



## Bir Kamu Hastanesinde Görevli Hemşirelerin Akılcı İlaç Kullanımı Konusundaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

### Evaluation of Nurses' Knowledge, Attitudes and Behaviours About Rational Drug Use in a Public Hospital

Metin Deniz Karakoç<sup>1</sup>, Ömer Uyanık<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Denizli Devlet Hastanesi Onkoloji Merkezi, Denizli, Türkiye.

<sup>2</sup>Denizli Özel Sağlık Hastanesi Tıbbi Onkoloji Kliniği, Denizli, Türkiye.

#### Özet

**Amaç:** Ülkemizdeki ilaç harcamaları dünya ortalamasının üzerinde bir artış göstermektedir. Bu artışın ülkemizin hastalık yükü ile paralellik göstermemesi, akılcı ilaç kullanımı konusu üzerinde titizlikle durmayı gerektirmektedir. Çalışma, hastanelerde görevli hemşirelerin akılcı ilaç kullanımına ilişkin bilgi ve davranışlarını inceleyerek, atılması gereken adımların belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

**Materyal-Method:** Çalışma 08.12.2016-26.01.2017 tarihleri arasında bir kamu hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılmak isteyen tüm hemşirelere 18 soruluk bir anket uygulanarak 392 kullanılabilir anket elde edilmiştir. Böylece toplam evrenin (555) %70,6'sına ulaşılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare analizi uygulanmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya göre hemşirelerin uygulayacakları ilaçlar konusunda bilgi almak için en çok hekim/eczacıya (%84,4), daha sonra meslektaşlarına (%54,1) başvurdukları görülmüştür. En sık karşılaşılan ilaç uygulama hatalarının; ilacın yanlış zamanda uygulanması (%66,3) ve doz atlanması (%57,7) olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin eğitim seviyeleri ile advers etki bildirim oranlarının arasında istatistiksel anlamlılık olduğu saptanmıştır ( $p<0.001$ ). Servislerde çalışan hemşirelerin diğer birimlerde çalışan katılımcılara göre ilaç ve besin alerjisi sorgulama oranının önemli ölçüde yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,001$ ).

**Sonuç:** Hemşirelerde ilaçların akılcı kullanımı hususunda genel bir bilinç olduğu ancak özellikle advers etki bildirimleri ile gebelik, pediatri, organ yetmezlikleri gibi özel durumlarda ve ilaçların etkileşimleri konularında eğitim ihtiyacının olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** İlaç Uygulama Hataları, Hemşire, Farmakovijilans, Akılcı İlaç Kullanımı

#### Giriş

Çağımızda hastalıkların tedavisi amacıyla en sık başvurulan yöntemlerin başında ilaçlarla tedavi gelmektedir. 19. yüzyılın sonlarında modern tıbbın kullanımına giren ve geniş çaplı ulaşılabilir bir ilaç olan asetil salisilik asit'in keşfinden günümüze, ilaçla tedavi önemli bir ivme kazanmıştır. 1940'lı

#### Abstract

**Objective:** Drug expenditures of Turkey are increasing much more than the world average and it is not parallel with our country's disease burden. This situation requires focusing about the rational drug use. The aim of the study was to determine the steps to be taken by examining the knowledge and behavior about rational drug use of nurses.

**Material-Method:** The study was conducted in a public hospital between 08.12.2016-26.01.2017. A questionnaire that consisting 18 questions was applied to the nurses who wanted to participate the research and 392 usable surveys were obtained. Thus, it has been reached the 70.6% of total study universe (555). Descriptive statistics and chi-square test was used for analyzing the data.

**Results:** According to the results of the study, most of nurses consult to physician-pharmacist (84.4%) and colleagues (54.1%) for the information about drugs. It was determined in the study that the most common drug administration errors were administering the drugs at incorrect time (66.3%) and skipping the medication dosages (57.7%). There is a statistically significance between the education levels and the rates of reporting adverse reactions of nurses ( $p<0.001$ ). It was determined that the rate of interrogation of drug and food allergies was significantly higher in the nurses that working in services when compared with other departments ( $p<0.001$ ).

**Conclusions:** It has been observed that there is a general awareness in nurses about rational use of drugs. It was determined that need for training especially about adverse drug reactions, drug interactions and special situations such as pregnancy, paediatrics and organ failures.

**Keywords:** Drug Use Error, Nurse, Pharmacovigilance, Rational Drug Use

yıllarda penisilin tedavisi girişini, 50'li ve 60'lı yıllarda oral kontraseptifler, antidiyabetikler, antihipertansifler ve antineoplastikler başta olmak üzere farklı farmakolojik gruplara ait pek çok ilacın kullanıma sunulması izlemiştir. 70'li yıllara gelindiğinde ise hemen her önemli hastalığın tedavisi için kullanılacak etkili ilaçlar piyasada mevcut

hale gelmiştir (1). İlaç çeşitliliği ve ulaşılabilirliğindeki artış, tedavi giderlerinde ve rasyonel olmayan ilaç kullanımında da artışa neden olmuştur. Bu durum günümüzde tüm dünyada gerek hasta sağlığı, gerekse ülke bütçeleri için önemli bir sorun haline gelmiştir. İlaçların yanlış ve gereksiz kullanımına bağlı sağlık problemlerini bertaraf etmek ve ekonomik kaynakları daha verimli kullanabilmek için ilaçların akılcı şekilde kullanılması esastır (2). 1985 yılında Nairobi’de yapılan Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Konferansı akılcı ilaç kullanımı çalışmaları için milat sayılmaktadır. Konferansta akılcı ilaç kullanımı kişilerin klinik bulguları ile bireysel özelliklerine göre uygun ilaca, uygun süre ve dozda, en düşük fiyata ve kolayca ulaşabilmeleri olarak tanımlanmıştır. Ayrıca konferansta, ilaçların akılcı kullanımı için devletlerin DSÖ temel ilaçlar politikası eksenli ulusal ilaç politikaları geliştirmesi gerektiği belirtilmiştir (3).

