

---

**HEMŞİRELERİN İLAÇ HATASI YAPMALARINA YOL AÇABİLECEK  
ETKENLERİN SAPTANMASI\***

*THE DETERMINATION OF FACTORS THAT NURSES CAN CAUSE  
MEDICATION ERROR*

**İsmet EŞER\*\*      Leyla KHORSHID\*\*      Gülelgün TÜRK\*\*  
Filiz TOROS\*\*\***

\*\* Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelikte Anabilim Dalı

\*\*\*T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Anahtar Sözcükler:** İlaç hataları, hemşire, uygulama

**Key Words:** Medication errors, nurse, administration

Bu çalışma 9-11 Kasım 2006 tarihinde 3.Uluslararası Hemşirelik Yönetimi Kongresinde poster bildiri olarak sunulmuştur.

---

**ÖZET**

Bu araştırmanın amacı, hemşirelerin ilaç uygulamaları sırasında hatalara yol açabilecek etkenlerle karşılaşma durumunu belirlemektir.

Araştırma 01 Temmuz - 30 Eylül 2005 tarihleri arasında T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Özel Kent Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir. Bu hastanelerde çalışan 252 hemşire araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında "İlaç Uygulamalarını Değerlendirme Formu" kullanılmıştır.

Hemşirelerin ilaç hatalarına yol açabilecek etkenler konusunda genellikle hekim istemleri ile ilgili etkenlerle karşılaştıkları (hemşirelerin %60.4' ünün hekimlerin bazen istem üzerinde düzeltme yaptığını, %46.8' inin hekimlerin istemleri bazen okunaklı yazdığını, % 41.3' ünün ilaç dozlarının bazen tam ve açık yazılmadığını ifade etmesi) belirlenmiştir. Hemşirelerin büyük çoğunluğunun, ilaç kartlarını yazma ve kayıtlarla ilgili ilaç hatalarına yol açabilecek etkenlerle karşılaştığı saptanmıştır.

Araştırma sonuçları ilaç hatalarının hemşireler, hekimler ve eczacılardan kaynaklanabileceğini göstermiştir.

**SUMMARY**

*The purpose of this research was to determine what factors nurses encounter that can cause errors during medication administration.*

*This research was conducted between July 1 and September 30, 2005 at Turkish Health Ministry's Izmir Tepecik Training and Research Hospital (Tepecik) and Izmir Ataturk Training and Research Hospital (Ataturk), Ege University Medical Faculty Hospital (Ege) and Private Kent Hospital (Kent). 252 nurses from these hospitals were taken into the sample. "The Evaluation Form of Drug Administration" was used in collection of the data.*

*It was determined that nurses generally encounter with the factors regarding the doctor orders about factors that can cause medication errors. (% 69.4 of nurses stated that doctors sometimes made changes on their orders, % 41.3 of nurses stated that doctors sometimes wrote their orders legible, % 41.3 of nurses stated that doctors sometimes wrote drug doses complete and clearly etc.). It was determined that a great majority of nurses encounter with the factors which will be led to medication errors regarding the writing of the drugs charts and the records.*

*The research results show that the source of medication errors can be nurses, physicians and pharmacists.*

## **GİRİŞ**

İlaç hataları en yaygın olarak görülen önlenemez tıbbi hatadır. İlaç hataları, ilaçların uygulanma sürecinde, izlenmesi gereken ilkelere uyulmaması sonucunda gerçekleşen yanlış uygulamalar şeklinde tanımlanabilir. İlaç uygulama hataları, ilacın istem edilme aşamasından uygulama sonrasındaki etkilerinin izlemine de içine alan çok geniş bir süreci kapsamaktadır (Aslan ve Ünal 2005). Hatalar, ilacı yanlış zamanda uygulama, ilacı uygulamayı unutma, yanlış dozda verme, reçete edilmemiş ilacı uygulama, yanlış ilacı uygulama, ilacı uygun yöntemle hazırlamama, etkileşime giren ilaçları aynı anda uygulama, uygulamayı kaydetmeme şeklinde örneklendirilebilir (www.gih.org/usr\_doc 2005, Aslan ve Ünal 2005, Hughes ve Ortiz 2005, Ridley ve ark. 2004, Lassetter ve Warnick 2003).

