

ULUSAL HASTANE VE  
KURUM ECZACILARI  
KONGRESİ **2014**  
03-06 NISAN

**“FARMAMORFOZ”**  
ECZACILIKTA DEĞİŞİM

ÖZET KİTABI



ACAPULCO HOTEL / KKTC

[www.hastanevekurumeczacilarikongresi2014.org](http://www.hastanevekurumeczacilarikongresi2014.org)



**“FARMAMORFOZ”**  
ECZACILIKTA DEĞİŞİM



## ORGANİZASYON SEKRETERYASI

---

### CLAROS TOUR

Adres: 1469 Sok. No: 18 - 35220 Alsancak / İZMİR

Tel: +90 (232) 421 00 11

Faks: +90 (232) 463 23 84

admin@ulusalhastanevekurumeczacilarikongresi2014.org

www.clarostour.com

**CLAROS**  
TOUR

### **Değerli Meslektaşlarımız,**

Tüm Kamu Eczacıları Derneği olarak 3-6 Nisan 2014 tarihleri arasında KKTC Girne Acapulco Hotel'de gerçekleştireceğimiz, "Farmamorfoz - Eczacılıkta Değişim" sloganı ile yola çıktığımız Ulusal Hastane ve Kurum Eczacıları Kongresi'ne sizleri davet etmenin gurur ve mutluluğunu yaşıyoruz.

Tüm dünyada eczacılık mesleği gelişimini devam ettirirken, eczacılık hizmetlerinin sunulduğu her alanda gerekli olan yapılanmanın ve değişimin ülkemizde aynı hızla ve yeterli derecede gerçekleştiğini söylemek ne yazık ki çok da mümkün değil. Bu nedenle bilimsel kimliğimizi geliştirerek, meslektaşlarımızla bu gelişmeleri paylaşarak farkındalık yaratarak ve sorumluluk alanlarımıza sahip çıkarak, uygulamalarımıza bu donanımı aktararak, eczacılık mesleğini daha ileri taşıyacağımızı düşünmekteyiz. Mesleki değişim ve gelişimin içinde iken, TÜKED olarak hazırladığımız bu kongremizin sloganını da bu nedenle "Farmamorfoz - Eczacılıkta Değişim" olması gerektiğini düşündük.

Öncelikle halk sağlığında ve mesleki uygulamalarda çağın gereklerini yerine getirmek; mesleki eğitim ve uygulamaları belirleyen yasal düzenlemeler üzerinde gerekli çalışmaları yapmak ve sonuçlarını sağlık otoritelerine anlatmak ve benimsetmekle sorumluyuz. Yapılacak olan çalışmalarda, tüm paydaşların görüş ve önerilerinin alınarak fikir birliği sağlanması, en doğru ve uygulanabilir yol haritasının belirlenmesine ve bu mesleki değişime daha kolay uyum sağlayabilmemize yardımcı olacaktır. Bunu sağlamanın en etkin yolunun da, görüş ve önerilerimizi kongre gibi yüksek katılımlı sosyal ortamlarda paylaşmak olduğuna inanmaktayız.

Oldukça başarılı geçen ilk kongremizin, bilimsel olarak kendimizi geliştirmemizin yanı sıra, bizlere sosyal paylaşımlar sağladığını ve hala sürdürdüğümüz pek çok dostluklar kazandırdığını biliyoruz. Kuşkusuz kongremizin başarısını yine sizlerin varlığını ve değerli katkılarınız belirleyecektir.

Değerli meslektaşlarım, sizlere en içten sevgi ve saygılarımı sunar, kongremizde buluşmak üzere sağlıklı, mutlu ve başarılı günler dilerim.

**Ecz. Mustafa GÖNEN**

**TÜKED Yönetim Kurulu Başkanı**



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## İÇİNDEKİLER

<b>Kurullar</b>	4
<b>Bilimsel Program</b>	5-10
3 Nisan Perşembe	5
4 Nisan Cuma	6,7,8
5 Nisan Cumartesi	9,10
6 Nisan Pazar	10
<b>Bildiri Özetleri</b>	11-39
B-1	12
B-2	13
B-3	14
B-4	15
B-5	16,17
B-6	18
B-7	19
B-8	20
B-9	21,22
B-10	23
B-11	24
B-12	25
B-13	26
B-14	27
B-15	28
B-16	29
B-17	30
B-18	31
B-19	32
B-20	33
B-21	34
B-22	35,36
B-23	37
B-24	38
B-25	39
<b>Yazar Dizini</b>	40



## KURULLAR

---

### KONGRE BAŞKANI

Ecz. Mustafa Gönen

### KONGRE SEKRETERLERİ

Dr. Ecz. Aygin Ekincioglu

Uzm. Ecz. Özlem Kalsın

Uzm. Ecz. Güneş Özel Kılıç

### DÜZENLEME KURULU

Doç. Dr. Kutay Demirkan

Dr. Ecz. Eda Aypar

Uzm. Ecz. Dilek Boymiyalı

Uzm. Ecz. Demet Gedik

Uzm. Ecz. Gamze Korubük

Ecz. Gülgün Altınok

Ecz. Meltem Aytekin

Ecz. Gültekin Emir

Ecz. Nergiz Nematlı

Ecz. Osman Toprak

Ecz. Aylin Altanlar Türker

### BİLİMSEL KURUL

Prof. Dr. Melih Altan (Ankara Üniversitesi)

Prof. Dr. Levent Altun (Ankara Üniversitesi)

Prof. Dr. Mustafa Aslan (Gazi Üniversitesi)

Prof. Dr. Ahmet Başaran (Hacettepe Üniversitesi)

Prof. Dr. Yalçın Duydu (Ankara Üniversitesi)

Prof. Dr. Belma Gümüşel (Hacettepe Üniversitesi)

Prof. Dr. Bülent Gümüşel (Hacettepe Üniversitesi)

Prof. Dr. Yalçın Özkan (Gülhane Askeri Tıp Akademisi)

Prof. Dr. Levent Üstünes (Ege Üniversitesi)

Doç. Dr. Suna Erdoğan (Hacettepe Üniversitesi)

Doç. Dr. Mesut Sancar (Marmara Üniversitesi)

Yrd. Doç. Dr. Yesim Aktaş (Erciyes Üniversitesi)

Yrd. Doç. Dr. Devrim Demir Dora (Akdeniz Üniversitesi)

Yrd. Doç. Dr. Orhan Püsküllü (Erciyes Üniversitesi)

Dr. Ecz. Begüm Evrenos Aksöz (Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi)

Dr. Ecz. Dilek Atabey (Numune Hastanesi)

Dr. Ecz. Ayçe Çeliker (Hacettepe İlaç Zehir Bilgi Birimi)

Dr. Ecz. A. Alper Şahin (Numune Hastanesi)

Dr. Ecz. Gülizar Yıldız (Gazi Hastanesi)

Uzm. Ecz. H. Demet Çelik (Sosyal Güvenlik Kurumu)

Uzm. Ecz. Başak Kızılcadağ (İstanbul Göz Hastanesi)

Ecz. Meral Aksoy (Sosyal Güvenlik Kurumu)



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## BİLİMSEL PROGRAM

### 3 NİSAN PERŞEMBE

A Salonu	
14.00-16.00	Kongre Kayıt
14.00-15.00	Kongre Açılış
15.00-	<b>PANEL: Kamu Eczacılığında Yeni Ufuklar</b> <b>Oturum Başkanı: Mustafa Gönen</b> Panelistler : Türkiye Büyük Millet Meclisi Üyesi Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Başkanı Kamu Hastaneleri Kurumu Başkanı Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanı Türk Eczacıları Birliği Başkanı
18.30-	<b>AÇILIŞ KOKTEYLİ</b> 

## BİLİMSEL PROGRAM

### 4 NİSAN CUMA

A Salonu			
09.00-10.30	<b>Hastanelerde Nutrisyon Desteği</b> <i>Oturum Başkanı: Burcu Karaüzüm</i>		
09.00-09.30	Parenteral ve Enteral Nutrisyon Erişim Yollarının Eczacılar Açısından Önemi <i>Kutay Demirkan</i>		
09.30-10.00	Nutrisyon Monitörizasyonu ve Komplikasyonları <i>Mehmet Uyar</i>		
10.00-10.30	Nutrisyon Desteđinde Farmakoekonomi <i>Haldun Gündođdu</i>		
10.30-11.00	KAHVE ARASI 		
A Salonu		B Salonu	
11.00-12.30	<b>Nutrisyon Ürünleri</b> <i>Oturum Başkanı: Gülgün Altınok</i>	11.00-12.30	<b>İlaç Endüstrisi ve Eczacılık - I</b> <i>Oturum Başkanı: Celil Tan</i>
11.00-11.30	Hastanelerde Nutrisyon Ürünlerinin Seçimi ve Temini <i>Sadık Kılıçturgay</i>	11.00-11.20	TÜBİTAK Bakışı ile Yerli Orjinal İlaç Mümkün mü? <i>Mustafa Ay</i>
		11.20-11.40	Eczacının İlaç Endüstrisinde Yeri ve Beklentileri <i>Filiz Balçay</i>
11.30-12.30	Klinik Nutrisyonda Özel Ürünler Karşıt Görüş <i>Osman Abbasođlu ve Haldun Gündođdu</i>	11.40-12.00	Yerli İlaç Sanayisine Uygulanan Teşvikler ve Kapsamları <i>Özger Bozođlu</i>
		12.00-12.30	İlaç Endüstrisinin Türkiye Sağlık Ekonomisine Etkileri <i>Osman Kara</i>
12.30-13.15	<b>Uydu Sempozyum: Glaxo Smith Kline</b> "Nebülizasyon tedavisi: Ne zaman? Nasıl?" <i>Pırl Karataş</i>		



# "FARMAMORFOZ" ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## BİLİMSEL PROGRAM

### 4 NİSAN CUMA

13.15-14.00		YEMEK ARASI ve POSTER ALANI			
A Salonu		B Salonu			
14.00-15.30	<b>Nefroloji ve Eczacı</b> <b>Oturum Başkanı:</b> <b>Güneş Özel Kılıç</b>	14.00-15.30	<b>Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) ve Eczacılık</b> <b>Oturum Başkanı: Gültekin Emir</b>		
14.00-15.00	Böbrek Fonksiyon Bozukluklarına Genel Bakış ve Tedavi Yaklaşımları <i>M. Deniz Aylı</i>	14.00-14.30	Sağlık Hizmet Sunucuları (Hastane) Faturalarının SGK Açısından Değerlendirilmesi <i>Şener İskenderoğlu</i>		
15.00-15.20	Nefrolojide Eczacının Rolü <i>Mesut Sancar</i>	14.30-15.00	SGK Perspektifinden Fiyatlandırma / Geri Ödeme <i>S.Tolga Doğru</i>		
15.20-15.30	Tartışma	15.00-15.30	SGK'da Eczacının Rolü <i>Pınar Arıkan</i>		
15.30-16.00		KAHVE ARASI			
16.00-17.30	<b>Hastane Enfeksiyonları - II</b> <b>Oturum Başkanı: Osman Toprak</b>	16.00-17.30	<b>İlaç ve Kozmetikte Standartlar</b> <b>Oturum Başkanı: Hakkı Gürsöz</b>		
16.00-16.30	Enfeksiyon Tedavisinde Eczacının Rolü <i>Kutay Demirkan</i>	16.00-16.30	GMP-GDP-GCP-GPP <i>Gülşen Yılmaz</i>		
16.30-17.00	Enfeksiyon Kontrol Komitesi ve Eczacının Rolü <i>Kağan Dağdeviren</i>	16.30-17.00	Kozmetiklerin Piyasa Kontrolü ve Satılan Ürünlerin Denetimi <i>Sevil Azak Sungur</i>		
17.00-17.30	Hastanelerde Akılcı Antibiyotik Kullanımı, Temini ve Satın Alma <i>Özlem Kalsın</i>	17.00-17.30	Güncel İyi Dağıtım Uygulamaları <i>Fatma Bekar</i>		

## BİLİMSEL PROGRAM

### 4 NİSAN CUMA

C Salonu	
17.30-18.30	<p><b>DEKANLAR ÇALIŞTAYI ve PANELİ:</b></p> <p><b>Eczacılık Eğitiminde Revizyon: Lisans Eğitimi Mesleğin İhtiyaçlarına Cevap Verebiliyor Mu?</b></p> <p><b>Oturum Başkanı:</b></p> <p><b>Prof.Dr. Bülent Gümüşel (Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi)</b></p> <p>Eczacılık Fakültesi Dekanları:</p> <p><i>Prof.Dr. Nuran Öğülen</i> (Çukurova Üniversitesi Eczacılık Fakültesi)</p> <p><i>Prof.Dr. Ulvi Zeybek</i> (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi)</p> <p><i>Prof.Dr. Hülya Akgün</i> (Yeditepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi)</p>
21.00	<b>KARAOKE PARTİSİ</b> 