İlaçların akılcı kullanımı yoluyla; etkin bir ilaç tedavisi, sağlık hizmetlerinde kalite ve verimliliğin artması, ayrıca tedavi harcamalarında da tasarruf sağlanması gibi kazanımlar hedeflenmektedir (4). DSÖ’nün tahminlerine göre, dünya genelinde ilaçların %50’sinden fazlası akılcı olmayan şekilde reçetelenmekte, temin edilmekte veya satılmaktadır. Hastaların yarısı ise ilaçlarını olması gerektiği şekilde kullanamamaktadır. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yanlış ve gereksiz ilaç kullanımı, halk sağlığını etkileyen ciddi bir sorundur. Akılcı olmayan ilaç kullanımı hastaların tedaviye uyumunun azalmasına, ilaç etkileşimlerine, antibiyotiklere karşı direnç gelişmesine, hastalıkların tekrarlamasına ve advers olay görülme sıklığı ile tedavi maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır (5).

2013 yılında tüm dünyada yıllık toplam sağlık harcaması 7.83 trilyon Amerikan doları (\$) olurken, 2040 yılında bu tutarın 18.28 trilyon dolara (\$) yükseleceği tahmin edilmektedir. Kişi başı sağlık harcaması tutarının dünya genelinde yılda yaklaşık %2,7 artacağı düşünülürken, ülkemizin de içinde bulunduğu orta gelirli ülkeler kategorisinde bu oranın yıllık %3 olacağı hesaplanmaktadır (6). Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine göre ülkemizde 2001 yılında 2.4 trilyon TL olarak gerçekleşen ilaç harcamaları, 2008 yılında 10.7 trilyon TL’ye, 2012 yılında ise 14.3 trilyon TL’ye yükselmiştir (7). Ülkemizin de üyesi olduğu Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD) verilerine göre, 2012 yılında toplam sağlık harcamaları içerisinde ilaçların aldığı pay OECD ülkeleri içerisinde ortalama %16,8 iken, ülkemizde bu oran %26,6 olarak gerçekleşmiştir (8). Mevcut verilerden, ülkemizdeki ilaç harcamalarının dünya ortalamasının üzerinde bir artış göstermekte olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum ülkemizde akılcı ilaç kullanımı konusunda farkındalığın tam olarak oluşmadığı anlamında yorumlanabilir. Ülkemizin ilaç harcamalarındaki temel sorun, en fazla tüketilen ilaçların Türkiye’nin hastalık yükü ile paralellik göstermemesidir. Türkiye İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası (İEİS) verilerine göre, 2015 yılında onkoloji ve kan ürünleri grubu ilaçların kullanımı önceki yıllara göre artış gösterirken antibiyotik tüketimi ise azalma eğilimi göstermektedir. Eczanelerden reçetesiz antibiyotik

satışının yasaklanması ve yoğun denetimler neticesinde kutu bazında tüketimin azalma eğilimi gösterdiği ancak tutar bazında hala %8 pay ile en çok tüketilen ikinci tedavi grubu olduğu belirtilmektedir (9). İlaç harcamalarının yıldan yıla katlanarak artması ve bu artışın ülkemizin hastalık yükü ile paralellik göstermemesi, akılcı ilaç kullanımı konusu üzerine titizlikle eğilmeyi gerektirmektedir.

Akılcı ilaç seçiminde; etkililik, güvenlik, uygunluk ve maliyet kriterleri her zaman göz önünde bulundurulmalıdır (10). Akılcı ilaç kullanımı konusunda farkındalık yaratılması ve toplum bilincinin artırılmasında ilacı reçete eden hekim, uygun şartlarda teminini ve hastaya ulaştırılmasını sağlayan eczacı, ilacı uygulayan hemşire, tedavi uygulanan hasta, ilaç firmaları, düzenleyici otorite, meslek örgütleri, medya ve akademi sorumluluk sahibi taraflardır (11).

Klinik ortamında hekimin tanı ve tedavi kararının ardından, kullanılacak ilaçların uygulanması aşamasında hemşireler devreye girmektedirler. Hemşirelerin akılcı ilaç kullanımı kapsamında doğru hastaya doğru ilacı, doğru süre ve dozda, doğru verilme yoluyla uygulayarak ilacın etkinliğini ve hasta uyumunu gözlemlemek gibi sorumlulukları bulunmaktadır. Hemşirelerin, tedavi sırasında görülen anormal gelişmeleri hekime bildirmek, polifarmasi olarak adlandırılan, hastaya birden çok ilacın verildiği durumlarda ilaç – ilaç, ilaç - besin etkileşimlerini, kullanım öncesinde değerlendirmek ve kullanım sırasında denetlemek gibi önemli sorumlulukları bulunmaktadır (12). İlaç uygulamaları hemşirelik mesleğinin en önemli faaliyetlerinden birisidir ve hemşireler mesailerinin önemli bir bölümünü ilaç uygulamalarına ayırmaktadırlar (13). Yapılan bir çalışmada hemşirelerin zamanlarının %27’sini ilaçlarla ilgili faaliyetlerde harcadıkları bildirilmiştir (14). Pek çok değişik faktörün rol oynadığı akılcı ilaç kullanımında, hastane ortamında hastalar için kullanılan ilaçların neredeyse tümünün uygulamasını yapmakla görevli olan hemşirelerin konu hakkındaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi, gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutacaktır. Çalışma, Denizli ilinde bulunan bir kamu hastanesinde görevli hemşirelerin, akılcı ilaç kullanımına ilişkin bilgi ve davranışlarını inceleyerek, atılması gereken adımların belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## Materyal-Method

