

# Hemşirelerin Tıbbi Hatalara Eğilimlerinin Belirlenmesi

## Identification the Level of Tendency in Malpractice Among Nurses

(Araştırma)

*Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi (2014) 44–56*

**Yurdanur DEMİR DİKMEN\***, **Songül YORGUN\*\***, **Nesibe YEŞİLÇAM\*\*\***

\* Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksekokulu

\*\* İzzet Baysal Devlet Hastanesi

\*\*\* Fatih Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu

Geliş Tarihi: 01 Kasım 2012

Kabul Tarihi: 31 Temmuz 2013

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma, hemşirelerin tıbbi hatalara eğilim düzeylerini ve bunu etkileyebilecek faktörleri belirlemek amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Tanımlayıcı ve analitik desende planlanan çalışmanın örneklemini, 2010 Mayıs-Ağustos ayları arasında bir devlet hastanesinde çalışan ve araştırmaya katılmaya gönüllü 161 hemşire oluşturdu. Veriler, Özata ve Altuncan (2010) tarafından geliştirilen, "Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği" ve hemşire tanıtım formu ile toplandı. Çalışmanın verileri, ortalama ve yüzdelik hesaplamalar ile Kruskal Wallis Testi ile Mann-Whitney U Testi kullanıldı.

**Bulgular:** Toplam ölçek puan ortalaması  $230.68 \pm 10.78$  "İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları" alt boyutu toplam puanı  $86.56 \pm 3.54$ , "Hastane Enfeksiyonları" alt boyutu toplam puanı  $57.67 \pm 2.79$ , "Hasta İzlemi ve Malzeme Güvenliği" alt boyutu toplam puanı  $39.98 \pm 3.91$ , "Düşmeler" alt boyutu toplam puanı  $23.22 \pm 2.04$ , "İletişim" alt boyutu toplam puanı  $23.00 \pm 2.17$  olarak bulundu. Hemşirelerin çalıştığı kliniklere ve hemşire olarak çalışma sürelerine göre tıbbi hataya eğilim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken ( $p < 0.05$ ), eğitim durumlarına göre anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**Sonuç:** Bu çalışma sonucunda, hemşirelerin tıbbi hatalara eğilim düzeyinin düşük olduğu, mesleki çalışma deneyimi az olan ve cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin tıbbi hataya eğiliminin anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı.

**Anahtar Kelimeler:** Tıbbi hata, tıbbi hata eğilimi, hemşire.

### ABSTRACT

**Objective:** This study aims to determine the level the factors that affect medical error proneness among nurses.

**Method:** Sample of the descriptive and analytic study was composed of 161 voluntary nurses employed in a public hospital in May-August 2010 “Malpractice Trend Scale in Nursing” developed by Özata and Altuncan (2010) and “Nurse Identification Form” were used as data collection tools in the study. Descriptive data of the study was analyzed for percentages and averages and Kruskal Wallis and Mann-Whitney U tests were utilized in data analysis.

**Results:** Mean score for the scale was found to be 230.68±10.78 (between 49-245) and total scores for sub scales “Medicine and Transfusion Practices”, “Hospital Infections”, “Patient Monitoring and Material Safety”, “Falls” and “Communication” were determined to be 86.56±3.54, 57.67± 2.79, 39.98± 3.91, 23.22±2.04 and 23.00±2.17 respectively. A statistically significant difference was detected between medical error proneness and clinic of employment and years of employment (p<0.05) however no meaningful difference was determined for educational status factor (p>0.05).

**Conclusion:** Study shows that medical error proneness among nurses is low however identified that nurses with less experience and nurses who work in surgical units are more prone to make medical errors.

**Key Words:** Medical errors, medical error tendency, nurse.

## Giriş

Tıbbi uygulama hataları son yıllarda tüm dünyada etik, hukuki, tıbbi, eğitimsel ve yönetsel yönleriyle tartışılan çok kapsamlı bir konudur<sup>1</sup>. Sağlık Hizmetleri Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations- JCAHO) tıbbi hata kavramını; “sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi” şeklinde tanımlamaktadır<sup>2</sup>. Bir başka tanımda ise tıbbi hata, yalnızca bir girişimin, bir tedavinin ya da uygulamanın yanlış, eksik yapılması anlamına gelmediği, aynı zamanda yapılması gerektiği halde yapılmayan ya da yapılmaması gerektiği halde yapılan bir işlem anlamına da geldiği belirtilmektedir<sup>3</sup>. Genel olarak bilgisizlik, deneyimsizlik, ilgisizlik veya kullanılan teknolojiye bağlı olarak ortaya çıkan ve hastanın daha uzun süre hastanede kalmasına yol açan, hastaya zarar veren hatta ölümüne yol açabilen uygulamalar tıbbi hata olarak değerlendirilmektedir.

Tıbbi hatalar konusu, sağlık alanında her geçen gün büyüyen bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Gerek yurtdışında gerekse ülkemizde yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular konunun önemini büyük bir açıklıkla ortaya koymaktadır<sup>6-7</sup>. Tıbbi hatalar, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde önde gelen ölüm nedenleri arasındadır<sup>8-9-10</sup>. Hastanede yatan her 100 hastadan 10’u tıbbi hatalar nedeni ile zarar görmekte<sup>9</sup> ve istenmeyen olayların %61’inin insan faktörü ile engellenebileceği bildirilmektedir<sup>11</sup>. Yine 1999 yılında ABD Tıp Enstitüsü (Institute of Medicine-IOM) yayınladığı bir raporda, tıbbi hataların boyutunun ne kadar büyük olduğunu ortaya koymaktadır. Bu rapora göre, ABD’de her yıl 44.000-98.000 kişi tıbbi hatalar nedeni ile yaşamını kaybetmektedir<sup>12</sup>. Almanya’da ise her yıl 100.000 tıbbi hata meydana gelmekte ve bu hatalar sonucunda 25.000 kişinin hayatını kaybettiği bildirilmektedir<sup>13</sup>. Ülkemizde tıbbi hataların boyutları tam olarak bilinmemekle birlikte, dünya ülkeleri ile paralellik gösterdiği düşünülmektedir. Türkiye’de 1931-2004 yılları arasında Yüksek Sağlık Şurası’nda tıbbi hatalarla ilgili yaklaşık 10 bin dosya görülmüştür. Son beş

yıldaki vakaların yaklaşık yarısında, sağlık personelinin az veya çok kusurlu olduğu bulunmuştur<sup>14</sup>. Yine 1993-1998 yılları arasında Yüksek Sağlık Şurası'na gelen 1015 hatalı uygulama vakasının 59'unun hemşire ve ebelerle ilgili olduğu belirlenmiştir<sup>15</sup>. Türkiye'den başka bir bulgu ise; 2000-2004 yılları arasındaki acil servis hizmetleri ile ilgili olarak, tıbbi uygulama hatalarını kapsayan ve Yüksek Sağlık Şurası'ndan görüş alınan 112 olgunun değerlendirilmesidir. Bu olgulardan 57'sinde kusur olmadığına, 55 olguda ise tıbbi uygulama hatası olduğuna karar verilmiştir<sup>16</sup>. Ertem ve ark. (2009)<sup>17</sup>'nin konuyla ilgili gazete haberlerinin incelendiği retrospektif bir çalışmada da; hekimlerin %65.2, hemşirelerin ise %12.2 oranında hatalı tıbbi uygulama yaptıklarına ilişkin haber yayımlandığı bildirilmektedir.

