

## ARAŞTIRMA

# CERRAHİ KLİNİKLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN YÜKSEK RİSKLİ İLAÇ UYGULAMALARI KONUSUNDAKİ BİLGİ DURUMLARININ VE İLAÇ HATALARIYLA İLGİLİ TUTUM VE DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ\*

Gülden KÜÇÜKAKÇA\*\*

Nadiye ÖZER\*\*\*

Alınış Tarihi: 27.01.2015

Kabul Tarihi: 16.02.2016

### ÖZET

**Amaç:** Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin yüksek riskli ilaç uygulamaları konusundaki bilgi durumlarını ve ilaç hatalarıyla ilgili tutum ve davranışlarını incelemektir.

**Yöntem:** Tanımlayıcı türde olan çalışma, Ağustos 2012- Ocak 2013 tarihleri arasında Erzincan Devlet Hastanesi ve Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde yapıldı. Araştırmaya çalışmayı kabul eden 130 hemşire alındı. Veriler, yüksek riskli ilaçlarla ilgili bilgi, ilaç hatalarının nedenlerine ve raporlanmasına yönelik tutum ve davranışlar formuyla toplandı. Veriler, sayı, yüzdelik dağılım, Kolmogrov Smirnov, Mann Whitney U, Kruskal Wallis testleri, Cronbach's  $\alpha$  analizi ve Spearman korelasyonu ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Hemşirelerin yüksek riskli ilaçlara yönelik bilgi düzeylerinin %43.6; ilaç hatalarının nedenleri ve hataların raporlanmasına yönelik tutum skorlarının %71.9 ve ilaç hatalarına yönelik davranış skorlarının %50.5 oranında doğru olduğu saptandı. Cinsiyetle tutum; eğitimle bilgi ve tutum; toplam çalışma saatiyle bilgi; çalışma yılıyla bilgi ve çalışılan klinikle bilgi ve tutum ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

**Sonuç:** Bulgular incelendiğinde, hemşirelerin bilgi düzeylerinin düşük olduğu; tutum sorularına doğru yanıt verenlerin hepsinin tutumu davranışa dönüştüremediği ve eğitim düzeyi yükseldikçe bilgi ve tutum düzeylerinin de yükseldiği söylenebilir.

İlaç hatalarının ortadan kaldırılmasına yönelik sürekli eğitim programlarının uygulanması ve ilaç uygulamalarıyla ilgili politika ve prosedürler oluşturularak düzenli denetlemelerin yapılması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi; cerrahi klinik; davranış; hata; hemşire; ilaç; tutum.

### ABSTRACT

**Investigating Knowledge Levels of Nurses, Working in Surgical Clinics, About High Risk Medicines and Their Attitudes and Behaviors Regarding Medication Errors**

**Objective:** This study was prepared descriptively with the aim of determining the effect of level of anger in nurses to job satisfaction.

**Method:** This descriptive study is conducted between August 2012 and January 2013 in Erzincan State Hospital and Mengücek Gazi Training and Research Hospital. The working in surgical clinics. 130 nurses accepting to participate in the study are included. The form on knowledge related high risk medicines, attitudes towards reasons and reporting of medication errors, and behaviors is used to collect data. Number, percentage distribution, Kolmogrow Smirnov test, Mann Whitney U test, Kruskal Wallis test, Cronbach's  $\alpha$  analysis, and Spearman's correlation are used to assess data.

**Results:** It is determined that nurses' knowledge levels of high risk medicines are 43.6%, their score for attitudes towards reasons and reporting of medication errors is 71.9% and their score for behaviors regarding medication errors is 50.5%. There is a statistically significant difference between gender and attitude mean score; education and knowledge and attitude mean scores; total working hour and knowledge mean score; working year and knowledge mean score; clinic they work in and knowledge and attitude mean scores

**Conclusion:** Examining the results; nurses' knowledge level is low, all those responding correctly attitude questions could not convert the attitude to behavior; and as educational level increases, knowledge and attitude levels increase, too.

Accordingly, it is recommended to implement continuing training programs for exactly eliminating medicine errors and perform regular inspections by establishing policies and procedures on drug administration

**Key Words:** Knowledge; surgical clinic; behavior; error; nurse; medicine; attitude

\*Bu çalışma Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD'de 2013 yılında kabul edilen yüksek lisans tezinden oluşturulmuş ve 8. Ulusal Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresinde (21-24 Kasım 2013) poster bildiri olarak sunulmuştur.

\*\*Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük SYO (Öğr.Gör.)

e-posta: guldenkucukakca@hotmail.com

\*\*\*Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği (Doç. Dr.)

## GİRİŞ

İlaç uygulamaları, hemşirenin yasal sorumluluklarından birisidir. Bu temel sorumluluğun gerçekleştirilmesiyle ilgili olarak yaşanan 'ilaç uygulama hataları' ilaçların uygulama sürecinde, izlenmesi gereken ilkelere uyulmaması sonucunda gerçekleşen yanlış uygulamalar şeklinde tanımlanabilir (Aslan ve Ünal 2005).