Hastaların hepsi ilaç hataları açısından potansiyel risk taşımaktadırlar. Her yıl 7000 ölümün ilaç hatalarından kaynaklandığı, ilaç hatalarının sağlık sistemine maliyetinin yıllık 2 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir (Raines 2000). İlaç hataları, Amerika'da trafik kazaları, meme kanseri ya da AIDS'den daha fazla görülmektedir ve yılda 44.000 ile 98.000 arasında kişi bu nedenle ölmektedir. İlaçla ilgili hastalık ve ölümlerin yıllık maliyetinin 1,56 ile 5,6 milyar dolar arasında olduğu tahmin edilmektedir (www.gih.org/usr\_doc 2005, Hughes ve Ortiz 2005). İngiltere'de 2001 yılında ilaç uygulama hatalarından yaklaşık 1200 kişinin öldüğü, bu durumun son on yıl içinde % 50 oranında artış gösterdiği kaydedilmiştir. Genel olarak İngiltere'de 400 yataklı bir hastanede her gün bir hasta, bir ilaç uygulama hatasına maruz kalmaktadır (Aslan ve Ünal 2005). Huhges ve Ortiz bir çalışmada (2005), ilaç hatalarına maruz kalan hastaların % 30'unun bu hatalardan öldüğünü ya da hataların hastaya etkisinin 6 haftadan

daha uzun süre olduğunu ortaya koymuştur. İlaç hataları, beklenen tedavi edici etkinin görülmemesine, hastanın ağrı yaşamasına, hastanede kalış süresinin uzamasına, hastanın hastaneye ödeyeceği ücretin artmasına ya da sakat kalmasına, hatta ölümüne yol açabilmektedir (Mete ve Uslusoy 2006).

Hemşireler, ilaçların güvenli bir şekilde uygulanmasından sorumludurlar. Bu nedenle hemşireler, ilaç hatalarının önlenmesinde önemli bir role sahiptir. Hemşirenin uygulama süreci içindeki rolü, doğru ilacı doğru dozda, doğru hastaya, doğru zamanda, doğru yoldan vermek, istenen etkiyi değerlendirip desteklemek, istenmeyen etkilere karşı düzeltici önlemler almak, kayıt tutmak ve hastaya eğitim vermektir. Ancak çok sayıdaki kazalarla ilgili araştırma kanıtları, ilaç hatalarının bireylerden çok sistemden kaynaklandığını ve yapılan hatalardan tek bir birimin sorumlu tutulmaması gerektiğini belirtmektedir. İlaç hataları, çok boyutlu ve çeşitli disiplinlerle ilgili bir sorundur. Bu hatalar hemşire, hekim, eczacı, hasta birey ve kurumdan kaynaklanabilir. İlaç uygulamasında bu meslek grupları arasında hemşirelerin önemli bir sorumluluğu vardır. Hatalar, sürecin herhangi bir aşamasında gelişebilir. Genellikle, istem verme, istem alma, ilaçları ve ilaç kartlarını hazırlama, ilaçları verme ya da uygulanan ilaçların kayıt edilmesine bağlı olarak ortaya çıkabilir. Ayrıca, fizik koşullar da hataların ortaya çıkmasına neden olan faktörlerdir (Tang ve ark 2007, www.cno.org/docs/prac/41007\_medication 2005, Hughes ve Ortiz 2005, Joanna Briggs Institute 2005, Carthey 2002, Aştı ve Acaroğlu 2000, Fijn ve ark. 2000, Raines 2000, Vural ve Uçar 1999, Roseman ve Booker 1995, Cohen ve ark. 1994).

İlaç hatalarının önlenmesi oldukça önemlidir. Hataları önlemeye yönelik girişimlerin planlanması için hataya neden olabilecek etkenlerin bilinmesi gerekir. Ancak ülkemizde bu konu ile ilgili yeterli çalışma bulunmamaktadır. Araştırma sonuçlarının ilaç hatalarına neden olabilecek etkenlerin kontrol altına alınmasında yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırmanın amacı, hemşirelerin ilaç hatası yapmalarına yol açabilecek etkenleri belirlemektir.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