Çalışma, tanımlayıcı türde kesitsel bir çalışmadır. Çalışmaya hastane yönetiminden yazılı izin alınarak (07.12.2016-56834361) başlandı. Tüm araştırma süresince Helsinki Bildirgesi ilkelerine uyuldu. Araştırma 08.12.2016 - 26.01.2017 tarihleri arasında Denizli ilinde bulunan bir kamu hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın evrenini, hastanede görev yapmakta olan 555 hemşire oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem seçilmemiş olup hastanede çalışan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hemşirelere yazılı onamları alınarak anket uygulanmış ve sonuç olarak 392 (%70,6) kullanılabilir anket elde edilmiştir.

Çalışmanın verileri, T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Akılcı İlaç Daire Başkanlığı tarafından hazırlanan “Türkiye’de hastanelerde görev yapan hemşirelerin akılcı ilaç kullanımına yönelik bilgi ve davranışlarının

değerlendirilmesi çalışması” adlı değerlendirme anketi uygulanarak, araştırmacıların kendileri tarafından, yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Ankette; hemşirelerin sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu) ve çalışma özellikleri (çalışılan birim, meslekte çalışma süresi, meslek ünvanı, hizmet içi eğitim alma durumu) için yedi soru, ilaçlar konusundaki bilgi ve davranış düzeylerini belirlemeye yönelik ise 11 soru olmak üzere, her biri kapalı uçlu olan toplam 18 soru bulunmaktadır.

Gönüllülük esasına göre çalışmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin yazılı onamları alınarak çalışmaya dâhil edildi. Verilerin bilgisayar ortamına girilmesi ve değerlendirilmesi Statistical Package for the Social Sciences 22.0 (SPSS 22.0) paket programı kullanılarak gerçekleştirildi. Araştırmaya katılan hemşirelerin akılcı ilaç konusundaki davranışları ile bu davranışların sosyodemografik özelliklerle arasındaki ilişkiyi araştırmak için tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare (chi-square) testi kullanıldı.

## Bulgular

Araştırmaya katılan hemşirelerin çeşitli sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1’de yer almaktadır. Buna göre, çalışmaya katılan hemşirelerin çoğunluğunun kadınlardan oluştuğu, yaş gruplarının 36-50 yaş aralığında olduğu ve çoğunun yüksek okul mezunu oldukları görülmektedir. Çalışmaya katılan hemşirelerin akılcı ilaç kullanımı konusundaki bilgi ve tutumları Tablo 2’de; çalışılan birime göre akılcı ilaç kullanımı konusundaki davranışlar ise Tablo 3’te sunulmuştur. Servislerde çalışan hemşirelerin, diğer birimlerde çalışan katılımcılara göre ilaç

**Tablo 1.** Katılımcıların sosyodemografik özelliklere göre dağılımı

Değişkenler	Özellikler	n	%
Cinsiyet	Kadın	351	89,5
	Erkek	41	10,5
Yaş	18-25	22	5,6
	26-35	114	29,1
	36-50	251	64
	51-64	5	1,3
Toplam çalışma süresi	10 yıl ve altı	97	24,7
	11-15 yıl	90	23
	16-19 yıl	50	12,8
	20 yıl ve üstü	155	39,5
Eğitim	Lise	27	6,9
	Yüksek okul	219	55,9
	Fakülte	122	31,1
	Lisansüstü	24	6,1
Ünvan	Yönetici hemşire	29	7,4
	Hemşire	363	92,6
Çalışılan birim	Servis	192	49
	Acil	20	5,1
	Yoğun bakım	162	41,3
	Diğer	18	4,6
Hizmet içi eğitim	Evet	368	93,9
	Hayır	24	6,1
Toplam		392	100

**Tablo 2.** Hemşirelerin akılcı ilaç kullanımı konusundaki bilgi ve tutumları

Akılcı ilaç kullanımı konusundaki davranışlar		n	%
İlaç istemlerinde hatalı ya da etkileşimde olabileceği düşünülen durumlarda hekim/eczacı ile iletişime geçme	Evet	392	100
	Hayır	-	-
Hastanın vefat etmesi, taburcu olması veya tedavi değişikliği durumlarında kullanılmayan ilaçların durumu	Eczaneye teslim edilir	379	96,7
	Diğer hastalara kullanılmak üzere depolanır	10	2,5
	Fikri yok	3	0,8
Uygulama öncesi ilaç ve besin alerjisi öyküsü sorgulama	Her zaman	323	82,4
	Sadece ilaç alerjisi	39	9,9
Birimde bulundurulmuş ilaçların saklama koşullarına uygun saklanması	Hayır	30	7,7
	Evet	349	89
Birimde bulundurulmuş ilaçların miyad takibinin yapılması	Sadece bazı ilaçlar	43	11
	Hayır	-	-
İlaçların kullanımı, uygulama şekli, doz aralıkları gibi konularda hastalara eğitim verme	Evet	380	96,9
	Bazen	9	2,3
	Hayır	3	0,8
İlaçların kullanımı, uygulama şekli, doz aralıkları gibi konularda hastalara eğitim verme	Evet	299	76,2
	Sadece hekim isterse	56	14,3
	Hayır	37	9,5
Advers etki bildirimini yapma	Evet	238	60,7
	Hayır	154	39,3
Toplam		392	100