Hemşirenin; ilaçlar hakkında farmakolojik olarak bilgi sahibi olması, alınması gereken önlem ve yapılması gereken girişimler konusunda karar verebilecek düzeyde bulunması, aldığı önlem veya girişimlerin sorumluluğunu üstlenerek ilaç hatalarını önleyebilmesi gerekmektedir (Aygin ve Cengiz 2011).

Hemşirelerin ilaç uygulamalarıyla ilgili tutum ve davranışlarına yönelik çalışmalar incelendiğinde; ilacın yasal olmayan istemle verilmesi, hekim istemi olmadan uygulanması, ilaç uygulamasının unutulması, okunmuş ve görünüş benzerliği sonucunda ilaçların karıştırılması, yanlış doz hesaplaması, yanlış doz uygulaması ve ilaç kutusu üzerindeki bilgilere dikkat edilmemesi gibi yanlış tutum ve davranışların belirlendiği araştırmalara rastlanmıştır (Agalu, Ayele, Bedada and Woldie 2011; Aygin ve Cengiz 2011; Aslan ve Ünal 2005; Kumar, Venkateswarlu and Ramesh 2011).

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde ilaç hataları nedeniyle ölenlerin sayısının, AIDS, göğüs kanseri ve motorlu taşıt araçları ile ölenlerin sayısından daha fazla olduğu açıklanmıştır (Lo, Yu, Chen, Wang and Tang 2013; Özata ve Altuncan 2010). Hatalı ilaç uygulamaları, sebep oldukları hastalık, sakatlık ve ölümler açısından son derece riskli bir konu olup, hastaneye yatan hastaların tedavileri sırasında en sık karşılaştığı hata grubu arasında yer almaktadır (Holdsworth, Fichtl, Behta, Raisch, Mendez-Rico, Adams et al 2003; Balas, Scott and Rogers 2004; Hicks, Sikirica, Nelson, Schein and Cousin 2008).

Birçok ilaç hatasında hasta çok ciddi komplikasyonlara ya da ölüme neden olabilecek düzeyde zarar görmeyebilir, ancak yüksek riskli ilaç uygulamalarındaki hatalar ciddi yaralanma ve ölümlere neden olur (Lu, Yu, Wang, Wu and Tang 2013; Hsiao, Chen, Yu, Wei, Fang and Tang 2010). Lu ve ark.'nın hemşirelerin yüksek riskli ilaçlarla ilgili bilgi düzeylerine yönelik yapmış oldukları çalışmada, hemşirelerin yüksek riskli ilaçlara yönelik bilgi sorularına eğitim öncesi doğru yanıt oranı düşüken, eğitim

sonrası daha yüksek oranda olduğu saptanmıştır (Lu, Yu, Wang, Wu and Tang 2013).

Cerrahi klinikler, diğer yatan hasta üniteleriyle karşılaştırıldığında daha komplike vakaların tedavi ve bakımının yürütüldüğü, ilaç uygulamalarının, özellikle yüksek riskli ilaçların, cerrahi girişime bağlı gelişebilecek ya da gelişen komplikasyonlar nedeniyle daha fazla olduğu, ekibin daha çok stres altında çalıştığı birimlerdir.

Cerrahi kliniklerin yüksek riskli ilaçların çok kullanıldığı klinikler olmasının yanı sıra, Özata ve Altuncan (2010)'ın dahili ve cerrahi klinik açısından, tıbbi hata türlerini değerlendirdikleri çalışmalarında, yanlış ilaç ve yanlış yerden ilaç uygulamasının cerrahi kliniklerde, dahili kliniklere oranla daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Cerrahi kliniklerde ilaç uygulama hatalarının önlenmesi, özellikle yaşamı ciddi anlamda tehlikeye sokabilecek, ölüme neden olabilecek yüksek riskli ilaç güvenliği ile ilgili uygulamaların belirlenip gerekirse düzenlemelerin yapılabilmesi için bu kliniklerde çalışan hemşirelerin bilgi durumlarının incelenmesi önemlidir.

İlaç uygulamalarına yönelik hataları tanımlamak, bu hatalardan dolayı hastaların zarar görmesini engellemek için gereklidir (İntepeler ve Dursun 2012). İlaç hatalarından zarar gören hasta popülasyonunun ve ilaç hatalarının topluma getirdiği maliyetin oldukça yüksek olmasının yanı sıra en yaygın hataların önlenmesine yönelik stratejilerin iyi bilinmesine rağmen uygulanmaması, ilaç uygulama hatalarının büyük bir kısmından sorumlu tutulan hemşirelerin bu konudaki tutum ve davranışlarını araştırmayı da ön plana çıkarmaktadır (Hsiao, Chen, Yu, Wei, Fang and Tang 2010; Akıncı 2005; Özata ve Altuncan 2010; Shara 2011; Roy, Gupta and Srivastava 2005).

