riskli ilaç etiketi yapıştırılarak gönderilmesi, diğer ilaçların ve aynı ilacın farklı dozlarının ayrı raflarda bulundurulması, bu konuya ilişkin kurum protokollerinin oluşturulması gerektiği ifade edilmiştir (Aygin ve Cengiz, 2011; Yöntem, 2016; Stefanacci, Riddle, 2016). Bu çalışmada hemşirelerin % 88,7'si yüksek riskli ilaçların eczaneden üzerine yüksek riskli ilaç etiketi yapıştırılarak gönderildiğini, % 73,1'i yüksek riskli ilaçların uygulama yollarına göre ayrı raflarda bulunduğunu ifade etmişlerdir (Çizelge 4.4). Morriss (2009)'in yaptığı çalışmada ilaç yönetiminde barkod teknolojisinin kullanılması önlenebilir ilaç hatalarını % 47, Poon

(2010)'un yaptığı çalışmada ise % 50,8, Hassink ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmada % 50 oranında azalttığı sonucu bulunmuştur. Araştırmamızda hemşirelerin % 85,8'i kurumlarında barkod teknolojisinin olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmada hemşirelerin, kurumların ilaç hatalarını önlemeye yönelik önerilerine yönelik görüşlerinde; otomat ilaç dağıtım cihaz (pyxıs) teknolojisinin kullanılması ve hekim istemlerinin bilgisayar ortamında verilmesi önerilerinde bulunmuşlardır (Çizelge 4.4). Yapılan çalışmalarda otomat ilaç dağıtım cihazları kullanımı (pyxıs) ve bilgisayarlı doktor istem sistemi (Computerized Physician Order Entry- CPOE) teknolojisinin kullanılması ilaç uygulama hatalarını önlediğine yönelik çalışmalar mevcuttur (Anderson et all, 2002; van Doormaal et all, 2009; Chapuis et all, 2010;Stefanacci, Riddle, 2016; Cheng, Salazar, Amato, Lambert, Volk, Schiff, 2018). Çalışma yapılan hemşirelerin % 87,3'ü kurumlarında otomat ilaç dağıtım cihazları (pyxıs) bulunmadığını, % 97,8'i bilgisayarlı doktor istem sistemi bulunduğunu ifade etmiştir. Bu teknoloji sistemlerinin hastanelere kurulması ve uygulanması insan kaynaklı ilaç hatalarının en aza indirilmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmada öneriler doğrultusunda ilaç uygulama hatalarını önlemek için çalışma koşullarının düzeltilmesi önermişlerdir (Çizelge 4.5). Hemşirelerin hata bildirim sistemlerinin efektif çalışması, raporların tutulması gerektiğini bildirmişlerdir. Yurtdışında yapılan 5 yıllık geriye dönük bir çalışmada ilaç hatalarının raporlanması ilaç hatalarının azalmasını sağladığı belirtilmiştir (Al-faouri, Hayajneh ve Habboush, 2014). Biffu ve arkadaşlarının 282 hemşireyle yaptığı bir çalışmada ilaç hatalarının üçte birinden daha azı ilaç hatalarını bildirmiştir ve hemşireler cezalandırıcı olmayan, çalışanlarını hata bildirmesi için cesaretlendiren bir sistemin kurulmasını önermişlerdir.

Sonuç olarak; ilaç uygulama hatalarına yönelik bireysel ve kurumsal alınması gereken önlemlerin farklı düzeyde alındığı, hemşirelerin yaşlarının, cinsiyetlerinin, eğitimlerinin, çalışma düzenlerinin, mesleki memnuniyetlerinin alınacak önlemleri etkilediği, kurumsal önlemlerin artışı ile bireysel önlemlerin azaldığı saptanmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Bu çalışma ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik hemşirelik girişimlerinin belirlenmesi amacıyla 275 hemşire ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır. İlaç hatalarını önlemeye ilişkin hemşirelerin aldığı önlemler, hemşirelerin dikkat etmesi gereken genel ilkeleri, tanılama, ilaç hazırlama, ilaç uygulama ve ilaca ilişkin hasta cevabının değerlendirilmesi boyutlarında incelenmiştir. Çalışma sonunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Hemşirelerin yaşlarına göre en yüksek yaş grubu %44 ile 31 – 40 yaş arası, %90,9'u kadın ve % 55,6'sı evlidir.
- Hemşirelerin %68'i lisans mezunu, % 32,7'si 6-10 yıldır çalışmakta ve % 40'ı 2-5 yıldır şu anda ki servisinde çalışmaktadır. Hemşirelerin % 68,7'si hem gece hem gündüz şeklinde, % 45,1'i haftalık 46-50 saat çalışmaktadır. Hemşirelerin % 56,3'ü dahiliye servislerinde ve % 42,5'i bir vardiyada 4 ile 10 arası hasta bakmaktadır.
- Hemşirelerin % 68,4'ü mesleği kendi isteğiyle seçtiğini ve % 54,1'i de mesleğinden memnun olduğunu ifade etmiştir. %49,4'ünün ilaç uygulaması ile ilgili yeterli eğitim aldığı, %49,4'ünün ise kısmen hizmet içi eğitim aldığı, % 87,3'ünün ise konuya ilişkin herhangi bir bilimsel etkinliğe katılmadığı belirlenmiştir.
- Hemşirelerin %42,5'i ilaç uygulama hatasına tanık olduğunu ancak % 87,6'sı ilaç hatası formu/raporu tutmadığını belirtmiştir.
- İlaç hatalarını önlemeye ilişkin hemşirelerin aldığı önlemlerin yaşlara göre farklılık gösterdiği, 23-30 yaş arası olan hemşirelerin, hemşirelerin dikkat etmesi gereken ilkelere yönelik görüşlere katılım düzeyleri, ilaç hazırlama, ilaç uygulama ve ilaç uygulamalara ilişkin hasta cevabını değerlendirmeye dair görüşlerine katılım düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Kadın hemşirelerin genel ilkeler, ilaç hazırlama ve ilaç uygulama düzeyleri erkek hemşirelere göre daha yüksek düzeyde çıkmıştır ($p<0,05$). İlaç hatalarını önlemeye ilişkin hemşirelerin aldığı önlemlerin eğitim

durumuna göre farklılaştığı, yüksek lisans mezunu hemşireler tarafından alınan önlemlere katılım düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