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## BİLİMSEL PROGRAM

### 5 NİSAN CUMARTESİ

A Salonu			
09.00-10.30	<b>Onkolojide Akılcı İlaç Kullanımı</b> <i>Oturum Başkanı: Aygin Ekincioglu</i>		
09.00-09.30	Onkolojide Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı <i>Mustafa Erman</i>		
09.30-10.00	Kanser Tedavisinde Radyofarmasi ve Eczacının Rolü <i>Suna Erdoğan</i>		
10.00-10.30	Hematoloji-KİT Ünitesinde Klinik Eczacılık Uygulamaları <i>Eda Aypar</i>		
10.30-11.00 <b>KAHVE ARASI</b> 			
A Salonu		B Salonu	
11.00-12.30	<b>Onkolojide Eczacılık Uygulamaları</b> <i>Oturum Başkanı: Burcu Keskin</i>	11.00-12.30	<b>İlaç Endüstrisi ve Eczacılık - II</b> <i>Oturum Başkanı: Güven Artıran</i>
11.00-11.30	Onkoloji Eczacılığına Doktor Bakışı <i>Evren Özdemir</i>	11.00-11.30	Ruhsat Dosyalarının Genel Kalite Değerlendirmesi, Sorunlar ve Çözümler <i>Nilgün Zirek</i>
11.30-12.00	Kemoterapötiklerle Tedavide Yan Etkilerin İzlemi ve Önlenmesi <i>Aygin Ekincioglu</i>	11.30-12.00	İnsan Kaynaklı Ürünlerin (Allogreft) Üretimi ve Ruhsatlandırılması <i>Aslı Can Ağca</i>
12.00-12.30	Kemoterapötik İlaç Hazırlamasında Sık Karşılaşılan Sorunlar ve İlaç Hataları <i>Gamze Korubük</i>	12.00-12.30	Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler ve Mevzuat Değerlendirmesi <i>Çiğdem Altınyay</i>
12.30-13.15	<b>Uydu Sempozyum: Pfizer</b> “Antibiyotik Yönetiminde Hekim ve Eczacı Bakış Açısı” <i>Serhat Ünal ve Zeynep Ülkü Düzgün</i>		
13.15-14.00 <b>YEMEK ARASI ve POSTER ALANI</b> 			

## BİLİMSEL PROGRAM

### 5 NİSAN CUMARTESİ

A Salonu		B Salonu	
14.00-15.30	<b>Hastane Enfeksiyonları - I</b> <i>Oturum Başkanı: Dilek Boymiyalı</i>	14.00-15.30	<b>Farklı Yönlerden Eczacılık</b> <i>Oturum Başkanı: Meltem Aytekin</i>
14.00-14.30	Akılcı Antibiyotik Kullanımında Ulusal Politika <i>Mesil Aksoy</i>	14.00-14.30	Kamu Hastaneleri Kurumu'nda Eczacı <i>İrem Mühürçü</i>
14.30-15.15	Hastanelerde Dirençli Enfeksiyonlar ve Tedavisi <i>Serhat Ünal</i>	14.30-15.00	Kozmesötikler, Dermokozmetikler, Fonksiyonel Kozmetikler ve Eczacı <i>Evren Alğın Yapar</i>
15.15-15.30	Tartışma	15.00-15.30	İnsan Kaynakları Gözüyle Eczacı <i>Aylin Altanlar Türker</i>
15.30-16.00 <b>KAHVE ARASI</b> 			
A Salonu		B Salonu	
16.00-16.40	<b>Hastane Eczacılığı'na Avrupa ve Türkiye Bakışı</b> <i>Oturum Başkanları: Aygin Ekincioglu ve Kutay Demirkan</i>	16.00-17.00	<b>Eczacılar Tecrübelerini Anlatıyor</b> <i>Oturum Başkanı: Nergiz Nemutlu</i>
16.00-16.20	Avrupa'da Hastane Eczacılığı <i>Jacqueline Surugue</i> (FIP Hastane Seksiyonu Başkanı)	16.00-16.15	Hacettepe İlaç ve Zehir Bilgi Birimi'ne 2001-2010 Yılları Arasında Başvuran Eczacıların İlaçlarla İlgili Sorularının Analizi <i>Gülru Gürdemir</i>
16.20-16.40	Türkiye'de Hastane Eczacılığı <i>Meltem Aytekin</i>	16.15-16.30	İlaç Yönetiminde Yeni ve Kombine Bir Sistem: Atatürk Üniversitesi Mekatronik İlaç Yönetim Sistemi <i>Banu Taylan Akın</i>
		16.30-16.45	Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Analiz ve Kontrol Laboratuvarları Dairesi Başkanlığı <i>Begüm Evranos Aksöz</i>
		16.45-17.00	Yapılan Çalışmalar Bilimsel Ortamda Nasıl Paylaşılır? <i>Aygin Ekincioglu ve Kutay Demirkan</i>
17.00-18.00	<b>TUKED'den Beklentilerimiz - TUKED Yönetim Kurulu ile Söyleşi</b> <i>Oturum Başkanı: Gültekin Emir</i>		
20.00-24.00 <b>GALA YEMEĞİ ve KAPANIŞ</b> 			

### 6 NİSAN PAZAR

09.30-	<b>SOSYAL PROGRAM: GİRNE VEYA LEFKOŞA TURU SEÇENEKLERİ</b> 
--------	--



**“FARMAMORFOZ”**  
**ECZACILIKTA DEĞİŞİM**

# **BİLDİRİ ÖZETLERİ\***

\*Bildirilerin bilimsel içeriği ve/veya yazım hataları yazar/yazarlara aittir.



## **B-1**

### **SİTOTOKSİK İLAÇLARLA ÇALIŞIRKEN GÜVENDE MİYİZ?**

**Yazarlar:** Gamze Varol Saraçoğlu<sup>1</sup>, Erdoğan Selçuk Şeber<sup>2</sup>, İbrahim Yılmaz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Tekirdağ.

<sup>2</sup>T.C. Sağlık Bakanlığı, Devlet Hastanesi, Tıbbi Onkoloji Servisi, Tekirdağ.

<sup>3</sup>T.C. Sağlık Bakanlığı, Devlet Hastanesi, Akılcı İlaç Kullanım Ekibi, Tekirdağ.

#### **Özet:**

Çalışmanın amacı sitotoksik ilaçlarla güvenli çalışma rehberleri doğrultusunda, antineoplastik ilaçların hazırlanması, depolanması, hastaya verilmesi ve atıklarının bertarafına ilişkin kuralların doğru ve etkin uygulandığını belirlemek, sağlık çalışanlarının sağlığı konusunda farkındalık oluşturmaktır.

Çalışmanın evrenini Tekirdağ Devlet Hastanesi'nde mesleki uygulamalarında sitotoksik ilaçlarla çalışan 24 kişi oluşturmuştur. Veriler, güvenli çalışma rehberleri doğrultusunda hazırlanan, ön denemesi yapılmış toplamda 90 soruluk anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Veriler tanımlayıcı istatistikler hesaplanarak değerlendirilmiştir.

Çalışmaya katılanların %66.7'si kadın, %45.5'i hemşiredir. Çalışanlardan 1 kişi sertifikalı, 2 kişi halen kursa devam etmektedir. Çalışanların %62.5'i çalışma ortamında kendini yeterli; %54.2'si gergin ve patlayacak gibi, %41.7'si ortamdaki ilaçların olumsuz etkilerine bağlı kötü bir hastalığa yakalanacak gibi hissettiğini belirtmiştir. İlaç hazırlama güvenliği ve güvenli davranış konusunda katılımcıların %20.8'i tam; %29.2'si 10 sorudan 7'sine doğru yanıt vermiştir. Kişisel koruyucu kullanımı ile ilgili sorularda ise katılımcıların %25.0'ı tam; %25.0'ı 9 sorudan 5'ine doğru yanıt vermiştir. Sitotoksik ajanlara maruz kalma ve riskli davranış ile ilgili olarak katılımcıların %25.0'ı tam; %20.8'i 22 sorudan 13'üne doğru yanıt vermiştir. Dekontaminasyon işlemleri ile ilgili olarak katılımcıların %25.0'ı tam; %20.8'i 21 sorudan 13'üne doğru yanıt vermiştir. Periyodik muayeneler ile ilgili olarak hazırlanan sorulara katılımcıların %54.2'si doğru yanıt verirken %41.7'si bilgisi olmadığını belirtmiştir. Sitotoksik ilaçlar ve laboratuvarlar ile ilgili olarak katılımcıların %8.3'ü tam; %25.0'ı bu alanda hazırlanmış 9 sorudan 3'üne, %16.7'si 7'sine doğru yanıt vermiştir. Sonuç olarak, çalışanların büyük çoğunluğunun bilgi düzeyinin beklenenin çok altında olduğu, yanlış ve eksik bilgiye sahip oldukları; katılımcıların yaklaşık yarısının korktuğu ve stres altında çalıştıkları belirlenmiştir.

Hasta ve çalışan güvenliğinin en üst düzeyde sağlanabilmesi konuyla ilgili tüm personelin eğitilmesi ve sertifikalandırılması yaşamsal önemdedir. Antineoplastik ilaçların güvenli kullanımı için risk gruplarına yönelik rehberler geliştirilmesine önem verilmeli, bu alanda mevzuat yenilenerek güncellenmelidir.

#### **Kaynak:**

Steege AL, Boiano JM, Sweeney MH. NIOSH Health and Safety Practices Survey of Healthcare Workers: Training and awareness of employer safety procedures. Am J Ind Med. 2014 Feb 18. doi: 10.1002/ajim.22305.

**Anahtar Kelimeler:** Antineoplastik ilaç, onkoloji, sitotoksik ilaç hazırlama



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## **B-2**

### **HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ HASTANELERİNDE KALİTE KOORDİNATÖRLÜĞÜ'NE YAPILAN OLAY BİLDİRİMLERİNİN ANALİZİ VE ECZACININ ROLÜ**

**Yazarlar:** Gamze Korubük<sup>1</sup>, Canan Cengiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hacettepe Üniversitesi Onkoloji Hastanesi Eczanesi, Ankara

<sup>2</sup> Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Kalite Koordinatörlüğü Birimi, Ankara

#### **Özet:**

Kanser günümüzün en önemli ve sık görülen sağlık sorunlarından biridir. Kanser tedavisinde cerrahi işlemler, kemoterapi, radyoterapi ve immünoterapi yöntemleri tek başına ve/veya kombine kullanılmaktadır. Bunlar arasında kemoterapi, kanserli hücreleri öldürebilen ancak bununla beraber normal hücrelere de zarar verebilen ilaç tedavisi yöntemi olup, tedavide önemli bir yere sahiptir. Kemoterapi kanser tedavisi için bazen ilk uygulanan tedavi yöntemi olsa da genellikle diğer tedavilerden sonra uygulanmaktadır. Antineoplastik ilaçlarla yapılan bu tedavi yönteminde ilaçların doğru dozda ve doğru şekilde, bu konuda gerekli bilgi ve eğitime sahip kişilerce hazırlanması hem hasta hem de ilacı hazırlayan personel sağlığı açısından oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Kalite Koordinatörlüğüne yapılan olay bildirimlerinin incelenerek ilaç hatalarının ve bu hatalar arasında kemoterapi ile ilgili olanların tespitini yapmak, kontrol mekanizması sürecinde, eczanedeki istemlerin kontrolünde ve kemoterapi kürlerinin hazırlanmasında eczacının rolü ve önemini vurgulamaktır.

Bu amaçla Kalite Koordinatörlüğüne yapılan olay bildirimlerinin; hastanelere, hata türüne ve hata nedenlerine göre dağılımı incelenmiştir. Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Kalite Koordinatörlüğü Birimine Mart 2006-Temmuz 2010 tarihleri arasında hasta güvenliğini tehdit eden toplam 1101 olay bildirimi yapılmıştır. Bu bildirimlerin 380 tanesi ilaç hatalarıdır. İlaç hatalarının 44 tanesinin (% 11.58) kemoterapi ile ilgili olduğu tespit edilmiştir. Bu hataların hastanelere göre dağılımı incelenmiş, hata türleri ve nedenleri tespit edilmiştir. Hasta güvenliği açısından hataların hastaya ulaşma durumu da değerlendirilmiştir. Bildirimlerin 7 tanesi (% 15.9) erişkin hastanesi, 23 tanesi (% 52.3) çocuk hastanesi, 14 tanesi (% 31.8) onkoloji hastanesine aittir. Hata türleri incelendiğinde; 1 tanesi yanlış ilaç, 7 tanesi eksik protokol ve 36 tanesi yanlış doz olarak tespit edilmiştir. Toplam kemoterapi hatalarının 1 tanesi hastaya ulaşmış ve hastanın zarar görmediğini anlamak için izlemek gerekli görülmüştür. Hataların 43 tanesi (%97.7) hastaya ulaşmadan engellenmiştir.

Kalite Koordinatörlüğü bünyesinde doktor, eczacı ve hemşireden oluşan bir ekip çalışması ve kemoterapi istemlerinin eczacı tarafından kontrolü ile, hastanelerde karşılaşılan ilaç hatalarının büyük oranda önüne geçilmiş, multidisipliner çalışmanın önemi ve etkinliği bir kez daha bu çalışma ile vurgulanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Kemoterapi, yazılı istem, ilaç hatası, eczacı

### **B-3**

#### **ANTİNEOPLASTİK AJANLAR VE NEFROTOKSİSİTE**

**Yazarlar:** Selda Oflaz<sup>1</sup>, Hasan Şenol Coşkun<sup>1</sup>, Hakan Şat Bozcuk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, Antalya

#### **Özet:**

Görülme sıklığı ve yüksek oranda ölümlere yol açması sebebi ile kanser günümüzde önemli bir sağlık sorunu olarak ön plandadır. Kanser tedavisinde kullanılan antineoplastik ajanlar ise vücutta çoğalmakta olan kanser hücrelerini yok ettikleri gibi hızlı biçimde çoğalmakta olan normal hücreleri de yok ederler. Bu nedenle çoğu kanser ilacının kemik iliği kan hücreleri üzerine etkileri vardır. Sitotoksik ilaçlara bağlı nefrotoksisite kemoterapinin sık görülen yan etkilerinden birisidir.