Bu düşünceden hareketle bu çalışmada cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin yüksek riskli ilaç uygulamaları konusundaki bilgi durumlarını ve ilaç hatalarıyla ilgili tutum ve davranışlarını belirlemek amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Araştırmanın Şekli

Bu araştırma tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, bir ilin Devlet Hastanesi ve Eğitim - Araştırma Hastanesi cerrahi kliniklerinde çalışan 159 hemşire oluşturdu. Çalışmada örneklem seçimine

gidilmedi. Araştırma, çalışmayı kabul eden 130 hemşire ile yapıldı.

### **Veri Toplama Araçları**

Veri toplama araçları literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından geliştirildi. Veri toplama aracı olarak, tanıtıcı özellikler soru formu, yüksek riskli ilaçlarla ilgili bilgi ifade formu, ilaç hatalarının nedenlerine ve raporlanmasına yönelik tutum ifade formu ve ilaç hatalarına yönelik davranış ifade formu kullanıldı.

Tanıtıcı Özellikler Soru Formunda; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma yılı, klinik deneyim süresi, çalıştığı klinikteki shift uzunluğu, çalıştığı klinikteki bir haftada toplam çalışma saati, son 12 ay boyunca hastanın zarar görmesiyle ve zarar görmemesiyle sonuçlanan ilaç hatası, son 12 ay boyunca raporlanan ilaç hata sayısı belirlemeye yönelik 11 soru yer almaktadır.

Yüksek Riskli İlaçlarla İlgili Bilgi İfade Formunda; toplam 12 maddeden oluşan; potasyum, kalsiyum klörür ve kalsiyum glukonat, hipertonic %3 sodyum klörür, epinefrin, insülin ve heparin gibi cerrahi kliniklerde sıklıkla kullanılan yüksek riskli ilaçların uygulanması, dozlarının hesaplanmasında kullanılan birimler ve birim hesaplamasında kullanılan enjektörle ilgili bilgi ifadeleri yer almaktadır. Formdaki ifadelere verilen yanıtlar “Evet”, “Hayır” ve “Bilmiyorum” ifadeleriyle standardize edildi. Doğru yanıtlar için “1”, yanlış yanıtlar için “0” puan verildi. Formdan alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 100 olarak kabul edildi. Formun Cronbach’s alfa değeri 0.85 olarak saptandı.

İlaç Hatalarının Nedenlerine ve Raporlanmasına Yönelik Tutum İfade Formunda; toplam 18 maddeden oluşan, hekim, hemşire, hastane sistemi, politika ve prosedürlere ilişkin ilaç hata nedenleri ve ilaç hatalarının raporlanmasına yönelik tutum ifadeleri yer almaktadır. Dörtlü likert tipinde oluşturulan forma verilecek yanıtlar “1. kesinlikle katılıyorum”, “2. katılıyorum”, “3. kararsızım”, “4. katılmıyorum” şeklinde standardize edildi. Tutum skorları katılımcıların tutum ifadelerine verdikleri yanıtlar üzerinden doğru tutumu gösteren katılımcılara 1 puan, yanlış tutumu gösteren katılımcılara 0 puan verilerek her soru için hesaplandı. Formdan alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 100 olarak kabul edildi. Tutum yüzde skoru, “Tutum Skoru 1” ve “Tutum Skoru 2” olmak üzere iki şekilde değerlendirildi.

Tutum skoru 1’de doğru tutum “kesinlikle katılıyorum” ifadesiydi. Tutum skoru 2’de doğru tutum “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” ifadeleriydi. Formun Cronbach’s alfa değeri 0.82 olarak belirlendi.

İlaç Hatalarına Yönelik Davranış İfade Formunda; toplam 14 maddeden oluşan klinikte hekim, hemşire ve eczacının hatasına tanık olma, hatanın hasta ve hasta yakınlarıyla paylaşımı, sözlü ya da telefonla direktif aldığı anda, yüksek riskli ilaçları uygularken ve ilaçları uygulamadan önce hasta bilgilerini sorgulama, ilaç uygulamalarını kaydetme zamanı ve ilaç hazırlamada gösterdikleri davranışa yönelik ifadeler yer almaktadır. Formdaki ifadelere verilen yanıtlar “1.hiçbir zaman”, “2.bazen”, “3. her zaman” şeklinde standardize edildi. Davranış skorları katılımcıların davranış ifadelerine verdikleri yanıtlar üzerinden doğru davranışı gösteren katılımcılara 1 puan, yanlış davranışı gösteren katılımcılara 0 puan verilerek her soru için hesaplandı. Davranış ifadelerinde “Her zaman” yanıtı doğru, “Bazen” ve “Hiçbir zaman” yanıtları yanlış olarak kabul edildi. Toplam 14 soru olduğu için her bir katılımcının skoru 14 puanın yüzdelik skora dönüştürülmesiyle ölçüldü. Formdan alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 93 olarak kabul edildi. Katılımcıların formdaki ifade sayılarını cevaplama göre belirlenen skor hesaplamasında davranış ifadelerinin hepsine cevap veren katılımcı olmaması nedeniyle en yüksek skor puanı katılımcıların en yüksek yanıt oranına göre belirlenmiştir. Formun Cronbach’s alfa değeri 0.79 bulundu.