- İlaç hatalarını önlemeye ilişkin hemşirelerin aldığı önlemlerin toplam çalışma yılına ve şu anda çalıştığı birimde çalışma yıllarına göre farklılık oluşturduğu, 0-1 yıllar arası çalışanların hemşireler tarafından alınan önlemlere katılım düzeyi daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- İlaç hatalarını önlemeye ilişkin hemşirelerin aldığı önlemlere katılım düzeylerinin haftalık çalışma saatine göre farklılık gösterdiği, 50 saat ve üstü çalışanların ilaç hatalarını önlemeye ilişkin hemşirelerin aldığı önlemlere katılım düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- İlaç hatalarını önlemeye ilişkin hemşirelerin aldığı önlemlere dair görüşler hemşirelerin mesleklerinden memnuniyet düzeyine göre farklılık oluşturmuştur. Buna göre mesleğinden memnun olan ve mesleğini kendi seçen hemşirelerin ilaç hatalarını önlemeye ilişkin hemşirelerin aldığı önlemlere ilişkin puanı istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).
- İlaç hatalarını önlemeye ilişkin hizmet içi eğitimleri yeterli düzeyde aldığını belirten hemşirelerin, ilaç hatalarını önlemeye ilişkin hemşirelerin aldığı önlemlere daha yüksek düzeyde katıldıkları tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- Kurumlar tarafından alınan önlemlerde en yüksek düzeyde bilgisayara dayalı eczaneden ilaç istemi sisteminin mevcut olması ve ilaçların üzerinde isimleri, lot numaraları ve son kullanma tarihleri yazılması, istemin hekim tarafından yazılıp, kaşelenip, imzalanması yer almıştır. Kurumlar tarafından en az alınan önlemler ise otomatik ilaç dağıtım cihazı (pyxis) sisteminin olmaması, % 65,5 ile hasta adına tanımlı ilaçlar yalnızca ilaç uygulamasından kısa bir süre önce elde edilebilir olmaması ve hastaların yanlarında getirdikleri ilaçlar teslim alınmadığı tespit edilmiştir.
- İlaç hatalarını önlemeye yönelik hemşirelerin yaptıkları bireysel girişimler; ilaç kartı ve hekim isteminin karşılaştırmasının yapılması ve ilaç uygulamalarında aseptisyeye dikkat ettikleri tespit edilmiştir.

- Hemşirelerin kurumlar tarafından alınması gereken önlemlere ilişkin önerileri ise çalışma saatlerinin düzenlenmesi, hemşire sayısının artırılması, ilaç uygulamalarına ilişkin hizmet içi eğitim yapılması ve ilaç uygulamalarına ilişkin uluslararası rehberler doğrultusunda protokoller oluşturulması önerilmiştir.

6.2. Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

1. Hemşirelik temel eğitim müfredatına ilaç uygulama hataları ve hatalara yönelik önlemlere ilişkin ders ve/veya konuların artırılması
2. Hemşirelere ilaç uygulamalarına ve ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik hizmet içi eğitimlerin verilmesi veya artırılması,
3. Hemşirelerin yorgunluk, dikkatsizlik vb. nedenlerle ilaç uygulama hatası yapmalarını önleyecek çalışma süreleri ve biçimlerinin düzenlenmesi,
4. İlaç hazırlama, uygulama ve saklanma koşullarına ilişkin uluslararası rehberler doğrultusunda protokoller oluşturulması,
5. Kurumlarda ilaç hatalarını en aza indirmeyi sağlayacak teknolojinin kullanılması,
6. Hemşirelerin klinik yoğunluğuna göre istihdam edilmesi ve hemşire eksikliğinin giderilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Adapa, R. M., Mani, V., Murray, L. J., Degnan, B. A., Ercole, A., Cadman, B., Williams C. E., Gupta, A. K. and Wheeler, D. W. (2012). Errors during the preparation of drug infusions: a randomized controlled trial. *British Journal of Anaesthesia*, 109(5), 729-734.
- Bailey, C. G., Engel, B. S., Luescher, J. N. and Taylor, M. L. (2008). Medication errors in relation to education & medication errors in relation to years of nursing experience. *Journal of Nursing Research*, 3, 1-4.
- Akalın, H.E. (2004). Hasta güvenliği kültürü: nasıl geliştirebiliriz? *Ankem Dergisi*, 18(Ek2), 12-13.
- Al-Faouri, I.G., Hayajneh, W. A. and Habboush, D.M. (2014). A five years retrospective study of reported medication incidents at a Jordanian teaching hospital: patterns and trends. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(5),280-287.
- Altunkan, H. (2009). *Hemşirelik hizmeti sunan sağlık personelinde malpraktis: Konya örneği*. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Anderson, J. G., Jay, S. J., Anderson, M. and Hunt, T. J. (2002). Evaluating the capability of information technology to prevent adverse drug events: a computer simulation approach. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 9(5), 479-490.
- Aslan, Ö. ve Ünal, Ç. (2005). Cerrahi yoğun bakım ünitesinde parenteral ilaç uygulama hataları. *Gülhane Tıp Dergisi*, 47, 175-178.
- Aştı, T. ve Acaroğlu, R. (2000). Hemşirelikte sık karşılaşılan hatalı uygulamalar. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4(2), 22-27.
- Aştı, T. ve Kıvanç, M.M. (2003). Ağız yolu ile ilaç verilmesine ilişkin hemşirelerin bilgi ve uygulamaları. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(3), 1-9.
- Ateş, Ç. (2010). *Bir eğitim ve araştırma hastanesinde hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve hata nedenlerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Avcı, K. (2014). Sağlık kurumlarında ilaç hatalarının engellenmesinde teknoloji kullanımı. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 183-88.
- Aydın, S.S., Akın, S. ve Işıl, Ö. (2017). Bir hastanede çalışan hemşirelerin ilaç hatası bilgi düzeyi ve ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(1), 14-24.
- Aygin, D. ve Cengiz, H. (2011). İlaç uygulama hataları ve hemşirenin sorumluluğu. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 45(3),110-114.