Çalışma, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kemoterapi Ünitesinde 4-29 Aralık 2013 tarihleri arasında sistemik kemoterapi alan hastaların kanser tanısı, aldığı kemoterapi ilaç ve dozları kayıt altına alınarak yapılmıştır. Çalışmaya onkoloji kliniği ve gününbirlik tedavi alan hastalar dahil edilmiştir. Toplamda 984 hasta taranmıştır.

Çalışma sonucunda, en çok kullanılan antineoplastik ajanların sisplatin, metotreksat, doksorubisin, gemsitabin, etoposid, paklitaksel, karboplatin, oksaliplatin, 5-florourasil, siklofosfamid, ifosfamid ve hedefe yönelik ajanlardan bevasizumab ve trastuzumab olduğu bulunmuştur. Bu ilaçlardan metotreksat, sisplatin, karboplatin ve oksaliplatin dozu ile ilişkili olarak nefrotoksisiteye yol açmaktadır. Bu nedenle nefrotoksisite riski yüksek tedaviler için yeterli hidrasyon, hasta takibi ve renal fonksiyon değerlendirilmesi önceliklidir.

**Anahtar Sözcükler:** Antineoplastik ajan, kemoterapi, nefrotoksisite



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## **B-4**

### **KEMOTERAPİ VE ARTAN İLAÇ YÖNETİMİ**

**Yazarlar:** Selda Oflaz<sup>1</sup>, Hasan Şenol Coşkun<sup>1</sup>, Deniz Arslan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, Antalya

<sup>2</sup>Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erzurum

#### **Özet:**

Kanser tüm dünyada en önemli sağlık sorunlarından birini oluşturur. Küresel kanser yükü geçtiğimiz 30 yıl zarfında iki kattan fazla artmıştır. İlaçların akılcı biçimde kullanılabilmesi için ilaçlarla ilgili ekonomik değerlendirme yapılması zorunludur.

Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kemoterapi Ünitesinde 4-29 Aralık 2013 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışmaya hematoloji kliniği ve günü birlik tedavi alan hastaları ile, onkoloji kliniği ve günü birlik tedavi alan hastaları dahil edilmiştir. 4 haftalık çalışma süresinde, günde ortalama 54 hastaya sistemik kemoterapi uygulanmıştır. Toplamda 446 hasta kayıt altına alınmıştır. Çalışmada; hedefe yönelik ajanlardan bevasizumab kullanımında günde ortalama 2 flakonluk artış saptanmıştır. Yine HER2 pozitif olan meme kanseri hastalarında kullanılan trastuzumab tedavisinde ise günde ortalama 2 flakonluk artış saptanmıştır. Erişkin hematoloji hastalarında kullanılan rituksimab tedavisinde ise 1 flakonluk artış saptanmıştır. Oksaliplatin, 5-FU, paklitaksel, irinotekan, sisplatin, etoposid, gemsitabin tedavilerinde ise günde ortalama 1-2 flakonluk artış saptanmıştır. Bu artışların ortalama günlük toplam tutarının 3750 TL olduğu belirlenmiştir. Bu rakamın yıllık ortalama 900,000 TL civarında olması beklenmektedir.

Bu veriler ışığında, kemoterapötik ajanların israfını tasarrufa dönüştürmek önemlidir. Bu durumun doğru değerlendirilebilmesi adına kemoterapi uygulanan hasta kayıtlarının doğru ve düzenli yapılması, ilaçların hazırlanmasının tek merkezden yürütülmesi, robotik ilaç hazırlama sistem sayılarının artması gerekli ve önemlidir.

#### **Kaynaklar:**

1. Aaronson, N.K., Ahmedzai, S., Bergman, B., ve arkadaşları. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A Quality of Life Instrument for Use in International Clinical Trials in Oncology. J Nat Can Inst 1993; 85: 365.
2. Carlson LE, Bultz BD. Efficacy and medical cost offset of psychosocial interventions in cancer care: making the case for economic analyses. Psychooncology 2004; Dec 13(12):837-49; discussion 850-6.
3. Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmeliyet Enstitüsü rehberliği: <http://guidance.nice.org.uk/>

**Anahtar Sözcükler:** Farmakoekonomi, kanser, artan ilaç

## **B-5**

### **KEMOTERAPİDE İLAÇ HATALARI VE ECZACININ ROLÜ**

**Yazarlar:** Gözde Yeşilyaprak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Endotek Sağlık Gereçleri

#### **Özet:**

Sitotoksik ilaçlar kanser tedavisinde kullanılan ve fayda sağlayan ilaçlardır. Ancak, toksisitelerinin fazla/çok yönlü ve terapötik indekslerinin dar olması nedeniyle dikkatli kullanılması gerekmektedir. Doz aşımı hastada kalıcı hasar oluşturabilmekte, eksik doz verilmesi ise tedavinin başarısını olumsuz etkilemektedir. İlaç hataları, ek tedavi uygulanmasına, hastanede yatışlara sebep olabilmekte veya yatış süresinin uzamasına yol açabilmektedir. Dolayısıyla; hastalar, hasta yakınları, hastaneler ve sigorta kurumlarına doğrudan ve dolaylı masraflar oluşturmaktadır.

Kemoterapide ilaç hataları riskini artıran bazı durumlar söz konusudur. Kompleks tedavi rejimleri, destekleyici tedavilerin eş zamanlı kullanımı, kompleks doz hesaplamaları, uygulama değişkenliği, standart olmayan isimlendirme ve protokoller kemoterapiyi karmaşık hale getirmektedir. Benzer isimli ilaçlar, elle yazılan veya sözlü verilen ve standart bir formatta olmayan ilaç istemleri, kısaltma kullanılması, iş akışı süreçlerinin standardize edilmemesi ilaç hatalarına yol açan nedenler arasındadır.

İlaç hataları, reçeteleme, hazırlama, dağıtım ve hastaya uygulama basamaklarında gerçekleşebilir. İlaç hatalarının yaklaşık %75'inin reçeteleme/istem evresinde ya da uygulama evresinde olduğu bildirilmiştir (1,2). Tedavi süreci doktorlar, eczacılar, teknisyenler ve hemşireleri ilgilendirmektedir. İlaç hatalarının önlenmesinde sağlık kuruluşlarına, doktorlara, eczacılara, hemşirelere, teknisyenlere, ilaç üreticilerine ve ruhsatlandırma birimlerine sorumluluk düşmektedir.

Eczacılar ilaç hatalarının önlenmesinde aktif rol almalı, liderlik yapmalıdır. İlaçların sulandırılması, seyreltilmesi, karıştırılması, paketlenmesi ve etiketlenmesini kapsayan standardize hazırlama talimatları oluşturulmalıdır. İlaç hazırlama ünitesi ile uygulama ünitesi arasında mesafe olması durumunda, taşıma prosedürleri belirlenmeli, eczacılar ilaçların hazırlanması ve dağıtılması aşamalarını kontrol ederek kalite güvencesi sağlamalı ve belirlenen standart protokollerden sapma olması durumunda gereken raporlamayı yapıp önlem almalıdır.

Eczacılar aynı zamanda onkoloji alanında bilişsel hizmet vererek ilaç hatalarının önlenmesine destek sağlamalıdır. Bu hizmetler şöyle sıralanabilir:

- Sağlık hizmeti sunucularına ilaç hataları konusunda eğitim vermek,
- İlaç dozları, uygulama yolu ve planını bağımsız olarak doğrulamak,
- Antineoplastik ilaçların uygulanma planını, uygulanma hızını, maksimum dozlarını belirleyen ilaca özgü kullanım sınırlamalarının oluşturulması için multidisipliner çalışmalara katılmak,
- Reçeteleme dilinin standardize edilmesi için multidisipliner çalışmalara katılmak,
- Sağlık çalışanları arasındaki iletişimi ve sağlık çalışanları, hastalar ve hasta yakınları arasındaki iletişimi iyileştirmek,
- İlaç üreticilerine geri bildirim yapmak.



## “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

Sonuç olarak, ilaç hatalarının büyük kısmı reçeteleme ve ilaç uygulama aşamalarında gerçekleşse de, özellikle, karmaşık hesaplamalar ve özel teknikler gerektiren durumlarda hazırlama ve dağıtım süreçlerinde eczacılar etkin rol alarak, olası hataların önüne geçmeli ve güvenliği sağlamalıdır. Bununla birlikte, eczacılar klinik bilgilerini kullanarak, reçeteleme sonrasında istemdeki bilgilerin hasta, hastalık ve tedaviye uygunluğunu değerlendirmeli; hazırlama ve uygulama basamaklarına geçmeden önce olası ilaç hatalarının önüne geçmelidir.

### **Kaynaklar:**

1. Uzun Ş, Arslan F. İlaç Uygulama Hataları. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2008, 28:217-222.
2. Benjamin DM. Reducing medication errors and increasing patient safety: case studies in clinical pharmacology. Clin Pharmacol 2003;43:766-83.

**Anahtar Sözcükler:** Eczacı, ilaç hatası, kemoterapi

## B-6

### HASTANELERDE ANTİBİYOTİK KULLANIMINLARININ İNCELENMESİ

**Yazarlar:** Özlem Kalsın<sup>1</sup>, Yeşim Aybar<sup>1</sup>, Aygin Ekincioğlu<sup>2</sup>, Kutay Demirkan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı, Ankara

#### Özet:

Antibiyotikler, dünyada olduğu gibi ülkemizde de sık kullanılan ancak hatalı kullanımları yaygın olan ilaçlardır. Ülkemizde antibiyotik kullanımının %50'den fazlasının akılcı olmadığını gösteren yayınlar durumun önemini vurgulamaktadır<sup>1,2</sup>. Hastaneye antibiyotiklerin akılcı olarak temininde eczacının rolü büyüktür.

Bu çalışmada amaç, antibiyotik temini sürecinde akılcı yaklaşımların belirlenmesi ve geçmiş yıllardaki antibiyotik kullanımlarının tespit edilerek, yanlış ihale planlaması sonucunda meydana gelebilecek stok fazlalarının ve yetersiz stokların önüne geçmektir.

Bu çalışma retrospektif bir çalışmadır. Çalışmada, 2012 ve 2013 yılları içerisinde Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi (TYİH)'nde kullanılmış olan tüm ilaçlar içinde antibiyotik kullanım oranı incelenmiş ve kullanılan antibiyotik grupları ve kullanım miktarları karşılaştırılmıştır.

Çalışmada 2012 yılı içerisinde yatarak tedavi gören hastalarda, toplam tüketilen ilaç sayısı 1.174.400 olarak bulunmuştur. Bu ilaçların farmakolojik gruplara göre değerlendirilmesi sonucu; en sık kullanılan ilaçların sırasıyla antibiyotikler (%27), hematolojik ajanlar (%15), kardiyovasküler ilaçlar (%10), anestezi ilaçları (%7), santral sinir sistemi(SSS) ilaçları (%6) olduğu belirlenmiştir. 2013 yılında ise, toplam kullanılan ilaç sayısı 1.161.000 iken, ilaç kullanım oranları; antibiyotikler için %24, hematolojik ajanlar için %14, kardiyovasküler ilaçlar için %11, anestezi ilaçları için %8 ve SSS ilaçları için %7 olarak belirtilmiştir. 2012 (n=179748) ve 2013 (n=137426) yılları içinde hastanede kullanılan tüm antibiyotik grupları incelendiğinde en fazla kullanılan grupların penisilinler (%23 ve %21), 1.kuşak sefalosporinler (%21 ve %26), karbapenemler (%14 ve %17), 3.kuşak sefalosporinler (%13 ve %11) ve antifungaller (%3 ve %2,5) olduğu görülmüştür. 2013 yılında ayrıca %2,7 oranında polimiksinler ve %2,5 oranında glikopeptitlerin de kullanılmış olduğu tespit edilmiştir.

Hastaneye antibiyotik alımlarında, içinde eczacının da bulunduğu Enfeksiyon Kontrol Komitesinin faaliyetleri ile birlikte, yıllara göre ilaç kullanımlarının sistematik olarak gözden geçirilmesi, yetersiz stok düzeylerinin veya stok fazlalarının engellenmesi ile antibiyotiklerin akılcı olarak temininin sağlanması mümkün olacaktır. Bu amaçla eczacılar, sadece ilaçların kullanımında değil, kuruma temini esnasında da mesleki bilgilerini kullanarak danışmanlık hizmetlerini sürdürmelidir.

#### Kaynaklar:

1. Kahveci R, Gümüştaçım RŞ. Solunum Yolu Enfeksiyonlarında Akılcı Antibiyotik Kullanımı. Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics 2011;2(4):64-8.
2. <http://dcc2.bumc.bu.edu/prdu/default.html> "Problems of Irrational Drug Use" in Promoting rational drug Use. World Health Organization Action Programme on Essential Drugs and International Network for the Rational Use of Drugs, Eğitim Programı, Nairobi 1987 (Erişim:03.03.2014).