Hemşirelik, çalışma ortamından kaynaklanan pek çok olumsuz faktörün etkisiyle yoğun iş yüküne sahip bir meslektir. Hemşirelikte aşırı iş yükü, hastaların sorunları nedeniyle yaşanan duygusal stres, yoğun bakıma gereksinimi olan ve terminal dönemdeki hastalarla çalışma ve özellikle vardiya sistemi ile çalışma gibi nedenler çalışma koşullarını zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla sayılan bu zor koşullarda çalışma, hemşirelik girişimleri sırasında hata yapma oranını arttırabilir<sup>18</sup>. Hasta güvenliğini tehdit eden, kaynak, işgücü ve can kaybına yol açabilen tıbbi hataların en aza indirilmesi ancak hata kaynaklarının bilinmesi ile mümkündür<sup>10-19</sup>. Hemşireleri yasal durumlarla karşı karşıya getiren hatalar; hasta güvenliği, ilaç uygulama hataları, yöntem ve tedaviler, tıbbi aletlerin kullanımında hata ya da başarısızlıklar, iletişim eksikliği, kayıt eksikliği, mevut protokollere uyulmaması, hastane enfeksiyonları, hasta düşmeleri, yatak yaraları ve kan transfüzyonu olarak sayılabilir<sup>18-20-21</sup>. Ayrıca hemşirelerin, yasalar karşısında kendilerini koruyabilmeleri açısından da hata alanlarının bilinmesi önemlidir<sup>21</sup>. Böylece sağlık çalışanlarının yaptığı tıbbi hataların belirlenmesi dolayısıyla bu hata kaynaklarının saptanarak, hataların hastaya ulaşmadan önce bilinmesi ve bunların önlenmesi yönünde geliştirilecek tedbirlerin alınmasını sağlayabilir.

## Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, hemşirelerin tıbbi hatalara eğilim düzeylerini ve bunu etkileyebilecek faktörlerin belirlenmesidir.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, tanımlayıcı ve analitik tasarımda gerçekleştirildi. Araştırma, Mayıs-Ağustos 2010 tarihleri arasında bir devlet hastanesinde çalışan hemşirelerle yapıldı. Araştırmanın evrenini söz konusu hastanede çalışan toplam 220 hemşire oluşturdu. Araştırmanın yapıldığı tarihte izinli olan, raporlu olan, veri toplama formunda hata tespit edilen ve araştırmaya katılmayı kabul etmeyen 59 hemşire kapsam dışı bırakıldı. Araştırmanın örneklemini ise araştırmaya katılmaya gönüllü 161 (%73) hemşire oluşturdu. Bolu İzzet Baysal Devlet Hastanesi 400 yatak kapasitelidir. Hastanede Sağlık Bakanlığı direktifleri doğrultusunda 2004 yılından itibaren kalite çalışmaları devam etmekte, hasta güvenliği ve tıbbi hatalara yönelik hizmet içi eğitimler yapılmaktadır. Hemşireler 08.00-16.00 ve 16.00-08.00 şeklinde iki vardiya halinde çalışmaktadır. Gündüz saatlerinde bir hemşireye düşen ortalama hasta sayısı 10-15 iken bu sayı akşam saatlerinde 25-30 olabilmektedir.

## Veri Toplama Araçları

**Hemşire Tanıtım Formu:** Bu formda, hemşirelerin tıbbi hataya eğilimlerini etkileyebileceği düşünülen hemşirelerin bireysel özelliklerinin (cinsiyet, yaş, eğitim durumu vb.) yanı sıra mesleki özellikleri (çalışma süresi ve çalıştığı birim vb.) ile ilişkili sorular bulunmakta idi.

**Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği:** Hemşirelerin tıbbi hataya eğilimlerini ölçmek amacıyla 2010 yılında Özata ve Altunkan<sup>22</sup> tarafından geliştirilen bu ölçekte hemşirelerin hasta bakımında günlük rutin olarak yerine getirdikleri faaliyetleri içeren 49 madde ve 5 alt boyut yer almaktadır. Hemşirelerden, ölçekte yer alan her maddenin kendileri için uygun olanı işaretlemeleri istendi. Toplam puanların artması hemşirelerin tıbbi hata yapmaya eğilimlerinin azaldığı şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçek, likert tipi 5 kategorilidir. 1: hiç, 2: çok nadir, 3: zaman zaman, 4: genellikle, 5: her zaman şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0.95 olarak bulunmuş olup, ölçek beş alt boyuttan oluşmaktadır<sup>22</sup>. Ölçeğin bu çalışmadaki örneklem gurubu için Cronbach Alfa katsayısı 0.85 olarak bulundu. Ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları ise “İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları” alt boyutu için 0.80, “Enfeksiyonların Önlenmesi” alt boyutu için 0.84, “Hasta İzlemi ve Malzeme-Cihaz Güvenliği” alt boyutu için 0.72, “Düşmelerin Önlenmesi” alt boyutu için 0.70, “İletişim” alt boyutu için 0.60 olarak bulundu (Tablo 1).

## Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için uygulamanın yapılacağı kurumlardan gerekli izinler alındı. Ayrıca örnekleme alınan katılımcılar; araştırma ve veri toplama araçları hakkında uygulama öncesi bilgilendirildi ve onamları alındı.

## Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmada herhangi bir örneklem yöntemi kullanılmamış olup, örneklemin tamamına ulaşamadığı için araştırma bulguları genellenemez. Ayrıca bu çalışmanın diğer bir sınırlılığı da araştırmaya katılan hemşirelerin kendi bildirimine dayanmasıdır. Dolayısıyla sonuçlar, araştırma kapsamına alınan hemşirelerin vermiş oldukları yanıtlarla sınırlıdır. Bunların yanında bu çalışmada kullanılan ölçme aracının bazı sınırlılıkları vardır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Acil Tıbbi Teknisyenleri ile Ebe ve Hemşirelerle yapılmış olup, ölçme aracının test-retest çalışması yoktur. Ayrıca çalışmamızda ölçeğin “iletişim” alt boyutunun iç tutarlılık katsayısının (0.60) düşük olduğu görüldü. İletişim alt boyutu orijinal ölçekte de (0.85) diğer alt boyutlardan (0.97, 0.96, 0.93, 0.89, 0.88) daha düşüktür. Bu durum iletişim boyutunun önemini göstermekle birlikte daha büyük örneklem grubunda tekrarlanmasını gerektirebilir. Burada bahsedilen sınırlılıklar, bu ölçme aracını daha sonra araştırmalarında kullanmak isteyen araştırmacılar tarafından göz önünde bulundurulmalıdır.

## Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin analizi, “SPSS for Windows 13.0” yazılım paket programında gerçekleştirildi. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik dağılımlar, HTHEÖ ve 5

**Tablo 1. HTEHÖ Toplam ve Alt Boyutları Puan Ortalamaları (n=161)**

Tıbbi Hata Ölçeği Alt Boyutları	Madde Sayısı	X	SS	Cronbach Alfa Katsayısı
İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları	18	86.56	3.54	0.80
Hastane Enfeksiyonları	12	57.67	2.79	0.84
Hasta izlemi ve Malzeme Güvenliği	9	39.98	3.91	0.72
Düşmeler	5	23.22	2.04	0.70
İletişim	5	23.00	2.17	0.60
<b>Ölçek Toplamı</b>	<b>49</b>	<b>230.68</b>	<b>10.78</b>	<b>0.85</b>

alt boyutun madde puan ortalamaları, standart sapmaları, ölçeğin ve alt boyutların iç tutarlılık katsayıları (Cronbach Alpha) hesaplanmıştır. Ölçek puanlarının normal dağılım göstermediği belirlendiği için (Kolmogorov-Smirnov  $Z=0.100$ ,  $p=0.001$ ) verilerin analizinde non-parametrik testlerden Kruskal Wallis Testi ile Mann-Whitney U Testi kullanıldı.

## Bulgular

Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş aralıkları 20-49 olup, yaş ortalaması ise  $32.25\pm 4.9$ 'du. Hemşirelerin %94.4'ü kadın, %70.2'si önlisans mezunu, %64.6'sı ise 0-5 yıldır hemşire olarak çalışmaktaydı. Hemşirelerin %22.4'ü cerrahi birimlerde çalışmakta olup, %11.9'u servis sorumlusu olarak görev yapmaktaydı. Araştırmadan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde; HTEHÖ toplam puan ortalaması  $230.68\pm 10.78$  (49-245 puan arası) olarak düşük düzeyde eğilim saptandı. Ölçeğin alt boyutlarının toplam puan ortalamaları ise "ilaç ve transfüzyon uygulamaları" alt boyutu toplam puanı  $86.56\pm 3.54$ , "hastane enfeksiyonları" alt boyutu toplam puanı  $57.67\pm 2.79$ , "hasta izlemi ve malzeme güvenliği" alt boyutu toplam puanı  $39.98\pm 3.91$ , "düşmeler" alt boyutu toplam puanı  $23.22\pm 2.04$ , "iletişim" alt boyutu toplam puanı  $23.00\pm 2.17$  olarak bulundu (Tablo 1).

Hemşirelerin çalıştığı kliniklere ve hemşire olarak çalışma sürelerine göre tıbbi hataya eğilim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ( $p<0,05$ ) (Tablo 3). Bunun yanında hemşirelerin eğitim düzeylerine göre tıbbi hataya eğilim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

## Tartışma

Bu çalışmada, hemşirelerin HTEHÖ toplam puan ortalaması  $230.68\pm 10.78$  olarak saptandı. Ölçekten alınabilecek puan aralığı 49-245 olduğu için, hemşirelerin tıbbi hata yapmaya eğilimlerinin düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Bu sonuç, konu ile ilgili daha önceki yapılan çalışma sonuçları ile uyumludur<sup>21-23</sup>. Ayrıca çalışmamızdaki bu bulgu, araştırmanın yapıldığı hastanede kalite çalışmalarının devam etmesi, hasta güvenliği ve tıbbi hatalara yönelik hizmet içi eğitimlerin yapılmasına bağlanabilir.

Ölçeğin "İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları" alt boyutunda 18 madde yer almakta olup, toplam puan ortalaması  $86.56\pm 3.54$ 'dü. Bu sonuç, hemşirelerin ilaç ve transfüzyon uygulama hatası yapma eğilimlerinin düşük olduğunu gösterdi. İlaç hataları en fazla görülen ve hasta güvenliğini tehdit eden hata türüdür<sup>21</sup>. Dolayısıyla, ilaç hazırlama

**Tablo 3. Hemşirelerin Çalıştıkları Birimlere, Çalışma Sürelerine ve Eğitim Durumuna Göre HTHEÖ Puanlarının Karşılaştırılması (n=161)**

Çalışılan Birim	N	Sıra Ortalaması	KW**	p
Dahili Birimler	47	63.00	7.742	0.02
Cerrahi Birimler	46	57.67		
Yoğun Bakım-Ameliyathane	43	72.94		
Acil Servis	25	70.40		
<b>Çalışma Süresi</b>				
0-5 yıl	104	75.90	6.514	0.01
6-10 yıl	23	92.24		
11-15 yıl	22	90.14		
16-20 yıl	12	85.92		
<b>Eğitim Durumu</b>				
Lise	27	78.09	0.266	0.87
Önlisans	113	82.23		
Lisans*	21	78.10		

\*Bu grupta 2 kişi yüksek lisans mezunudur. \*\*Kruskall Wallis Test.