Araştırma 01 Temmuz - 30 Eylül 2005 tarihleri arasında, T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Özel Kent Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir. İlaç uygulamalarının farklılık gösterdiği düşünülerek, üniversite hastanesi, devlet hastanesi ve özel hastaneleri temsilen birer hastane seçilmiştir. Bu hastanelerin belirlenmesinde çalışan hemşire sayısının fazla olduğu hastaneler olmasına dikkat

edilmiştir. Sağlık Bakanlığına bağlanan Sosyal Sigortalar Kurumu hastanelerinde daha önceki ilaç uygulama prosedürlerinde değişiklik olmadığı düşünüldüğünden bu hastaneleri temsilen de bir hastane araştırma kapsamına alınmıştır. T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 365, T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 532, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde 1007, Özel Kent Hastanesinde 110 hemşire çalışmaktadır. Bu hastanelerde çalışan, toplam 2014 hemşireden evreni temsil edecek düzeyde 252 kişi örnekleme seçilmiştir. Olasılıklı örnekleme yöntemlerinden tabakalı rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak her bir hastaneden örneklem kapsamına alınacak hemşire sayısı belirlenmiştir. Bu saptamaya göre, T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesinden 45, T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesinden 67, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinden 126, Özel Kent Hastanesinden 14 hemşire araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Poliklinik, laboratuvar, radyoloji gibi ayaktan tetkik ve tedavi alanında çalışıp ilaç uygulamayan hemşireler ile ameliyathane ve yoğun bakım birimlerinde çalışan hemşireler araştırma kapsamına alınmamıştır. Araştırmanın gerçekleştirildiği hastanelerden ve Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Bilimsel Etik Kurulu'ndan yazılı izin, hemşirelerden ise sözlü onam alınmıştır.

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen, hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin 5 soru (yaş, eğitim düzeyi, çalıştığı klinik, çalışma yılı, aylık nöbet sayısı) içeren soru formu ve ilaç hatasına yol açabilecek etkenleri belirlemeye yönelik 38 sorudan oluşan "İlaç Uygulamalarında Hatalara Yol Açabilecek Etkenleri Değerlendirme Formu" kullanılmıştır (Aslan ve Vural 2005, Lassetter ve Warnick 2003, Carthey 2002, O'shea 1999, Meurier ve ark.1994). Bu formda yer alan sorular konusunda 5 uzman görüşü alınmıştır. Daha sonra form 10 hemşireye uygulanarak soruların anlaşılabilirliği test edilmiştir. Uzmanların ve hemşirelerin önerileri doğrultusunda 3 soru formdan çıkarılmış ve ifadeler düzeltilerek formun son hali oluşturulmuştur. Verilerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzde dağılımları incelenmiş, ki-kare analizi uygulanmıştır.

## **BULGULAR**

Araştırmaya katılan hemşirelerin %35.3'ü Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde, % 26.6' sını T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesinde, %17.9'u T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesinde ve % 5,6'sını Özel Kent Hastanesinde çalışmaktadır. Hemşirelerin % 38.9'u lisans, %35.7'si ön lisans mezunu olup, % 29'u 6-10 yıldır çalışmakta ve %65.5' i ayda 6-10 arası nöbet tutmaktadır. Hemşirelerin % 54.4'ü cerrahi, % 45.6'sı

dahili kliniklerde, % 29'u 6-10 yıldır, % 27,4'ü 5 yıl ve daha az, % 25,8'i 16 ve daha fazla süredir çalışmaktadır.

**Tablo 1:** İlaç Hatalarına Yol Açabilecek Hekimle İlgili Etkenler (n=252)

Hekim İle İlgili Etkenler	Çoğunlukla		Bazen		Hiçbir zaman	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
-Hekimin istemi zamanında yazması	169	67.1	77	30.5	6	2.4
-Hekimlerin istem üzerinde düzeltme yapması	51	20.2	175	69.4	26	10.4
-İstemlerin okunaklı yazılması	127	50.4	118	46.8	7	2.8
-İlaç dozlarının tam ve açık yazılması	141	56	104	41.2	7	2.8
-İlacın veriliş yolunun açık yazılması	116	46	111	44	25	10
-IV sıvıları hastaya verme süresinin belirtilmesi	118	46.8	112	44.4	22	8.8
-Acil durum dışında sözel istem verilmesi	112	44.4	130	51.6	10	4

Tablo 1'e bakıldığında; hemşirelerin % 67.1'i hekimlerin ilaç istemlerini çoğunlukla zamanında yazdıklarını, % 69.4'ü hekimlerin bazen istemi yazdıktan sonra aynı istem üzerinde haber vermeden düzeltme yaptığını belirtmişlerdir. Hemşirelerin %50.4'ü hekimlerin ilaç istemlerini çoğunlukla okunaklı yazdıklarını, % 56'sı hekimlerin ilaç dozlarını çoğunlukla tam ve açık yazdıklarını, % 46'sı hekimlerin ilacın veriliş yolunu çoğunlukla istemlerinde açıkça belirttiklerini ifade etmişlerdir.