**Tablo 3.** Hemşirelerin çalıştıkları birimlere göre akılcı ilaç kullanımı konusundaki bazı davranışları

Akılcı ilaç kullanımı konusundaki davranış biçimleri		Servis		Acil		Yoğun Bakım		Diğer	
		n	%	n	%	n	%	n	%
İlaç ve besin alerjisi öyküsünü sorgulama	Her zaman	168	87,5	14	70	130	80,2	11	61,1
	Sadece ilaç alerjisi	16	8,3	4	20	12	7,4	7	38,9
	Hayır	8	4,2	2	10	20	12,3	-	-
		X <sup>2</sup> =30.032 p<0,001		X <sup>2</sup> =9.274 p>0,05		X <sup>2</sup> =18.190 p<0,05		X <sup>2</sup> =3.329 p>0,05	
Karşılaşılan advers etkilerin bildirimini	Evet	121	63,0	12	60	103	63,6	2	11,1
	Hayır	71	37	8	40	59	36,4	16	88,9
		X <sup>2</sup> =9.558 p>0,05		X <sup>2</sup> =8.391 p>0,05		X <sup>2</sup> =5.034 p>0,05		X <sup>2</sup> =0.846 p>0,05	
İlaçlar kullanım yolu, doz aralıkları ve dikkat edilmesi gerekenler konusunda hastalara eğitim verme	Evet	154	80,2	11	55,0	119	73,5	15	83,3
	Sadece hekim istediğinde	17	8,9	2	10,0	34	21,0	3	16,7
	Hayır	16	8,3	7	35,0	7	4,3	-	-
		X <sup>2</sup> =1.035 p>0,05		X <sup>2</sup> =1.771 p>0,05		X <sup>2</sup> =1.236 p>0,05		X <sup>2</sup> =0.894 p>0,05	

ve besin alerjisi sorgulama oranının önemli derecede yüksek olduğu belirlenmiştir (X<sup>2</sup> =30.032, p<0,001). Diğer taraftan ilginç şekilde hemşirelerin eğitim seviyesi arttıkça hastaların herhangi bir ilaca ya da besine karşı alerjisi olup olmadığını sorgulama oranının azaldığı tespit edilmiştir (X<sup>2</sup>=62.302, p<0,001). Hemşirelerin eğitim durumları veya görev yaptıkları birim ile kullanılmayan ilaçların eczaneye iadesi ve hastalara ilaçlar konusunda eğitim verme konuları arasında anlamlılık bulunmamaktadır (p>0,05). Serviste gerektiğinde kullanılmak üzere bulundurulmuş ilaçların saklama koşullarına uygun saklanması ve bu ilaçların miat takiplerinin yapılması arasında istatistiksel anlamlılık bulunmamaktadır (X<sup>2</sup> =39.321, p<0,001).

Katılımcılar arasında beşeri tıbbi ürünün kullanımı ile ortaya çıkan ve ürüne bağlı olabileceği düşünülen beklenmeyen advers etkilerin bildirimini yapanların oranı %60,7'dir. Ancak bildirim yaptığını beyan eden 238 katılımcının büyük bir bölümünün (%89,07) şimdiye kadar bir ya da iki bildirimde buldukları görülmektedir. Hemşirelerin eğitim seviyeleri arttıkça advers etki bildirimini yapma oranlarının da arttığı ve bu iki değişken arasında istatistiksel anlamlılık bulunduğu görülmektedir (X<sup>2</sup>=36.773, p<0,001). Çalışılan bölüm bazında değerlendirildiğinde ise servis ve yoğun bakımlarda çalışan katılımcıların advers etki bildiriminde bulunma oranı, diğer birimlerde çalışan katılımcılara göre yüksek düzeyde anlamlıdır (X<sup>2</sup> =19.558, p<0,001).

Katılımcıların akılcı ilaç kullanımı konusunda gösterdikleri davranışlar ile yaş, cinsiyet, unvan ve hizmet içi eğitim alma değişkenleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamaktadır (p>0,05). İlaçların kullanım yolu, zamanı ve şekli hususunda hastalara eğitim verme oranları incelendiğinde diğer birimlerde (kemoterapi merkezi, infertilite merkezi, nutrisyon destek birimi, vb.) çalışan hemşirelerin; servis, acil ve yoğun bakımlarda çalışan meslektaşlarına göre daha yüksek oranda eğitim verdikleri görülmüştür.