- Bailey, C. G., Engel, B. S., Luescher, J. N. and Taylor, M. L. (2008). Medication errors in relation to education & medication errors in relation to years of nursing experience. *Journal of Nursing Research*, 3,1-4.
- Berrier, K. (2016). Medication errors in outpatient pediatrics. *MCN The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 41(5), 280–286.
- Biffittu, B.B., Dachew, B.A., Tiruneh, B.T. and Beshah, D.T. (2016). Medication administration error reporting and associated factors among nurses working at the University of Gondar referral hospital, Northwest Ethiopia. *BioMed Central Nursing*, 15(1), 43.
- Bişkin, S. (2014) *Hemşirelerin deneyimledikleri ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algıları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Björkstén, K. S., Bergqvist, M., Andersén-Karlsson, E., Benson, L. and Ulfvarson, J. (2016). Medication errors as malpractice-a qualitative content analysis of 585 medication errors by nurses in Sweden. *BMC Health Services Research*, 16(1), 431.
- Cebeci, F. ve Karazeybek, E. (2014). Tanık Oldukları Tıbbi Hata Durumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(2), 736–748.
- Chang, Y. K. ve Mark, B. A. (2009). Antecedents of severe and nonsevere medication errors. *Journal of Nursing Scholarship*, 41(1), 70-78.
- Chapuis, C., Roustit, M., Bal, G., Schwebel, C., Pansu, P., David-Tchouda, S., et al Bosson, J. L. (2010). Automated drug dispensing system reduces medication errors in an intensive care setting. *Critical Care Medicine*, 38(12),2275-2281.
- Cheng, C. M., Salazar, A., Amato, M. G., Lambert, B. L., Volk, L. A. and Schiff, G. D. (2018). Using drug knowledgebase information to distinguish between look-alike-sound-alike drugs. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 25(7), 872–884.
- Cloete, L. (2015). Reducing medication errors in nursing practice. *Nursing Standard* (2014), 29(20), 50.
- Cohen, H. and Shastay, A. D. (2009). Getting to the root of medication errors. *Practical Surgical Nursing*, 2017, 29(4), 36-46.
- Crandall, K. M. and Almuhanha, A. (2017). 10 , 000 Good Catches : Increasing Safety Event Reporting In A Pediatric Health Care System. *Pediatric Quality & Safety*, 3(2), 072.
- Çalık Y. K., Aktaş, S., Bulut, K. H. ve Anahar, Ö. E. (2015). Vardiyalı ve nöbet sistemi şeklindeki çalışma düzeninin hemşireler üzerine etkisi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 1(1), 33-45.
- Çelik, S. (2016). *Pediatric ünitelerinde çalışan hemşirelerin parenteral ilaç uygulamalarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Çırpı, F., Merih, Y. ve Kocabey, M. (2009). Hasta güvenliğine yönelik hemşirelik uygulamalarının ve hemşirelerin bu konudaki görüşlerinin belirlenmesi. *Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, Bildiriler Kitabı*, 2. Antalya.
- Di Muzio, M., Tartaglini, D., De Vito, C. and La Torre, G. (2016). Validation of a questionnaire for ICU nurses to assess knowledge, attitudes and behaviours towards medication errors. *Ann Ig*, 28, 113-121.
- Douglass, A. M., Elder, J., Watson, R., Kallay, T., Kirsh, D., Robb, W. G. and Coil, C. J. (2018). A Randomized Controlled Trial on the Effect of a Double Check on the Detection of Medication Errors. *Annals of Emergency Medicine*, 71(1), 74-82.
- Erişim tarihi: 06.06.2018.
- Fisun, V., Seval, Ç. ve Birol, V. (2014). Sık karşılaşılan ilaç uygulama hataları ve ilaç güvenliği. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(4), 271-275.
- Gerçeker, G.Ö., Didişen, N.A., Bolışık, B. ve Başbakkal, Z. (2015). Pediatri hemşirelerinin ilaç hataları ve şdeğer ilaç kullanımına ilişkin deneyimlerinin ve görüşlerinin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 210-215.
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Cambridge, MA, US:HarvardUniversityPress.
- Gilligan, C. (1987). Moral orientation and moral development. In E. F. Kittay, D. T. Meyers (Eds.), *Women and moral theory (pp:19-33)*. Savage, MD: Rowman & Littlefield.
- Gök, D. ve Sarı, H.Y. (2016). Pediatride ilaç hataları ve hata bildirimi. *İzmir Dr.Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, 6(3), 165-173.
- Güven, M. (2014). *Hasta güvenliği ve tıbbi hatalar Antalya Atatürk devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin hasta güvenliği ihlali ve tıbbi hata tanıklıkları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.
- Güvenç, D. Y. (2013). *Kadın doğum kliniklerinde çalışan hemşirelerin ilaç hatalarının belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hassink, J J.M., Jansen, M.M.P.M. and Helmons, P.J. (2012). Effects of bar code-assisted medication administration (BCMA) on frequency, type and severity of medication administration errors: a review of the literature. *European Journal of Hospital Pharmacy: Science and Practice*, 19, 489-494.
- Holdforth, C.J. and Leufer, T. (2013). The strategic role of education in the prevention of medication errors in nursing: Part 2. *Nurse Education in Practice*, 13(3), 217-220.
- Institute for Safe Medication Practices. (2015). *Safe Practice Guidelines for Adult IV Push Medications A compilation of safe practices from the. Safe Practice Guidelines for Adult IV Push Medications*.

Işık, O., Akbolat, M. (2010). Bilgi teknolojileri ve hastane bilgi sistemleri kullanımı: Sağlık Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Bilgi Dünyası*. 11(2), 365-389.

İnternet: ASHP. (2017). ASHP guidelines on preventing medication errors in hospitals. *American Journal of Hospital Pharmacy*, 50(2), 305-314. <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2F.+https%3A%2F%2Fwww.ashp.org%2F-%2Fmedia%2Fassets%2Fpolicy-guidelines%2Fdocs%2Fguidelines%2Fpreventing-medication-errors-hospitals.ashx%3F%3Den%26hash%3DCFD375E109297517C3CB96BDADE7B0D59E2560A&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 05.06.2018.

İnternet: ASHP. (2017). ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors in Hospitals. *Medication Misadventures- Guidelines*, pp:129-137. <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fpdfs.semanticscholar.org%2Fd16d%2F40d8aff8eaeed02b421791b60df7598608bd.pdf+&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 05.04.2018.

İnternet: Institute for Safe Medication Practices (ISMP). (2013). 2018-2019 Targeted Medication Safety Best Practices for Hospitals. <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.ismp.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fattachments%2F2017-12%2FTMSBP-for-Hospitalsv2.pdf+&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 16.06.2018.

İnternet: Institute for Safe Medication Practices (ISMP). (2015). Draft Guidelines for Safe Communication of Electronic Medication Information. <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.ismp.org%2Fguidelines%2Fsafe-communication-electronic-medication-information-draft&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 16.06.2018

İnternet: Institute for Safe Medication Practices (ISMP). (2018). ISMP Safety Posters. <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.ismp.org%2Fresources%2Fismp-safety-posters&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 12.04.2018

İnternet: İlaç ve Tedavi Kurulları Uygulama Kılavuzu. T. C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı. Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü. Sağlık Bakanlığı Yayın No:661. SB-HM-2004/06. <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fsbu.saglik.gov.tr%2FEkutuphane%2FYayin%2F154&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 12.09.2017.

İnternet: JCAHO(2006). Sentinel Event Statistics, http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.jointcommission.org%2Fabout_us%2Fabout_the_joint_commission_main.aspx&date=2018-07-17, Son Erişim Tarihi: 12.09.2017.

