



Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarına Yönelik Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi*

*Fatma, Tok Yıldız^{a,**}, İlknur, Yıldız^b*

^a Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Anestezi Programı, Sivas, Türkiye, fatmatok@yahoo.com

^b Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye, ilknuryildiz@yahoo.com.tr

*Bu çalışma, 19-21 Aralık 2019 tarihlerinde Ankara'da gerçekleştirilen 6. Uluslararası 17. Ulusal Hemşirelik Kongresinde sözlü bildiri (OP-188) olarak sunulmuştur.

ÖZET

Çalışma hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı tipteki bu çalışma, bir üniversite ve bir devlet hastanesinde çalışan 274 hemşire ile yapılmıştır. Etik kurul ve kurum izinleri alındıktan sonra veriler Tanıtıcı Özellikler Formu ve İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Veriler SPSS 22.0 programında değerlendirilmiş, sayı, yüzde ve ortalama olarak gösterilmiştir. Hemşirelerin yaş ortalaması 31.96±7.66, %83.2'si kadın ve %67.2'si lisans mezunudur. Hemşirelerin meslekte çalışma yılı ortalaması 10.01±8.13 olup, %30.3'ü yoğun bakımda, %81.8'i serviste ve %65'i gece- gündüz vardiyası şeklinde çalışmaktadır. Hemşirelerin %65.3'ünün ilaç hatası ile karşılaştığı ve %61.3'ünün ilaç hatalarına yönelik hizmet içi eğitim aldığı belirlenmiştir. Hemşirelerin %12.4'ü ilaç hatalarının raporlanmasının hemşirelerin ilaç kullanımına yönelik başarısının ölçümü için etkin bir yol olmadığını, %79.9'u hemşirelik kariyerleri boyunca bazı ilaç hatalarını raporlamadıklarını belirtmiştir. Hemşirelerin %50.7'si klinikte başka bir hemşirenin hatalı uygulamasına tanık olduğu zaman bu durumu her zaman raporlayacağını, %71.9'u sözlü/telefon ile istem aldığı ilacın adını, dozunu ve yolunu doktora tekrar geri okuyarak her zaman kontrol ettiğini belirtmiştir. Hemşirelerin %77'si bir ilacı uygulamadan önce hastanın kimlik bilgilerini kimlik bileziğine bakarak her zaman kontrol ettiğini belirtmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda hemşirelerin ilaç hatalarını raporlama süreçlerine yönelik olumsuz, ancak ilaç uygulama süreçlerine yönelik olumlu bilgi ve tutumlara sahip olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda bu çalışma sonuçları hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik farkındalıklarını artırarak, ilaç hatalarının azaltılmasına, etkin ve güvenli bir ilaç yönetim sisteminin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi, Hemşire, İlaç hataları, Tutum

Evaluation of Knowledge and Attitudes of Nurses' Towards Medication Application Errors

ABSTRACT

The study was conducted to evaluate nurses' knowledge and attitudes towards medication administration errors. This descriptive study was conducted with 274 nurses working in a university and a public hospital. After obtaining the ethics committee and institution permissions, the data were collected with the Descriptive Characteristics Form and Nurse Information and Attitude Scale for Medication Errors. The data were evaluated in SPSS 22.0 program and shown as numbers, percentages and averages. This descriptive study was conducted with 274 nurses working in a university and a public hospital. After obtaining the ethics committee and institution permissions, the data were collected with the Descriptive Characteristics Form and Nurse Information and Attitude Scale for Medication Errors. The data were evaluated in SPSS 22.0 program and shown as numbers, percentages and averages. The average age of the nurses is 31.96 ± 7.66 , 83.2% are women and 67.2% are graduates. The average working year of the nurses in the profession is 10.01 ± 8.13 , 30.3% of them work in intensive care, 81.8% of them work in the service and 65% of them work day and night shifts. It was determined that 65.3% of the nurses encountered medication errors and 61.3% received in-service training for drug errors. 12.4% of the nurses stated that reporting medical errors was not an effective way to measure the success of nurses for drug use, 79.9% stated that they did not report some medication errors during their nursing careers. 50.7% of the nurses stated that they would always report this situation when they witnessed another nurse's misapplication in the clinic, and 71.9% of the nurses always checked the name, dose and path of the medication by reading it back to the doctor when he received a verbal / telephone request. 77% of the nurses stated that they always check the patient's identity information by looking at the identity bracelet before applying a medication. In line with the findings obtained, it was determined that nurses have negative information and attitudes towards drug delivery processes, but positive information and attitudes towards drug administration processes. At the same time, these study results can increase the awareness of nurses about medication errors, reduce medication errors, and develop an effective and safe medication management system.

Keywords: Knowledge, Nurse, Medication errors, Attitude

1. GİRİŞ

Sağlık bakım sisteminin en önemli önceliği olan hasta güvenliği; sağlık hizmetlerine bağlı hataların önlenerek, bu hataların sebep olduğu hasta zararlarının azaltılmasıdır (Yöntem vd., 2019; Karaca ve Arslan, 2014; Gökdoğan ve Yorgun, 2010). Sağlık hizmetlerinin giderek karmaşık bir hale gelmesi, değişen sağlık gereksinimleri ve sağlık teknolojisindeki hızlı gelişmeler, hizmeti sunanlar ve hizmeti alanlar açısından riskleri de beraberinde getirmektedir. Hasta güvenliğini tehdit eden ve tıbbi hatalar arasında en yaygın görülen ilaç hatalarının önlenebilir olduğu da bir gerçektir (Yöntem vd., 2019; Karaca ve Arslan, 2014; Gökdoğan ve Yorgun, 2010).