### **Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 18.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler (cinsiyet, eğitim durumu, çalışılan klinik gibi) sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma olarak özetlendi. Bilgi, tutum ve davranış formlarının yanıtları arasındaki iç güvenilirliği incelemede Cronbach alfa katsayısı kullanıldı. Bilgi, tutum ve davranış skorlarının normal dağılım varsayımını sağlayıp sağlamadığı Kolmogorov Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile test edildi. Bilgi, tutum ve davranış skorlarının normal dağılım göstermemesi nedeniyle bu skorları etkileyen parametreleri belirlemede non parametrik testler (Mann Whitney U veya Kruskal Wallis) kullanıldı.

Skorlar ile sayısal ölçümler (yaş ve toplam çalışma saati) arasındaki korelasyon skorların normal dağılım göstermemesi

neniyle Spearman rank korelasyon katsayısı ile incelendi. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak alındı.

#### **Araştırmanın Etik İlkeleri**

Araştırmaya başlamadan önce, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Etik Kurul'undan etik onay alındı. Ayrıca Erzincan İl Sağlık Müdürlüğü, Devlet Hastanesi ve Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastaneleri Başhekimliklerinden yazılı izin alındı.

#### **Araştırmanın Sınırlılığı**

Araştırmada davranış değerlendirmesi hemşirelerin kendi ifadeleriyle sınırlıdır. Çünkü çalışma yüksek lisans tezinden üretilmiştir ve süre sınırlılığı vardır.

### **BULGULAR VE TARTIŞMA**

Hemşireler üzerinde yapılan ve ilaç kullanımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının incelendiği çalışmaya %24 erkek, 99'u (%76) kadın olmak üzere 130 hemşire katıldı. Hemşirelerin yaş ortalaması 31.3±6.2 yıl olarak hesaplandı. Hemşirelerin 24'ü (%19) lise, 38'i (%29) yüksekokul, 63'ü (%48) üniversite, 5'i (%4) ise yüksek lisans mezunuydu.

Hemşirelerin mesleğe yönelik tanıtıcı özellikleri incelendiğinde; %56'sının eğitim ve araştırma hastanesinde çalıştığı, %28'inin 2-5 yıl yine %28'inin 6-10 yıl meslekte çalışma yılına sahip olduğu, %48'in cerrahi servislere çalıştığı, %35'inin çalıştığı klinikte bir yıldan daha az bir süre görev yaptığı, büyük çoğunluğunun (%62) shift uzunluğunun 8/16 saat ve haftalık çalışma saatinin ortalama 42.1±3.5 olduğu saptandı.

**Tablo 1.** Hemşirelerin İlaç Kullanımı ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranış Puan Ortalamalarının Dağılımı

<b>Ölçümler</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>
Bilgi Skoru	43.6	26.9
Tutum Skoru-1	35.9	26.4
Tutum Skoru – 2	71.9	19.6
Davranış Skoru	50.5	23.1

Tablo 1.'de hemşirelerin bilgi, tutum ve davranış puan ortalamaları yüzdellik dağılım üzerinden incelendiğinde, hemşirelerin bilgi skoru 43.6±26.9; tutum skoru 1'in 35.9±26.4; tutum skoru 2'nin 71.9±19.6 ve davranış skoru 50.5±23.1 olarak saptandı.

Hemşirelerin bilgi, tutum ve davranış puan ortalamaları yüzdellik dağılım üzerinden incelendiğinde, hemşirelerin bilgi düzeylerinin düşük olduğu, ortalama olarak sorulan soruların ancak %43.6'sını doğru bildikleri saptandı. Hsiao, Chen, Yu, Wei, Fang and Tang (2010)'ın yapmış oldukları çalışmada hemşirelerin yüksek riskli ilaçlara yönelik sorulara %56.5 oranında doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Yine Lu, Yu, Wang, Wu and Tang (2013)'ın yapmış oldukları çalışmalarında da doğru yanıt oranının %77.2 olarak saptanmıştır. Hemşirelerin yüksek riskli ilaçlara yönelik bilgi düzeylerinin düşük olması, çalışmanın yapıldığı hastanelerde, kalite çalışmaları kapsamında belirli periyotlarda çalışanlara verilen hizmet içi eğitim çalışmalarında, yüksek riskli ilaçlara yönelik verilen eğitimin yetersiz kaldığından kaynaklanabilir.