**Anahtar Sözcükler:** Akılcı antibiyotik kullanımı, stok yönetimi



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## **B-7**

### **BÖBREK FONKSİYONU BOZULMUŞ YOĞUN BAKIM HASTALARINDA KLİNİK ECZACININ ROLÜ**

**Yazarlar:** Can Gümüş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medicana Samsun Hastanesi, Canik, Samsun

#### **Özet:**

Bu çalışma, dokuz ay içerisinde (Ocak-Eylül 2013) Medicana Samsun Hastanesi yoğun bakım ünitesinde yirmi dört saatten fazla kalmış, bu süreçte en az bir ilaç kullanmış ve en az bir adet serum kreatinin düzeyi sonucu bulunan ve serum kreatinin üst sınırı olan 1,3 mg/dl ve üstü değerli, on sekiz yaş ve üstü, 92 hasta kaydı incelenip, morbidite-hastalık hali ve mortalite-ölüm oranının yüksek olduğu yoğun bakım ünitelerinde sağlık ekiplerine klinik eczacının desteğinin sorgulanması amacıyla bozulmuş böbrek fonksiyonu olan hastaların ilaç seçim, dozlam ve izlem risklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

İncelenen 92 hastaya; 5076 kere, 194 ATC etken madde kodlu ilaç istenmiştir. Hasta başına günlük ortalama 10,52 ilaç istemi düşmektedir. Çalışma sonucunda 5076 ilaç isteminin %17'sinin, Sağlık Bakanlığı onaylı ilaç prospektüs verilerine göre, böbrek fonksiyonları normal hastalardaki gibi kullanılabilir olduğu saptanmıştır. %78 ilaç isteminde ilaç ve/veya doz modifikasyonu uyarısı mevcuttur. %5 ilaç istemi ise kontrendikedir. Bakanlığın minimum etkin doz modifiye uyarıları dikkate alındığında, istenen ilaçlarda doz modifiye uyumsuzluğu %69 olarak tespit edilmiştir. Uyumsuzluklara göre 2.556,11 TL maliyet fazlalığı söz konusudur. (toplam ilaç maliyeti: 28.174,25 TL)

Sonuç olarak; yoğun bakım ünitesine yatmış olan hastaların böbrek fonksiyonlarındaki azalmalar göz önüne alınarak yeniden yapılacak bir doz modifikasyonunun hem ilaç toksik reaksiyonlarının önüne geçilebileceği hem de ilaç giderlerinin azaltılabileceği öngörülmüştür. Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların; ilaç seçim, dozlam ve izlemlerinde; klinik eczacının yoğun bakım sağlık ekibiyle işbirliği içerisinde olmasının; farmasötik bakım hizmetleri risk yönetimine destek olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Klinik eczacı, yoğun bakım, böbrek fonksiyonları, glomerüler filtrasyon hızı, böbrek hastalıklarında ilaç dozlamı



## B-8

### KALP YETMEZLİĞİ OLAN HASTALARIN İLAÇ KULLANIMI HAKKINDA GÖRÜŞ VE TUTUMLARININ İNCELENMESİ

**Yazarlar:** Pırıl Karataş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

#### Özet:

Farmasötik bakım; Hepler ve Strand tarafından 1990 yılında "Hastanın yaşam kalitesini yükseltmek için belirlenen sonuçlara ulaşmakla yükümlü ilaç tedavisinin hastaya sağlanması" şeklinde tanımlanmıştır.

Çalışmada, kalp yetmezliği (KY) olan hastaların ilaç kullanımı hakkındaki görüş ve tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma 01.12.2008- 01.04.2009 tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Hastanesi, Kardiyoloji Polikliniğinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılan anket, 10 sorudan oluşmaktadır. Kalp yetmezliği olan 32 hasta anketi cevaplayarak çalışmaya katılmıştır.

Hastaların 15'inin (%46.9) ilaçlarını düzenli kullandığı; 1'inin (%3.1) ilaçlarını bilerek kullanmadığı ve 16'sının (%50) ilaçlarını almayı unuttuğu belirlenmiştir. Bu hastaların ayda ortalama ( $\pm$  standart sapma) 2.64 $\pm$ 4.81 kez ilaç almayı unuttuğu belirlenmiştir. 32 hastanın 22'sinin (%68.8) ilacını almayı unuttuğu zaman yapması gerekeni bilmediği saptanmıştır. 1 hasta (%3.1), ilacını almayı unuttuğunda yapması gerekeni bildiğini belirtmiş; fakat sorgulandığında bilgisinin doğru olmadığı saptanmıştır. Çalışmaya katılan hastaların 9'unun (%28.1) ilacını almayı unuttuğu zaman yapması gerekeni bildiği saptanmıştır.

Ankete cevap vererek çalışmaya katılan 32 hastanın 22'sinin (%68.8) çalışmaya katılana kadar ilaç kaynaklı herhangi bir yan etki yaşamadığı, 10'unun (%31.3) ise yan etki gözlediği saptanmıştır. Bu hastalardan 4'ünde mide bulantısı, 2'sinde ayaklarda ödem, 1'inde deri döküntüsü / pullanma, 1'inde baş ağrısı ve 1'inde anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü (ADEI) kaynaklı öksürük sorunu yaşadığı öğrenilmiştir.

Anketi yanıtlayan hastaların, kullandıkları ilaçların tedavilerine olan etkileriyle ilgili inançları, düşünceleri de sorgulanmıştır. Hastaların 1'i (%3.1) bu konuda bilgisi olmadığını belirtirken, 27'si (84.4), ilaçların hastalık belirtilerini kontrol ettiğine inandıklarını ifade etmiştir. Bu hastalar, ilaç tedavisi sonrasında, sağlıklarında iyi yönde değişim olduğunu fark ettiklerini bildirmiştir. Hastaların 4'ü (%12.5), kullandıkları ilaçların, hastalık belirtilerini kontrol edemediğini ve tedavi sonrası sağlık durumlarında değişim hissetmediklerini belirtmişlerdir.

Anketi cevaplayan hastaların 22'si (%68.8) kan testlerini düzenli yaptıklarını, kan testinin ne sıklıkta yapılması gerektiğini bildiklerini ve test sonuçlarını yorumlayabildiklerini belirtmiştir. Hastaların 10'u (%31.3) ise düzenli kan testi yaptırmadıklarını bildirmiştir. Çalışmaya katılan hastaların tamamının hastalıkları, ilaçları, sağlık durumları hakkında bilgi, tavsiye veya herhangi bir bilgi edinmek istediklerini beyan etmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Kalp yetmezliği, farmasötik bakım, klinik eczacılık



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## **B-9**

### **SİTOTOKSİK İLAÇLARIN HAZIRLANMASINDA KAPALI SİSTEM TRANSFER CİHAZLARININ ÖNEMİ VE STANDARTLARI**

**Yazarlar:** Gözde Yeşilyaprak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Endotek Sağlık Gereçleri

#### **Özet:**

Sağlık çalışanlarının sitotoksik ilaçlara maruziyeti uzun yıllardan beri endişe konusudur. Yapılan çalışmalarda, çalışma alanında kimyasal kontaminasyon olduğu, maruz kalan kişilerde kromozom hasarı meydana geldiği, advers reproduktif olaylar gözlemlendiği ortaya konulmuştur (1-5).

Ulusal ve uluslararası pek çok meslek örgütü tarafından tehlikeli ilaçlarla güvenli çalışma rehberleri; resmi kurumlarca çalışan güvenliğinin sağlanmasına dair yönetmelikler yayınlanmıştır. Bu yönetmeliklerde tehlikeli ilaçlarla çalışan personelin güvenliğinin sağlanması ve kapalı sistemlerin kullanılması işverenlerin yükümlülüklerinden biri olarak vurgulanmıştır. Rehberlerde de, tehlikeli ilaçlarla çalışırken kapalı sistem transfer cihazları kullanılarak sağlık çalışanı, çevre ve ilaç güvenliğinin sağlanması tavsiye edilmiştir. Bununla birlikte, mikrobiyolojik kontaminasyon da ilaç ve hasta güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır.

NIOSH (Amerika Ulusal Mesleki Güvenlik ve Sağlık Enstitüsü), kapalı sistem transfer cihazının tanımını “Çevresel bulaşların sistem içine transferini ve tehlikeli ilaç veya buhar konsantrasyonunun sistem dışına kaçışını mekanik olarak engelleyen ilaç transfer cihazı” şeklinde yapmıştır. ISOPP (Uluslararası Onkoloji Eczacılığı Derneği)’a göre, 0.22 mikron çaplı filtreler ve biyolojik güvenlik kabinlerinde yer alan HEPA filtreler sitotoksik buharları tutamamaktadır; bu kriterlere yalnızca kısmen uyan bir cihaz klinik bir yarar-zarar durumu ortaya koyar ve kabul edilebilir değildir.

Amerika’da 22 hastane eczanesinde yapılan bir çalışmada standart ilaç hazırlama tekniği ile kapalı sistem transfer cihazı kullanılan ilaç hazırlama tekniğinin yüzey kontaminasyonu açısından karşılaştırıldığı çalışmada, kapalı sistem transfer cihazı kullanıldığında siklofosamid, ifosfamid ve 5-florourasil’in yüzey kontaminasyonu değerlerinde sırasıyla %95, %90 ve %65 azalma olduğu gösterilmiştir (6).

Kapalı sistem transfer cihazı kategorisinde piyasada bulunmakta olan 5 cihaz, Utah Üniversitesi ve MD Anderson Kanseri Araştırma Merkezi’nde yapılan çalışmada, buhar ve sızı sızıntısı yönünden karşılaştırılmıştır. İçlerinden yalnız 1 tanesinin NIOSH’un kapalı sistem transfer cihazı tanımına uyduğu tespit edilmiştir (7).

FDA (Amerika Gıda ve İlaç Ajansı) tehlikeli ilaçların sulandırılması ve transferinde kullanılan kapalı sistem cihazlar için ayrı bir sınıflandırma kodu (ONB kodu) belirlemiştir; bu sınıflandırmaya tabi olmak için sağlık çalışanlarının tehlikeli ilaç maruziyetini azalttığına ve sistemin kapalı olduğuna dair kanıt sunmasını şart koşmuştur.

Kapalı sistem transfer cihazlarının seçimi konusunda önem arz eden bir diğer konu da materyal geçimliliği ve cihaz tasarımıdır. Polivinil klorür (PVC), polikarbonat, alüminyum, etilen vinil asetat (EVA) gibi maddelerin antineoplastiklerle kullanımı geçimsizliğe veya ilaç

etkinliğinin azalmasına yol açabildiği bilinmektedir (8-10). Flakon tıplarının yırtılmasına ve çökmesine neden olan kalın uçlu flakon adaptörleri ilaç sterilitesini olumsuz etkilemektedir (11).

Bu konuyla ilgili yapılan klinik çalışmalar ve meslek örgütlerinin yayınladığı rehberler dikkate alındığında ,sağlık çalışanı, hasta ve ilaç güvenliği yönünden, tehlikeli ilaçlarla çalışırken kapalı sistem transfer cihazlarının kullanılması gerektiği ve bu cihazların seçiminde rehber ve kurumların işaret ettiği kriterlerin göz önünde bulundurulmasının büyük önem taşıdığı sonucuna ulaşılmaktadır.

### Kaynaklar:

1. Burgaz S, Özdamar YN, Karakaya AE [1988]. A signal assay for the detection of genotoxic compounds: application on the urines of cancer patients on chemotherapy and of nurses handling cytotoxic drugs. *Human Toxicol* 7:557–560.
2. Harrison BR [2001]. Risks of handling cytotoxic drugs. In: Perry MC ed., *The chemotherapy source book*. 3rd ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams and Wilkins, pp. 566–582.
3. McDiarmid MA1, Oliver MS, Roth TS, Rogers B, Escalante C. Chromosome 5 and 7 abnormalities in oncology personnel handling anticancer drugs. *J Occup Environ Med*. 2010 Oct;52(10):1028-34.
4. Nguyen TV, Theiss JC, Matney TS [1982]. Exposure of pharmacy personnel to mutagenic antineoplastic drugs. *Cancer Res* 42: 4792–4796.
5. Valanis B, Vollmer WM, Steele P [1999]. Occupational exposure to antineoplastic agents: self-reported miscarriages and stillbirths among nurses and pharmacists. *J Occup Environ Med* 41(8):632–638.
6. Sessink P, Connor T, Jorgenson J et al. Reduction in surface contamination with antineoplastic drugs in 22 hospital pharmacies in the US following implementation of a closed-system drug transfer device. *J Oncol Pharm Pract*. 2010 Feb 15.
7. Jorgenson J, Spivey S, Au C et al. Contamination comparison of transfer devices intended for handling hazardous drugs. *Hosp Pharm*. 2008; 43(9): 723-727.
8. Lapensee EW, Tuttle TR, Fox SR, Ben-Jonathan N. Bisphenol A at low nanomolar doses confers chemoresistance in estrogen receptor-alpha-positive and -negative breast cancer cells. *Environ Health Perspect*. 2009 Feb;117(2):175-80.
9. Fredriksson K, Lundgren P, Landersjö L. Stability of carmustine--kinetics and compatibility during administration. *Acta Pharm Suec*. 1986;23(2):115-24.
10. Cisplatin DBL 100 mg/100 mL Enjektabl Solüsyon Kısa Ürün Bilgisi.
11. TAXOL 30 mg/5 ml Enjektabl Solüsyon Kısa Ürün Bilgisi.