Birçok disiplini içine alan ilaç uygulama sürecinde hemşirenin önemli sorumlulukları bulunmaktadır. İlaç uygulama süreci, hekim tarafından hasta bireyin muayenesi sonrası ilaç isteminin verilmesi ile başlar. Bu süreçte temel sorumluluk hemşirede olmakla birlikte, hasta bireyin kendisi ya da yakınları tarafından uygulanması, kayıt edilmesi ve doğru yanıtın gözlenmesi ile sonlanır (Uzun ve Arslan, 2008; Skiba, 2006). İlaç uygulama sürecinde yapılacak hatalar, hasta bireylerin yanlış tedavisine ve hatta ölüme varan kötü sonuçlara neden olabilmektedir. Skiba (2006) tarafından ilaç uygulama hataları “uygun olmayan ilaç kullanımına ya da hastanın zarar görmesine yol açan önlenebilir hatalar” olarak tanımlanmıştır. Hemşirelerin mesleki olarak karşılaştıkları hatalar arasında ilaç hataları, %47 oranıyla birinci sırada yer almaktadır. Hemşireler, ilaç isteminin verilmesinden itibaren; ilaçların temini, hazırlanması, uygulanması, kaydedilmesinden sorumludurlar. Aynı zamanda ilacın uygulamasından sonra: ilacın hastadaki yanıtlarının izlenmesi, kayıt edilmesi ve hastanın ilaçları hakkında eğitilmesinden de sorumludurlar. Bu doğrultuda hemşirelerin her vardiyada çalışma sürelerinin %40’ını ilaç uygulamalarına harcadıkları bildirilmektedir. (Aygin ve Cengiz, 2011; Çırpı, vd., 2010; Kılıçarslan vd., 2010; Özata ve Altunkan, 2010). İlaç hataları; ilaç uygulama sürecinin herhangi bir aşamasında meydana gelebilir. Hemşirelerin; ilaç uygulama sürecinin birçok aşamasında rol almaları, sağlık ekibi içinde en fazla sayıda bulunmaları, ilaçların büyük çoğunluğunu uygulamaları ve hatanın hastaya ulaştığı en kritik noktada yer almaktadır. Bu nedenlerden dolayı hemşireler, ilaç uygulama hatalarının azaltılmasında ve önlenmesinde önemli role sahiptirler (Karavasiliadou ve Athanasakis, 2014; Jones ve Treiber, 2010; Kılıçarslan vd., 2010; Sarvadikar vd., 2010). Ülkemizde ilaç hatalarına yönelik çeşitli çalışmalar yapılmış olup (Başer ve Manav, 2018; Top ve Çam, 2016; Özlü vd., 2015; Yüksel Güvenç, 2013) hemşirelerin ilaç uygulama ve ilaç hatalarını raporlama süreçlerine ilişkin bilgi ve tutumlarını inceleyen çok az sayıda çalışmanın (Yöntem vd., 2019; Oğuz, 2007) olduğu belirlenmiştir. Dolayısı ile bu çalışma hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Aynı zamanda çalışmanın sonuçlarının ülkemizde hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik farkındalıklarını artırarak, ilaç hatalarının azaltılmasına ve önlenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. MATERYAL VE METOT

2.1 Araştırmanın şekli

Bu araştırma Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Hastanesi, T.C Sağlık Bakanlığı Sivas İl Sağlık Müdürlüğü Sivas Numune Hastanesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır.

2.2 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Hastanesi, T.C Sağlık Bakanlığı Sivas İl Sağlık Müdürlüğü Sivas Numune Hastanesinde çalışan hemşireler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi ise araştırmanın yapılacağı hastanelerde 15.03.2019- 15.08.2019 tarihleri arasında çalışan ve araştırmaya katılmayı kabul eden (gönüllü) tüm hemşireler oluşturmuş, örneklem seçimine gidilmemiştir.

2.3 Verilerin Toplanması

2.3.1 Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında Tanıtıcı Özellikler Formu ve İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği olmak üzere iki form kullanılmıştır.

2.3.1.1 Tanıtıcı Özellikler Formu

Araştırmacılar tarafından ilgili literatür (Yöntem vd., 2019; Başer ve Manav, 2018; Top ve Çam, 2016; Özlü vd., 2015; Yüksel Güvenç, 2013; Oğuz, 2007) doğrultusunda oluşturulmuş olan bu formda 13 soru yer almaktadır. Bu form hemşirelerin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, çalışılan kurum, meslekte çalışma yılı, kurumda çalışma yılı, çalışılan servis, serviste çalışma yıl, çalışılan pozisyon, çalışma şekline yönelik bilgileri içeren soruları kapsamaktadır. Aynı zamanda hemşirelerin çalışılan süre içerisinde ilaç hatası ile karşılaşma durumları, çalışılan kurumda ilaç hatası bildirim formunun varlığı ve ilaç hatalarına yönelik hizmet içi eğitim alma durumunu belirlemeye yönelik sorularda yer almaktadır. Formun doldurulmasının yaklaşık 10 dakika sürmektedir.

2.3.1.2 İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği

İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği İngilizce versiyonu Cohen vd. (2003) ve Cohen ve Shastay'ın (2009) yapmış oldukları çalışmalardan alındı. Aynı ölçek, Oğuz (2007) ve Yöntem vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada da kullanılmış olup, bu çalışmalarda ölçeğin uzman görüşü ve dil geçerliliği yapılarak kullanılabilir olduğu belirtilmiştir. Ölçeğin Cronbach alpha değeri Yöntem ve diğerlerinin (2019) çalışmasında $\alpha=0.40$, bizim çalışmamız da ise $\alpha=0.63$ olarak bulunmuştur.

İlaç hatalarına yönelik hemşire bilgi ve tutum ölçeği; ilaç hatalarının raporlanmasına (7 soru) ve ilaç uygulama sürecine yönelik (14 soru) toplam 21 soruyu içermektedir. İki sorunun a, b ve c seçeneklerinin bulunması nedeniyle cevaplanması gereken soru sayısı 25 olup, 100 üzerinden yapılan değerlendirmede her bir sorunun puan karşılığı 4'tür. Öncelikle hemşirelerin ölçek sorularına verdikleri doğru cevap sayısı belirlenmiştir. Doğru cevap sayısı, soru sayısına bölünüp 100 ile çarpılarak her bir katılımcının doğru cevap verme yüzdesi hesaplanmıştır (Yöntem vd., 2019; Oğuz, 2007). Ölçeğin doldurulması yaklaşık 15 dakika sürmektedir.

2.4 Araştırmanın Uygulanması

Araştırmaya başlamadan önce Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan (Karar No:2019-02/61 ve Tarih: 20.02.2019) etik kurul izni, uygulamanın yapıldığı Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nden, T.C Sağlık Bakanlığı Sivas İl Sağlık Müdürlüğü Sivas Numune Hastanesi için Sivas İl Sağlık Müdürlüğünden yazılı izin alınmıştır. Aynı zamanda araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerden yazılı ve sözel onam alınmıştır. Araştırmanın her aşamasında Helsinki Bildirgesi Prensipleri'ne uygun olarak çalışılmıştır.