Hemşirelerin % 46.8'i istemde hekimlerin intravenöz sıvıların ne kadar sürede gideceğini çoğunlukla, % 44.4'ü de bazen belirttiklerini ifade etmişlerdir.

Hemşirelerin %51.6'sı hekimlerin bazen acil durumlar dışında da sözlü istem verdiklerini belirtmiştir.

**Tablo 2:** İlaç Hatalarına Yol Açabilecek Hemşire İle İlgili Etkenler (n=252)

Hemşire İle İlgili Etkenler	Çoğunlukla		Bazen		Hiçbir zaman	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
-Hemşirenin hekim yerine istem yazması	4	1.6	49	19.4	199	79
-Hemşirenin hekim yerine reçete yazmak zorunda kalması	12	4.8	35	13.9	205	81.3
-Hemşirenin eczaneye gidecek ilaç tabelalarını yazmak durumunda kalması	33	13.1	98	38.9	121	48
-İlaç kartlarında hastaların adı ve soyadının yazılı olması	219	86.9	17	6.7	16	6.4
-İlaç kartlarında oda ve yatak numarasının yazılı olması	232	92.1	7	2.7	13	5.2
-İlaç kartında ilaç isimlerinin açık ve okunaklı yazılması	245	97.2	5	2	2	0.8

-İlaç kartlarında ilacın veriliş yolunun açıkça yazılması	216	85.7	29	11.5	7	2.8
-İlaç kartında ilaç dozunun açık yazılması	238	94.4	9	3.6	5	2
-İlaç kartında ilaç formunun açıkça yazılması	231	91.7	12	4.7	9	3.6
-İlaç uygulamalarına ilişkin kayıt ve notların tam olması	237	94	11	4.4	4	1.6
-İnfüzyon pompasını kullanmada güçlük yaşanması	22	8.7	90	35.7	140	55.6
-Hemşirelerin ilaç dozlarını hesaplamada güçlük çekmesi	9	3.5	109	43.3	134	53.2
-Daha önceden enjektöre çekilmiş bir ilacın uygulanması	5	2	40	15.9	207	82.1
-Hemşirelerin verdiği ilaçların etkisini bilmesi	226	89.7	20	7.9	6	2.4
-Hemşirelerin kendi klinikleri dışında nöbet tutmak zorunda kalması	21	8.3	64	25.4	167	66.3
-Hemşirelerin farklı kliniklerde çalışmak durumunda kalması	17	6.7	98	38.9	137	54.4
-Acil ilaçların tam olma durumu	221	87.7	30	11.9	1	0.4

Hemşirelerin, % 79'u hiçbir zaman hekim yerine istem yazmadığını, %19.4'ü ise bazen yazdığını, %13.9'u bazen hekim yerine reçete yazdığını, % 38.9 'u eczaneye gidecek ilaç tabelalarını yazdığını belirtmiştir.

Hemşireler tarafından kullanılan ilaç kartlarının % 86.9'unda hastaların adı ve soyadının, %92.1'inde hastaların oda ve yatak numaralarının çoğunlukla yazılı olduğu, % 97.2'sinde ilaç isimlerinin, % 85.7 sinde ilacın veriliş yolunun, % 94.4'ünde ilaç dozunun, %91.7'sinde ilaç formunun çoğunlukla açık ve okunaklı yazıldığı, % 94 ünde ilaç uygulamalarına ilişkin kayıt ve notların tam olduğu belirlenmiştir.