Tutum skoru olarak verilen ifadeye sadece "kesinlikle katılıyorum" yanıtını vermesi doğru tutum olarak kabul edildiğinde, hemşirelerin ortalama olarak %35.9 oranında doğru tutumu sergilediği, verilen ifadeye "kesinlikle katılıyorum" ve "katılıyorum" yanıtlarını vermesi doğru tutum olarak kabul edildiğinde ise, ortalama olarak %71.9 oranında doğru tutumu sergiledikleri görüldü. İlaç hatalarına neden olabilecek faktörlerin tanımlanmasına ve raporlanmasına yönelik sorulan tutum sorularına hemşirelerin yüksek oranda katıldıkları saptandı. İlaç hatalarına neden olabilecek faktörleri tanımlamada ve ilaç hatalarının önlenmesi için ilaç hatalarını raporlamanın gerekli olduğuna yönelik hemşirelerin çoğunun doğru tutum sergiledikleri sonucuna varılmıştır. Literatürde belirtilen hata nedenleri ve raporlanmasına yönelik konularda hemşirelerin doğru tutumda olduğunu düşünülmektedir ve yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir (Özata ve Altuncan 2010; Mayo and Duncan 2004; Nath and Marcus 2006; Hicks, Sikirica, Nelson, Schein and Cousins 2008; Parshuram, To, Seto, Trope, Koren and Laupacis 2008).

Hemşirelerin davranış sorularında ise %50.5 oranında doğru davranışı sergiledikleri görüldü. Hemşirelerin tutum sorularına verdikleri yanıtlar yüksek olmasına rağmen davranış puanlarının daha düşük olduğu görüldü. Bu bulgular incelendiğinde hemşirelerin doğru tanımladıkları tutumları; iş yükünün çok olması, hemşirelere görev dışı işler yüklenmesi, stres, yoğun çalışma şartları ve çalışan sayısındaki yetersizlik gibi nedenlerle doğru davranışa dönüştüremedikleri

düşünülebilir. Özata ve Altuncan (2010)'ın ilaç hatalarına yönelik yaptıkları çalışmada; tıbbi hata nedenlerinin başında, iş yükünün fazla olması, hemşirelere görev dışı işler yüklenilmesi, stres ve yorgunluğun geldiğinin belirlenmesi bu düşünceyle paralellik göstermektedir.

**Tablo 2.** Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre İlaç Kullanımı ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranış Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler Test p değeri	BS (%)	TS- 1 (%)	TS- 2 (%)	DS (%)
	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	44±25.3	38.3±26.1	73.5±19.3	51.5±22.6
Erkek	42.3±31.9	28.3±26.2	66.5±20	47.1±24.6
Test ve p	MW=1484.5 P=0.784	MW=1156.5 P=0.038	MW=1130.5 P=0.026	MW=1333 P=0.269
<b>Eğitim Durumu</b>				
Lise	33.3±28.8	22.4±20.7	60.6±25.8	49.2±26.9
Ön Lisans	42.8±26.5	36.4±26.2	72.2±17.1	53.4±22.2
Lisans	45.2±24.8	39.2±27	74.8±17.3	49.7±21.6
Lisansüstü	78.4±17.4	56.6±24	85.6±7.6	44.4±31.7
Test ve p	KW=11.439 P=0.010	KW=11.942 P=0.008	KW=10.634 P=0.004	KW=1.165 P=0.761
<b>Çalışma yılı</b>				
0-1	24.3±20.6	27.1±29.4	62±34.6	48±31.8
2-5	52.1±19.9	38±25.4	77.8±11.7	51.7±17.1
6-10	44.9±23.7	37.2±26.5	67.4±21.3	46.6±23.4
11-15	45±34.3	30±23.2	70.5±15.8	51.9±24
16 ve üstü	38.3±32.5	41.4±28.6	76.8±13.7	55.2±24.9
Test ve p	KW=11.596 P=0.021	KW=5.125 P=0.275	KW=6.548 P=0.162	KW=2.321 P=0.677
<b>Çalıştığı Klinik</b>				
Cerrahi	45.3±24	38.1±25.9	74.9±16	51.9±19.1
Ameliyathane	46.6±34.9	24.8±25.6	65.6±26.6	56.1±28.3
Acil	29.2±25.1	35.5±24	67±19.8	44.5±24.7
Yoğun Bakım	58.3±13	46.3±29.9	78.9±15.4	46.7±24.6
Test ve p	KW=13.619 P=0.003	KW=8.916 P=0.030	KW=6.277 P=0.099	KW=3.411 P=0.333
<b>Toplam çalışma Saati</b>				
Test ve p	-0.186 KK P=0.034	0.068 KK P=0.441	-0.053 KK P=0.547	0.129 KK P=0.145

MW: Mann Whitney testi, KW: Kruskal Wallis testi, KK: Spearman Korelasyon Katsayısı, p: önemlilik, x: puan ortalaması, SD: standart sapma, BS: Bilgi Skoru, TS: Tutum Skoru, DS: Davranış Skoru.

Tablo 2.'de hemşirelerin cinsiyete, eğitim durumuna, çalışma yılına, çalıştığı kliniğe ve toplam çalışma saatine göre bilgi, tutum ve davranış puan ortalamaları karşılaştırıldığında; bilgi ve davranış puan ortalamalarının cinsiyete göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturmadığı saptandı (BS p= 0.784; DS p= 0.269). Öte yandan kadın hemşirelerin tutum skoru-1 ve 2'den aldıkları puan ortalamasının erkeklerden yüksek olduğu ve gruplar arasında

istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu belirlendi (TS-1 p= 0.038; TS-2 p= 0.026). Erkek hemşirelerin ilaç hatalarının nedenlerini belirlemeye yönelik tutum sorularına verdikleri yanıtların kadın hemşirelerden düşük olması, ilaç hata nedenlerinin farkında olma ve ilaç hatalarını raporlamanın önemini anlamada başarısızlık olduğu düşünülmektedir. Tanımlayıcı özelliklerden cinsiyetin, bilgi ve davranış skorunu etkilememesi, kadın ve erkek

hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik aynı ortamda hemşirelik hizmeti vermeleri nedeniyle, bilgi ve deneyimlerini etkileyen çevresel faktörlerin değişmemesi ile açıklanabilir.