İnternet: National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention NCC MERP: Index For Categorizing Medication Errors Algorithm, (2001). <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.nccmerp.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2FindexColor2001-06-12.pdf&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 10.09.2017

İnternet: National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention NCC MERP Taxonomy of Medication Errors. <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.nccmerp.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Ftaxonomy2001-07-31.pdf&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 09.08.2017.

İnternet: National Patient Safety Foundation (NPSF). (2003). <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.npsf.org%2F&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 06.03.2018.

İnternet: Patient Safety – Making it Happen! Luxembourg Declaration on Patient Safety. http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fhealth%2Fph_overview%2FDocuments%2Fev_20050405_rd01_en.pdf&date=2018-07-17, Son Erişim Tarihi: 20.05.2018

İnternet: Summary Data of Sentinel Events Reviewed by The Joint Commission, http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.jointcommission.org%2Fassets%2F1%2F18%2FSummary_4Q_2017.pdf&date=2018-07-17, Son Erişim Tarihi: 14.04.2018

İnternet: T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. İlaç Güvenliği Rehberi. (2015). <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fdosyamerkez.saglik.gov.tr%2FEklenti%2F3482%2Cilacguvenligirehberi24072015pdf.pdf%3F0&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 05.07.2018.

İnternet: T.C.Sağlık Bakanlığı Hemşirelik Kanunu, 2007. <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fdosyamerkez.saglik.gov.tr%2FEklenti%2F4173%2C46283-hemsirelik-kanunupdf.pdf%3F0&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 04.04.2017

İnternet: The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention NCC MERP: Index For Categorizing Medication Errors Algorithm, (2001). <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.nccmerp.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2FindexColor2001-06-12.pdf&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 10.09.2017

İnternet: The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention NCC MERP: Moving Into Second Decade “Developing Recommendations and Offering Tools” June 2010. http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.nccmerp.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Ffifteen_year_report.pdf&date=2018-07-17, Son Erişim Tarihi: 18.09.2017

İnternet: The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention NCC MERP:Taxonomy of Medication Errors. (2001). <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.nccmerp.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Ftaxonomy2001-07-31.pdf&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 09.08.2017.

- İnternet: Türk Dil Kurumu, 2017.
http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.tdk.gov.tr%2Findex.php%3Foption%3Dcom_gts%26arama%3Dgts%26guid%3DTDK.GTS.5b0e6caae28b07.08668062&date=2018-07-17, Son Erişim Tarihi: 30.05.2018
- İnternet: Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK).
<http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.titck.gov.tr%2FIlac%2FIlacHakkinda&date=2018-07-17>, Son Erişim Tarihi: 12.06.2018.
- Jones, J. H. and Treiber, L. A. (2018). More Than 1 Million Potential Second Victims: How Many Could Nursing Education Prevent? *Nurse Educator*, 43(3), 154–157.
- Kant, I. (2013). *Ahlak metafiziğinin temellendirilmesi* (çev. Ionna Kuçuradi) Ankara: Türkiye Felsefe Kurumu.
- Karabacak, (2010). Parenteral İlaç Uygulamaları., Sabuncu, N., Akça, A.F. (*Klinik Beceriler, Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakım ve Takibi*. (1. Baskı). İstanbul: Yayınevi, 255-262.
- Kaushal, R., Williams, D. H. and Bates, D. W. (2002). Analysis of medication-related malpractice claims. *Archives of Internal Medicine*, 162, 2414-2420.
- Korkmaz, S. ve Çuhadar, U. (2017). Sağlık hizmet kalitesi ve sağlık kurumunu tekrar tercih etme niyeti arasındaki ilişki: eğitim ve araştırma hastanesi örneği. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 3(1), 72-86
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., Snyder, S., Levett-Jones, T., Dwyer, T., Hales, M., Harvey, N., Luxford, Y. and Moxham, L. (2010). *Fundamentals of nursing*(Volume One), Australia: Pearson Education, 875-949.
- Küçükakça, G. ve Özer, N. (2016). Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Yüksek Riskli İlaç Uygulamaları Konusundaki Bilgi Durumlarının ve İlaç Hatalarıyla İlgili Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(1), 34-41.
- Mahajan, R. P. (2011). Medication errors: Can we prevent them? *British Journal of Anaesthesia*, 107(1), 3–5.
- Maurer, M. J. (2010). Nurses' perceptions of and experiences with medication errors. *The University of Toledo*, 2(1), 12–14.
- McClead, R. E., Catt, C., Davis, J. T., Morvay, S., Merandi, J., Lewy, D., et al. (2014). An internal quality improvement collaborative significantly reduces hospital-wide medication error related adverse drug events. *The Journal of Pediatrics*, 165(6), 1222–1229.
- Meraviglia, (2007). *Spirituality.*, Harkreader, H., Hogan, M.A., Thobaben, M. *Fundamentals of Nursing: Caring and Clinical Judgment*. (3rd ed). USA: Elsevier Inc. 471-474
- Meyer, T. A., McAllister, R. K. (2018). Strategies for Optimizing tial for drug mishaps in the or to protect the vulnerablell.*Pharmacy Practice News*, 1-8.

- Morriss, F. H., Abramowitz, P. W., Nelson, S. P., Milavetz, G., Michael, S. L., Gordon, S. N., et al. Cook, E. F. (2009). Effectiveness of a barcode medication administration system in reducing preventable adverse drug events in a neonatal intensive care unit: a prospective cohort study. *The Journal of Pediatrics*, 154(3), 363-368.
- Nanji, K. C., Patel, A., Shaikh, S., Seger, D. L. and Bates, D. W. (2016). Evaluation of Perioperative Medication Errors and Adverse Drug Events. *Anesthesiology*, 124(1), 25-34.
- Odabaşoğlu, E. (2013). *Çocuk kliniklerinde çalışan hemşirelerin hatalı uygulama eğilimleri ve etkileyen faktörler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Erzurum.
- Ovayolu, N. and Bahar, A. (2006). Hemşirelik ve Kalite. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 9(1), 104-110.
- Özata, M. ve Altunkan, H. (2010). Hastanelerde tıbbi hata görülme sıklıkları, tıbbi hata türleri ve tıbbi hata nedenlerinin belirlenmesi: Konya örneği. *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 100-111.
- Özkan, S., Kocaman, G. ve Öztürk, C. (2013). Efficiency of strategies for preventing medication administration errors in pediatric inpatients. *Türk Pediatri Arşivi*, 48(4), 299-302.
- Poon, E. G., Keohane, C. A., Yoon, C. S., Ditmore, M., Bane, A., Levtzion-Korach, O. and Gandhi, T. K. (2010). Effect of Bar-Code Technology on the Safety of Medication Administration. *New England Journal of Medicine*, 362(18), 1698-1707.
- Simpson, J. H., Lynch, R., Grant, J. and Alroomi, L. (2004). Reducing medication errors in the neonatal intensive care unit. *Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition*, 89(6), 480-483.
- Stefanacci, R. G. and Riddle, A. (2016). Preventing medication errors. *Geriatric Nursing*, 37(4), 307-310.
- Tang, F. I., Sheu, S. J., Yu, S., Wei, I. L. and Chen, C. H. (2007). Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *Journal of Clinical Nursing*, 16(3), 447-457.
- Taylor, C.R., Lillis, C., LeMone, P. and Lynn, P. (2011). *Fundamental of nursing*. Seventh edition, Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia pp: 722-817.
- Tosun, (2014). İlaç yönetimi. Aştı, A.T. ve Karadağ, A. (Ed.). *Hemşirelik esasları hemşirelik bilim ve sanatı*. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık, 727-767.
- Törüner, E.K. ve Erdemir, F. (2010) pediatrik hastalarda ilaç uygulama hatalarının önlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, cilt(sayı), 63- 71.
- Van Doormaal, J. E., Van Den Bemt, P. M., Zaal, R. J., Egberts, A. C., Lenderink, B. W., Kosterink, J. G., et al Mol, P. G. (2009). The influence that electronic prescribing