Hemşirelerin % 35.7'si infüzyon pompasını kullanmada, % 43.3'ü ilaç dozlarını hesaplamakta bazen güçlük yaşadığını, % 15.9'u daha önceden enjektöre çekilmiş bir ilacı bazen uyguladığını, % 89.7'si hastaya verdiği ilaçların etkisini çoğunlukla bildiğini, % 25.4'ü bazen kendi kliniği dışında nöbet tutmak zorunda kaldığını, % 38.9'u bazen farklı kliniklerde çalışmak durumunda kaldığını, % 87.7'si acil ilaçların çoğunlukla tam olduğunu belirtmiştir.

**Tablo 3:** İlaç Hatalarına Yol Açabilecek Diğer Etkenler (n=252)

Dış Ortamla İle İlgili Etkenler	Çoğunlukla		Bazen		Hiçbir zaman	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
-İlaç hazırlama odasının ısısının çalışma için uygunluğu	183	72.6	49	19.5	20	7.9
-İlaç hazırlanan odanın aydınlatmasının uygunluğu	212	84.1	26	10.3	14	5.6
-İlaç hazırlanan odanın sessizliğinin uygunluğu	106	42.1	94	37.3	52	20.6

-İlaç hazırlanırken telefona yanıt verilmesi durumu	231	91.7	17	6.7	4	1.6
-Hasta odalarının aydınlatmasının ilaç uygulamak için uygunluğu	192	76.2	38	15.1	22	8.7
-İlaç hazırlanırken fiziksel güçlüklerle karşılaşılması	129	51.2	110	43.7	13	5.1
-Gündüz vardiyasında enjektör, pamuk, alkol vb. malzemelerin tam bulunması	237	94	11	4.4	4	1.6
-Nöbetlerde enjektör, pamuk, alkol vb. malzemelerin tam bulunması	225	89.3	26	10.3	1	0.4
-Nöbetlerde ilaçların tam olma durumu	224	88.9	28	11.1	-	-
-Eczaneden gelen ilaçların dozunun verilen istemden yüksek veya düşük olması	71	28.2	169	67.1	12	4.7
-İstemde yazılan ilaçların muadillerinin kullanılması	109	43.2	141	56	2	0.8
-İlaçların eczaneden zamanında gelmesi	111	44	122	48.4	19	7.6
-Hemşirelerin çalışma saatlerinde kendilerini yorgun hissetmesi	69	27.4	174	69	9	3.6
-Hemşirelerin çalışma saatlerinde kendilerini stresli hissetmeleri	80	31.7	158	62.7	14	5.6

Hemşirelerin % 72.6'sı ilaçların hazırlandığı odanın ısısının, % 84.1'i aydınlatmasının çalışmak için çoğunlukla uygun olduğunu, % 20.6'sı sessizliğinin hiçbir zaman uygun olmadığını, % 91.7'si ilaç hazırlarken çoğunlukla telefonlara yanıt vermek durumunda kaldıklarını belirtmişlerdir. Hasta odalarının %76.2'sinin aydınlatmasının ilaç uygulamak için çoğunlukla uygun olduğu, % 43.7'sinde ilaç uygulamalarında bazen ortama ait fizik koşullarla ilgili güçlükler yaşandığı, gündüz vardiyasında % 94 enjektör, pamuk, alkol vb. malzemelerin çoğunlukla tam olduğu, % 89.3 gece nöbetlerinde enjektör, pamuk, alkol vb. malzemelerin çoğunlukla tam olduğu, hastaların (gece nöbetlerinde) % 88.9'unun ilaçlarının çoğunlukla tam olduğu belirlenmiştir.

Klinikte istemde yazılan ilaçların % 56'sının bazen muadillerinin kullanıldığı, eczaneden gelen ilaçların dozunun % 67.1'inin verilen istemden bazen yüksek veya düşük olduğu, % 48.4'ünde ilaçların eczaneden bazen zamanında geldiği saptanmıştır.

Hemşirelerin, % 69'u çalışma saatleri içinde kendilerini bazen, %27.4'ü çoğunlukla yorgun, % 62.7'si bazen stresli hissettiğini ifade etmişlerdir. Hemşirelere doğruluğundan kuşku duyduğunuz bir istemle karşılaştığınızda kime danışsınız? Soruru sorulduğunda % 86.1'i hekime danıştıklarını belirtmişlerdir.

## TARTIŞMA

İlaç hatalarına neden olabilecek etkenlerin belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması, hasta bakım kalitesinin artırılması ve hasta güvenliğinin sağlanması açısından önemlidir.