Hemşirelerin eğitim durumuna göre ilaç kullanımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranış puan ortalamaları karşılaştırıldığında; bilgi skoru puan ortalamasının eğitim düzeyi ile birlikte yükseldiği belirlendi. Bilgi düzeyi puan ortalaması lise mezunu hemşirelerde en düşük, lisansüstü mezunu hemşirelerde en yüksek bulundu ve grupların ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (BS  $p=0.010$ ). Bilgi skoruna benzer şekilde her iki tutum skorunda da lisansüstü mezunu hemşirelerin puan ortalaması en yüksekti ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (TS-1  $p=0.008$ ; TS-2  $p=0.004$ ).

Bilgi eksikliği ilaç hatalarının en önemli nedeni olarak kabul edilmektedir. Chang and Mark (2009) yaptıkları çalışmada, hemşirelerin eğitim düzeyi ile ilaç hataları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ve hemşirelerin eğitim düzeyi arttıkça ilaç hatalarının azaldığı saptamıştır. Aştı ve Kıvanç'ın (2003) çalışmasında da ilaçların etkisini ve verilmiş dozunu etkileyen faktörleri, lisans ve lisansüstü eğitim alan hemşirelerin daha çok bildiği, eğitim ve bilgi düzeyleri arasında ki farkın istatistiki olarak anlamlı bulunduğu belirlenmiştir ( $p < 0.001$ ). Çalışmaların sonuçları paralellik göstermektedir.

Çalışma yılına göre hemşirelerin bilgi puan ortalamaları incelendiğinde; 2-5 yıl arasında çalışan hemşirelerde en yüksek, 0-1 yıl arasında çalışanlarda en düşük bulundu ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (BS  $p= 0.021$ ). Bu durumun, mesleki deneyim süresi arttıkça, deneyimlenen ve gözlemlenen ilaç uygulamasının artması ve bu konuda tecrübe ve bilgi birikiminin olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalıştığı kliniğe göre hemşirelerin bilgi ve tutum skoru - 1, puan ortalamalarının farklılık gösterdiği belirlendi. Bilgi skorundan en düşük puan ortalamasının acil bakımda, en yüksek puan ortalamasının da yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerde; tutum skoru 1'den en düşük puan ortalamasının ameliyathanede çalışan, en yüksek puan ortalamasının da yine yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerde olduğu saptandı. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (BS  $p= 0.003$ ; TS-1  $p= 0.030$ ).

Ertem, Oksel ve Akbıyık (2009)'ın yaptıkları bir retrospektif çalışmada, tıbbi hatanın en yüksek oranda (%43.6) ameliyathane cerrahi bölümünde ortaya çıktığını bildirmiştir. Ameliyathane hemşirelerinin ilaç hatalarına yönelik tutum puanlarının düşük olması, ameliyathanede ilaçların anestezi uzmanı tarafından uygulanması nedeniyle hemşirelerin bu konuda deneyimlerinin yetersiz olmasıyla açıklanabilir. Yine Dikmen, Yorgun ve Yeşilçam (2014)'ın yapmış oldukları çalışmada; diğer kliniklere oranla ameliyathane ve acil bakım ünitelerinde tıbbi hata eğilimlerinin yüksek bulunması çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Bilindiği gibi hastanelerde cerrahi klinikler, hasta sirkülasyonunun hızlı olması, hem çalışan hem de hasta ve ailesi için oldukça stresli çalışma ortamları olması nedeniyle, ilaç hata oranlarını arttırabilir.

Yine hemşirelerin toplam çalışma saati ile bilgi skoru arasında zayıf bir negatif korelasyon bulundu (-0.186). Buna göre toplam çalışma saati arttıkça bilgi skorunun düştüğü gözlemlendi (BS  $p= 0.034$ ) Literatürde ilaç hata nedenlerine yönelik çalışmalarda, hata nedenlerinin arasında bilgi eksikliği ve toplam çalışma saatlerinin uzunluğunun hata oluşumunda önemli risk oluşturduğu belirtilmektedir (Mayo and Duncan 2004; Jordan 2011; Özata ve Altuncan 2010; Rogers, Hwang, Scott, Aiken and Dinges 2004; Chang and Mark 2009; Aştı ve Kıvanç 2003).