**Anahtar Sözcükler:** Kapalı sistem transfer cihazı, tehlikeli ilaç, kemoterapi, maruziyet



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## **B-10**

### **ANKARA NUMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK NUTRİSYON ÜNİTESİ 2012-2013 YILI DEĞERLENDİRMESİ**

**Yazarlar:** Dilek Atabey<sup>1</sup>, Mutlu Doğanay<sup>2</sup>, A.Alper Şahin<sup>3</sup>, Pırıl Tuncay<sup>1</sup>, Belgin Demir Yelli<sup>1</sup>, Arzu Şahna<sup>1</sup>, Hülya Ergun<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Nutrisyon Ünitesi, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eczanesi, Ankara

#### **Özet:**

Total Nutrisyon Tedavisi (TNT), yaygın olarak kullanılan bir tedavi yöntemidir. Enteral ve parenteral olmak üzere iki uygulama yöntemini birlikte içermektedir.

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi (ANEAH)'nde 1998 yılından itibaren çalışan beslenme destek ekibi; hekim, eczacı, diyetisyen, hemşire ve tıbbi sekreterden oluşan kadroya sahiptir. Her hastaya spesifik ihtiyacı olan beslenme desteği “compounder (karıştırıcı)” adı verilen otomatik karışım yapabilen cihaz yardımıyla aseptik şartlarda hazırlanmaktadır. ANEAH'deki yapılanmada bilimsel şartlar gözetilerek; klinikler-eczane-beslenme destek ünitesi arasındaki koordinasyon, hastanenin tam otomasyon bilgi sistemi ile sağlanmaktadır. Bu şekilde gerek enteral ürünler ve gerekse parenteral karışımların transferi programlı olarak yürütülmektedir. Klinikte yatan ve tüple beslenen enteral nutrisyon gerektiren hastaların beslenme yönünden takibi ve verilecek solüsyonların tespiti Klinik Nutrisyon Ünitesi tarafından yapılmaktadır. Yine aynı şekilde klinikte yatan hastaların Total Parenteral Nutrisyon (TPN) torbalarının dolmaları, compounder yöntemi ile Klinik Nutrisyon Ünitesi tarafından yapılmaktadır.

Bu çalışmada, 2012-2013 yılları arasında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Klinik Nutrisyon Ünitesi tarafından takip edilen, parenteral/enteral yol ile beslenen hasta sayıları, compounder sistemi ile gerçekleşen dolum sayıları ve enteral beslenme yolları verilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2012 yılı itibarıyla 1238 parenteral beslenen hasta için 11417 dolum sayısına ulaşılmıştır. Enteral yol ile beslenen hasta sayısı ise 487'yi bulmuştur. 2013 yılında ise 1146 adet parenteral yol ile beslenen hasta sayısına karşılık 9192 dolum yapılmıştır. Enteral yol ile beslenen hasta sayısı ise 569 olarak kaydedilmiştir. Elde edilen sonuçlar, hastanede enteral beslenme tedavisinin daha yoğun bir şekilde kullanıldığı yönündedir. Sürdürülen çalışmalar ile hedefimiz; hem maliyet hem de klinik açıdan yük olmaması adına, hasta için en güvenli ve etkin optimal besin desteğini seçmek, gastrointestinal sistem çalıştığı durumda parenteral beslenmeyi tercih etmemek, fonksiyonel ve erişilebilir gastrointestinal yolu olan her hasta için öncelikle enteral beslenmeyi düşünmek olarak belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Enteral, parenteral, nutrisyon, compounder

## **B-11**

### **HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN MEZUNİYET SONRASI ALAN SEÇİMİNDE HASTANE ECZACILIĞINA BAKIŞI**

**Yazarlar:** Gülru Gürdemir<sup>1</sup>, Aygin Ekincioğlu<sup>2</sup>, Ayçe Çeliker<sup>1,2</sup>, Kutay Demirkan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe İlaç ve Zehir Bilgi Birimi, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı, Ankara

#### **Özet:**

Türkiye’de Eczacılık Fakültesi Lisans Eğitimi 2005 yılında 5 yıla çıkarılmış; 4 yıl süren temel ve mesleki derslerin tamamlanmasından sonra, 5.yıl içerisinde öğrencilere mezuniyet sonrası çalışmak istedikleri alana yönelik zorunlu ve seçmeli derslere devam etme, mezuniyet projesi tamamlama ve staj imkanı sağlanmıştır. Bu staj sadece serbest eczanede veya hastane eczanesinde yapılabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, eczacılık fakültesi öğrencilerinin, mezuniyet sonrası çalışmayı düşündükleri alanlara yönelik eğilimlerini ortaya koymak ve hastane eczacılığını tercih edenlerin oranını tespit etmektir. Çalışmada, Hacettepe Üniversite Eczacılık Fakültesi 4.sınıf öğrencilerinin 2011-2012 ve 2012-2013 eğitim öğretim yıllarında Farmasötik Bakım-II final sınavında açık uçlu olarak sorulan ‘mezun olduktan sonra çalışmak istediğiniz alan nedir?’ sorusuna verilen cevap(lar) değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda, 2011-2012 ve 2012-2013 eğitim öğretim yılları içinde sırasıyla, 97 ve 119 öğrenci soruya cevap vermiş; hastane eczacılığı düşünen öğrenci oranı %17 ve %16; akademik kariyer düşünen öğrenci oranı %15 ve %23; serbest eczacılık düşünenler %53 ve %50; endüstride çalışmayı düşünenler %33 ve %16; kurum eczacılığı düşünenler %5 ve %6 ve ‘klinik eczacılık’ olarak belirtenler de %1 ve %7 olarak bulunmuştur.

2012-2013 eğitim öğretim yılında staj yapan 102 son sınıf öğrencisinden sadece 2’si, 2013-2014 eğitim öğretim yılında ise staj yapan 114 son sınıf öğrencisinden sadece 1’i hastanede staj yapmayı tercih etmiştir. Son 2 yıl içerisinde öğrenciler arasında akademik kariyer ve klinik eczacılık alanına yönelik ilginin arttığı gözlenmektedir. Ancak, hastanede çalışmak isteyenlerin 17 ve 19 öğrenci olmasına rağmen, hastanede staj yapanların sayısının az olması çelişki doğurmaktadır. Eczacılık mesleğindeki gelişmeler ve uygulamadaki yeni düzenlemeler (eczane açmaya sınırlama getirilmesi, kamuda istihdamın artırılması ve eczacılıkta uzmanlaşma yasası gibi) doğrultusunda, eczacılık fakültesi öğrencilerinin mesleğe yönelik beklentilerine yön vermektedir. Eczane açmanın sınırlandırılması nedeniyle istihdam alanı olarak hastane eczacılığına talebin artacağı göz önünde tutulduğunda, daha donanımlı hastane eczacıları yetiştirilmesinde eczacılık fakültelerine büyük rol düşmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Hastane eczacılığı, lisans eğitimi



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## **B-12**

### **HACETTEPE İLAÇ VE ZEHİR BİLGİ BİRİMİ'NE 2001-2010 YILLARI ARASINDA BAŞVURAN ECZACILARIN İLAÇLARLA İLGİLİ SORULARININ ANALİZİ**

**Yazarlar:** Gülru Gürdemir<sup>1</sup>, Ayçe Çeliker<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe İlaç ve Zehir Bilgi Birimi, Ankara

#### **Özet:**

Bu çalışmada Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi bünyesinde 22 yıldır hizmet vermekte olan Hacettepe İlaç ve Zehir Bilgi Birimi (HİZBİB)'ne 1 Ocak 2001 ile 31 Aralık 2010 tarihleri arasındaki 10 yıllık dönemde eczacıların ilaçlarla ilgili konularda yönelttikleri soruların değerlendirilmesi yapılmıştır.

Çalışma dönemindeki toplam soru sayısı 13669 olup bu soruların 7130 tanesi (% 52,2) eczacıların yönelttiği sorulardır. Yıllara göre soruların dağılımına bakıldığında son yıllarda sorularda bir azalma eğilimi dikkati çekmektedir. Eczacıların en sıklıkla sordukları konular sıralandığında ilk sırada % 69,0 ile “ilaçların piyasada bulunma durumu”na ilişkin soruların yer aldığı gözlemlenmiştir. Bunu, % 22,5 ile “ilacın etkin maddesinin ne olduğu”na ilişkin sorular, ve % 15,5 ile “endikasyon bilgisi” soruları izlemektedir. Eczacıların çalıştıkları yerlerin dağılımına bakıldığında, ilk sırayı %75,3 ile serbest eczane den arayan eczacılar almaktadır; bunu %11,8 ile hastane eczacıları ve % 8,0 ile kurum veya firmada çalışan eczacılar izlemektedir. Eczacılık fakültelerinden danışan eczacıların oranı da % 4,0 bulunmuştur. Eczacıların başvurduğu illere göre dağılımında Ankara büyük bir oranla (% 90,0) başta gelmektedir. İkinci olarak % 1,5 ile Konya ve üçüncü olarak da % 0,9 ile Samsun sıralanmıştır. Soruların en sıklıkla yöneltildiği saat aralıkları 13:30-15:30 arası (% 27.3) ve karşılama süresi % 85.6 ile ilk 5 dakika olarak kaydedilmiştir.

Eczacıların “Akılcı İlaç Kullanımı”na destek olmak amacıyla, hastalarına ve diğer sağlık görevlilerine bilgi sağlama hizmetlerinde başvurabilecekleri en doğru ve güncel bilgi kaynaklarından birinin, İlaç ve /veya Zehir Bilgi Merkezleri olduğu bu çalışma ile vurgulanabilir.

**Anahtar Sözcükler:** İlaç bilgi merkezi, akılcı ilaç kullanımı

### B-13

## AKILCI İLAÇ KULLANIMINA YÖNELİK ECZACI, HEKİM VE HEMŞİRELERİN BİLGİ VE DAVRANIŞLARINI DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI

**Yazarlar:** Güneş Özel Kılıç<sup>1</sup>, Fikri Ak<sup>1</sup>, Sibel Demir Özbudak<sup>1</sup>, Ayşe Sibel Öksüz<sup>1</sup>, Hanifi Kotan<sup>1</sup>, Rabia Esra Demirci<sup>1</sup>, Mehtap Aras Ohtar<sup>1</sup>, Engin Koyuncu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

### Özet:

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu bünyesinde Akılcı İlaç Kullanımı ve İlaç Tedarik Yönetimi Dairesi'ne bağlı Akılcı İlaç Kullanımı Birimi kurulması ile akılcı ilaç kullanımına yönelik faaliyetler ivme kazanmıştır. Birimin çalışmaları neticesinde Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) ile ilgili kılavuz yayınlanarak hastanelerde sorumlu ekiplerin oluşturulması sağlanmıştır. Akılcı ilaç yönetim ekipleri, hastane işleyişinin akılcı ilaç kullanımı ilkeleri çerçevesinde yürütülmesinin sağlanabilmesi için hastane politikasını belirler, akılcı ilaç kullanımı ile ilgili faaliyetler planlar ve uygular.

Bu çalışmada, Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi Akılcı İlaç Yönetim Ekibi'nin 28.01.2013 tarihinde aldığı karar ile sağlık personeline yapılan, Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Bilgi ve Davranışlarını Değerlendirme Çalışması'ndaki anket verileri değerlendirilmiştir.

Akılcı İlaç Yönetim Ekibi tarafından hazırlanan anketlere 5 eczacı, 46 hekim, 36 hemşireden geri bildirim olmuştur. Bu verilere göre; Eczacıların %80'i, hekimlerin %65,2'si, hemşirelerin %77,8'i daha önce akılcı ilaç kullanımı konusunda eğitim aldığını belirtmiştir. AİK konusunda eğitim almayan; eczacıların %100'ü, hekimlerin % 45,7'si, hemşirelerin %83,3'ü bu konuda eğitim almak istediklerini belirtmiştir. Eczacıların %100'ü, hekimlerin %69,6'sı, hemşirelerin %55,6'sı advers etki bildirmemiştir. Eczacıların %100'ü hastanede klinik eczacı olarak çalışmak isterken; hekimlerin %34'ü, hemşirelerin %11'i kliniklerinde bir klinik eczacı çalışmasını istememektedir.

Sonuç olarak, sağlık mesleği mensuplarının eğitim kaliteleri artırılmalı ve ilaçla ilgili bilgileri hizmet içi eğitim programlarıyla güncelleştirilmeli, geliştirilmeli ve periyodik olarak bu bilgilendirmenin kontrolü de yapılmalıdır. Her bir sağlık meslek grubunun kendi mesleği ile ilgili görev, yetki ve sorumluluklarına dair bilgi düzeyi artırılmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Akılcı ilaç kullanımı, eczacı, hekim, hemşire



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## B-14

### ARAŞTIRMA VE UYGULAMA HASTANESİNE DEVREDİLEN YENİ DOĞAN VE ÇOCUK YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE ANTİBİYOTİK SÜRVEYANSI VE MALİYET DEĞİŞİMİ

**Yazarlar:** Mustafa Doğan<sup>1</sup>, İbrahim Yılmaz<sup>2</sup>, Gamze Varol Saraçoğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Tekirdağ

<sup>2</sup>T.C. Sağlık Bakanlığı Devlet Hastanesi Tekirdağ Akılcı İlaç Kullanım Ekip Üyesi, Tekirdağ

<sup>3</sup>Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Tekirdağ

#### Özet:

Çalışmanın amacı, araştırma ve uygulama hastanesine devredilen yeni doğan ve çocuk yoğun bakım ünitelerinde antibiyotik kullanımı ve maliyet değişimlerini saptamak; akılcı antibiyotik kullanımı konusunda farkındalık yaratmaktır.