Çalışmamızda hekimlerin istemleri çoğunlukla, önemli bir oranının da bazen zamanında yazdığı belirlenmiştir. Hekimlerin ilaç istemlerini zamanında yazmaması, ilaçların eczaneden zamanında temin edilmesini dolayısıyla ilaçların doğru zamanda uygulanmasını engeller. Hekimlerin istemlerin üzerinde hemşirelerden habersiz düzeltme yaptıkları saptanmıştır. Bu durumun hekimlerle hemşireler arasındaki iletişim eksikliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yazılı iletişim tıbbi uygulamalarda esastır. Okunaksız el yazıları ciddi bir problem oluşturmaktadır. Çalışmamızda istemlerin, ilaç dozlarının, ilaçların verilmiş yolunun çoğunlukla tam ve açık yazıldığı görülmektedir. Aşıcıoğlu ve Cantürk'ün yaptıkları çalışmada (2003) ise, hekimlerin % 65.15'i reçete ya da istem yazarken el yazısının kötüleştiğini belirtmiştir. Aynı çalışmada hekimlerin okunaksız yazdıkları reçetelerin tedavide hata ve gecikmeye yol açtığına dikkat çekilmiştir.

IV sıvıların hastaya verilmiş süresi, sıvı elektrolit dengesizlikleri ve dolaşım yüklenmesi gibi komplikasyonların önlenmesi açısından önemlidir. Çalışmamızda hekimlerin büyük çoğunluğunun IV sıvıların verilmiş süresini bazen belirttikleri belirlenmiştir. Hekimler süreyi istemde açıkça belirtmedikleri için hemşireler yetki alanları dışında karar almak durumunda kalmaktadırlar. Paton ve Wallace de yaptıkları (1997) çalışmada ilaç hatalarının % 22'sini yanlış infüzyon hızının oluşturduğunu belirtmişlerdir.

Sözlü istemler yanlış anlaşılma olasılığı nedeniyle ilaç hatalarına neden olabilmektedir. Acil durumlarda sözlü istemin hemşireler tarafından yerine getirilmesi kaçınılmaz bir durumdur. Ancak sözlü istemin acil olmayan durumlarda da verilmesi hemşirelerin bu duruma bağlı ilaç hatası yapma olasılığını artırmaktadır. Çalışmamızda hemşirelerin yaklaşık yarısı hekimlerin acil durumlar dışında da çoğunlukla sözlü istem verdiklerini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Leape ve arkadaşları da ilaç hatalarının % 39'unun hekim istemlerinden kaynaklandığını belirtmişlerdir (Lassetter ve Warnick 2003). Aslan ve Ünal yaptıkları çalışmada sözel istemlerin % 78 oranında yazılı hale getirilmediğini, % 45 oranında da doğru yazılı istem alınmadığını saptamışlardır (Tablo 1).

Çalışma bulgularımıza göre, hemşirelerin yaklaşık beşte biri ile onda birinin kendi yetki ve sorumlulukları dışındaki hekim istemi ve reçetelerini, yarıya yakınının ilaç tabelalarını bazen de olsa yazmaları hem hata riskini artırmakta hem de yasal olarak durumlarını zorlaştırmaktadır.



Hemşirelerin hasta tedavisinin zamanında gerçekleştirilmesi için, istem, reçete ve ilaç tabelası yazmasının bu sonuçta etkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda hemşireler tarafından kullanılan ilaç kartlarında hastaların ad ve soyadının, oda ve yatak numaralarının, ilaç isimlerinin, ilacın veriliş yolunun, ilaç dozunun, ilaç formunun çoğunlukla açık ve okunaklı yazıldığı, ilaç uygulamalarına ilişkin kayıt ve notların tam olduğu belirlenmiştir. Bu sonucun, ilaç kartlarını yazma ve kayıtları tutmanın hemşirelerin bağımsız işlevi olmasıyla ilgili olduğu düşünülmektedir. Buna bağlı olarak ilaç kartlarından kaynaklanabilecek hata olasılığının düşük olduğu görülmektedir.