ve yönetiminde, temel standartlara uymamak ve ilgili rehberleri takip etmemek, hemşirelerin yasal durumlarla karşı karşıya kalmasının en yaygın sebebidir<sup>16</sup>. ABD’de İlaç Hatalarını Rapor Etme ve Önleme Koordinasyon Konseyi (NCC MERP) ilaç hatasını; “*ilacın sağlık çalışanının, hastanın veya üreticinin kontrolünde olmasına rağmen, hastanın ilaçtan zarar görmesine ya da uygun olmayan ilacı almasına sebep olan önlenilebilir bir olay*” olarak tanımlamıştır<sup>24</sup>. Mayo ve Duncan<sup>25</sup> yaptıkları bir çalışmada, 983 hemşireden %46.5’inin ilaç hatası yaptığını bildirmiştir. İlaç hatalarının oluşumuna etki eden birçok neden olduğu öne sürülmekle birlikte, bu nedenlerin çoğunlukla bilgi eksikliği, yetersiz iletişim ve zaman yetersizliği gibi nedenler olduğu bildirilmektedir. Hatayı oluşturan nedenler gibi hatanın oluşmasına ortam hazırlayan faktörler de vardır. Hata oluşmasını etkileyen faktörlerin bilinmesi hata oluşturan faktörlerin ortamdaki uzaklaştırılmasına yardımcı olabilmektedir. Bu faktörler; gece saatlerinde çalışmak, sabahın erken saatlerinde çalışmak, mesleki deneyimi az olan personelle çalışmak, iş yükündeki artış ve personelin yorgun olması olarak belirtilmektedir<sup>26</sup>. İlaç hataları ile ilgili 33 araştırmamanın incelendiği sistematik bir derlemede<sup>27</sup>, ilaç hazırlama ve uygulama sırasında çok dikkatli olunmasının gerekliliği vurgulanmaktadır. Eşer ve ark.<sup>28</sup>, hemşirelerin ilaç hatası yapmalarına yol açabilecek etkenleri inceledikleri bir çalışmada dış ortama ilgili etkenler arasında; hemşirelerin %91.7’sinin ilaç hazırlarken çoğunlukla telefonlara yanıt vermek durumunda kaldıklarını, %43.7’sinin ise ilaç uygulamalarında fizik koşullarla ilgili güçlüklerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Oysa rapor edilen ilaç hatalarının %50’sinin önlenilebilir hatalar olduğu bildirilmektedir<sup>21</sup>. Yapılan hataların çoğunlukla hemşire ve hekim kaynaklı olduğu göz önüne alındığında, özellikle hemşirelerin ilaç hataları konusunda eğitilmesi ve hatayı rapor etme konusunda cesaretlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca hemşire, hatayı tanımlayan hata raporunu hazırlamak, hekime ve kuruma hatayı rapor etmek açısından etik ve profesyonel sorumluluk taşımaktadır<sup>26-29</sup>.

Hemşirelerin “İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları” alt boyutuna ilişkin verdikleri cevapların ortalamaları incelendiğinde; en yüksek puanın “IV, IM ve SC enjeksiyonlarda ilacı doğru bölgeden yapmaya dikkat ederim” maddesine ait olduğu ( $x=4.98\pm 0.13$ ) görüldü (Tablo 2). Bu sonuç, Cebeci ve ark.<sup>22</sup>'nin yapmış olduğu çalışma sonucu ile paraleldir. Parenteral ilaç uygulamaları hemşirelerin en fazla dava edilmelerine yol açan uygulamalar arasındadır<sup>16</sup>. Aslan ve Ünal<sup>30</sup>, cerrahi yoğun bakım ünitesinde parenteral ilaç uygulama hatalarının dağılımını inceledikleri çalışmalarında, ilaç uygulama hataları sırasıyla; ilaç uygulaması öncesinde ve sonrasında el yıkanmaması, sözel order almanın yazılı hale getirilmemesi, enjeksiyon bölgesinin antiseptik solüsyonla silinmemesi, doğru yazılı order alınmaması, ilacın doğru teknikle hazırlanmaması, ilacın doğru teknikle uygulanmaması, ilaç uygulaması sonrasında atıkların bir kısmının/tamamının uzaklaştırılmaması, order edilmeyen ilacın uygulanması, order edilen ilacın verilmemesi veya atlanması, doğru dozun uygulanmaması olarak bildirilmiştir. Hemşirelerin uygulamalar sırasında gösterecekleri özen ve dikkat

Tablo 2. HTEHÖ Alt Boyutlarını Oluşturan Maddelere İlişkin Toplam Puan Ortalamaları (n=161)

İLETİŞİM	Min.	Max.	x	SS
Hastanın bakımına ilişkin bilgileri, hastayla beraber yatak başında teslim ederim	2	5	4.39	0.79
Hastanın tedavisi ve bakımı ile ilgili tüm bilgileri hemşire gözlem formuna kaydederim	2	5	4.43	0.68
Sözlü/telefon ile aldığım doktor istemini hemen hemşire gözlem formuna kaydederim	2	5	4.65	0.63
Serviste çift order(doktor istemi+hemşire gözlem formu)kontrolü uygulamasına dikkat ederim	1	5	4.67	0.60
Açık olmayan, sorun oluşturacak istemleri hekime doğrularım	2	5	4.86	0.45
<b>ENFEKSİYONUN ÖNLENMESİ</b>				
Hastaya uygulanan invazif girişimlerde asepsi kurallarına dikkat ederim	3	5	4.84	0.38
IV kateterlerin kalma süresinin 72-96 saat olmasına dikkat ederim	3	5	4.68	0.48
Kateter takılı hastaları her gün kontrol ederim	3	5	4.66	0.52
İnfüze edilen sıvıların hazırlanmasını ve uygulanmasında kontamine olmamasına dikkat ederim	2	5	4.87	0.38
İnfüzyon sıvılarını hastaya takmadan önce çatlak-yırtık/delik yönünden kontrol ederim	4	5	4.93	0.26
Serum şişeleri ve setlerini 24 saatte bir değiştiririm	3	5	4.81	0.44
Üriner kateterizasyonda kapalı drenaj sisteminin bozulmamasına dikkat ederim	3	5	4.79	0.45
Çalıştığım serviste kirli malzemelerin uygun kutu ve torbalara atılmasına dikkat ederim	3	5	4.86	0.37
Hastaya kullandığım tüm aletlerin sterilizasyon ve dezenfeksiyonun uygun şekilde yapılmasını sağlarım	1	5	4.83	0.48
Yatak yaralarının önlenmesine dikkat ederim	3	5	4.60	0.49
Enfekte hastaların izolasyonunu sağlarım	3	5	4.87	0.35
Malzemenin güvenliğinden şüphe duyduğumda kullanmamaya dikkat ederim	1	5	4.88	0.52

Tablo 2'nin devamı ...