Veriler, 15.03.2019-15.08.2019 tarihleri arasında araştırmanın yapılmasının planlandığı hastanelerde çalışan hemşirelere araştırmacılar tarafından anket yolu ile yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır.

2.5 Verilerin değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen verilerin analizi için SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Veriler sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma ile gösterilmiştir. Her bir katılımcının doğru cevap verme yüzdesi ise; ölçek sorularına verdiği doğru cevap sayısının, toplam soru sayına bölünüp 100 ile çarpılması ile (doğru cevap sayısı/25x100) hesaplanmıştır.

2.6 Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın örnekleminin bir ilde yer alan üniversite ve devlet hastanesinde çalışan hemşirelerden oluşması araştırmanın sınırlılığdır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Hemşirelerin yaş ortalaması 31.96 ± 7.66 , %83.2'si kadındır ve %67.2'si lisans mezunudur. Katılımcıların ortalama 10.01 ± 8.13 yıl hemşirelik yaptığı, %30.3'ünün yoğun bakımda, %81.8'inin normal servislerde ve %65'inin gece- gündüz vardiyası şeklinde çalıştığı saptanmıştır. Hemşirelerin %65.3'ünün ilaç hatası ile karşılaştığı ve %61.3'ünün ilaç hatalarına yönelik hizmet içi eğitim aldığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik hemşire bilgi ve tutum ölçeğine verdiği cevaplar;

- Hemşirelerin %82.8'i ilaç hatalarının raporlanmasının hemşirelerin ilaç kullanımına yönelik başarısının ölçümü için etkin bir yol olduğunu, %12.4'ü bu görüşte olmadığını ve %4.7'si ise bu konuya ilişkin bilgisi olmadığını belirtmiştir.
- İlaç hatalarının büyük çoğunluğu, hemşirenin ilaç uygulamalarındaki “beş doğru”yu (doğru hasta, doğru ilaç, doğru doz, doğru yol, doğru zaman) ihmal etmesi sonucu oluştuğu görüşüne hemşirelerin %81'inin katıldığı, %16.4'ünün katılmadığı ve %2.6'sının ise buna ilişkin bilgisinin olmadığı belirlenmiştir.
- Hemşirelerin, %15'i hemşirelik kariyerleri boyunca bazı ilaç hatalarını raporlamadıklarını, çünkü bu hataların kişisel olarak algılanacağını ve iş hayatlarına zarar vereceği düşüncesinde olduklarını, %79.9'u ise bu düşüncede olmadıklarını ve %5.1'i ise bu konuda bilgisi olmadığını belirtmiştir.
- “Yaptığım ilaç hatalarının raporları personel dosyamda tutuluyor.” sorusuna %58'i hayır, %17.2'si evet ve %24.8'i de bu konuyu bilmediği yanıtını vermiştir.
- Hemşirelerin %86.9'u olay raporlarının ayrıntılı şekilde analiz edilmesinin, hataların nedenlerinin belirlenmesi için etkin bir yol olduğunu, %6.9'u ise bu görüşte olmadığını ve % 6.2'si de bu konuda bilgisi olmadığını belirtmiştir.
- “İlaç uygulamalarına getirilecek elektronik sistemler (örneğin; Bilgisayarlı Hekim Order Sistemi, barkod, akıllı IV pompalar) ilaç uygulamaları için gereksinim duyulan hemşire sayısını azaltacaktır.” sorusuna %34.3'ü evet, %56.6'sı hayır yanıtını vermiştir. %9.1'i ise bunu bilmediğini belirtmiştir.
- İlaç uygulama teknolojileri ile çalışırken, %40.9'u her zaman, %51.5'i bazen yerleşik güvenlik özellikleri çerçevesinde çalıştığını ve %7.7'si hiçbir zaman çalışmadığını belirtmiştir.
- Klinikte başka bir hemşirenin hatalı uygulamasına tanık olduğu zaman bu durumu %50.7'si her zaman, %38'i bazen raporladığını ve %11.3'ü ise hiçbir zaman raporlamadığını belirtmiştir.