has on medication errors and preventable adverse drug events: an interrupted time-series study. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 16(6), 816-825.

Weingart, S. N., Zhang, L., Sweeney, M. and Hassett, M. (2018). Chemotherapy medication errors. *The Lancet Oncology*, 19(4), 191–199.

Yöntem, S. (2016). *Hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik bilgi ve tutumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İzmir.

Zhu, X. P., Duan, X., Tian, M. M., & Shi, Y. (2014). Establishment and application of medication error classification standards in nursing care based on the international classification of patient safety. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(3), 277–280.

EKLER

EK-1. Veri toplama formu

1. TANITICIÖZELLİKLER

Kurumunuz: ()Eğitim Araştırma Hastanesi ()Üniversite Hastanesi ()Özel Hastane

1. Yaşınız nedir?.....
2. Cinsiyetiniz nedir?
 - a) Kadın
 - b) Erkek
3. Medeni durumunuz nedir?
 - a) Evli
 - b) Bekar
4. Eğitim durumunuz nedir?
 - a) Sağlık meslekliyesi
 - b) Önlisans
 - c) Lisans (örgün eğitimle)
 - d) Lisans (uzaktan eğitim, aöf ile)
 - e) Yüksek lisans
 - f) Doktora
5. Hemşirelikte toplam çalışma süreniz nedir?
 - a) 0-1yıl
 - b) 2-5yıl
 - c) 6-10yıl
 - d) 11-15yıl
 - e) 16 yıl ve üzeri
6. Şu an çalışmakta olduğunuz birimdeki toplam çalışma süreniz nedir?
 - a) 0-1yıl
 - b) 2-5yıl
 - c) 6-10yıl
 - d) 11-15yıl
 - e) 16 yıl ve üzeri
7. Çalışma şekliniz nedir?
 - a) Sürekli gündüz
 - b) Vardiya usulü (* 08-16 * 16-24 * 16-08 * 24-08)
 - c) Nöbet usulü
 - d) Diğer

(Açıklayınız.....)
8. Haftalık ortalama çalışma saatiniz nedir?

.....

EK-1. (devam) Veri toplama formu

9. Çalıştığınız birim nedir?
.....
10. Çalıştığınız birimde bir vardiyada bakım verdiğiniz ortalama hasta sayısı nedir?
.....
11. Mesleğinizden memnuniyet durumunuz nedir?
a. Hiç memnundeğilim
b. Memnundeğilim
c. Kararsızım
d. Memnunum
e. Çok memnunum
12. Mesleğinizi kendi isteğinizle mi seçtiniz?
a. Evet
b. Hayır

2. İLAÇ UYGULAMA HATALARINA İLİŞKİN ÖZELLİKLER

13. Temel mesleki eğitiminizde ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik yeterli eğitim aldığınızı düşünüyor musunuz?
a. Evet
b. Hayır
c. Kısmen
14. Hizmet içi eğitim programlarında ilaç uygulama hatalarını önlemeye yönelik yeterli eğitimi aldığınızı düşünüyor musunuz?
a. Evet
b. Hayır
c. Kısmen
15. Mesleki yaşantınızda hiç ilaç uygulama deneyimlediniz mi?
a. Evet
(Açıklayınız.....
.....
.....
.....
.....)
b. Hayır

EK-1. (devam) Veri toplama formu

16. Mesleki yaşantınızda ilaç uygulama hatasına tanık oldunuzmu?

a. Evet

(Açıklayınız.....

.....

.....

.....

.....)

b. Hayır

17. Meslek hayatınızda ilaç uygulama hatası formu/raporu tuttunuzmu?

a) Evet

b) Hayır

18. İlaç uygulama hataları ve önlemeye ilişkin sempozyum kurs veya bilimsel bir programa katıldınız mı?

a) Evet

(açıklayınız).....

b) Hayır

19. İlaç uygulaması sürecinde hangi bilgi kaynaklarını kullanıyorsunuz?

(Birden fazla seçeneişaretleyebilirsiniz)

a. Hemşirelik eğitimi süresince aldığımbilgiyi

b. Çalıştığım kurumda yapılan hizmet içi eğitimleri

c. Birlikte alıştığım meslektaşlarımdan edindiğımbilgileri

d. Takip ettiğim dergi, kitap veyayınları

e.

Diğer(Açıklayınız.....

...

.....

.....)

EK-1. (devam) Veri toplama formu

3. İLAÇ HATALARINI ÖNLEMeye YÖNELİK HEMŞİRELERİN ALDIĞI ÖNLEMLER

Aşağıda sağdaki sütunda ilaç uygulamalarına yönelik hemşirelik girişimleri yer almaktadır. Mesleki deneyimlerinizden yola çıkarak bu uygulamaların meslektaşlarınız tarafından yapılma durumuna ilişkin görüşünüzü aşağıda yer alan seçeneklerden “X” işaretleyiniz.