Hemşireler, hemşirelik bakımının her alanında hasta güvenliği ile iç içedirler. Bu bağlamda, hastaların ve diğer sağlık profesyonellerinin risk ve riskin azaltılması konusunda bilgilendirilmesi, hasta güvenliğinin savunulması ve istenmeyen olayların rapor edilmesi de hemşirenin görevleri arasındadır (Atan, Dönmez ve Duran 2013).

Tablo 3.'de hemşirelerin çalıştıkları kurumda son 12 ay içinde bildirilen ilaç hatası dağılımı incelendiğinde hemşirelerin %93'ü, hastanın zarar görmesiyle sonuçlanan ilaç hatası yapmadıklarını, bir hemşire ise 4 kez bu hatanın yapıldığını belirtmiştir. Hemşirelerin %77'si hastanın zarar görmediği ilaç hatası olmadığını belirtirken yedi hemşire 10 kez ve üzeri hata yapıldığını ve yine hemşirelerin %95'i çalıştığı klinikte rapor edilen ilaç hatası olmadığını belirtirken, bir hemşire 5 hatanın rapor edildiğini ifade etmiştir.

**Tablo 3.** Hemşirelerin Çalıştıkları Kurumda Son 12 Ay İçinde Bildirilen İlaç Hatası Dağılımı

Hastanın zarar görmesiyle sonuçlanan ilaç hata sayısı	S	%
0	121	93
1	4	3
2	3	2
3	1	1
4	1	1
Hastanın zarar görmediği ilaç hatası		
0	100	77
1	10	7
2	6	5
3	5	4
4	2	2
10 ve üzeri	7	5
Klinikte rapor edilen ilaç hatası		
0	124	95
1	4	3
2	1	1
5	1	1

Atan, Dönmez ve Duran (2013)'ın yapmış oldukları çalışmada hemşirelerin %83.1'i son 12 ayda birimlerinde olay raporunun hiç yazılmadığını ifade etmeleri çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Bu çalışmadan yola çıkarak hemşirelerin daha az oranda ilaç hatalarını rapor etme eğiliminde oldukları görülmektedir.

Mevcut hataların bildirimini yanı sıra "ramak kala" olarak adlandırılan olayların bildirimini son derece önemlidir. Ramak kala, çok yakın olduğu halde zarara sebep olmayan olaydır. Bu tip hatalar sağlık kuruluşlarında sık olarak yaşanmaktadır. Bu olayların saptanması, bildirilmesi ve düzeltici faaliyetlerin uygulanması önem taşımaktadır. Tıbbi hataların öncüsü olabilecek bu olayların ciddi bir yaralanma veya ölümlerle sonuçlanmadan önce yaklaşık 300 kez gerçekleştiği bilinmektedir. Bu nedenle hata bildirimlerinde ramak kala olayların önemi kurumsal anlamda sıklıkla vurgulanmalıdır (İntepeler ve Dursun 2012). Evans, Berry, Smith, Esterman, Selim,

O'Shaughnessy et al. (2006)'nın yaptıkları çalışmada hekimler ve hemşirelerin, yöneticilerden geri bildirim alamadıkları, kılpayı atlatılan hataları önemsemedikleri, iş yoğunluğu gibi sebeplerle hataları raporlamada isteksiz davrandıklarını belirtmeleri çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaya katılan hemşirelerin çoğunluğunun ilaç hatalarını raporlama eğiliminde olmadıkları, hemşirelerin yüksek riskli ilaçlara yönelik bilgi düzeylerinin düşük olduğu (%43.6); ilaç hatalarına neden olabilecek faktörleri tanımlamada ve ilaç hatalarının önlenmesi için ilaç hatalarını raporlamanın gerekli olduğuna yönelik hemşirelerin çoğunun doğru tutum sergiledikleri ve doğru davranış skorunun, doğru tutum skorundan düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, kadın hemşirelerin ilaç hata nedenlerine yönelik daha doğru tutum sergiledikleri; lisans ve lisansüstü eğitim almış hemşirelerin bilgi düzeylerinin ve tutum skorlarının daha yüksek olduğu, çalışma yılı arttıkça ve toplam çalışma saati azaldıkça hemşirelerin bilgi düzeylerinin yükseldiği, yoğun bakımda çalışan hemşirelerin diğer cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerden bilgi düzeylerinin yüksek olduğu ve ilaç hata nedenleri ve ilaç hatalarının raporlanmasına yönelik daha doğru tutum sergiledikleri belirlenmiştir.

Bu araştırma sonuçlarının, hemşirelerin yüksek riskli ilaçlara yönelik bilgi düzeylerini sorgulama, ilaç hatalarını analiz edebilme, ilaç hatalarını önleme ve azaltma konusunda farkındalık oluşturup katkı sağlayacağını düşünmekteyiz. Bu nedenle, cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin ilaç hataları ve özellikle yüksek riskli ilaç hataları konusunda uygun bilgi, beceri ve tutum geliştirilmesine yönelik düzenli olarak eğitilmeleri, eğitimden sonraki dönemde belirli aralıklar ile değerlendirilmeleri ve hatayı rapor etme konusunda cesaretlendirilmeleri gerekmektedir. Ayrıca, daha çok hemşire grubu ile özellikle gözleme dayalı davranış değerlendirmelerinin de yapılabilmesi, geniş kapsamlı çalışmaların yapılmasını önermekteyiz.