- Klinikte eczacının hatalı uygulamasına tanık olduğu zaman bu durumu %57.3'ü her zaman, %33.6'sı bazen raporladığını ve %9.1'i ise hiçbir zaman raporlamadığını belirtmiştir.
- Klinikte doktorun hatalı uygulamasına tanık olduğu zaman bu durumu %46.4'ü her zaman, %36.5'i bazen raporladığını ve %9.9'u ise hiçbir zaman raporlamadığını belirtmiştir.
- Çalıştığı kurumun yapılan hataların hasta ve ailesiyle paylaşılmasına yönelik %48.9'unun bir politikasının olduğunu, %25.5'i bir politikası olmadığını ve %25.5'i de böyle bir politikanın var olup olmadığını bilmediğini belirtmiştir.
- Hemşirelerin %35'i bir hata yaptığı zaman hasta veya ailesiyle açıklıkla paylaşacağını, %27.7'si paylaşmayacağını ve %37.2'si ise paylaşıp paylaşmayacağını bilmediğini belirtmiştir.
- Telefon ya da sözel order aldığı anda, ilacın adını, dozunu ve yolunu doktora tekrar geri okuyarak kontrol etmeye yönelik hemşirelerin %71.9'u her zaman, %20.1'i bazen ve %8'i ise hiçbir zaman kontrol etmediğini belirtmiştir.
- "Bazı ilaçların dozunu belirtilmesinde "Ünite" kelimesi yerine "Ü" kısaltmasını kullanırım" sorusuna; %35.4 hiçbir zaman kullanmadığını, %41.6'sı bazen ve %23'ü her zaman kullandığını belirterek yanıt vermişlerdir.
- Yüksek riskli ilaçları uygularken (örneğin; konsantre elektrolitler, antikoagülanlar, heparin, insülin, opiatlar vb.) ikinci bir çalışanla çift kontrolü %12.4'ü hiçbir zaman yapmadığını, %41.2'si bazen ve %46.4'ü her zaman yaptığını ifade etmiştir.
- "Oral yolla kullanılan sıvı ilaçları hastaya, gavaj enjektörü ile (50 cc'lik iğnesiz besleme enjektörü) ile veririm" sorusunu; %20.1'i hiçbir zaman, %49.6'sı bazen, %30.3'ü ise her zaman olarak yanıtlamıştır.
- "Hastanın ilaç zamanı geldiğinde ve ilaç dolabında bu doz için ihtiyaç olan ilaç olmadığı anda, bu ilacı eğer varsa başka bir hastanın ilaç dolabından ya da başka bir bölümden ödünç alırım." sorusuna; %25.2'si hiçbir zaman, %52.6'sı bazen, %22.3'ü ise her zaman yanıtını vermiştir.
- Hastaya yeni başlanan bir ilacı uygulamadan önce, hastaya sorarak ve hasta dosyasına ve alerji bileziğine bakarak alerji bilgilerini %82.8'i her zaman, %13.5'i bazen kontrol ettiğini ve %3.6'sı ise hiçbir zaman kontrol etmediğini belirtmiştir.
- Herhangi bir ilacı uygulamadan önce, hastanın kimlik bilgilerini, kimlik bileziğine bakarak %77'si her zaman, %17.9'u bazen kontrol ettiğini ve %5.1'i ise hiçbir zaman kontrol etmediğini bildirmiştir.
- İlaç uygularken hasta dosyasını ya da "ilaç uygulama formunu" (ilaç tabelası) hasta odasına %70.1'i her zaman, %19.7'si bazen ve %10.2'si ise hiçbir zaman götürmediğini belirtmiştir.
- "İlaçları birim doz formundaki paketinden, hasta odasına girmeden önce çıkarırım." sorusuna; %26.6'sı hiçbir zaman, %39.1'i bazen ve %34.3'ü her zaman yanıtını vermiştir.
- Yaptığım ilaç uygulamalarını, %27.4'ü hiçbir zaman hasta dosyasına uygulamadan önce kaydetmediğini ve %22.6'sı bazen, %50'si ise her zaman uygulamadan önce kaydettiğini ifade etmiştir.
- Yaptığım ilaç uygulamalarını, uygulama sırasında %16.8'i hiçbir zaman hasta dosyasına kaydetmediğini, %28.8'i bazen ve %54.4'ü ise her zaman uygulama sırasında dosyaya kaydettiğini ifade etmiştir.
- Yaptığım ilaç uygulamalarını, hasta dosyasına uygulama sonrasında %5.1'i hiçbir zaman kaydetmediğini ve %21.2'si bazen, %73.7'si ise her zaman uygulama sonrasında dosyaya kaydettiğini belirtmiştir.

- Hemşirelerin %66.4'ü konsantre elektrolit solüsyonlarının (örneğin; potasyum, magnezyum, sodyum klorid>%0,9 vb.) hemşire ünitesinde saklandığı, %14.6'sı bu ilaçların hemşire ünitesinde saklanmadığı ve %19'u ise bunu bilmediğini belirtmiştir (Tablo 2).

Tablo 1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri (n=274)

	n (%)
Yaş	
Yaş ortalaması: 31.96±7.66 (Min:21, Maks: 52)	
Cinsiyet	
Kadın	228 (83.2)
Erkek	46 (16.8)
Eğitim Durumu	
Sağlık Meslek Lisesi	27 (9.9)
Ön lisans	23 (8.4)
Lisans	183 (67.2)
Lisansüstü	40 (14.6)
Meslekte çalışma yılı	
Meslekte çalışma yıl ortalaması: 10.01±8.13 (Min:1, Maks: 34)	
Çalışılan servis	
Yoğun bakım servisi	83 (30.3)
Dahili servis	78 (28.5)
Cerrahi servis	65 (23.7)
Diğer	48 (17.5)
Çalışılan pozisyon	
Sorumlu hemşire	50 (18.2)
Servis hemşiresi	224 (81.8)
Çalışma şekli	
Sadece gündüz vardiyası	96 (35.0)
Gece- gündüz vardiyası	178 (65.0)
Çalışılan süre içerisinde ilaç uygulama hataları ile karşılaştınız mı?	
Evet	179 (65.3)
Hayır	95 (34.7)
Çalışılan kurumda ilaç uygulama hataları izlem formu var mı?	
Evet	179 (65.3)
Hayır	27(9.9)
Bilmiyorum	68(24.8)
Çalıştığınız serviste ilaç uygulama hatalarına yönelik hizmet içi eğitim aldınız mı?	
Evet	168 (61.3)
Hayır	106 (38.7)