HEMŞİRE TARAFINDAN ALINAN ÖNLEMLER	HİÇ	ÇOK NADİR	ZAMAN ZAMAN	GENELLİK LE	HER ZAMAN
İlaç Uygulamalarında Hemşirenin Dikkat Etmesi Gereken Genel İlkeler					
1.İlaç uygulamalarına ilişkin güncel bilgileri takip etme					
2.İlaç uygulamalarına ilişkin yeni becerileri öğrenmeye istekli olma					
3.Kendini yetersiz olduğu ilaç uygulama becerilerinde kendini geliştirme					
4.Yetersiz olduğu ilaç uygulama becerilerini hastada uygulamama					
5. İlaç uygulamalarında gelişen teknolojileri takip etme					
6.İlaç uygulamalarında gelişen teknolojiyi kullanmaya istekli olma					
7.İlaç uygulamalarında gelişen teknoloji ile ilgili kuruma öneride bulunma					
Tanılama					
8.İlaç istemini kontrol etme					
9.Okunması zor olan kayıtları doğrulama					
10.Hastanın ismi, ilacın ismi, ilaç dozu, ilacın uygulamayolunu kontrol etme					
11.İlaç etkileri, yan etkileri, vb. konularda bilgi sahibi olma (etkileşime girdiği diğer ilaçlar ve besinler)					
12.Hastanın ilaç alerjisi durumunu kontrol etme					
13.Hastanın özel durumlarını (diyet, labaratuvar bulguları, gebelik, laktasyon durumu, yutma güçlüğü, bilinç durumu, yaşam bulguları vb.)					
14.İlacı özelliklerine göre doğru hazırlama şeklini (dölü etme, hazırlama şekli, bekletme süresi) araştırma					
İlaç Hazırlama					
15.İlaç kartı hazırlama					
16. Hekim istemi ile ilaç kartını karşılaştırma					
17.İlacın saklanma koşullarını kontrol etme					
18.İlacın son kullanma tarihini kontrol etme					
19.İlaç dozunu hesaplama					
20.İlaç hazırlamaya başlamadan önce elleri yıkama					
21.Doğru ilaç olup olmadığını en az 3 kez kontrol etme					
22.Cerrahi ve medikal asepsi ilkelerine uygun ilaç hazırlama					
23.Sadece bir defada verilecek ilaç dozu hazırlama					
24.Hemşirenin kendi vardiya/shift ilacını hazırlama					
25.Antineoplastik ilaç hazırlarken koruyucu önlemleri alma(eldiven, önlük, maske, gözlük)					

EK-1. (devam) Veri toplama formu

26.Antineoplastik ilaçları güvenlik kabininde hazırlama					
İlaç Uygulama					
27.Başkası tarafından hazırlanan ilacı uygulama					
28.Hastanın kimliğini en az iki yöntem ile kontrol etme					
29.Hemşire gözlem formu ile ilaç kartını karşılaştırma					
30.İlacın dozu, yolu, zamanını kontrol etme					
31.Hastaya ilaç uygulamasına ilişkin bilgi verme ve rahatlatma					
32.İlaç uygulamasında hasta ile işbirliği yapma					
33.İlaç uygulamasını etkileyecek etmenleri kontrol etme(yaşamsal bulguları, kan şekeri vb.)					
34.İlaç uygulama öncesi el antisepsisini sağlama					
35.El antisepsisi sağlama					
36. Eldiven giyme					
37.Hastaya doğru pozisyon verme					
38.İlaç uygulanacak bölgenin uygunluğuaçısından değerlendirilmesi(cilt bütünlüğünde bozulma, ekimoz vs.)					
39.İlaç uygulama yerinidoğrutespitetme(Örn.intramüsküler bölgeler)					
40.Gerekli ise ilaç uygulanacak bölgenin antiseptik solüsyon veya alkolü mendil (swap) ile silme					
41.İlacın ısını kontrol etme					
42.Hastaya ilacı doğru zamanda doğru yolda doğru teknikte uygulama					
43.İlaç uygulama yolları ve yöntemlerine ilişkin yeterli bilgi ve beceriye sahip olma					
44.Cerrahi ve medikal asepsiye uygun ilaç kullanma					
45.İlaç uygulama sonrası hastaya uygun pozisyon verme					
46.İlaç uygulamasına ilişkin bilgileri doğru ve eksiksiz kaydetme (uygulama zamanı, uygulama bölgesi vb.)					
47.Hastanın ilacı reddetme durumunda nedeniyle ilgili kayıt tutma					
İlaça ilişkin hasta cevabının değerlendirilmesi					
48.Hastanın ilaca karşı fiziksel yanıtlarını takip etme (yaşam bulguları, idrarla atılımı, ağrının azalması vb.)					
49.Hastanın ilaca karşı davranışsal yanıtlarını takip etme (kaygı düzeyi, bilinçsizlik, huzursuzluk)					
50.İlaça özgü yan etkiler vb geliştiğinde rapor etme ve hekime haber verme					
51.Uygulanmak üzere olan ilaç hatası uygulamaları için “Ramak Kala Formu” doldurma					
52.İlaç uygulama hatasını takiben 24 saat içinde olayı yazılı olarak rapor etme					

EK-1. (devam) Veri toplama formu

4. İLAÇ HATALARINI ÖNLEMeye YÖNELİK KURUMSALÖNLEMLER

Aşağıdaki sağdaki sütunda kurum ve sağlık personeli tarafından ilaç hatalarını önlemeye yönelik alınan önlemler sıralanmıştır. Bu uygulamaların çalıştığınız birimde mevcut olma durumuna göre uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

KURUM TARAFINDAN ALINAN ÖNLEMLER	EVET	HAYIR
1.Barkod-ilaç sistemi mevcuttur		
2.Bilgisayara dayalı eczaneden ilaç istemi sistemleri mevcuttur		
3.Akıllı küçük ilaç infüzyon cihazları mevcuttur		
4.Otomatik ilaç dağıtım cihazı(pyxis gibi) mevcuttur		
5.Sözel istem ile ilgili protokol mevcuttur		
6.Yüksek riskli ilaçlar eczaneden üzerine “Yüksek Riskli İlaç” yazılı renkli etiket yapıştırılarak birimlere gönderilir		
7.Kurumun eczacıları, ilaçların kullanımı, saklanması konusunda yeterli donanıma sahiptir		
8.İstem hekim tarafından yazılıp, kaşelenip, imzalanır		
9.Hastanın yanında getirdiği ilaçlar ile ilgili protokol mevcuttur		
10.İlaçlar pakette hazırlanıp eczacılar tarafından dağıtımı yapılır		
11.Tüm ilaç uygulama protokolleri ile ilgili hizmet içi eğitim düzenlenmektedir		
12.Kanıtı dayalı rehberler doğrultusunda ilaç uygulama politikaları geliştirilmiştir		
13.Benzer görünüm veya isimli ilaçlar etiketlerle ayrılmıştır		
14.Aynı isimli ilaçların farklı konsantrasyonları farklı paketlenir		
15.Geceleri veya eczanenin kapalı olduğu saatlerde ilaçlar klinikte depolanır		
16.Yazılışı, okunuşu, ambalajı birbirine benzeyen ilaçların listeleri mevcuttur		
17.Pediyatrik dozda kullanılacak ilaçlara yönelik tedbirler mevcuttur		
18.Yeşil ve kırmızı reçeteye tabi ilaçlar kilitli alanlarda muhafaza edilmektedir		
19.Buzdolaplarının içinde bulunan malzemelere göre ısı takibi mevcuttur		
20.Yüksek riskli ilaçlar uygulama yollarına göre ayrı raflarda bulundurulur		
21.Hastaların yanlarında getirdikleri ilaçlar teslim alınıp, tedavi odasında saklanır		
22.Hasta adına tanımlı ilaçlar yalnızca ilaç uygulamasından kısa bir süre önce elde edilebilir		
23.Görünüm-okunuşu benzer ilaçların listesi vardır		
24.İlaçların üzerinde isimleri, lot numaraları ve son kullanma tarihleri yazılır		