<b>İLAÇ VE TRANSFÜZYON UYGULAMALARI</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>x</b>	<b>SS</b>
İlacı doğru hastaya yaptığımdan emin olurum	4	5	4.95	0.07
Hastaya doğru ilacı yaptığımdan emin olurum	4	5	4.97	0.13
İlacın miadının dolup dolmadığına bakarım	2	5	4.57	0.63
Okunuş ve görünüş benzerliği olan ilaçlara dikkat ederim	3	5	4.92	0.29
İlaç dozunun doğru olup olmadığını kontrol ederim	4	5	4.93	0.26
İlaç/ilaç etkileşimine dikkat ederim	3	5	4.68	0.52
İlacın hazırlanmasını ve uygulanması esnasında steriliteye önem veririm	3	5	4.85	0.37
İlacın tam doz uygulanmasına dikkat ederim	3	5	4.94	0.26
IV, IM ve SC enjeksiyonlarında ilacı doğru bölgeden yapmaya dikkat ederim*	4	5	4.98	0.13
İlaçların yan etkilerini bilirim ve ona göre uygulama yaparım	2	5	4.45	0.57
İlaç yapıldıktan sonra hastayı yeterince izlerim	2	5	4.54	0.65
İlaçların tam saatinde yapılmasına dikkat ederim	2	5	4.65	0.52
Hastaya doğru mayinin verilmesine dikkat ederim	4	5	4.90	0.30
Takılacak mayinin sterilitesini kontrol ederim	3	5	4.88	0.34
Mayi miktarının doğru hesaplanmasına dikkat ederim	3	5	4.84	0.38
Mayinin hastaya uygun yoldan gönderilmesine dikkat ederim	4	5	4.96	0.20
Mayileri uygun araçlarla göndermeye dikkat ederim	1	5	4.91	0.39
Hastaya fazla sıvı yüklenmemesine dikkat ederim	1	5	4.47	0.99
<b>HASTA İZLEMİ VE MALZEME GÜVENLİĞİ</b>				
Hasta izleme sıklığını doktor isteminde belirtilen şekilde yaparım	1	5	4.23	1.06
Hastanın aldığı-çıkarıldığı sıvı takibini yaparım	3	5	4.56	0.66
Hasta yoğunluğu olduğu zamanlarda da hasta izlemine gerektiği gibi yapmaya çalışırım	2	5	4.48	0.58
Yaptığım tüm izlemleri zaman belirtilerek kaydederim	3	5	4.60	0.55
Hastanın bakım ve bakım sonuçları ile bilgileri vardiya değişiminde ve vardiya arasında paylaşılmasına dikkat ederim	2	5	4.80	0.45
Serviste bulunan tüm tıbbi cihazların ve ekipmanın düzenli bakımının yapılmasını sağlarım	1	5	4.20	0.93
Serviste tüm cihazları çalışır durumda olması için her gün kontrol eder ve bozuk olanları rapor ederim	1	5	4.08	1.10
Cihazların nasıl kullanılacağını bilirim veya öğrenmeye çalışırım	2	5	4.70	0.51
Tüm sarf malzemelerin son kullanma tarihlerini kontrol ederim	1	5	4.33	0.85



Tablo 2'nin devamı ...

<b>DÜŞMELERİN ÖNLENMESİ</b>				
Hasta ve yakınlarına düşme nedenleri ve alınabilecek önlemler hakkında bilgi veririm	2	5	4.49	0.73
Hasta ilk kez ayağa kalktığında gerekli destek ve yardımı sağlarım	3	5	4.66	0.53
Hasta için gerekli olan araç/gereçlerin hasta yatağına yakın yerleştirilmesine dikkat ederim	3	5	4.63	0.57
Yatak kenarlarında parmaklıkların-sınırlayıcıların olmasına ve kapalı durmasına dikkat ederim	3	5	4.66	0.54
Hasta nakillerinde gerekli tedbirlerin alınmasını sağlarım	1	5	4.79	0.49

IV:İntravenöz, IM:İntramusküler, SC:Subcutan\*

hastanın zarar görmesini<sup>31</sup> ve hemşirelerin yasal durumlarla karşı karşıya kalmalarını engelleyebilir<sup>21-32</sup>.

Bu çalışmada, “İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları” alt boyutunda en düşük puan ortalamasının “İlaçların yan etkilerini bilirim ve ona göre uygulama yaparım” ( $x = 4.45 \pm 0.57$ ) maddesine ait olduğu saptandı. Aygün ve Atasoy<sup>33</sup> çalışmalarında, cerrahi hemşirelerin çoğunluğunun premedikasyon ilaçları ve yan etkileri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve bilgi kaynağı olarak hekimin vereceği bilginin yeterli olduğunu bildirmişlerdir. Oysa, ilaçların yan etkilerinin bilinmemesi ve ilaç uygulaması yapıldıktan sonra etkilerinin izlenmemesi hastanın yarananmasına ya da ölümüne neden olabilmektedir<sup>21</sup>. Bu sonuçlara dayanarak, hemşirelerin ilaç uygulamalarında 8 ilkeye (*doğru hasta, doğru ilaç, doğru etki, doğru doz, doğru yol, doğru ilaç formu, doğru zaman, doğru kayıt*) dikkat etmesinin önemli olduğu söylenebilir.

Ölçeğin “Enfeksiyonların Önlenmesi” alt boyutunda 12 madde yer almaktadır. “Enfeksiyonların Önlenmesi” alt başlığına ilişkin sonuçlar incelendiğinde, puan ortalamalarının  $57.67 \pm 2.79$  olduğu, en düşük puanın ise; “Yatak yaralarının önlenmesine dikkat ederim” ( $x = 4.60 \pm 0.49$ ) maddesine verildiği görüldü (Tablo 2). Sağlık çalışanları içerisinde de hasta ile sürekli temasta bulunan ve bakımdan sorumlu olan hemşireler diğer sağlık personeline göre enfeksiyonların oluşması, yayılması ve önlenmesinde etkin bir role sahiptirler. Özçetin ve arkadaşları<sup>34</sup> yaptıkları çalışmada, hemşire başına düşen hasta sayısının artması ile hastanede yatış süresinin uzadığını ve dolayısıyla hastane enfeksiyonları sıklığının arttığını saptamıştır. Basınç yaraları, bakım ve tedavi için hastaların daha uzun süre hastanede yatması<sup>35-36</sup> daha fazla iş gücü istihdam edilmesi, hastalığa bağlı maliyetin artması<sup>37</sup> sekonder enfeksiyonlara yatkınlığın ve komplikasyonlara bağlı ölüm riskinin artması ile sonuçlanabilmektedir<sup>38-39</sup>. Enfeksiyon kontrolü ve önlenmesi sağlık uygulamalarının en zor alanlarından biri olmasının yanında, enfeksiyon oranlarındaki artış, sağlık bakımı sunanlar ve hastalar için de büyük bir endişe kaynağıdır. Bu nedenle enfeksiyon riskinin azaltılmasında; enfeksiyon kontrol prosedürlerinin geliştirilerek uygulanması, çalışanların eğitimi, kanamalı hastaların yönetimi, kan ve vücut sıvıları ile temasta gerekli tedbirlerin alınması, bulaşıcı hastalığı olan hastalar için gerekli tedbirlerin alınması, kan ve kan ürünlerinin, enfekte atıkların, vücut sıvılarının, keskin uçlu atıkların ve iğnelerin uygun şekilde imhası önemli parametrelerdir<sup>9-21</sup>.