Araştırma, 01.08.2013-31.01.2014 tarihleri arasında 392 hastada gerçekleştirilmiştir. Protokol gereği yeni doğan yoğun bakım ünitesi (YDYBÜ) ve çocuk yoğun bakım ünitelerinin (ÇYBÜ) tıp fakültesi kullanımına devredilmesi öncesi ve sonrasındaki 90 günlük sürede Tekirdağ İli Devlet Hastanesi’nde antibiyotik sürveyansı ve maliyetleri karşılaştırılmıştır. Antibiyotikler, Akılcı İlaç Kullanım Komisyonu, Enfeksiyon Kontrol Komitesi ve Antibiyotik Kontrol Komiteleri tedavi protokollerine göre değerlendirilmiştir.

Antibiyotikler, Malzeme Kaynakları Yönetim Sistemi (MKYS)’nden; maliyetler, Maliye Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı’ndan elde edilmiştir. Çalışmada ayrıca demografik bilgiler, ünitelere kabul nedeni, antibiyotik dozları ve enfeksiyon etkenleri gibi veriler de toplanmıştır. İstatistiksel analizler için SPSS programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı analizler yapılmış; karşılaştırılmalarda ise Mann Whitney U ve Ki-kare testleri kullanılmıştır. Veriler %95 güven aralığında değerlendirilmiştir.

Çalışmada, ilk doksan günde yaş ortalamaları ( $\pm$  Standart Sapma) 3.35 $\pm$ 2.12 yıl olan 143 hasta ÇYBÜ’nde 3.18 $\pm$ 1.13 gün; yaş ortalamaları 3.08 $\pm$ 4.42 yıl olan 79 hasta YDYBÜ’nde 17.29 $\pm$ 3.61 gün yatmış olduğu gözlenmiştir. Protokol sonrası ikinci doksan günde, yaş ortalamaları 9.46 $\pm$ 5.33 yıl olan 105 hasta ÇYBÜ’nde 2.69 $\pm$ 4.14 gün; yaş ortalamaları 3.63 $\pm$ 6.25 olan 65 hasta YDYBÜ’nde 21.29 $\pm$ 3.29 gün yatmış olduğu saptanmıştır. İlk ve ikinci doksan günde ÇYBÜ toplam antibiyotik maliyeti sırasıyla 341.81 $\pm$ 744.49 (medyan:14.91) ve 585.35 $\pm$ 796.62 (medyan:256.44) (p=0.02); protokol sonrasında sırasıyla 137.92 $\pm$ 178.78 (medyan:14.59) ve 247.40 $\pm$ 370.13 (medyan:19.23) (p=0.76) bulunmuştur.

Çalışma sonucunda, ikinci dönemde ÇYBÜ’nde yatış süresi kısalmış, antibiyotik maliyeti yükselmiştir. Yenidoğan YBÜ’nde yatış süresi uzamış, antibiyotik maliyeti yükselmiş gibi görülmekle beraber anlamlı fark bulunmamıştır. İki periyot arasındaki antibiyotik maliyet farkı ortaya koymuştur ki, yeni doğan ve çocuk yoğun bakım üniteleri, antibiyotik tercihlerini çocuk enfeksiyon hastalıkları uzmanı bakışıyla irdelemelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Akılcı antibiyotik kullanımı, çocuk yoğun bakım, yeni doğan yoğun bakım.



## **B-15**

### **DİYABET TEDAVİSİNDE YENİ GELİŞMELER VE ANTİDİYABETİKLERİN KULLANIMLARI**

**Yazarlar:** M.Orhan Püsküllü<sup>1</sup>, Fatih Ceylan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Kayseri

#### **Özet:**

Diabetes Mellitus (DM) ülkemizde ve dünyada giderek artan bir sağlık problemidir. Tıbbi beslenme, diyet, egzersiz, hasta eğitimi ve medikal tedavi bu temel problemin çözüm yöntemleridir. 2002 Yılında Türkiye'deki yetişkin nüfusun %7.2'sinde diyabet görülürken 2011 yılında bu oran %90 oranında artarak %13.7 'ye yükselmiştir. Buna göre Türkiye'de yaklaşık 6.5 milyon yetişkin diyabet hastası bulunmaktadır. Tip 1 diyabet çocukluk yaş grubunda pankreasın beta hücrelerinin süregelen otoimmün veya otoimmün dışı mekanizmaların harabiyeti sonucu gelişen insülin yetersizliği ve hiperglisemi ile karakterize kronik metabolik bir hastalıktır. Tip 2 diyabet dünyada insanları etkileyen yaygın bir hastalıktır ve görülme sıklığı hızlı bir şekilde giderek artmaktadır. Günümüzde Tip 2 diyabet sıklığı salgın düzeyine ulaşmıştır ve sorunun boyutu gittikçe büyümektedir. Tip 2 diyabet obeziteye eşlik eden insülin direnci ve beta-hücresi işlevindeki azalma ile giden ilerleyici bir hastalıktır.

Hastalığın klinik seyrinde en erken ortaya çıkan bozukluk birinci faz insülin sekresyon defektidir. Gestasyonel diyabet ise ilk kez gebelikte ortaya çıkan ya da gebelik sırasında tanı konulan glukoz tolerans bozukluğu olarak tanımlanır. Tip 1 diyabetli kişilerde uygulanan ve önerilen tedavi protokolü sık aralıklı (çoklu = bazal-bolus) insülin rejimi ve sürekli cilt altı insülin infüzyonudur. Tip 2 diyabet tedavisinde amaç, insülinin yetersiz salgısı ve/veya insülin direnci sonucu oluşan hiperglisemiyi ortadan kaldırmak, beta hücre harabiyetini/tükenişini yavaşlatmak, eşlik eden diğer metabolik sorunları düzeltmek ve komplikasyonları önlemektir. Günümüzde klinisyenlere Tip 2 diyabet tedavisi için çok geniş yelpazede oral antidiyabetik ilaçlar sunulmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Diyabet, insülin, otoimmün



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## **B-16**

### **DİYABETİK AYAK YARALARININ TEDAVİSİNDE ALTERNATİF YAKLAŞIMLAR VE TEDAVİDE KULLANILAN YARA ÖRTÜLERİ**

**Yazarlar:** Ayşe Uçan<sup>1</sup>, Yeşim Aktaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç Ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Ankara

<sup>2</sup>T.C. Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Kayseri

#### **Özet:**

Diabetes mellitus, tüm toplumda görülebilen, komplikasyonları nedeniyle yaşam kalitesini ve süresini etkileyen, kronik metabolik bir hastalıktır. Son yıllarda tüm dünyada, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde diyabet insidans ve prevalansında önemli artışlar görülmektedir. Yapılan araştırmalar diyabetik hastaların yaklaşık %25'inin yaşamları boyunca ayaklarında yara açılması olasılığı bulunduğunu ve diyabetli kişilerin %10-15'inin ayaklarında halen yara-ülser bulunduğunu göstermektedir. Diyabete bağlı gelişen ayak ülserleri, doku ve organ kayıplarına yol açabilmesi, enfeksiyon gelişimi gibi nedenlerle önemli morbidite ve mortalite nedeni olup hastaların en sık hastaneye yatış nedenlerinden biridir. Bu ülserlerin neden olduğu enfeksiyonların ekonomik, sosyal ve kişisel maliyetleri de oldukça yüksektir. Diyabetik hastaların yaklaşık dörtte birinin yaşamlarının herhangi bir döneminde alt ekstremitte enfeksiyonu geçirdikleri ve bunların yaklaşık %15-20'sinin amputasyonla sonuçlandığı bilinmektedir. Diyabetik ayak sorunu sağlık çalışanlarının tek başlarına başa çıkabilecekleri bir konu değildir ve mutlaka multidisipliner çalışan kurumlarda ele alınmalıdır. Ülserlerin erken tanısı ve uygun tedavisiyle amputasyonların %80 önlenebildiği bildirilmiştir. Aynı zamanda yara bakımı için uygun teknikler, amputasyon oranını azaltan en önemli koruma stratejisidir [1].

Diyabetik ayak enfeksiyonları komplikasyonların oldukça ağır olması, amputasyon ve hatta mortalite ile sonuçlanması nedeniyle ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan önemli bir sağlık problemidir. Bu yüzden diyabetik ayak oluşumunun önlenmesi hem toplumsal hem de ekonomik açıdan önemlidir.

Multidisipliner bir yaklaşımla diyabetik ayak enfeksiyonlarının tedavisinin başarıyla yapılabilmesi mümkündür. Diyabetik ayak yaralarının bakımı ile ilgili son dönemde birçok yeni gelişme olmuş ve bu gelişmelerin birçoğu tedaviye önemli ölçüde katkı sağlamıştır.

Bu çalışmada amaç, diyabetik ayak yaralarına genel yaklaşımla beraber diyabetik ayak yaralarının bakımında kullanılan yara örtüleri ve diğer yardımcı tedavilerdeki gelişmelerden ve bu gelişmelerin iyileşme sürecine katkılarından söz etmektir.

#### **Kaynaklar:**

1. Baktiroglu S. Diyabetik ayak yarası: Etyopatogenez, Türkiye Klinikleri Genel Cerrahi (Diyabetik Ayak Özel Sayısı) 2010; 3(1):12-8.

**Anahtar Sözcükler:** Diyabetik ayak, yara bakımı, yara örtüleri, tedavi

## **B-17**

### **OBEZİTE, OBEZİTENİN TETİKLEDİĞİ HASTALIKLAR VE TEDAVİLERİ**

**Yazarlar:** M.Orhan Püsküllü<sup>1</sup>, Erhan Ballı<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Kayseri

#### **Özet:**

Obezite vücut sağlığını bozacak ölçüde yağ dokusundaki anormal veya aşırı yağ birikmesidir. Obezitenin ve aşırı kilonun temel nedeni diyetle alınan enerji miktarı ile metabolizma ve fiziksel aktiviteler sırasında harcanan enerji miktarı arasındaki düzensizliktir. Besinlerin bolluğu ve beslenme tarzının değişmesi sonucunda obezite dünyada epidemik duruma gelmiştir ve ciddi sağlık problemlerine yol açmaktadır. Obezite hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde prevalansı artan, erişkinleri olduğu kadar, giderek çocukları da etkileyen kronik bir hastalıktır. Günümüzde obezitenin görülme sıklığı her yaş grubunda artmaktadır. 1998 yılında Türkiye’de kadınlarda görülen obezite oranı %32.9 iken 2010 yılında bu oran %34 artarak %44.2’ye çıkmıştır. Erkek nüfusta aynı yıllarda görülen obezite oranı ise %13.9 iken %107 artarak %27.3’e yükselmiştir.

Obezite, yaygın olarak görülen, çevresel ve genetik faktörlerin etkilediği multifaktöriyel bir hastalık olup erken mortalite, metabolik ve kardiyovasküler komplikasyonlar için bir risk faktörüdür. Diyabet, hipertansiyon, koroner kalp hastalıkları, pulmoner hastalıklar ve artritler başta olmak üzere birçok hastalık için bağımsız bir risk faktörüdür. Obez kadınlar (Beden Kitle İndeksi: BKİ>30) normal kilolulara kıyasla 28 kat daha fazla diyabet riski taşımaktadır, morbid obezlerde (BKİ>35) ise bu risk 93 kat daha fazladır. Obez bireyler, kardiyovasküler hastalıklar ve serebrovasküler hastalıklara yakalanma açısından 1,5 kat daha fazla risk altındadır. Kilo artışı hipertansiyon riskini de artırmaktadır. 18 yaşından sonra alınan her bir kilonun hipertansiyon riskini %5 artırdığı gözlenmiştir. Morbid obez hastalarda endometrial adenokarsinom riski 9 kat artmıştır. Obez kadınlarda psikopatolojinin, özellikle depresif bozukluk ve anksiyete bozukluklarının yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Obezitenin tedavisi uzun süre isteyen, güç ve oldukça pahalıdır. Bu nedenle öncelikle korunmaya dikkat etmek gerekir. Başarılı bir obezite tedavisi abdominal yağ miktarını azaltmak, birlikte seyreden hastalık risklerini iyileştirmek, yaşam kalitesini yükseltmek ve mortalite risklerini azaltmakla sonuçlanmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Obezite, prevalans, komplikasyon, tedavi



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## **B-18**

### **YANIK YARASININ TEDAVİSİNDE KULLANILAN YARA ÖRTÜLERİ**

**Yazarlar:** Hayriye Özdemir<sup>1</sup>, Yeşim Aktaş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Kayseri

#### **Özet:**

Yara, canlı dokunun anatomik ve fonksiyonel devamlılığının bozulmasıdır. Yara iyileşmesi; anatomik bütünlük ve fonksiyonun onarımı ile sonuçlanan karmaşık bir süreci kapsar. Yara iyileşme süreci, sadece ilaç tedavisine bağlı değil; aynı zamanda uygun yara örtülerinin kullanımına da bağlıdır. Bu materyallerin görevleri; enfeksiyona ve mikroorganizmalara karşı koruyucu özellik sağlamak, kan ve yara sıvısını adsorblamak, yara iyileşmesini sağlamak ve bazı durumlarda yara üzerine ilaç tedavisi uygulamaktır.