Hemşirelerin karşılaştıkları ilaç uygulama hataları ve en sık başvurdukları bilgi kaynakları Tablo 4'te sunulmuştur. Buna göre, araştırmaya katılan hemşirelerin eğitim düzeyi arttıkça, ilacın atlanması ve uygulanmasının unutulması gibi hataların anlamlı derecede azaldığı belirlenmiştir (X<sup>2</sup>=16.362, p<0,001). Araştırma sonuçlarına göre hemşirelerce en sık yapılan ilaç uygulama hatasının ilacın yanlış zamanda uygulanması (%66,3) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan ilaç uygulama hataları ile yaş, cinsiyet, çalışma unvanı ve mesleki tecrübe gibi sosyodemografik özellikler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Tablo 4.** Katılımcıların en çok karşılaştıkları ilaç uygulama hataları ve başvurdukları ilaç bilgi kaynakları\*

En çok karşılaşılan ilaç uygulama hataları	n	%
İlacın yanlış hastaya uygulanması	60	15,3
İlacın yanlış zamanda uygulanması	260	66,3
İlacın atlanması, uygulanmaması	226	57,7
İlacın yanlış dozda uygulanması	161	41,1
İlacın yanlış uygulama yolundan uygulanması	28	7,1
Yanlış ilacın uygulanması	55	14
En sık kullanılan ilaç bilgi kaynakları	n	%
Hekim/Eczacı	331	84,4
Hemşire arkadaşlarım	212	54,1
İlaç kaynak kitapları	192	49,0
İnteraktif ilaç bilgi yazılımları**	42	10,7
İnternet	201	51,3
Gerek duymam	7	1,8

\*Katılımcılar bu soruda birden fazla şık işaretlemişlerdir.

\*\*RxMedia, TEBRP, Vademecum online vb.

**Tablo 5.** Katılımcıların ilaçlar hakkındaki bilgi düzeyleri\*

	Çok iyi		İyi		Orta		Kötü		Çok kötü	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kullanım amacı	80	20,4	278	70,9	34	8,7	-	-	-	-
Uygulama şekli	127	32,4	243	62,0	22	5,6	-	-	-	-
Etki süresi	25	6,4	229	58,4	126	32,1	12	3,1	-	-
Yan etkiler	15	3,8	180	45,9	179	45,7	18	4,6	-	-
Kontrendikasyonlar	17	4,3	157	40,1	192	49,0	26	6,6	-	-
Diğer ilaçlar ve besinlerle etkileşimler	22	5,6	148	37,8	141	36,0	81	20,7	-	-
Uyarılar/önlemler	18	4,6	207	52,8	127	32,4	40	10,2	-	-
Özel durumlar*	25	6,4	164	41,8	147	37,5	50	12,8	6	1,5

\*Katılımcılar bu soruda birden fazla şık işaretlemişlerdir.

\*\*Karaciğer ve/veya böbrek yetmezliği, gebelik, pediatri vb.

Araştırmaya katılan hemşirelerin ilaç konusundaki bilgi düzeyleri Tablo 5'te sunulmuştur. Buna göre, hemşirelerin büyük çoğunluğunun kendilerini ilaçların uygulama şekli ve kullanım amacı konularında “çok iyi” veya “iyi” olarak nitelendirdiği görülmektedir. Hemşireler ilaçların etki süreleri, yan etkiler, kontrendikasyonlar, diğer ilaç ve besinlerle etkileşimler, uyarılar/önlemler ve özel durumlar konularında ise genel olarak “iyi” ve “orta” derecede bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Diğer taraftan, ilaçların diğer ilaçlar ve besinlerle etkileşimleri konusundaki bilgi düzeyine hemşirelerin %20,7 gibi önemli bir oranı, “kötü” yanıtını vermiştir. Hemşirelerin kendilerini %1,5 gibi az bir oran ile olsa da “çok kötü” olarak nitelendirdikleri tek başlık ise çeşitli organ yetmezlikleri, gebelik ve pediatri gibi özel durumlarda ilaç kullanımı olmuştur. Katılımcıların mesleki tecrübeleri arttıkça, ilaçların kullanım amaçlarına ( $X^2=60.300$ ,  $p<0,001$ ), uygulama şekillerine ( $X^2=24.059$ ,  $p<0,05$ ) ve diğer ilaç ve besinlerle etkileşimlerine ( $X^2=67.323$ ,  $p<0,001$ ) hakim olma oranlarının anlamlı şekilde arttığı gözlemlenmiştir. Benzer şekilde eğitim seviyesi yükseldikçe ilaç etkileşimleri konusunda bilgi seviyesinin de anlamlı olarak arttığı belirlenmiştir ( $X^2=44.711$ ,  $p<0,001$ ). Hemşirelerin ilaç bilgi düzeyleri ile yaş, cinsiyet, unvan ve çalıştıkları birim özellikleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

## Tartışma

Hemşirelerin verilen hizmet içi eğitimlere katılım oranları (Tablo 1) çalışmamızda ve yapılan diğer benzer çalışmalarda yüksek olmasına rağmen kliniklerde yapılan hata oranlarının Tablo 4'te de görüldüğü üzere azımsanamayacak boyutlarda olduğu görülmektedir. 2015 yılında Gaziantep, Diyarbakır ve Kırıkkale'de aynı meslek grubu ile gerçekleştirilen üç farklı çalışmada da, araştırmamızdaki bulgularla paralel sonuçlar elde edilmiştir (15-17). Akılcı ilaç kullanımı konusunda hemşirelerin bilgi ve tutumlarının incelendiği diğer bir araştırmada en sık yapılan ilaç uygulama hatalarının sırasıyla ilacın yanlış zamanda uygulanması (%47,8) ve yanlış doz uygulanması (%42,6) olduğu bildirilmiştir (18). Hemşireler, hastanelerde yapılan ilaç hatalarının çoğunun fazla iş yükü, personel yetersizliği ve iletişim eksikliği gibi sorunlardan kaynaklandığını belirtmektedirler. Ancak belirtilen sorunların

hepsinin aslında önlenabilir hatalar olduğu görülmektedir. Hizmet içi eğitimlerin genel eğitimler yerine servis bazında düzenlenmesi, özellikle nöbet değişimlerinde hasta devirlerinin daha titiz yapılması ve hastaya yapılan tüm işlemlerin hemşire gözlem formlarına eksiksiz kaydedilmesi gibi önlemlerin hata oranlarının azaltılmasında fayda sağlaması mümkündür.