Ölçeğin “Hasta İzlemi ve Malzeme-Cihaz Güvenliği” alt boyutunda 9 madde yer almaktadır. Bu boyutta en düşük puan “Serviste tüm cihazları çalışır durumda olması için her gün kontrol eder ve bozuk olanları rapor ederim” ( $x = 4.08 \pm 1.1$ ) maddesine ait

olduğu görüldü. Gelişmiş birçok ülkede yetersiz hasta izlemleri, hatalı uygulamalara ilişkin davaların, en sık rastlanılan nedenlerindedir<sup>22</sup>. Güvenli malzeme kullanımı hasta güvenliği kapsamındadır<sup>19</sup> ve uygun olmayan malzeme kullanımı hemşireleri yasal durumlarla karşı karşıya getirebilir<sup>21</sup>. Tüm tıbbi cihazların düzenli bakım ve kalibrasyonlarının yaptırılması, kullanılan tüm sarf malzemelerin son kullanma tarihlerinin kontrol edilmesi, sterilizasyon sürelerinin kontrol edilmesi, yeterli araç, gereç ve sarf malzemesinin temin edilmesi, tüm sarf malzemelerin kullanıcı tarafından uygunluğunun verilmesi, uygun ebatta malzemeler seçilmesi yanlış veya uygun olmayan malzeme kullanımına bağlı hataların önlenmesinde önemlidir<sup>9-29</sup>.

Ölçeğin en düşük genel puan ortalaması (23.22±2.04) olan alt boyutlardan biri “*Düşmelerin Önlenmesi*” alt boyuttur (Tablo 1). Bu boyuttaki en düşük puanı ise “Hasta ve yakınlarına düşme nedenleri ve alınabilecek önlemler hakkında bilgi veririm” ( $x=4.49±0.73$ ) maddesine verdikleri görüldü (Tablo 2). Bu bulgumuz, Cebeci ve ark.<sup>21</sup>’nin yapmış oldukları çalışma sonucu ile benzer bulundu. Hastaların düşme sonucu yaralanması, hastanede çalışan hemşirelerin sıklıkla karşılaştığı şikayet ve dava nedenlerinden biridir<sup>16-29</sup>. ABD’nde JCAHO 2005 yılında 271 düşme saptandığını ve tıbbi hataların %5.8’inin düşme sonucu olduğunu bildirmiştir. Düşme oranının 2007 yılı raporlarında ise %0.17 ile 2.5 arasında değiştiği belirtilmektedir<sup>12</sup>. Yetişkin hastalarda düşme vakalarının çoğunun fizyolojik nedenlere bağlı olduğu belirlenmiştir. Yabancı hastane ortamı, vücut aktivitelerinde değişimler, özürüllük, yaşlılarda demans, görme, işitme kaybı, kas kuvveti ve reflekslerde azalma gibi fiziksel ve mental yetersizlikler veya tedavi süreci gibi uyanıklık durumunu ya da dengeyi etkileyen hastalıklar ve hastanın yaşı, düşme riskini artıran bireysel risk faktörleri arasında yer almaktadır<sup>29</sup>. Ayrıca benzodiazepinler ve antiepileptik ilaçlar düşme riskini artırabilmektedir<sup>40</sup>. Düşmeye neden olan risk faktörlerine ilişkin bilgilerin, hemşirelik uygulamalarıyla birleştirilmesi başarılı sonuçlar alınmasını sağlamaktadır<sup>41</sup>. Tutuarima ve ark.<sup>42</sup> her hasta için risk değerlendirilmesi yapılması, hasta ve yakınlarına düşme nedenleri ve alınabilecek önlemler hakkında bilgi verilmesi ve serviste fiziksel ortamın düzeltilmesi (yeterli ışık sağlanması) ile düşmelerin önlenilebileceğini belirtmektedir.

Ölçeğin en düşük genel puan ortalaması olan bir diğer boyut ise (23.00±2.17) “*İletişim*” alt boyuttur. Sağlık personeli arasındaki iletişimsizlik veya iletişim bozuklukları, tıbbi hataların oluşmasında önemli bir nedendir<sup>43</sup>. ABD’nde 2009 yılında ortaya çıkan 40.000 ‘den fazla tıbbi hatanın kök nedeninin %60-80 oranında etkisiz iletişim ve ekip çalışması yetersizliği olduğu bildirilmiştir<sup>44</sup>. Ülkemizde yapılan bir çalışmada hemşirelerin hastanede meydana gelen hataların %83.1’inin iletişim kaynaklı olduğuna inandıkları bulunmuştur<sup>45</sup>. Sağlık ekibi içinde iletişim değişik yollarla sağlanır. Sıklıkla kullanılan bu yollardan birisi sözel ya da yazılı rapor vermedir. Kayıt tutma ve raporlar; hasta bireyin sağlığı ile ilgili bilgi edinmek için kullanılan yaygın iletişim teknikleridir. Raporlar, sağlık ekibi üyeleri arasında sözlü veya yazılı bilgi alış veriş olup, rapor ve kayıtların etkin olabilmesi için bazı temel ilkeler dikkate alınmalıdır<sup>46-47</sup>. İletişim hatalarının engellenmesinde; sözel/telefon direktifleri ile ilgili politika ve yöntemlerin belirlenerek kurum çalışanlarına bildirilmesi ve hasta ile ilgili bilgilerin yazılı olması önemle üzerinde durulan konular arasındadır<sup>8-9</sup>. Sağlık hizmeti bir ekip çalışması olduğundan hizmeti sunanlar arasında ekip ruhunu güçlendirmek ve iletişim bariyerlerini azaltmak tıbbi hataların azalmasına olumlu yönde etki edecektir.