Yanık, insan vücudunun karşılaştığı en ağır travmalardan biridir ve yara bakımı tedavinin en önemli basamaklarından biridir. ABD’de her yıl yaklaşık 2,4 milyon insan yanmakta, bunlardan 130.000’i hastanede tedavi görmekte, yaklaşık 10-12.000 kişi hayatını kaybetmektedir. Ülkemiz için sağlıklı istatistiksel veriler olmasa da çeşitli kaynaklardan alınan bilgilere dayanarak yılda ortalama 1 milyon kişide yanık görüldüğü, bunların 12-13.000’inin hastaneye yatırıldığı ve 2.000’inin hayatını kaybettiği söylenebilir. Yanık yaraları konservatif (pansuman) ve cerrahi olmak üzere iki şekilde tedavi edilmektedir. Yara bakımında en önemli hedef mümkün olan en kısa zamanda yaranın örtülmesidir.

Bu nedenle de yanık yaralarında geçici ve kalıcı olarak sınıflandırılan farklı özelliklerde örtüler geliştirilmektedir. Majör yanıklarda, farklı örtü alternatifleri bulunmasına rağmen, ideal ürün henüz geliştirilememiştir. Yanık yarasının tedavisinde kullanılan yara örtüleri arasında konvansiyonel örtüler, sentetik membranlar ve epidermis vedermis analogları bulunmaktadır. Bu örtülerin çoğunun transparan olması, böylelikle yanığın daha iyi takibinin sağlanması, kullanım kolaylığı, nemli ortam sağlamaları, enfeksiyon geçirgenliği olmaması gibi bazı avantajlar gösterirken diğer yandan yüksek maliyet, örtü ile yanık arasında eksuda birikmesi gibi dezavantajları da gösterebilmektedir. Biyolojik ve sentetik ürün seçenekleri akut yanıklarda fonksiyonel ve estetik yönden iyi sonuçlar vermektedir. Bütün bu örtü seçenekleri yanında ülkemizde homogreft kullanımı yanık merkezlerinde geçici örtü olarak başarıyla kullanılmıştır. Ancak kalıcı örtüler, deri alternatifleri maliyetleri sebebiyle henüz beklenen kullanımı bulamamıştır.

Bu çalışmanın amacı, her yıl dünyada çok sayıda insanın ölmesi veya sakat kalması sonucu hem kendisi hem de içinde bulunduğu toplum için büyük sorun yaratan yanık yaralarının tedavisinde kullanılan yara örtüleri hakkında genel bir değerlendirme yapmaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Yara, yanık yarası, yara bakımı, yara örtüleri

## **B-19**

### **YAŞLI HASTALARDA KRONİK AĞRININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Yazarlar:** Aliye Yıldırım Güzelant<sup>1</sup>, Gamze Varol Saraçoğlu<sup>2</sup>, Ayşe Banu Sarıfakıoğlu<sup>3</sup>, İbrahim Yılmaz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Tekirdağ.

<sup>2</sup>Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Tekirdağ.

<sup>3</sup>Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Tekirdağ.

<sup>4</sup>T.C. Sağlık Bakanlığı, Devlet Hastanesi, Tekirdağ

#### **Özet:**

Bu çalışmada, kronik ağrı şikâyeti ile başvuran 65 yaş üstü hastaların, ağrı durumlarının ve ağrıya yönelik aldıkları tedavilerin, akılcı ilaç kullanımı çerçevesinde incelenmesi amaçlanmıştır.

Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Polikliniği'ne (NKÜFTRP) kronik ağrı nedeniyle 1-31 Ocak 2014 tarihleri arasında başvuran 65 yaş üstü 40 hasta çalışmaya alınmıştır. Hastaların ağrı ile ilgili yakınmaları, kullandıkları ilaçların doz ve süreleri (son 2 yıl içerisindeki), ilaçlara bağlı olası yan etkiler sorgulanmıştır. Ağrı şiddeti, görsel analog göstergesi (VAS) ile; ağrı tipi, nöropatik semptom ve bulguları, Leeds değerlendirilmesi (LANSS) ve Douleur nöropatik ağrı (DN4) ölçekleri ile belirlenmiştir. Verilerin tanımlayıcı istatistikleri; sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma olarak belirtilmiştir.

Çalışmaya katılan 40 hastanın; %68'i kadın ve katılımcıların yaş ortalaması ( $\pm$ standart sapma)  $72.78 \pm 5.20$  olarak hesaplanmıştır. VAS değerlendirmesinde; hastaların %52,5'inde şiddetli ağrı (7 ve üzeri) olduğu gözlenmiştir.. DN4 ölçeğine göre 4 ve üstü değerleri baz alarak; hastaların %37,5'inde nöropatik ağrı olasılığı; LANNS değerlendirmesinde ise hastaların %30'unda nöropatik ağrı tanısı olduğu kaydedilmiştir. Hastaların %60'ında 4 ve üzeri ilaç kullanımı, %87,5'inde ise gastroprotektif ajanların kullanıldığı raporlanmıştır. NKÜFTRP'ne başvurmadan önceki iki yıl içerisinde, 40 hastanın parasetamol, aralıklı veya devamlı olarak diklofenak, naproksen, asemetazin, flurbiprofen, ibuprofen aldıkları öğrenilmiştir. Bu ilaçları kullanan hastalardan 12'sinin gerek olmamasına rağmen analjezik kullanması sonucu; 4'ünde gastrointestinal kanama, 2'sinde nefropati ve 3'ünde karaciğer fonksiyon testlerinin etkilendiği gözlenmiştir. Ağrı ayırıcı tanısı yapıldıktan sonra nöropatik ağrı tanısı alan hastalara uygun tedavi başlanarak diğer analjezik ilaçların kullanımı sonlandırılmıştır.

Doğru tanıya dayalı, etkin analjeziklerin kullanılması ile tekli ve/veya çoklu analjezik ajanların uygun doz rejimleri, akut ve kronik ağrıyı azaltmada etkindir. Nöropatik ağrı tanısı atlanmamalı, gereksiz analjezik reçetelenmesinin önüne geçilerek, yaşlılarda tedavide etkinliğin artırılması hedeflenmelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Akılcı analjezik kullanımı, kronik ağrı, nöropatik ağrı.



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## **B-20**

### **YATAN HASTALARIN AKILCI İLAÇ KULLANIMINA YÖNELİK BİLGİ VE DAVRANIŞLARINI DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI**

**Yazarlar:** Güneş Özel Kılıç<sup>1</sup>, Fikri Ak<sup>1</sup>, Sibel Demir Özbudak<sup>1</sup>, Ayşe Sibel Öksüz<sup>1</sup>, Hanifi Kotan<sup>1</sup>, Rabia Esra Semerci<sup>1</sup>, Mehtap Aras Oktar<sup>1</sup>, Engin Koyuncu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Ankara

#### **Özet:**

Akılci ilaç kullanımı; hastaların klinik ihtiyaçlarına uygun ilaçları, kişisel gereksinimlerini karşılayan dozlarda, yeterli bir süre boyunca, kendilerine ve topluma en az maliyet ile kullanmaları olarak tanımlanmıştır.

Akılci olmayan ilaç kullanımı, yukarıda verilen tanıma göre akılci kullanıma uygun olmayan ilaç kullanımını ifade etmektedir. Akılci olmayan ilaç kullanımının yaygın örnekleri; bir hasta için gereğinden fazla sayıda ilacın kullanılması (polifarmasi), hastalara gereksiz ilaç reçete edilmesi, uygun olmayan antibiyotik kullanımı, oral dozaj formu daha uygun olacak iken enjeksiyon formunun tercih edilmesi, klinik kılavuzlara uygun olmayan ilaçların reçete edilmesi, belirlenen ilaç tedavisine hastalar tarafından uyulmaması ve hastaların kendilerini uygunsuz tedavi etme çabalarıdır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ilaçların akılci kullanımı için ulusal ilaç politikalarının geliştirilmesi ve geliştirilecek bu politikanın DSÖ temel ilaçlar politikası eksenli olması gerektiği ifade edilmiştir. Hastane işleyişinin akılci ilaç kullanımı ilkeleri çerçevesinde yürütülmesinin sağlanabilmesi, akılci ilaç kullanımı ile ilgili sağlık çalışanlarında ve hastaneye gelen kişilerde farkındalık oluşturulmasına yönelik çalışmaların planlanması için, Sağlık Bakanlığı tarafından ‘Hastane Hizmet Kalite Standartları’ ve ‘Akılci İlaç Kullanımı ile İlgili Kılavuz’ yayınlanarak hastanelerde sorumlu ekiplerin oluşturulması sağlanmıştır.

Bu çalışmada, Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi Akılci İlaç Yönetim Ekibinin 28.01.2013 tarihinde aldığı karar ile yatan hastalara yapılan, Akılci İlaç Kullanımına Yönelik Bilgi ve Davranışlarını Değerlendirme Çalışması’ndaki anket kullanılarak, veriler değerlendirilmiştir.

Akılci İlaç Yönetim Ekibi tarafından hazırlanan anket uygulanmış; 257 yatan hasta/refakatçiden geri bildirim alınmıştır. Yatan hasta anketine katılanların 102’si hastanın refakatçisidir ve bu katılımcıların %17,8’i hasta konuşamadığı için, %41,6’sı hasta çocuk yaşta olduğu için, %12,9’u hastada kognitif bozukluklar olduğu için ve %27,7’si diğer sebeplerden ankete katılım sağlamışlardır. Anket verilerine göre; hastaların %28’i komşularının ve/veya yakınlarının tavsiyesi ile ilaç kullandığını ya da doktorundan reçete etmesini istediğini; %8,6’sı benzer şikâyetleri olan tanıdıklarına ilaç tavsiyesinde bulunduğunu; %51’i ilacın kullanımı ile ilgili bilgileri ve olası yan etkileri ilacın prospektüsünden öğrendiğini belirtmiştir.

Anket verilerine göre, akılci ilaç kullanımı konusunda hastalarda farkındalık oluşturma çalışmaları yapılmalıdır. Bu çalışmalar; hastanın kullandığı ilaçlara ait kısa bilgilendirme notları hazırlanmasını, eczacı danışmanlığının hasta ile yüz yüze iletişim ile gerçekleştirilmesini, akılci ilaç kullanımı ile ilgili seminerleri ve hasta bekleme alanlarındaki ekranlarda akılci ilaç kullanımına dair video gösterimi gibi uygulamaları kapsamalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Akılci ilaç kullanımı, yatan hasta

## **B-21**

### **ERİŞKİN HASTALARDA HELICOBACTER PYLORİ ENFEKSİYONUNUN TEDAVİSİNDE KLİNİK ECZACININ ROLÜ**

**Yazarlar:** Zeynep Ülkü Düzgün<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Klinik Eczacılık Bilim Dalı, İstanbul

#### **Özet:**

Çok ilaçlı ve çoğu hastanın uyunç problemleri yaşadığı bir tedavi protokolü gerektiren Helicobacter pylori (H.pylori) tedavisi, yıllardır çok sayıda araştırmaya konu olmuştur.

Çalışmanın amacı, eczacıların hastalara uyguladığı farmasötik bakımın, her tedavide olduğu gibi özellikle de uyunç problemi yaşanan H. pylori tedavisinde eradikasyon oranına etkisini araştırmak ve bu konuda eczacıların oynadığı kilit rolün hasta ve toplum sağlığı yararına olacağına dikkat çekmektir.

Çalışma kapsamında yalnızca klaritromisin (500 mg 2x1), amoksisilin (1000 mg 2x1), lansoprazol (30 mg 2x1) üçlü tedavisini 7 gün ve 14 gün süre ile kullanan hastalar istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Veriler kullanılarak elde edilen sonuçlarda, ayrıntılı olarak ilaç kullanım şekli ve olası yan etkiler hususunda bilgilendirilmiş hastalarda tedavi başarı oranı yüksek bulunmuş, ancak bu oran istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Amoksisilin, farmasötik bakım, helicobacter pylori, klaritromisin, klinik eczacı



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## **B-22**

### **YAZILIMLARIN AKILCI İLAÇ KULLANIMI VE KALİTE YÖNETİMİNE ETKİSİ**

**Yazarlar:** Gözde Yeşilyaprak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Endotek Sağlık Gereçleri

#### **Özet:**

Son yıllarda, hastane ve tedavi merkezlerinde tedavi başarısının artırılması ve hasta güvenliğinin iyileştirilmesi için tedavinin planlanması, ilaçların hazırlanması ve uygulanması aşamalarında görev alan tüm sağlık personelinin işbirliği içerisinde çalıştığı ve iletişim ağının kuvvetli olduğu multidisipliner yaklaşımlar kabul görmeye başlamış ve önem kazanmıştır.

Tedavinin planlanması, ilaç istemi yazımı, doz hesaplanması, ilaç hazırlanması, ilaç dağıtımı, ilaç uygulaması aşamalarında tedavinin başarısını ve hasta güvenliğini tehdit eden birçok ilaç hatası oluşabildiği bilinmektedir. Hastaneler ve kurumlarca yapılan çalışmalar sonucunda ilaç hatalarını azaltmak ve hizmet kalitesini artırmak adına sistematik önlem hareketlerinin geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır (1). Bu hareketler içerisinde süreçlerin modernizasyonu ve teknolojik gereçlerin kullanılması ön plana çıkmıştır.