Tablo 2. İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi Ve Tutum Ölçeği

İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi Ve Tutum Ölçeği	Yanıtlar	Sayı	%	
1. İlaç hatalarının raporlanması, hemşirelerin ilaç kullanımına yönelik yeterliliğinin ölçümü için etkin bir yoldur.	Evet	227	82.8	
	Hayır	34	12.4	
	Bilmiyorum	13	4.7	
2. İlaç hatalarının büyük çoğunluğu, hemşirenin ilaç uygulamalarındaki "beş doğru"yu (doğru hasta, doğru ilaç, doğru doz, doğru yol, doğru zaman) ihmal etmesi sonucu oluşur.	Evet	222	81.0	
	Hayır	45	16.4	
	Bilmiyorum	7	2.6	
3. Hemşirelik kariyerim boyunca bir ya da daha fazla ilaç hatasını bildirmedim, çünkü; bu hatanın kişisel olarak algılanacağını ve iş hayatıma zarar vereceğini düşündüm.	Evet	41	15.0	
	Hayır	219	79.9	
	Bilmiyorum	14	5.1	
4. Yaptığım ilaç hatalarının raporları personel dosyamda tutuluyor.	Evet	47	17.2	
	Hayır	159	58.0	
	Bilmiyorum	68	24.8	
5. Olay raporlarının ayrıntılı şekilde analiz edilmesi, ilaç hatalarının nedenlerini anlamının iyi bir yoludur.	Evet	238	86.9	
	Hayır	19	6.9	
	Bilmiyorum	17	6.2	
6. İlaç uygulamalarına getirilecek elektronik sistemler (örneğin; Bilgisayarlı Hekim Order Sistemi, barkod, akıllı IV pompalar) ilaç uygulamaları için gereksinim duyulan hemşire sayısını azaltacaktır.	Evet	94	34.3	
	Hayır	155	56.6	
	Bilmiyorum	25	9.1	
7. İlaç-uygulama teknolojileri ile çalışırken, ben yerleşik güvenlik özellikleri çerçevesinde çalışırım.	Hiçbir zaman	21	7.7	
	Bazen	141	51.5	
	Her zaman	112	40.9	
8. Klinikte başka bir çalışanın (hemşire, eczacı, doktor) hatalı uygulamasına tanık olduğum zaman bu durumu raporlarım.	a) Hemşirenin hatasına tanık olduğumda	Hiçbir zaman	31	11.3
		Bazen	104	38.0
		Her zaman	139	50.7
b) Eczacının hatasına tanık olduğumda	Hiçbir zaman	25	9.1	
	Bazen	92	33.6	
	Her zaman	157	57.3	
c) Doktorun hatasına tanık olduğumda	Hiçbir zaman	27	9.9	
	Bazen	100	36.5	
	Her zaman	147	46.4	
9. Çalıştığım kurumun, yapılan hataların hasta ve ailesiyle paylaşılmasına yönelik politikası vardır.	Evet	70	25.5	
	Hayır	70	25.5	
	Bilmiyorum	134	48.9	
10 Ben bir hata yaptığım zaman, hasta ve ailesiyle açıklıkla paylaşıyorum.	Evet	96	35.0	
	Hayır	76	27.7	
	Bilmiyorum	102	37.2	
11 Ben sözlü veya telefonla order aldığımda, hastanın tıbbi kayıtlarına doğrudan yazdıktan sonra reçeteyi yazan hekime ilacın adını, dozunu ve uygulama yolunu geri okurum.	Hiçbir zaman	22	8.0	
	Bazen	55	20.1	
	Her zaman	197	71.9	
12 Bazı ilaçların dozunu belirten "Ünite" kelimesi yerine "Ü" kısaltmasını kullanırım.	Hiçbir zaman	97	35.4	
	Bazen	114	41.6	
	Her zaman	63	23.0	
13 "Yüksek riskli ilaçları" uygularken (örneğin; konsantre elektrolitler, antikoagülanlar, heparin, insülin, opioidler vb.) ikinci bir çalışanla çift kontrol yaparım.	Hiçbir zaman	34	12.4	
	Bazen	113	41.2	
	Her zaman	127	46.4	
14 Oral yoldan kullanılan sıvı ilaçları hastaya, gavaj enjektörü ile (50 cc'lik iğnesiz besleme enjektörü) veririm.	Hiçbir zaman	55	20.1	
	Bazen	136	49.6	
	Her zaman	83	30.3	
15 Hastanın ilaç zamanı geldiğinde ve ilaç dolabında bu doz için ihtiyaç olan ilaç olmadığında, bu ilacı eğer varsa başka bir hastanın ilaç dolabından ya da başka bir yerden ödünç alırım.	Hiçbir zaman	69	25.2	
	Bazen	144	52.6	
	Her zaman	61	22.3	

16 Hastaya yeni başlanan bir ilacı uygulamadan önce, hastaya sorarak ve hasta dosyasına ve alerji bilekliğine bakarak alerji bilgilerini kontrol ederim.	Hiçbir zaman	10	3.6
	Bazen	37	13.5
	Her zaman	227	82.8
17 Herhangi bir ilacı uygulamadan önce, hastanın kimlik bilgilerini, kimlik bilekliğine bakarak kontrol ederim.	Hiçbir zaman	14	5.1
	Bazen	49	17.9
	Her zaman	211	77.0
18 İlaç uygularken hasta dosyasını ya da "ilaç uygulama formunu" da (ilaç tabelası) hasta odasına götürürüm	Hiçbir zaman	28	10.2
	Bazen	54	19.7
	Her zaman	192	70.1
19 İlaçları birim doz formundaki paketinden, hasta odasına girmeden önce çıkarırım.	Hiçbir zaman	73	26.6
	Bazen	107	39.1
	Her zaman	94	34.3
20 Yaptığım ilaç uygulamalarımı hasta dosyasına kaydederim			
a) Uygulamadan önce	Hiçbir zaman	75	27.4
	Bazen	62	22.6
	Her zaman	137	50.0
b) Uygulama sırasında	Hiçbir zaman	46	16.8
	Bazen	79	28.8
	Her zaman	149	54.4
c) Uygulamadan sonra	Hiçbir zaman	14	5.1
	Bazen	58	21.2
	Her zaman	202	73.7
21 Konsantre elektrolit solüsyonları (örneğin; potasyum, magnezyum, sodyum klorid > %0.9 vb.) hemşire ünitesinde saklanır.	Evet	182	66.4
	Hayır	40	14.6
	Bilmiyorum	52	19.0

*Doğru cevaplar koyu renk yazı karakteri ile verilmiştir.

Çalışmamızda, hemşirelerin ilaç uygulama sürecine ilişkin en düşük doğru cevap verme yüzde ortalaması %3.5 ile “yaptığım ilaç uygulamalarını, hasta dosyasına uygulama sonrasında kaydederim” maddesi, en yüksek doğru cevap verme yüzdesinin %59.5 ile “Olay raporlarının ayrıntılı şekilde analiz edilmesi, ilaç hatalarının nedenlerini anlamının iyi bir yoludur” maddesi olarak belirlenmiştir. Hemşirelerin ilaç uygulama sürecine ilişkin doğru cevap verme yüzde ortalamasının ise $\bar{x}=31.25$ olduğu tespit edilmiştir.

Tıbbi hatalar arasında en yaygın olan ve hasta güvenliğini etkileyen ilaç hatalarının önlenmesinde ilaç uygulamalarında önemli sorumlulukları bulunan hemşirelerin bilgi ve tutumları oldukça önemli bir yer tutmaktadır (Aygin ve Cengiz, 2011; Uzun ve Arslan, 2008). Bu doğrultuda çalışmamızdan elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Çalışmamızda hemşirelerin %82.8'i ilaç hatalarının raporlanmasının hemşirelerin ilaç kullanımına yönelik başarısının ölçümü için etkin bir yol olduğunu ifade ettiği belirlenmiştir. Yöntem ve diğerlerinin (2019) yapmış olduğu çalışmada hemşirelerin %79.7'sinin, Cohen, Robinson, Mandrack (2003) ve Cohen ve Shastay (2008) tarafından tekrarlı yapılan araştırmalarda %58'inin ve Oğuz'un (2007) çalışmasında ise %78.1'inin bu yolu etkin bir yol olarak gördüğü belirlenmiştir. Oysa bu görüş doğru değildir. Çünkü ilaç uygulama hatalarının oluşumunda pek çok faktör rol almaktadır. Bu faktörler arasında bilgi eksikliği, yetersiz iletişim, zaman yetersizliği ve hatayı oluşturan faktörlere zemin hazırlayan etkenler de yer almaktadır. Bu nedenle ilaç hatalarını raporlamanın hemşirenin ilaç kullanımına yönelik başarısını ölçmek için bir araç olarak kullanılamayacağı düşünülmektedir (Yöntem vd.,2019; Aydın vd., 2017; Aygin ve Cengiz, 2011; Uzun ve Arslan, 2008).