EK-1. (devam) Veri toplama formu

1.İlaç hatalarını önlemek için yaptığınız bireysel girişimlerinizi belirtiniz.
(Üçten fazla girişim yazabilirsiniz)

a)

.....

.....

b)

.....

.....

c).....

.....

2.Kurumların ve hemşirelerin alacağı ek önlemleri belirtiniz ve önlemeye yönelik önerilerinizi yazınız. (Üçten fazla girişim ve öneri yazabilirsiniz.)

a)

.....

..... b)

.....

.....

.....

.....

EK-2. Etik kurul onayı



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 — 36

Konu :

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 02 OCAK 2018 SALI
Toplantı No : 2018/01
Proje No : GO 18/35 (Değerlendirme Tarihi: 02.01.2018)
Karar No : GO 18/35-27

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğretim üyelerinden Doç. Dr. Zehra Göçmen BAYKARA' nın sorumlu araştırmacı olduğu ve Arş. Gör. Ayşe Sinem TAŞ' ın yüksek lisans tezi olan, GO 18/35 kayıt numaralı, "**İlaç Hatalarının Önlenmesine Yönelik Hemşirelik Girişimlerinin Belirlenmesi**" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, idari izinlerin tamamlanması kaydı ile etik açıdan uygun bulunmuştur..

- | | |
|---|--|
| 1. Prof. Dr. Nurten AKARSU (Başkan) | 10 Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU (Üye) |
| 2. Prof. Dr. Sevda F. MÜFTÜOĞLU (Üye) | 11 Yrd. Doç. Dr. Özay GÖKÖZ (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 3. Prof. Dr. M. Yıldırım SARA (Üye) | 12. Doç. Dr. Gözde GİRGİN (Üye) |
| 4. Prof. Dr. Necdet SAGLAM (Üye) | 13. Doç. Dr. Fatma Visal OKUR (Üye) |
| 5. Prof. Dr. Hatice Doğan BUZOĞLU (Üye) | 14. Doç. Dr. Can Ebru KURT (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 6. Prof. Dr. R. Köksal ÖZGÜL (Üye) | 15. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev TURNAGÖL (Üye) |
| 7. Prof. Dr. Ayşe İale DOĞAN (Üye) | 16. Öğr. Gör. Dr. Müge DEMİR (Üye) |
| İZİNLİ | |
| 8. Prof. Dr. Elmas Ebru YALÇIN (Üye) | 17. Öğr. Gör. Dr. Meltem ŞENGELEN (Üye) |
| 9. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEŞ (Üye) | 18. Av. Meltem ONURLU (Üye) |

EK-3. Aydınlatılmış onam formu

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU**(Araştırmacının Açıklaması)**

Doç. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA danışmanlığında ilaç hatalarının önlenmesine yönelik hemşirelik girişimlerinin belirlenmesi amacıyla yeni bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi “İlaç Hatalarının Önlenmesine Yönelik Hemşirelik Girişimlerinin Belirlenmesi”dir. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak belirtmek isterim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup onayladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, ilaç hatalarını önlemeye yönelik hemşirelik girişimlerini belirlemektir. Bu çalışma Gazi Üniversitesi Hemşirelik Bölümü tarafından gerçekleştirilecektir. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, Ayşe Sinem TAŞ tarafından tanıtıcı özelliklerinizi, ilaç uygulama hatalarına ilişkin özellikleri, ilaç hatalarını önlemeye yönelik hemşirenin aldığı önlemleri ve ilaç hatalarını önlemeye yönelik kurumsal önlemleri saptamak amacıyla anket formu doldurulacaktır. Anket formu bir sefer uygulanacak ve 20 dk sürecektir. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Sizinle ilgili bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir. Bu çalışmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır.

(Katılımcının Beyanı)

Sayın Ayşe Sinem TAŞ tarafından, Gazi Üniversitesi Hemşirelik Bölümü tarafından 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 araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerim 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. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararı aldım. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı:

Adı, soyadı:

Tel:

İmza

Katılımcı ile görüşen araştırmacı:

Adı soyadı:

Tel:

İmza:

EK-4. GÜSAUM Başhekimliği yazılı izni

Evrak Tarih ve Sayısı: 02/03/2018-E.37342



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü**


* B E N U K 7 M J 7 *

Sayı : 14574941-605.01-
Konu : Veri Toplama (Ayşe Sinem TAŞ)

**SAĞLIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ GAZİ HASTANESİ
BAŞHEKİMLİĞİNE**

İlgi : 02/03/2018 tarihli ve 94292685-605.01- 36959 sayılı yazı.

Enstitümüz Hemşirelik Anabilim Dalı 158536104 numaralı Yüksek Lisans öğrencisi Ayşe Sinem TAŞ' ın danışmanı Doç. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA ile yürüteceği "*İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesine Yönelik Hemşirelik Girişimlerinin Belirlenmesi*" konulu tez çalışmasının uygulamasını; Üniversitemiz Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesinde yapabilmesi için gerekli iznin verilmesi hususunda;
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

**e-imzalıdır
Prof. Dr. Mustafa ASLAN
Enstitü Müdürü**





Emniyet Mah. Taç Sok. No: 3 06330 Eczacılık Fakültesi Dekanlık Binası 1. Kat Etiler
Y.Mahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 33 87 Faks:0 (312) 212 49 85
e-Posta : saglikb@gazi.edu.tr İnternet Adresi :http://saglikb.gazi.edu.tr/

Bilgi için :Demet Günel
Şef
Telefon No:03122023255

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-4. (devam) GÜSAUM Başhekimliği yazılı izni

Evrak Tarih ve Sayısı: 09/03/2018-E.40943



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü**



Sayı : 14574941-605.01-
Konu : Veri Toplama (Ayşe Sinem
TAŞ)

**Sayın Doç. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı - Öğretim Üyesi**

İlgi : 08/03/2018 tarihli ve 42000842-605.01- 40772 sayılı yazı.