Hemşirelerin bilgi ve becerileri ilaç hatalarının oluşumunu etkileyebilir. Hemşirelerin önemli bir oranının infüzyon pompasını kullanma ve ilaç dozlarını hesaplamada bazen güçlük yaşadıkları, belirlenmiştir. Yaşanan bu güçlük ilaç hatalarının meydana gelmesini artırabilir. İnfüzyon pompasının sıvı tedavisi ve kritik ilaçların uygulandığı kliniklerde daha çok ve diğer kliniklerde az kullanılmasının, hemşirelerin bu konudaki bilgilerini etkilediği düşünülebilir. Carthey ise yaptığı çalışmada (2002) hataların farklı infüzyon pompaları arasındaki kullanıma ilişkin değişen gereksinimlerden kaynaklanabileceğini belirtmiştir. O'shea, ilaç hatalarının hemşirelerin hesaplama becerilerinin yetersiz olmasından kaynaklandığını ve hataları önlemede hemşirelerin doz hesaplama yeterliliklerinin önemli olduğunu belirtmiştir (O'shea 1999). Hicks ve arkadaşları çalışmalarında (2004) ilaç hatalarının %11.3'ünün bilgi eksikliği, %5.2'sinin infüzyon pompalarının doğru kullanılmaması, %3.9'unun doz hesaplama hatalarından kaynaklandığını belirtmiştir. Çalışmamızda hemşirelerin çoğunluğunun daha önceden enjektöre çekilmiş bir ilacı hiçbir zaman uygulamadığı, hastaya verdiği ilacın etkisini çoğunlukla bildiği belirlenmiştir (Tablo 2). Kumcağız çalışmasında (2000) klinik hemşirelerin % 27.5'inin sık kullanılan ilaçların özellikleri ve etkileri hakkında, % 34.1'inin bazı ilaçların özellikleri ve kullanımı konusunda bilgiye oldukça gereksinimleri olduğunu saptamıştır .

Acil durumlar hemşirelerin anksiyetesinin yükselmesine neden olarak hata yapma olasılığını artırır. Acil ilaçların eksik olduğunu bildiren hemşirelerin oranı % 11.9 gibi bir oranla dikkate alınması gereken bir değerdir.

Çalışmamızda hemşirelerin önemli bir oranının farklı kliniklerde nöbet tuttuğu ve çalıştığı görülmektedir. Hemşirelerin, fizik ortam ve klinik işleyişin farklı, deneyim ve bilgisinin yetersiz olduğu ortamlarda çalışması ilaç hatası yapma riskini artırır.

Hemşirelerin çalışma ortamlarında ısı, aydınlatma gibi bazı fiziksel koşulların çoğunlukla uygun olduğu, sessizlik ve ilaç hazırlarken telefona yanıt verme gibi bazı fiziksel koşulların çoğunlukla uygun

olmadığı görülmektedir. Gürültü hastanelerde yaygın bir sorundur. Gürültülü ortamda çalışmama ve ilaç hazırlarken sık sık telefona yanıt verme gibi dikkati dağıtıcı durumlar hemşireleri ilaç hatası yapma riski ile karşı karşıya bırakmaktadır.

Hemşirelerin çoğunluğu ilaç uygulamaları için gerekli malzemelerin (ilaç, enjektör, pamuk gibi) tam olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 3). Malzeme eksikliğinden kaynaklanabilecek ilaç hatası gelişme olasılığının düşük olduğu görülmektedir.

Hemşireler, ilaçların muadillerinin kullanılması ve eczaneden istenen dozda ve zamanında gelmemesi gibi kendileri dışındaki nedenlerden dolayı ilaç hatası yapma riski ile karşı karşıya kalmaktadır.

Stres ve yorgunluğun hemşirelerde önemli bir problem olduğu bilinmektedir. Meurier ve arkadaşları yaptıkları çalışmada (1997) stresli bir ortamda çalışan hemşirelerin ilaç hatası yapma olasılığını artırabilecek güven kaybı yaşadıklarını ve anksiyetelerinin arttığını belirtmişlerdir.

Hemşirelerin yaş, eğitim düzeyi, çalıştığı klinik, çalışma süresi ve aylık nöbet sayısına göre hekim yerine istem, reçete veya eczaneye gidecek ilaç tabelalarını yazma, hastaya verilen ilaçların etkisini bilme ve ilaç dozlarını hesaplama oranları arasında istatistiksel açıdan önemli bir fark bulunmamıştır.