Çalışmaya katılan hemşirelerin hatalı veya birbiriyle etkileşimde olabilecek ilaçların yer aldığını düşündükleri hekim istemlerinde, doktor ya da eczacıyla iletişime geçme oranları (Tablo 2) ülkemizde yine aynı meslek grubuyla yapılan iki farklı çalışmanın sonuçları ile (sırasıyla %94,6 ve %94,8) benzerlik göstermektedir (16, 17). 2015 yılında yapılan bir başka araştırmada ise bu oranın %89,6 olduğu ortaya konmuştur (18). Çalışmamızda elde edilen oran, ülkemizde aynı meslek grubu ile yapılan benzer çalışmalar içerisinde en yüksek değere sahiptir. Hemşirelerin ilaçlar konusunda tereddüde düşülen her durumda hekim veya eczacıyla iletişime geçmesi, ilaç uygulama hatalarının azaltılması ve önlenmesi konusunda son derece önemlidir.

Çalışmamızda hemşirelerin ilaçlar konusunda bilgiye ulaşmada gösterdikleri davranışlar (Tablo 4) 2015 yılında Kırıkkale'de ve Diyarbakır'da yapılan iki ayrı çalışmanın sonuçları ile benzerlik gösterirken (16, 17); diğer bir çalışmada ise hemşirelerin tercihen öncelikle ilaç rehberleri ve prospektüslerinden bilgi aldıkları bildirilmiştir (19). Aynı yıl Ankara'da yapılan bir çalışmada ise hemşirelerin ilaçlar hakkında bilgiyi en fazla ilaç kaynak kitaplarına başvurarak edindikleri bildirilmiştir (18). Gerek akılcı ilaç kullanımı, gerekse kanıta dayalı tıp uygulamaları açısından hemşirelerin ilaç kullanımı aşamasında bilgilerini bir referans kaynağa dayandırmaları önemlidir. Çalışmamızda ve benzer araştırmalarda hekim veya eczacıya danışmanın çoğu zaman ilk seçenekler arasında yer almaları muhtemelen aranan cevaba daha kolay ve kısa süre içerisinde ulaşılmasından kaynaklanmaktadır. Diğer taraftan çalışmaya katılan hemşirelerin önemli bir bölümünün (%51,3) ilaç bilgisi danışma amacıyla internetten de faydalanıyor olması, üzerinde durulması gereken bir noktadır. İlaçlar hakkında internet ortamında devlet kuruluşlarının veya üretici firmalarının resmi internet siteleri haricindeki web sitelerinden elde edilen

bilgilerin doğruluğuna her zaman kuşkuyla bakılmalıdır (20). Bu nedenle ilaç güvenliğinin artırılması için tüm kliniklerde online interaktif ilaç bilgi yazılımlarının (Vademecum online, RxMedia Pharma, TEBRp, vb.) bulundurulması hemşireler için kolaylık yaratabilir. İş yükünün yoğun olduğu servislerde, ilaç danışmanlığı sağlayacak bir eczacı görevlendirilmenin de hasta güvenliğine katkı sağlayarak, kalite ve verimliliği artırması mümkündür (21, 22).

Araştırmamızla uyumlu olarak 2015 yılında Kırıkkale’de ve Ankara’da yapılan iki ayrı çalışmada da hemşirelerin bilgilerini “kötü” veya “çok kötü” olarak gördükleri konuların başında ilaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşimleri ile özel durumlarda ilaç kullanımı olduğu bildirilmiştir (16, 18). İlaç ve besin etkileşimleri, yan etkiler, gebelik, organ yetmezlikleri ve pediatrik hastalarda ilaç kullanımı konularında, hekim ve eczacıların birlikte düzenleyeceği eğitimlerin, hemşirelerin ilaçla ilgili bilgi düzeylerinin geliştirerek ilaç hatalarını azaltacağı ve hasta güvenliğini artıracığı düşünülmektedir.

Uygulama öncesi ilaç ve besin alerjisi öyküsü sorgulanması, birimde bulunan ilaçların miat takibi ve ilaçların uygun koşullarda saklanması gibi kriterler açısından bakıldığında (Tablo 2), 2015 yılında Kırıkkale’de yapılan bir çalışmada, araştırmamızla benzer sonuçlar elde edildiği görülürken, aynı yıl Ankara’da yapılan bir başka çalışmada ise söz konusu oranların daha düşük olduğu görülmektedir (16, 18). Yapılan çalışmalardan elde edilen verilerden bu konularda hemşireler arasında bir farkındalık olduğu, ancak tüm aksaklıkların halen tam olarak bertaraf edilemediği sonucu çıkmaktadır. Servislerde ilaçların saklama koşullarına uygun olarak saklanması, miat ve stok takiplerinin yapılması, ayrıca ilaç uygulama hatalarının en aza indirilmesi amacıyla otomatik ilaç dağıtım ve yönetim sistemlerinin kurulması faydalı bir uygulama olarak düşünülebilir. Farklı firmalarca piyasaya sunulan bu tür sistemler; hasta, ilaç ve doz doğrulanması yanında, içerisinde bulunan ilaçların uygun koşullarda saklanmasını, stok ve miat kontrolünü de yapabilmektedirler (22). Hekimin otomasyon sisteminde hastaya yazdığı ilaçların uygulama vakti geldiğinde, ilaç istemini eczane programına giren hemşire, eczanenin otomasyon programında istemi onaylaması üzerine servisinde bulunan cihazdan yalnızca ilgili hastaya ait, o saatte kullanması gereken ilaç dozunu alabilmekte ve sistemden tüm işlemlerin takibi yapılabilmektedir (23, 24). Bu sayede ilaç uygulama hataları ve hemşirelerin iş yükü azaltılmış olacaktır. Diğer yandan bu sistemlerin en büyük dezavantajı ise maliyetlerinin oldukça fazla olmasıdır. Servislerdeki iş yükü ve ilaç hatası oranını azaltmak amacıyla bu tür sistemler satın alınmadan önce detaylı yarar-zarar analizi yapılması gerekmektedir.