Bu çalışmada hemşirelerin tıbbi hataya eğilim düzeylerini etkileyebileceği düşünülen bazı değişkenlerle analizler yapılmıştır. Tablo 3’de görüldüğü gibi hemşirelerin çalıştığı

kloniklere ve hemşire olarak çalışma sürelerine göre tıbbi hataya eğilim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken ( $p < 0,05$ ), hemşirelerin eğitim düzeylerine göre tıbbi hataya eğilim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ). Buna karşın, mesleki çalışma deneyimi az olan ve cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin tıbbi hataya eğiliminin anlamlı şekilde yüksek olduğu saptandı. Özata ve Altunkan'ın<sup>22</sup> çalışmasında, tıbbi hata türleri dahili ve cerrahi klinikler açısından değerlendirildiğinde; sadece yanlış ilaç uygulama ve yanlış yerden ilaç uygulamasının cerrahi kliniklerde dahili kliniklere oranla daha yüksek olduğu sonucunu bulmuşlardır. Ertem ve ark.<sup>17</sup>, yaptıkları bir retrospektif çalışmada, tıbbi hatanın en yüksek oranda (%43.6) ameliyathane cerrahi bölümünde ortaya çıktığını bildirmiştir. Aygün ve Atasoy<sup>33</sup>, örneklemini cerrahi hemşirelerin oluşturduğu çalışmalarında cerrahi hemşirelerinin çoğunluğunun premedikasyon ilaçları ve yan etkileri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Bu sonuçlar, çalışmamızın sonucu ile uyumludur. Bilindiği gibi hastanelerde cerrahi klinikler, hasta sirkülasyonunun hızlı olması, hem çalışan hem de hasta ve ailesi için oldukça stresli çalışma ortamları olması nedeniyle, tıbbi hataları oranlarını arttırabilir. Bu sonuçlara göre, hastanelerin özellikle cerrahi birimlerinde tıbbi hataya neden olabilecek faktörlerin incelenmesine ve bu konularda gerekli hizmet-içi eğitimlere ağırlık verilmesinin önemi açıktır.

## Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada genel olarak hemşirelerin tıbbi hatalara eğilim düzeyinin düşük olduğu, bunun yanında mesleki çalışma deneyimi az olan ve cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin tıbbi hataya eğiliminin ise daha yüksek olduğu saptandı. Hemşirelerin tıbbi hatalara eğilim düzeyinin düşük olması, çalışmanın yapıldığı hastanede başlatılan kalite çalışmaları kapsamında belirli periyotlarda çalışanlara verilen hizmet içi eğitim ve iyileştirme çalışmalarından kaynaklanabilir. Ayrıca bu çalışma sonucunda ortaya çıkan önemli bir bulgu da, tıbbi hata türlerinden düşmeler ve iletişim boyutlarında, diğer boyutlara göre hataya eğilim düzeyinin daha yüksek olmasıydı. Bu sonuç, çalışmanın yapıldığı hastanede hizmet içi eğitimleri ve hasta güvenliği çalışmalarını bu konulara daha fazla yönlendirmesini ve hemşire yöneticilerin bu konulardaki çalışmalarını tekrar gözden geçirmesi gereğini ortaya koyabilir. Bu amaçla, hastanelerde kalite çalışmalarının dolayısıyla bu kapsamda tıbbi hataların önlenmesi için tıbbi hata türlerinin ve hataya yol açan faktörlerin belirlenmesi ve izlenmesi önerilebilir. Bunun yanında, bu çalışma sonucuna göre, hastanelerde kalite çalışmaları kapsamında tıbbi hatalara yönelik hizmet-içi eğitimlerin belli periyotlarda tekrarlanması ve gözden geçirilmesi de önemli görünmektedir. Bunların yanında bu çalışmada kullanılan ölçeğin "iletişim" alt boyutunun iç tutarlılık katsayısı düşük bulunmuştur. Bu durum iletişim boyutunun önemini göstermekle birlikte, ölçeğin daha büyük örneklem grubunda tekrarlanması önerilmektedir.

## Kaynaklar

1. Polat O, Pakiş I, Tıbbi Uygulama Hatalarında Hekimlerin Sorumluluğu. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2011; 2(3):119-125.
2. JCAHO(2006). Sentinel Event Statistics, URL: [http://www.jointcommission.org/Library/T\\_M\\_hysicians/mp\\_11\\_06.htm](http://www.jointcommission.org/Library/T_M_hysicians/mp_11_06.htm). June 6, 2009.
3. Özdişlek AO. Tıpta Yanlış Uygulama (Malpraktis) Sebebiyle Hekimlerin Hukuki Sorumluluğu. 2009. URL: [http://www.turkhukusitesi.com/makale\\_300.htm](http://www.turkhukusitesi.com/makale_300.htm). Eylül 19, 2012.