## KAYNAKLAR

- Agalu A, Ayele Y, Bedada W, Woldie M.** Medication prescribing errors in the intensive care unit of Jimma University Specialized Hospital, Southwest Ethiopia. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* 2011;4(4):377-82.
- Akncı Ö.** Nörolojik ve Nörocerrahi sebepli sıvı ve elektrolit bozuklukları: Diyabetes insipidus, uygunsuz ADH salınımı ve serebral tuz kaybettirici sendrom, Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2005;3(1):52- 7.
- Aslan Ö, Ünal Ç.** Cerrahi yoğun bakım ünitesinde Parenteral ilaç uygulama hataları. *Gülhane Tıp Dergisi* 2005;47(3):175-78.
- Aşti T, Kıvanç M.** Ağız yolu ile ilaç verilmesine ilişkin hemşirelerin bilgi ve uygulamaları. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2003;6(3):1-9.
- Atan ŞÜ, Dönmez Ş, Duran ET.** Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Hasta Güvenliği Kültürünün İncelenmesi. *F.N. Hemşirelik Dergisi* 2013;21(3):172-180.
- Aygin D, Cengiz H.** İlaç uygulama hataları ve hemşirenin sorumluluğu. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni* 2011;45(3):110-14.
- Balas MC, Scott LD, Rogers AE.** The prevalence and nature of errors and near errors reported by hospital staff nurses, *Applied Nursing Research* 2004;17(4):224- 30.
- Chang KY, Mark B.** Antecedents of severe and nonsevere medication errors. *Journal of Nursing Scholarship* 2009;41(1):70-78.
- Dikmen YD, Yorgun S, Yeşilçam N.** Hemşirelerin Tıbbi Hatalara Eğilimlerinin Belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2014;1(1):44-56.
- Ertem G, Oksel E, Akbıyık A.** Hatalı tıbbi uygulamalar (Malpraktis) ile ilgili retrospektif bir inceleme. *Dirim Tıp Gazetesi* 2009;84(1):1-10.
- Evans SM, Berry JG, Smith BJ, Esterman A, Selim P, O'Shaughnessy J et al.** Attitudes and barriers to incident reporting: A collaborative hospital study. *Qual Saf Health Care* 2006;15(1):39-43.
- Hicks RW, Sikirica V, Nelson W, Schem JR, Cousins DD.** Medication errors involving patient-controlled analgesia, *Am J Health-Syst Pharm* 2008;65(5):429-40.
- Holdsworth MT, Fichtl RE, Behta M, Raisch DW, Mendez-Rico E, Adams A et al.** Incidence and Impact of Adverse Drug Events in Pediatric Inpatients 2003;157(1):60-5.
- Hsiao GY, Chen I J, Yu S, Wei IL, Fang YY, Tang FL.** Nurses' knowledge of high-alert medications: instrument development and validation. *Journal of Advanced Nursing* 2010;66(1):177-190.
- İntepeler ŞS, Dursun M.** Tıbbi hatalar ve tıbbi hata bildirim sistemleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012;15(2):129-135.
- Jordan S.** Signposting the causes of medication errors. *International Nursing Review* 2011;58(1):45-6.
- Kumar KS, Venkateswarlu K, Ramesh A.** A study of medication administration errors in a tertiary care hospital. *Indian Journal of Pharmacy Practice* 2011;4(2):37-42.
- Lo TF, Yu S, Chen IJ, Wang KWK, Tang FI.** Faculties' and nurses' perspectives regarding knowledge of high-alert medications. *Nurse Education Today* 2013;33(3):214-21.
- Lu MC, Yu S, Wang KWK, Wu HF, Tang FI.** Nurses' knowledge of high-alert medications: A randomized controlled trial, *Nurse Education Today* 2013;33(1):24-30.
- Mayo AM, Duncan D.** Nurse perceptions of medication errors: What we need to know for patient safety. *Journal Nurse Care Quality* 2004;19(3):209-17.
- Nath SB, Marcus SC.** Medical errors in psychiatry, *Harv Rev Psychiatry* 2006;14(4):204-11.
- Özata M, Altuncan A.** Hastanelerde tıbbi hata görülme sıklıkları, tıbbi hata türleri ve tıbbi hata nedenlerinin belirlenmesi: Konya örneği. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2010;8(2):100-11.
- Parshuram CS, To T, Seto W, Trope A, Koren G, Laupacis A.** Systematic evaluation of errors occurring during the preparation of intravenous medication, *CMAJ* 2008;178(1):42-8.
- Rogers AE, Hwang WT, Scott LD, Aiken, LH, Dinges DF.** The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Affairs* 2004;23(4):202-12.
- Roy V, Gupta P, Srivastava S.** Medication errors: causes & prevention. *Health Administrator* 2005;19(1):60-4.
- Shara MA.** Factors contributing to medication errors in Jordan: a nursing perspective. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 2011;16(2):158-161.