Hastaların hastanede yatış sürecinde ve taburcu sonrası dönemde kullanacağı ilaçlar konusunda bilgi sahibi olması, tedavinin amacına ulaşması ve ilaç kullanım hatalarının önlenmesi bakımından önemlidir. Çalışmadaki eğitim verme oranlarının (%76,2) 2015 yılında yapılan iki ayrı çalışmanın sonuçlarına göre düşük olduğu (sırasıyla % 84,9 ve %99,5) görüldü (18, 19). Çalışmanın sonuçlarına göre, hemşirelerin %14,3’ünün ancak hekim isterse bu eğitimi verdiğini belirtmesi, %9,5’inin ise bu eğitimleri vermiyor

olması akılcı ilaç uygulamalarının bütünlüğü açısından sıkıntılı bir durumdur. Bilgi eksikliği veya iş yoğunluğu gibi nedenlerle hasta sağlığının riske edilmemesi ve ilaç güvenliğinin sağlanması için hasta eğitimleri, hastanelerde rutin uygulamalar arasına girmelidir. Hemşirelerin eğitimler yoluyla bilgi eksikliklerinin giderilmesi ve hekimlerin hastalara eğitim verme konusunda hemşirelere sıklıkla hatırlatmalarda bulunmaları, akılcı ilaç kullanımına olumlu katkı sağlayacaktır.

Çalışmada advers etki bildirimleri konusunda elde edilen oranlar (Tablo 2) 2015 yılında Kırıkkale’de aynı meslek grubuyla yapılan bir çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir (16). Diğer yandan aynı yıl Gaziantep’te yapılan bir başka araştırmada hemşirelerin %58’inin meslek hayatı boyunca hiç advers etki bildirimini yapmadığı, %17,3’ünün ise yalnızca bir ya da iki kere bildirimde bulunduğu belirtilmiştir (15). Araştırmamızda hemşireler arasında advers ilaç reaksiyonlarının tanımı ve bildirimlerinin yapılması konusunda genel bir farkındalığın bulunduğu görülmektedir. Diğer taraftan katılımcıların çoğunun bildirim kriterlerini ve işleyişi tam olarak bilmedikleri için eksik ya da hatalı bir bildirim sonucu yasal problemler yaşamaktan çekindikleri için bildirim yapmaya sıcak bakmadıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Hemşireler, advers etkinin ilaç kaynaklı olduğunu düşünmemeleri ve iş yoğunluğundan dolayı advers etki bildirimlerinin yeterince yapılamadığını belirtmişlerdir. Bu sonuçlar 2003 yılında ülkemizde yapılan bir başka araştırmamızın sonuçları ile benzerlik göstermektedir (24). 2014 yılında hemşirelerin advers ilaç reaksiyonları konusunda bilgi ve davranışlarının incelendiği bir başka çalışmada ise hemşirelerin %99,1’inin konuyu tanım olarak bildiği ancak advers ilaç reaksiyonlarının raporlaması konusunda yalnız %25,7’sinin bilgi sahibi olduğu bildirilmiştir (25). Aynı çalışmada hemşirelerin çoğunun advers ilaç reaksiyonları konusunda bildirim yapmayı düşündüklerinde, yasal problemler yaşamaktan çekindikleri belirtilmiştir. Akılcı ilaç uygulamaları konusunda hemşirelerin tamamının yeterli donanımına sahip olması için kalabalık topluluklar yerine, sorunlarını daha rahat ifade edebilecekleri küçük gruplar halinde eğitimler düzenlenmesinin daha faydalı olacağı düşünülmüştür.

Çalışmada, hastanelerde ilaçların uygulaması aşamasında söz sahibi olan hemşirelerin akılcı ilaç kullanımı konusundaki bilgi ve davranışlarına yönelik önemli veriler elde edilmiştir. Ancak araştırma Denizli il merkezinde faaliyet gösteren tek bir hastanede görevli hemşirelerle gerçekleştirildiğinden sonuçlar il genelindeki tüm hastaneler veya diğer iller için genellenemez. Bu durum çalışmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.

## Sonuç

Çalışma sonucunda, akılcı ilaç kullanımı konusunda hemşirelerin sorumluluklarının genel olarak bilincinde oldukları, ancak özellikle birimlerinde kullandıkları ilaçların; diğer ilaç ve besinlerle etkileşimleri, gebelik, pediatri vb. gibi özel durumlarda ilaç kullanımı ve advers etki bildirimleri konusunda eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Çözüm

olarak akılcı ilaç kullanımının bütünlüğü açısından hastanelerde zaman zaman düzenlenen genel eğitimler yerine ilgili bölümün branş hekimlerinin ve eczacıların ortaklaşa organize edecekleri, daha az sayıda katılımcının yer aldığı, birim bazlı eğitimler düzenlenmesinin hemşirelerin bilgi ve farkındalık düzeyini artırma açısından daha faydalı olacağı düşünülmüştür. İş yoğunluğunun fazla olduğu birimlerde sürekli danışman eczacılık hizmeti verilmesi veya hemşirelerin hastanelerde kurulacak akılcı ilaç danışma birimlerini aktif olarak kullanmaya teşvik edilmesi de hata oranlarını azaltarak hasta güvenliği ve maliyet tasarrufu bakımından olumlu katkılar sağlayacaktır.