Çalışmamıza katılan hemşirelerin %15'i hemşirelik kariyerleri boyunca bazı ilaç hatalarını kişisel olarak algılanacağı ve iş hayatlarına zarar vereceğini düşündüklerinden dolayı raporlamadıklarını bildirmiştir. Ayrıca hemşirelerin %50.7'si diğer bir hemşirenin, %57.3'ü eczacının ve %46.4'ü hekimin hatalı uygulamasına tanık olduklarında bu durumu her zaman rapor ettikleri belirlenmiştir. Yöntem ve diğerlerinin (2019) yapmış olduğu çalışmada hemşirelerin %40.3'ünün başka bir hemşirenin, %47.2'si eczacının, %44.5'i hekimin ilaç hatasına tanık olduğunda bu durumu her zaman rapor ettiği bildirilmiştir. Oğuz'un (2007) yapmış olduğu çalışmada da hemşirelerin %9'u hemşirelik kariyerleri boyunca bazı ilaç hatalarını raporlamadıklarını, %59.7'si başka bir hemşire, %62.7'si eczacı, %60.7'si hekim tarafından yapılan ilaç hatasına tanık olmaları halinde bu durumu her zaman rapor ettiğini bildirilmiştir. Başka bir çalışmada ise hemşirelerin %65.8'i başka hemşirenin, %62.3'ü hekimin veya %76.3'ü eczacının ilaç hatasına tanık olduğunda "her zaman" rapor ettikleri saptanmıştır (Aydın vd., 2017). İlaç uygulamalarının raporlanması konusunda bizim çalışma sonuçlarımızla, yapılan çalışma sonuçlarının benzer olduğu söylenebilir. Özellikle hemşirelerin bazı ilaç hatalarını kişisel olarak algılanacağı ve iş hayatlarına zarar vereceği düşüncesi ile raporlamamaları hataların tam olarak saptanamamasına ve gerekli çözümlerin üretilmemesine neden olabilir. İlaç hatalarını raporlamaya yönelik multidisipliner yaklaşımın benimsendiği bir kurum kültürünün geliştirilmesinin yapılan hatalarının raporlanmasında oldukça önemli olduğu kanaatindeyiz. Çalışmamızda hemşirelerin %86.9'unun olay raporlarının ayrıntılı bir şekilde analiz edilmesi gerektiğini düşündüğü belirlenmiştir. Yöntem vd. (2019) çalışmalarında hemşirelerin %85'i, Oğuz (2007) %95.5, Cohen vd. (2003) %90, Cohen ve Shastay (2008) %95 oranında ilaç hata raporlarının analizini önemli bulmaktadır. Bu sonuç hemşirelerin hata nedenlerinin belirlenmesinde raporlamanın bir gereklilik olduğunu düşündüğünü göstermektedir. Ayrıca çalışmamıza katılan hemşirelerin %58'inin ilaç hata raporlarının personel dosyalarında tutulmadığını ifade ettiği belirlenmiştir. Literatürde yer alan diğer çalışmalarda ise; Yöntem ve diğerlerinin (2019) çalışmasında hemşirelerin %23.9'u, Cohen vd. (2003) çalışmasında hemşirelerin %51'i ve Oğuz'un (2007) çalışmasında ise hemşirelerin %23.9'u ilaç hata raporlarının personel dosyasında tutulmadığını belirtmiştir. Raporların analiz edilmesi ilaç uygulama hatalarının nedenlerinin anlaşılması ve önlenmesi açısından oldukça önemlidir. Ancak yapılan ilaç uygulama hatalarına yönelik raporların kişisel dosyalarda yer alması yerine ilaç uygulama hatalarına yönelik özel dosyalama sistemlerin oluşturulması gereklidir. Çalışmamızda hemşirelerin %27.7'si bir hata yaptığı zaman hasta veya ailesiyle paylaşmayacağını belirtmiştir. Bizim çalışmamızla benzer sonuçlar Oğuz'un (2007) çalışmasında %16.9, Cohen vd. (2003) çalışmasında %31, Cohen ve Shastay'ın (2008) çalışmasında ise %25 bulunmuştur. Buna karşın yapılan başka bir çalışmada ise hemşirelerin %46.6'sı bakım ve tedaviye yönelik bir hata yaptıkları zaman, hasta/ ailesiyle paylaşmayacağını belirtmiştir (Yöntem vd., 2019). Ayrıca çalışmamızda, hemşirelerin %48.9'u çalıştığı kurumun, hatanın paylaşılmasına yönelik politikası olduğunu bilmektedir. Benzer şekilde yapılan çalışmalarda daha düşük sonuçlar elde edilmiştir (Oğuz, 2007; Cohen vd., 2003; Yöntem vd., 2019). Bu sonuçlar doğrultusunda kurumların ilaç uygulama hatalarının hasta ve ailesiyle paylaşılmasına yönelik uygun politika geliştirmesi ve tüm çalışanlarını bu politikadan haberdar etmesi önerilebilir. Çalışmamıza katılan hemşirelerin %81'i ilaç uygulama hatalarının "beş doğru'nun" ihmalinden kaynaklandığını düşündüğü belirlenmiştir. Çalışmamızdan elde edilen bu oran Yöntem ve diğerlerinin (2019) yapmış olduğu çalışmada %69.2, Oğuz'un (2007) çalışmasında %82.1, Cohen vd. (2003)'ün çalışmasında %79, Cohen ve Shastay'ın (2008) çalışmasında ise %89 olarak bulunmuştur. Her ne kadar bu sonuçlar yüksek olsa da, ilaç hataların büyük çoğunluğu çok yönlü olduğu düşünülmektedir.