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Sonuç olarak ilaç hataları çok boyutlu ve çeşitli disiplinlerle ilgili bir sorundur. Hemşire tarafından ilaç uygulama hekim ve eczacıları da ilgilendiren sürecin sadece bir parçasıdır. Araştırmamız sonucunda da hemşire, hekim, eczacı ve dış ortamdaki kaynaklanan nedenlerin ilaç hatalarına yol açabileceği saptanmıştır. Ancak hemşirelerin ilaç uygulamaları ile ilgili bağımsız olarak yerine getirdikleri sorumluluklarda (ilaç kartları vb.) daha az sorun yaşadıkları belirlenmiştir. Hataların önlenmesi için disiplinlerarası yaklaşımlara gereksinim vardır. Hemşirelerin teknolojik gelişmeler, yeni ilaçlar ve muadilleri konusunda bilgilendirilmesi, çalışma ortamındaki fiziksel koşulların iyileştirilmesi gerekmektedir.

## **KAYNAKLAR**

1. . Aslan Ö, Ünal Ç (2005). Cerrahi yoğun bakım ünitesinde parenteral ilaç uygulama hataları. *Gülhane Tıp Dergisi*, 47:175-178.
2. Aşıcıoğlu F, Cantürk G (2003). Hekimlerin okunaksız el yazısının yol açtığı sorunlar: bir anket çalışması, *Adli Bilimler Dergisi*, 2:1, 13-22.
3. Aştı T, Acaroğlu R (2000). Hemşirelikte sık karşılaşılan hatalı uygulamalar. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4:2, 22-27.

4. Carthey J (2002). Medication errors: causes, prevention and reduction. *British Journal of Haematology*, 116, 255-265.
5. Cohen M.R. ve ark.(1994). 12 ways to prevent medication errors. *Nursing*, February.
6. Fijn R ve ark. (2000). Hospital prescribing errors: epidemiological assessment of predictors. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 53, 326-331.
7. Hicks RW, Becker SC, Krenzischek D, Beyea SC (2004). Medication errors in the PACU: a secondary analysis of MEDMARX findings. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 19:1,18-28.
8. Hughes RG, Ortiz E( 2005). Medication errors. *American Journal of Nursing*, March , 14- 24.
9. Kumcağız H (2000). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde çalışan servis hemşirelerinin yapılmakta olan hizmet içi eğitim programlarına ilişkin bildirimleriyle yönetici hemşirelerin görüşlerinin incelenmesi. *Hemşire Dergisi*,49:6, 3-8.
10. Joanna Briggs Institute (2005). Strategies to reduce medication errors with reference to older adults, *Best Practice*, 9:4, 1-6.
11. Lassetter JN, Warnick ML (2003). Medical errors, drug related problems, and medication errors. *Journal of Nursing Care Quality*1, 8:3, 175-181.
12. Mete S, Uslusoy E (2006). Hemşirelikte İlaç Uygulama Hataları, *Hemşirelik Forumu*, 36-41.
13. Meurier CE, Vincent CA, Parmar DG (1997). Learning from errors in nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 26, 111-119.
14. O'shea E (1999). Factors contributing to medication errors: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 8, 496-504.
15. Paton J, Wallace J (1997). Medication errors. *The Lancet*, 349,959-960.
16. Raines DA (2000). Making mistakes: prevention is key to error-free health care. *Awhonn Lifelines*, 4:1, 35-39.
17. Ridley SA, Booth SA, Thompson CM (2004). Prescription errors in UK critical care units. *Anaesthesia*, 59, 1193-1200.
18. Roseman C, Booker JM (1995). Workload and enviromental factors in hospital medication errors. *Nursing Research*,44:4, 226-230.
19. Tang FI, Sheu SJ, Yu S, Wei IL, Chen CH (2007). nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *Journal of Clinical Nursing*, 16, 447-457.
20. Vural H, Uçar H (1999). İlaç hatalarına ilişkin geliştirilen işlemin ilaç uygulama hataları üzerine etkisi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 41:1, 419-425.
21. [www.cno.org/docs/prac/41007\\_Medication.pdf](http://www.cno.org/docs/prac/41007_Medication.pdf), 08.06.2005
22. [www.gih.org/usr-doc/December\\_15,\\_2003.pdf](http://www.gih.org/usr-doc/December_15,_2003.pdf), 08.06.2005