4. Brennan, TA, Hebert LE, et al. "Hospital characteristics associated with adverse events and substandard care." *Journal of the American Medical Association* 1991;265(24): 3265-3269.
5. Wong J, Beglaryan B. Strategies for Hospitals to Improve Patient Safety: A Review of the Research. 2004. URL: [http:// www.changeofoundation.com](http://www.changeofoundation.com). July 3, 2012.
6. Özata M, Altunkan H. Hastanelerde tıbbi hata görülme sıklıkları, tıbbi hata türleri ve tıbbi hata nedenlerinin belirlenmesi: Konya örneği, *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2010;8 (2):100 -11.
7. Kumar S, Chaudhary S. Medical errors and consequent adverse events in critically ill surgical patients in a tertiary care teaching hospital in Delhi, *Journal of Emergencies Trauma, and Shock* 2009; 2(2):80-84.
8. Balas M, 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.
9. Anez E. Clinical perspectives on patient safety. In: K Wals, R Boaden (Eds.), *Patient Safety Research in to Practice*. (1st ed.) London: McGraw Hill Education Open University Press; 2006. p.9-18.
10. Mitchell PH. Defining Patient Safety and Quality Care. In Hughes RG (Ed) *Patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses*. First ed. Rockville: AHRQ Publication No. 08-0043; 2008. p.1-5.
11. Smits M, Zegers M, Groenewegen PP, Timmermans DR, Zwaan L, Van der Wal G et al. Exploring the causes of adverse events in hospitals and potential prevention strategies [Electronic version]. *Qual Saf Health Care* 2010; 19(5):1-7.
12. Institute of Medicine Report (1999), *To Err Is Human: Building a Safer Health System*, URL: <http://www.md-jd.info/abstract/Institute-of-Medicine-Report.html>, June 11, 2012.
13. Allgemeiner Patienten-Verband e.v. URL: <http://www.patienten-verband.de/system.htm>. July 19, 2009.
14. Temel M. Sağlık Personelinin İlgilendiren Önemli Bir Konu: Malpraktis. *Hemşirelik Forum Dergisi* 2005; 3(1): 84-90.
15. Gündoğmuş ÜN, Özkara E, Mete S. Nursing and Midwifery Malpractice in Turkey Based on the Higher Health Council Records. *Nursing Ethics* 2004;11(5): 89-98.
16. Turkan H, Tuğcu H. 2000-2004 yılları arasında Yüksek Sağlık Şurası'nda değerlendirilen acil servislerle ilgili tıbbi uygulama hataları. *Gülhane Tıp Dergisi* 2004; 46(3), 226-231.
17. Ertem G, Oksel E, Akbıyık A. Hatalı tıbbi uygulamalar (Malpraktis) ile ilgili retrospektif bir inceleme. *Dirim Tıp Gazetesi*, 2009; 84(1),1-10.
18. Demir-Zencirci A. Hemşirelik ve Hatalı Tıbbi Uygulamalar. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2010; 12(1):67-74.
19. Farquhar M, Collins Sharp BA, Clancy CM. Patient safety in nursing practice. *AORN Journal* 2007; 86(3):455-7.
20. Giordano K. Examining Nursing Malpractice: A Defense Attorney's Perspective. *Critical Care Nurse* 2003; 23(2):104-7.
21. Cebeci F, Gürsoy E, Tekingündüz S, Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin Belirlenmesi, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2012; 15(3):188-196.
22. Özata M, Altunkan H, Hemşirelerin Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Geçerlilik Güvenirlilik Analizinin Yapılması, II. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Bildiri Kitabı, Sağlık Bakanlığı Yayınları, ed: Ertem Kırılmaz, Ankara 2010; 3-20.
23. Özata M. Hemşirelerin tıbbi hata yapmaya eğilimlerinin ve hasta bakımında gösterdikleri özenin belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi* 2009;12 (1-2): 417-30.
24. Uzun Ş, Arslan F. İlaç Uygulama Hataları. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2008; 28(2):217-22.
25. Mayo AM, Duncan D. Nurse perceptions of medication errors: What We Need to Know for Patient Safety, *Journal of Nursing Care Quality* 2004; 19: 209-217.
26. Aygin D, Cengiz H, İlaç Uygulama Hataları ve Hemşirenin Sorumluluğu. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni* 2011; 45(3):110-114.

27. Wright K. Do calculation errors by nurses cause medication errors in clinical practice? A literature review. *Nurse Education Today* 2010; 30(1):85-97.
28. Eşer İ, Khorshid L, Türk G, Toros F. Hemşirelerin İlaç Hatası Yapmalarına Yol Açabilecek Etkenlerin Saptanması. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2007; 23(2):81-91.
29. Aştı T, Acaroğlu R. Hemşirelikte Sık Karşılaşılan Hatalı Uygulamalar. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2000; 4(2):22-7.
30. Aslan Ö, Ünal Ç. Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Parenteral İlaç Uygulama Hataları. *Gülhane Tıp Dergisi* 2005;47(3):175-8.
31. Nguyen EE, Connolly PM, Wong V. Medication Safety Initiative in Reducing Medication Errors. *Journal of Nursing Care Quality* 2010; 25(3):224-30.
32. Cousins D, Sabatier B, Begue D, Schmitt C, Hoppe-Tichy T. Medication errors in intravenous drug preparation and administration: a multicentre audit in the UK, Germany and France. *Quality and Safety in Health Care* 2005; 14(3):190-5.
33. Aygün D, Atasoy I. Hemşirelerin Premedikasyona İlişkin Bilgi Düzeyleri Ve Uygulamalarının Belirlenmesi. III. Ulusal-İ. Uluslararası Ameliyathane Hemşireliği Kongresi. *Hemşirelik Forumu* 2002; 5(3-4):65-8.
34. Özçetin M, Saz EP, Karapınar B, Özen S, Aydemir Ş, Vardar F. Hastane Enfeksiyonları; Sıklığı ve Risk Faktörleri, *Çocuk Enfeksiyonları Dergisi* 2009;3:49-53.
35. Korkmaz F. Basınç Yarası Bakımında Topikal Negatif Basınç Terapisi, *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 2011; 93-102.
36. Horn SD, Buerhaus P, Bergstrom N, Smouth RJ. RN staffing time and outcomes of long-stay nursing home residents. *American Journal of Nursing* 2005;105 (11): 58-70.
37. Wurster J. What role can nurse leaders play in reducing the incidence of pressure sores?. *Nursing Economics* 2007; 25(5): 267-269.
38. Brem H, Lyder C. Protocol for the successful treatment of pressure ulcers. *The American Journal of Surgery* 2004;188: 95-175.
39. Theaker C. Pressure sore prevention in the critically ill: what you don't know, what you should know and why it's important. *Intensive and Critical Care Nursing* 2003; 19(3): 163-168.
40. Hendrich A. Inpatient Falls: Lessons From The Field, *Patient Safety and Quality Healthcare*, 2006; 3: p.26-30.
41. Morse JM. Preventing Patient Falls: Establishing a Fall Intervention Program, Second Publishing, Springer Publishing Company, LLC, 2008. p.3-15.
42. Tutuarima JA, Meulen V, Haan RJ, Straten A, Limburg M. Risk Factors for Falls of Hospitalized Stroke Patients, *American Heart Association, Stroke* 1997; 28: 297-301.
43. Top M, Gider Ö, Taş Y, Çimen S. Hekimlerin Tıbbi Hataya Neden Olan Faktörlere İlişkin Değerlendirmeleri: Kocaeli İlinden Bir Alan Çalışması, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 2008;11(2):161-199.
44. Meginniss A, Damian F, Falvo F. "Time Out" for Patient Safety. *Journal of Emergency Nursing* 2012; 38(1):51-3.
45. Gökdoğan F, Yorgun S. Sağlık hizmetlerinde hasta güvenliği ve hemşireler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2010;13(2):53-9.
46. Potter PA, Perry AG, *Basic Nursing. Theory and Practice*, 3rd ed. Mosby, St. Louis, 1995. p.178-183, 209-211,661-670.
47. Velioglu P, Babadağ K, *Hemşirelik Tarihi ve Deontolojisi*. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1992. No:562, s.103-107.