Bizim çalışmamızda telefon ya da sözel order aldığımda hemşirelerin %71.9'u, başka çalışmalarda da %66'sının (Cohen vd.,2003), %75'inin (Cohen ve Shastay, 2008) ve %83.1'ünün (Yöntem vd., 2019) ilacın adını, dozunu ve yolunu doktora tekrar geri okuyarak her zaman kontrol ettiği belirlenmiştir. Çalışma sonuçları doğrultusunda hemşirelerin telefon ya da sözel order aldığımda ilaç kontrolüne yönelik tutumlarının büyük ölçüde olumlu olduğu söylenebilir. Bununla birlikte Sağlık Kalite Standartları (SKS 2016) kapsamında kurumların ilaç yönetimine ilişkin yazılı yönergelerinin olmasının ve tüm çalışanlar tarafından bilinmesinin katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yüksek riskli ilaçların uygulanmasında ikinci bir çalışan ile çift kontrolün yapılması önemlidir (Yöntem vd., 2019; Aydın vd., 2017) . Çalışmamızda hemşirelerin %46.4'ü yüksek riskli ilaçları uygularken (örneğin; konsantre elektrolitler, antikoagülanlar, heparin, insülin, opioidler vb.) çift kontrolü her zaman yaptığını ifade etmiştir. Benzer sonuçlar %58.7 (Yöntem vd., 2019), %62.7 (Oğuz, 2007) ve %58 (Cohen vd., 2003) ile literatürde yapılan diğer çalışmalarda elde edilmiştir. Yüksek riskli ilaçların uygulamasında herhangi bir hata yapılması hastanın ölümüne neden olabilir. Bu nedenle yüksek riskli ilaçların uygulamasına yönelik kurumların çift kontrol yapılmasına yönelik standartlar geliştirmesi, tüm çalışanların bu konuda bilgilendirilmesi ve hizmet içi eğitimler ile eğitilmesi oldukça önemlidir.

Çalışmamıza katılan hemşirelerin %77'si herhangi bir ilacı uygulamadan önce, hastanın kimlik bilgilerini, kimlik bileziğine bakarak her zaman kontrol ettiği belirlenmiştir. Yöntem vd. (2019) yapmış olduğu çalışmada hemşirelerin % 93.1'inin, Oğuz'un (2007) yapmış olduğu çalışmada hemşirelerin %80.6'sının, Cohen vd. (2003) yapmış olduğu çalışmaya göre de hemşirelerin %57'sinin herhangi bir ilacı uygulamadan önce hastanın kimlik bilgilerini kimlik bileziğine bakarak her zaman kontrol ettiği tespit edilmiştir. Literatürde yer alan çalışma sonuçlarında oransal farklılıklar olmakla birlikte, ilaç uygulama sürecinde yer alan beş/ sekiz doğru ilkesi kapsamında yer alan "doğru hasta" ilkesini yerine getirmek ilaç uygulama hatalarını önlemede oldukça önemlidir (Yöntem vd., 2019; Aydın, Akın, Işıl, 2017; Aygin ve Cengiz, 2011).

Çalışmamızda hemşirelerin %50'si yaptığı ilacı her zaman uygulamadan önce kaydettiğini, %54.4'ü ise her zaman uygulama sırasında ve %73.7'si ise her zaman uygulama sonrasında hasta dosyasına kayıt ettiği belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada hemşirelerin %48.5'i yapılan ilaç uygulamalarını hasta dosyasına uygulamadan önce, %41.7'si her zaman uygulama sırasında, % 88.7'sinin yapılan ilaç uygulamalarını hasta dosyasına her zaman uygulamadan sonra kayıt ettiği belirlenmiştir (Yöntem vd., 2019). Yapılan diğer bir çalışmada (Oğuz, 2007) ise hemşirelerin %9.5'i yapılan ilaç uygulamalarını hasta dosyasına uygulamadan önce %4.5'i her zaman uygulama sırasında, % 88.6'sının yapılan ilaç uygulamalarını hasta dosyasına her zaman uygulamadan sonra kayıt ettiği belirlenmiştir. Çalışmamızda ve yapılan diğer çalışmalarda hemşirelerin yaklaşık olarak yarısından fazlasının yaptıkları ilaç uygulamalarının kayıtlarını hasta dosyasına uygulamadan sonra kayıt ettiği söylenebilir. İlaç uygulama sürecinde yer alan beş/ sekiz doğru ilkesi kapsamında yer alan "doğru kayıt" ilkesini yerine getirmek ilaç uygulama hatalarını önlemede oldukça önemli olup, yapılan ilacın kaydı için en uygun zaman ilaç uygulama sırası veya ilaç uygulandıktan hemen sonrasındadır.

Çalışmamıza katılan hemşirelerin %66.4'ü konsantre elektrolit solüsyonlarının hemşire ünitesinde saklandığını, yapılan başka bir çalışma %72.5 (Yöntem vd., 2019) ile benzer oranda olup, diğer çalışmalara göre %16 (Cohen ve Shastay 2008) ve %11.9 (Oğuz, 2007) ile dikkat çekici ölçüde daha yüksektir. Yüksek riskli ilaçlar arasında yer alan konsantre elektrolit solüsyonlarının (örneğin; potasyum, magnezyum, sodyum klorid>%0,9 vb.) birim stoklarında bulundurulmaması, dağıtımının eczane tarafından yüksek riskli olduğuna dair etiketlenerek yapılması ve sadece gerekli durumlar için birimlerde bulundurulması

gereklidir. Aynı zamanda konsantre elektrolit solüsyonlarının diğer ilaçların karışmayacak şekilde ayrı ayrı yerlerde muhafaza edilmesi, kurumların bu konu ile ilgili politikalarının olması ve ilgili personellerin bilgilendirmesi ilaç uygulama hataların önlenmesine katkı sağlayabilir.