### Kaynaklar

1. Quick JD, Hogerzeil HV, Velasquez G, Rago L. Twenty-five years of essential medicines. *Bulletin of the World Health Organization* 2002; 80: 913-914.
2. Luiza VL, Chaves LA, Silva RM, Emmerick IC, Chaves GC, Fonseca de Araujo SC. Et. al. Pharmaceutical policies: effects of cap and co-payment on rational use of medicines. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 5: CD007017.
3. Yevstigneev SV, Titarenko AF, Abakumova TR, Alexandrova EG, Khaziakhmetova VN, Ziganshina LE. Towards the rational use of medicines. *Int J Risk Saf Med* 2015; 27: 59-60.
4. Amundstuen Reppe L, Spigset O, Schjøtt J. Drug information services today: current role and future perspectives in rational drug therapy. *Clin Ther* 2016; 38: 414-421.
5. Nayir T, Okyay RA, Yesilyurt H, et al. Assessment of rational use of drugs and self-medication in Turkey: A pilot study from Elazığ and its suburbs. *Pak J Pharm Sci* 2016; 29: 1429-1435.
6. Dieleman JL, Templin T, Sadat N, et al. National spending on health by source for 184 countries between 2013 and 2040. *Lancet* 2016; 387: 2521-2535.
7. T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu web sitesi, [Son Güncelleme Tarihi: 18.07.2017; Erişim tarihi:12.01.2017] [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari)
8. Economic Co-operation and Development (OECD) web sitesi, [Son Güncelleme Tarihi: 18.07.2017; Erişim tarihi: 13.01.2018] <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>
9. İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası web sitesi, [Son Güncelleme Tarihi: 17.07.2017; Erişim tarihi: 15.01.2018] <http://www.ieis.org.tr/ieis/tr/indicators/33/turkiye-ilac-pazari>
10. Cartwright WS. Cost-benefit analysis of drug treatment services: review of the literature. *J Ment Health Policy Econ* 2000; 3: 11-26.
11. Aydın B, Gelal A. Akılcı ilaç kullanımı: yaygınlaştırılması ve tıp eğitiminin rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2012; 26: 57-63.
12. Hanafi S, Torkamandi H, Hayatshahi A, Gholami K, Shahmirzadi NA, Javadi MR. An educational intervention to improve nurses' knowledge, attitude, and practice toward reporting of adverse drug reactions. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2014; 1: 101-116.
13. Armitage G, Knapman H. Adverse events in drug administration: a literature review. *Journal of Health Research* 2003; 11: 130-140.
14. Keohane CA, Bane AD, Featherstone E, Hayes J, Woolf S, Hurley A. et al. Quantifying nursing workflow in medication administration. *The Journal of Nursing Administration* 2008; 38: 19-26.
15. Oğuz E, Alaşehirli B, Demiryürek AT. Evaluation of the attitudes of the nurses related to rational drug use in Gaziantep University Sahinbey research and practice hospital in Turkey. *Nurse Education Today* 2015; 35: 395-401.
16. Saygılı M, Özer Ö, Uğurluoğlu Ö. Bir kamu hastanesinde akılcı ilaç kullanımına yönelik bilgi ve davranışların değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 2015; 8: 162-170.
17. Kurt ME, Ceylan A, Sevinç K. Hemşirelerin akılcı ilaç kullanımına yönelik bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesi: Diyarbakır Selahaddin Eyyubi devlet hastanesi örneği. *Dicle Üniv. İİBF dergisi* 2016; 6: 263-274.
18. Uzuntarla Y, Cihangiroğlu N. Hemşirelerin akılcı ilaç kullanımı ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin analizi. *TAF Prev Med Bull* 2016; 15: 1-8.
19. Şahingöz M, Balcı E. Hemşirelerin akılcı ilaç kullanımı. *TAF Prev Med Bull* 2013; 12: 57-64.
20. Bogenschutz MP. Drug information libraries on the Internet. *J Psychoactive Drugs* 2000; 32: 249-258.
21. Amundstuen Reppe L, Spigset O, Schjøtt J. Drug Information Services Today: Current Role and Future Perspectives in Rational Drug Therapy. *Clin Ther.* 2016; 38(2): 414-421.
22. Tsao NW, Lo C, Babich M, Shah K, Bansback NJ. Decentralized automated dispensing devices: systematic review of clinical and economic impacts in hospitals. *Can J Hosp Pharm* 2014; 67: 138-148.
23. Roman C, Poole S, Walker C, Smit de V, Dooley MJ. A 'time and motion' evaluation of automated dispensing machines in the emergency department. *Australas Emerg Nurs J* 2016; 19: 112-117.
24. Turan N. İlaça bağlı advers etki takibi ve Türkiye'de antibiyotiklerin kayıtlı advers etkileri. *Antibiyotik ve Kemoterapi Dergisi* 2003; 17: 326-328.
25. Adimasu A. Nurses knowledge related to adverse drug reaction reporting and associated factors at Felegehiwot Referral Hospital and University of Gondar Teaching Hospital. *American Journal of Health Research* 2014; 2: 164-170.