Anabilim Dalınız 158536104 numaralı Yüksek Lisans öğrencisi Ayşe Sinem TAŞ' ın tez çalışması uygulamasını Üniversitemiz Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesinde yapmasının uygun bulunduğunu bildiren ilgi sayılı yazı ekte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.

**e-imzalıdır
Doç. Dr. Aysel BERKKAN
Enstitü Müdür Yardımcısı**

DAĞITIM
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne »
Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanlığına
Sayın Doç. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA



Emniyet Mah. Taç Sok. No: 3 06330 Eczacılık Fakültesi Dekanlık Binası 1. Kat Etiler
Y.Mahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 33 87 Faks:0 (312) 212 49 85
e-Posta :saglikb@gazi.edu.tr İnternet Adresi :http://saglikb.gazi.edu.tr/

Bilgi için :Demet Günel
Şef
Telefon No:03122023255

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-4. (devam) GÜSAUM Başhekimliği yazılı izni

Evrak Tarih ve Sayısı: 08/03/2018-E.40772



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi
Gazi Hastanesi Başhekimliği



Sayı : 42000842-605.01-
Konu : Veri Toplama (Ayşe Sinem
TAŞ)

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 02/03/2018 tarihli ve 14574941-605.01- 37342 sayılı yazı.

Enstitünüz Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Ayşe Sinem TAŞ' ın danışmanı Doç. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA ile yürüteceği " **İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesine Yönelik Hemşirelik Girişimlerinin Belirlenmesi** " konulu tez çalışmasının uygulamasını hastanemizde yapma talebi uygun bulunmuştur.
Bilgilerini ve gereğini arz/rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN
Başhekim

Ek:1 Sayfa



Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi
06510 Beşevler/ANKARA
Tel:2025088 Faks:0 (312) 223 05 28
e-Posta :hastane@gazi.edu.tr İnternet Adresi :www.hastane.gazi.edu.tr

Bilgi için :HANİFE ARSLAN
Sekreter
Telefon No:03122024085

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-5. Memorial Ankara hastanesi yazılı izni

Evrak Tarih ve Sayısı: 17/01/2018-E.2287



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Sayı : 14574941-302.99-
Konu : Tez Uygulama İzni (Ayşe Sinem
TAŞ)

MEMORİAL ANKARA HASTANESİ

Enstitümüz Hemşirelik Anabilim Dalı 158536104 numaralı Yüksek Lisans öğrencisi Ayşe Sinem TAŞ' ın danışmanı Doç. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA ile yürüteceği "*İlaç Hatalarının Önlenmesine Yönelik Hemşirelik Girişimlerinin Değerlendirilmesi*" konulu tez çalışmasının uygulamasını; hastaneniz bünyesinde yapabilmesi için gerekli izinin verilmesi hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Mustafa ASLAN
Enstitü Müdürü

Hikmet ZİMER
Hemşirelik Hizmetleri Müdürü
MEMORIAL ANKARA HASTANESİ

Evrakı Doğrulamak İçin: <https://belgedogrulama.gazi.edu.tr>
Emniyet Mah. Taş Sok. No: 3 06330 Eczacılık Fakültesi Dekanlık Binası 1. Kat Etiler
Y.Mahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 33 87 Faks:0 (312) 212 49 85
E-Posta: saglik@gazi.edu.tr - İnternet Adresi: <http://saglik.gazi.edu.tr/>

Pin: 93412
Bilgi için :Demet Günel
Şef
Telefon No:03122023255

Bu belge 5070 Sayılı Elektronik İmza Kanununun 3. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-6. Tez konusu değiştirme formu

Evrak Tarih ve Sayısı: 25/01/2018-E.16566



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü MÜDÜRLÜĞÜ



Sayı : 14574941-302.14.01-
Konu : Tez Konusu Değiştirme(Ayşe
Sinem TAŞ)

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIğINA

İlgi : 19/01/2018 tarihli ve 94292685-199- 12756 sayılı yazı.

Enstitümüz Yönetim Kurulunun 24.01.2018 tarih ve 04 nolu toplantısında alınan 03 sayılı karar metni aőađıya çıkarılmıştır.
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır
Doç. Dr. Aysel BERKKAN
Enstitü Müdür Yardımcısı

Karar 04/03- Enstitümüz anabilim/bilim dalı başkanlıklarından gelen yazılar doğrultusunda, Gazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin 27. maddesi gereğince, aőađdaki tabloda isimleri bulunan ve **yüksek lisans öğrencileri** adına düzenlenen formlarda yer alan **tez konusu önerilerinin ve tez konusu değişikliklerinin** kabulüne; oy birliği ile karar verilmiştir.

158536104	Ayşe SİNEM TAŞ	Hemşirelik	Doç. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA
T.K. Eski	İlaç Hatalarının Önlenmesine Yönelik Hemşirelik Girişimlerinin Değerlendirilmesi		
T. K. Yenisi	İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesine Yönelik Hemşirelik Girişimlerinin Belirlenmesi		

DAğITIM
Sağlık Bilimleri Enstitüsü MÜDÜRLÜğÜNE »
Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanlığına
Sayın Doç. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA



Emniyet Mah. Taç Sok. No: 3 06330 Eczacılık Fakültesi Dekanlık Binası 1. Kat Etiler
Y.Mahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 33 87 Faks:0 (312) 212 49 85
e-Posta :saglikb@gazi.edu.tr İnternet Adresi :http://saglikb.gazi.edu.tr/

Bilgi için :Demet Günal
Şef
Telefon No:03122023255

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : TAŞ, Ayşe Sinem
 Uyruğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 11.12.1990, Erzincan
 Medeni hali : Evli
 Telefon : 0 (266) 717 4509
 Faks : 0 (266) 717 0030
 e-posta : asinemtozlu@gmail.com



Eğitim

Derecesi	Okul/Program	Mezuniyet yılı
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi / Hemşirelik Bölümü	Devam Ediyor
Lisans	Hacettepe Üniversitesi / Hemşirelik Fakültesi	2014
Lise	Mustafa Doğan Anadolu Lisesi	2008

İş Deneyimi,

Yıl	Çalıştığı Yer	Görev
06/2017- Devam ediyor	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi	Araştırma Görevlisi
01/2015- 05/2017	Hematoloji Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi	Hemşire
10/2014 - 12/2014	Hacettepe Onkoloji Hastanesi Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Hemşire
07/2014 - 09/2014	Liv Hospital	Hemşire

Yabancı Dili

İngilizce



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..