4. SONUÇ

Elde edilen bulgular doğrultusunda:

- Hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%82.8) hemşirenin ilaç uygulamalarındaki “beş doğruyu” ihmal etmesi sonucu olduğuna dair farkındalıklarının iyi olduğu söylenebilir.
- Hemşirelerin kariyerleri boyunca yaptıkları hataları büyük çoğunluğunun (%79.9) rapor ettiği ve yine büyük çoğunluğunun (%86.9) olay raporlarının ayrıntılı analizinin nedenleri anlamada iyi bir yol olduğunu düşündüğü söylenebilir.
- Hemşirelerin yaklaşık olarak yarısının hemşire (%50.7), eczacı (%57.3) ve doktor (%46.4) hatasına tanıklık ettiğinde her zaman bu durumu rapor edebileceği sonucuna ulaşılabilir.
- Hemşirelerin kendisi bir hata yaptığında hasta ve ailesi ile paylaşma durumunun (%35) düşük olduğu sonucu çıkarılabilir.
- Hemşirelerin yarısından fazlasının (%71.9) sözlü veya telefonla istem aldığı, hastanın tıbbi kayıtlarına doğrudan yazdıktan sonra reçeteyi yazan hekime ilacın adını, dozunu ve uygulama yolunu geri okuyarak kontrol ettiği söylenebilir.
- Hemşirelerin yüksek riskli ilaçları uygularken çift kontrol yapma oranlarının (%46.4) ortalamanın altında olduğu sonucuna ulaşılabilir.
- Hemşirelerin herhangi bir ilacı uygulamadan önce hastanın kimlik bilgilerini yarısından fazlasının (%77) kontrol ettiği söylenebilir.
- Hemşirelerin ilaç uygulamalarını hasta dosyasına kayıtlarına yönelik bilgi ve tutumlarının orta düzeyde (uygulama sırasında %54.4, uygulama sonrasında %73.7) olduğu sonucuna ulaşılabilir.
- Hemşirelerin konsantre elektrolit solüsyonları hemşire ünitesinde saklanmaması gerektiği yönündeki bilgi düzeylerinin çok düşük (%14.6) olduğu söylenebilir.

Bu bilgiler ışığında hemşirelerin ilaç uygulama süreçlerine yönelik olumlu, ilaç hatalarını raporlama süreçlerine yönelik olumsuz bilgi ve tutumlarının olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda bu çalışma sonuçları hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik farkındalıklarını artırarak, ilaç hatalarının azaltılmasına, kurumlar tarafından etkin ve güvenli bir ilaç yönetim sisteminin geliştirilmesine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir maddi yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür

Çalışmanın yapıldığı kurumlara ve çalışmaya katılmayı kabul eden tüm hemşire meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

5. KAYNAKLAR

- Aydın, S. S., Akın, S., Işıl, Ö. 2017. Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlaç Hatası Bilgi Düzeyi Ve İlaç Hatalarının Raporlanması İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi*, 14 (1), 14-24.
- Aygin, D., Cengiz, H. 2011. İlaç Uygulama Hataları Ve Hemşirenin Sorumluluğu. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 45(3), 111.
- Başer, S., Manav, G. 2018. Çocuk Hemşirelerinin İlaç Hatası Yapma Durumları Ve Eğilimlerinin İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 41-49.
- Cohen, H., Robinson, E., Mandrack, M. 2003. Getting to the Roof of Medication Errors, *Nursing*, 33(9), 36-45.
- Cohen, H., Shastay, A. D. 2009. Getting to the Roof Medication Errors. *Nursing*, 29(4), 247-256.
- Çırpı, F., Doğan Merih, Y., Yaşar Kocabey, M. 2009. Hasta Güvenliğine Yönelik Hemşirelik Uygulamalarının Ve Hemşirelerin Bu Konudaki Görüşlerinin Belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(3), 27.
- Gökdoğan, F., Yorgun, S. 2010. Sağlık Hizmetlerinde Hasta Güvenliği Ve Hemşireler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(2), 53-59.
- Jones, J., Treiber, L. 2010. When the 5 Rights Go Wrong Medication Errors from the Nursing Perspective. *J Nurs Care Qual*, 25(3), 240-247.
- Karaca, A., Arslan, H. 2014. Hemşirelik Hizmetlerinde Hasta Güvenliği Kültürünün Değerlendirilmesine Yönelik Bir Çalışma. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetim Dergisi*. 1(1): 9.
- Karavasiliadou, S., Athanasakis, E. 2014. An inside look into the factors contributing to medication errors in the clinical nursing practice. *Health Science Journal*, 8, 32-44.
- Kılıçarslan Törüner, E., Erdemir, F. 2010. Pediatrik Hastalarda İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 63-71.
- Oğuz, Ö. 2007. İlaç Hataları ve Hataların Raporlanmasına Yönelik Hemşirelerin Alışkanlık ve deneyimlerinin Belirlenmesi ve İlaç Hatalarının Önlenmesine Yönelik Stratejilerin Geliştirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul-Türkiye.
- Özata, M., Altuncan, H. 2010. Hastanelerde tıbbi hata görülme sıklıkları, tıbbi hata türleri ve tıbbi hata nedenlerinin belirlenmesi: Konya örneği. *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 8 (2), 100 -111.
- Özlu, Z. K., Eskici, V., Aksoy, D., Özer, N., Yayla, A., Avşar, G. 2015. Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarına Yönelik Görüş ve Deneyimlerinin Belirlenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1-2-3), 83-103.
- Sarvadikar, A., Prescott, G., Williams, D. 2010. Attitudes to reporting medication error among differing healthcare professionals. *Eur J Clin Pharmacol*, 66, 843-853.
- Skiba, M. 2006. Strategies for identifying and minimizing medication errors in health care settings. *The Health Care Manager*, 25(1), 70-77.
- TC Sağlık Bakanlığı, Sağlıkta Kalite Standartları Hastane. 2016 <https://do01syamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/3460,skshastanesetiv5r1pdf.pdf?0> Erişim Tarihi:10.01.2020.
- Top, Ü. F., Çam. H. H. 2016. Hastanede çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *TAF Prev Med Bull*, 15(3), 213- 219.
- Uzun, Ş., Arslan, F. 2008. İlaç Uygulama Hataları. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 28,217-222.
- Yöntem, S., Güntürkün, F., Tokem, Y. , Kaplan, Y. C. 2019. Hemşirelerin İlaç Hatalarına Yönelik Bilgi ve Tutumları, *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(2), 51-59.
- Yüksel Güvenç, D. 2013. Kadın Doğum Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Hatalarının Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, T. C. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Ankara-Türkiye.