Tedavi planlanmasından uygulamaya kadar olan tüm süreçleri kapsayan, kişilerin görevlerini ve her sürecin basamaklarını belirleyen standart bir iş akışı oluşturmak, ilaç uygulamalarının doğruluğunu ve hasta güvenliğini sağlamak, tedavi hizmetlerinde kaliteyi artırmak ve tüm aşamalarda dökümantasyon ve raporlamayı kolaylaştırmak adına kemoterapide ve diğer branşlarda kullanılmak üzere kapsamlı iş akışı yazılımları geliştirilmiştir. Bu yazılımlar, diğer teknolojik unsurları da bünyesinde barındırarak uygulamaların doğruluğunu ve hasta güvenliğini artırmaktadır (2).

Kapsamlı yazılımlar, tedavi planlama aşamasında tedavi bilgisi desteği sunabilmekte, hastane laboratuvar veritabanı ile entegre edilerek ve çeşitli uyarılar vererek hataları azaltabilmektedir. Yazılımlar, ilaç hazırlama aşamasında gerekli ilaç ve malzemeleri en maliyet-etkin şekilde belirleyerek, arta kalan ilaçların yönetimini sağlayarak tasarrufa katkı sağlamakla beraber; ilaç hazırlanması aşamasında elektronik terazi desteği ile gravimetrik ilaç hazırlama imkanı sunmakta ve çok sayıda kontrol basamağı gerektirdiğinden güvenliği artırmaktadır. İlaçların doğru hastaya, doğru zamanda, doğru dozda, doğru yoldan verildiğini garanti altına almak adına yazılı çıktılar, son ürünle ilgili detaylı bilgi ve uyarılar içeren etiketler ve barkod okuyucular yazılımlarda kullanılmaktadır. Hastane eczacılığının geleceğiyle ilgili yapılan toplantılar sonucu yayınlanan Basel Açıklamaları'nda, hastane eczacılarının kanıta dayalı sistemler ve teknolojiler kullanarak ilaç hataları riskini azaltması gerektiği belirtilmiştir (3).

Yazılımlar, tüm iş akışı adımlarının belirlenerek standardize edilmesi, kalite yönetiminin sağlanması ve modernizasyon anlamında büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, dökümantasyon, arşiv arama, raporlama gibi işlemlerin manuel olarak yapılmasıyla kaybedilen zaman ve iş gücünden tasarruf sağlamakta, akılcı ilaç kullanımının desteklenmesinde büyük rol oynamaktadır. İş akışının standardize edilerek ilaç hatalarının azaltılması ve verimliliğin artırılmasında taşıdığı önemli roller ile; arşivleme ve raporlamada sunduğu kolaylıklar nedeniyle, reçetelemeden uygulamaya kadar olan basamakları kapsayacak şekilde hastanelerde yer almalıdır.





ACAPULCO HOTEL / KKTC

ULUSAL HASTANE VE  
KURUM ECZACILARI  
KONGRESİ **2014**  
03-06 NİSAN

**Kaynaklar:**

1. Maughan M. Improve safety by implementing IV workflow software. Pharmacy Purchasing Products Magazine, September 2012.
2. Kowlatek JG, Kelly MC. Standardizing Chemotherapy Orders for CPOE. Pharmacy Purchasing Products Magazine, May 2013.
3. The Basel Statements on the future of hospital pharmacy. Am J Health-Syst Pharm. 2009; 66(Suppl 3):S61-6.

**Anahtar Sözcükler:** Yazılım, iş akışı, akılcı ilaç kullanımı, kalite



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## B-23

### İLAÇ YÖNETİMİNDE YENİ VE KOMBİNE BİR SİSTEM: Atatürk Üniversitesi Mekatronik İlaç Yönetim Sistemi

**Yazarlar:** Banu Taylan Akın<sup>1</sup>, Şahin Aslan<sup>1</sup>, Necip Becit<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi, Erzurum

#### Özet:

Ülkemizde son yıllarda tıp alanındaki modernizasyon ve artan sağlık harcamaları, yatan hastaların kullandığı ilaçların tamamının hastaneler tarafından karşılanma zorunluluğu ve ilaçların kamu satış fiyatlarındaki değişiklikler hastane yöneticilerine ciddi yük ve sorumluluklar getirmiştir. Hastanın klinik ve bireysel özelliklerine göre uygun ilacı, uygun şartlarda, düşük maliyetle sunmak da ayrı bir zorunluluktur. Çalışmalarda hatalı ilaç uygulama oranı yaklaşık %6,5 olarak bildirilmekte ve bunlar tıbbi hatalara bağlı ölümlerin yaklaşık %3-7'sini oluşturmaktadır<sup>1</sup>. İstenmeyen durumların ortadan kaldırılması amacıyla birçok çalışma yapılmış ve bazı sistemler denenmiştir.

Çalışmada mevcut problemleri önleyebilecek ve hastane bilgi yönetim sistemiyle (HBYS) entegre, Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanımına uygun, ilaçların alımından kullanımına kadar tüm prosedürleri içeren güvenilir, hijyenik, miyat-stok sorunu oluşturmayan, düşük insan gücü ve maliyetle çalışan modern bir sistem olduğu düşünülen bu sistem kullanılmıştır.

Bu sistem; robot, el-terminalleri, akses-pointler (el terminallerinin bağlantısını sağlayan cihaz), birim doz, doğrulama üniteleri ve çatı yazılımından oluşmaktadır. El-terminalleriyle giriş kayıtları yapılan ve önceden koordinatları belirlenmiş raflara yerleştirilen ilaçların tüm bilgileri sisteme kaydedilmektedir. Bu robotik sistem 70.000 kutu ve birim doz ünitesi 300 çeşit ilaç kapasitesinde olup, HBYS'ye entegre çatı yazılımıyla ihale ve sipariş listelerini oluşturmada, fiyat-miyat kontrolü gibi birçok konuyu da içeren etkin ve dinamik bir stok yönetimi sağlamaktadır. Toplam ilaç çıkışının %35'i el-terminalleri (serum vs), %58'i robotik birim (kutu bazlı) ve %7'si birim doz ile (tablet-draje-kapsül) yapılmaktadır. Doğrulama birimiyle, hastalara verilen ilaçların (fotoğraflama ve kayıt sistemiyle % 0,00003 hata oranıyla) hasta bazında doğruluğunu teyit ederek tüm bilgilerin depolandığı görülmektedir.

Hijyen ve kalite standartlarını karşılayan, hastane yöneticileri için şeffaf, takip edilebilir, kontrollü ve güvenilir bir sistem olduğu düşünülen bu sistemin hem ilaç zaiyatını önleyerek ülke ekonomisine katkı sağlayacağı, hem de ilaç hatalarının en aza indirmeye çalışacak bir sistem olarak faaliyet göstereceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, DSÖ ve ülkemiz ilaç uygulama politikasına paralellik gösteren bu sistem, ilgili tüm taraflar açısından etkin, verimli, güvenilir, kontrollü ve özgün bir sistem olduğu düşüncesi ile hastane eczacılığı işletmeciliğinde yeni bir yaklaşım oluşturacaktır.

#### Kaynaklar:

1. Briggs, J. Strategie to reduce medication errors with reference to older adults. Journal of Best Practice, 2005; 9 (4): 1-5.

**Anahtar Kelimeler:** ilaç, eczane, birimdoz, mekatronik robot, yönetim

## B-24

### JENERİK ÜRÜNLER İLE REKABETTE BİR STRATEJİ OLARAK “MARKA SADAKATI”

**Yazarlar:** Çağlar Macit<sup>1</sup>, Güldem Mercanoğlu<sup>2</sup>, Fehmi Mercanoğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Yeditepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Nükleon Nükleer Teknoloji Araştırma San. Tic. Ltd. Şti.

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

#### Özet:

Günümüz rekabetçi ürün ve hizmet pazarında markalaşma ve marka sadakati hem tüketici hem de üretici açısından önem taşımaktadır. Diğer sektörler ile karşılaştırıldığında kendine has özellikleri olan ilaç endüstrisinde, son kullanıcının kararında temel rolü oynayan hekimler, birincil hedef kitle konumundadır. Bu çalışmanın amacı, marka sadakatinin yaratılmasında hekimler açısından önceliklerin belirlenmesidir.

Çalışma, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı'nda, kardiyoloji uzmanlık öğrencileri ile uzmanlarına sunulmak üzere anket şeklinde gerçekleştirilmiştir. Anket temel olarak 9 soru ve 3 ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde hekimlerin reçete yazma davranışları sorgulanmış, ikinci bölümde verilen etkin maddeler için katılımcılardan orijinal ürünü bulmaları istenmiş, üçüncü bölümde ise bu etkin maddeler için verilen marka isimlerini reçeteleme sıklıkları değerlendirilmiştir.

Toplam 13 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmada; hekimlerin ilaç reçetelemedeki öncelikleri incelendiğinde; katılımcıların %85'i ilaçla ilgili yapılan bilimsel yayınları en önemli kriter olarak belirtmişlerdir. Hekimlerin %85'i piyasaya yeni çıkan ilacı reçetelemeye başlamak için ilaçla ilgili klinik çalışma sonuçlarının yayınlanmasını beklediklerini belirtmiştir. Jenerik ilaç yazılma sıklığı değerlendirildiğinde; çalışmaya katılan hekimlerin %85'inin sıklıkla muadil ilaç yazdığı tespit edilmiştir ki bu sonuç, çalışmanın yürütüldüğü kurumun hasta profili ile uyumludur. Burada dikkat çeken husus, hekimlerin özel olarak görüp tedavi ettikleri hastaya “nadir” muadil ilaç yazma eğiliminde olmalarıdır. Marka ismi bilinirliği değerlendirildiğinde; hekimlerin %85'inin verilen etkin madde grupları için orijinal marka isimlerini bildikleri belirlenmiştir. Çalışmada sadece 3 etkin madde için orijinal marka ismi katılımcılar tarafından bilinmemiştir. Dikkat çeken hususlardan biri de hekimlerin büyük çoğunluğunun (>%60) aynı yanlış marka ismini seçmeleridir.

Sonuç olarak, marka sadakatinin oluşturulması açısından marka bilinirliğinin yaratılmasında en önemli kriterin ilaçla yapılan bilimsel çalışmalar olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada incelenen etkin madde grupları için orijinatör üreticilerce “marka bilinirliğinin” büyük ölçüde yaratıldığı gözlenmiştir. Orijinal ürünün tespit edilemediği 3 etkin madde (enalapril, lisinopril, verapamil) için orijinal ürün yerine seçilen ve katılımcılar tarafından “çok sık” reçetelendiği bildirilen muadil ürünler, bir yandan jenerik firmanın satış stratejisi başarısını yansıtırken diğer yandan orijinatör firmanın ilgili ürün üzerindeki yatırımını azalttığını göstermektedir.

**Anahtar Sözcükler:** İlaç, marka sadakati, marka bilinirliği



# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## **B-25**

### **SAHTE VE KAÇAK İLAÇLARIN ANALİZLERİ**

**Yazarlar:** Begüm Evranos Aksöz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Analiz ve Kontrol Laboratuvarları Dairesi Başkanlığı, Ankara

#### **Özet:**

Dünyada ve ülkemizde sahte ve kaçak ilaçlar ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu ürünlerin kullanımı tedavi olmak amacıyla ürünü kullanan insanların tedavi olmasını sağlamak yerine allerjilere, ağır metal ve kimyasal zehirlenmelerine ve hatta ölümlere neden olabilmektedir. Sahte ve kaçak ilaçlar, genellikle etiketinde yazandan farklı maddeler içermektedir. Bu ürünlerin içinde olduğu belirtilen etken maddeler bazen hiç bulunmamakta, bazen belirtilenden farklı konsantrasyonda bulunmakta, bazen ise etiketinde hiç bahsedilmeyen maddeler ürünün içinde yer alabilmektedir. Kaçak ya da sahte ürünlerin imalat ve nakliye koşulları da uygun olmadığı için çeşitli bulaşma, safsızlıklar veya katışımlar söz konusu olabilmektedir. Bu yüzden bu ürünler, kullananlarda toksik etkiler gösterebilmekte, aynı zamanda başka hastalıkların tedavisi için kişi tarafından kullanılmakta olan ilaçlarla etkileşim açısından da çok ciddi sakıncalara yol açabilmektedir. Bu nedenle bu ürünlerin analizlerinin yapılması, içeriklerinin saptanması ve halkın bu konuda bilinçlendirilmesi büyük önem arz etmektedir. Kurumumuzda bu ürünlerin analizleri LC-MS/MS, GC-MS/MS, HPLC, FTIR ve LC/Q-TOFF cihazları ile yapılabilmektedir. Bu cihazlardan kütle spektrometreleri ppm/ppb düzeyindeki hassasiyetle analiz yapabilmek imkanı sunmaktadır.

Halkın bu konuda bilinçlendirilmesi de oldukça önemlidir. Çünkü yapılan reklamlar ve yönlendirmeler nedeniyle bu ürünlerin hiçbir yan etki göstermeyen, çok etkili, her derde deva ve hatta ilgili Bakanlıklardan onaylı veya ruhsatlı ürünler olduğuna dair bir imaj oluşturulmaktadır. Sağlık Bakanlığı bu konuda kamu spotları aracılığı ile halkı bilinçlendirme çalışmalarına başlamıştır. Sahte ve kaçak ilaçların üretimi ve satışı ile ilgili olarak uygulanacak cezaların caydırıcı hale getirilmesi de bu ürünlerin üretim ve satışını azaltacaktır. Bu konuda 18.01.2014 tarihli resmi gazetede yayınlanan torba yasa ile bu ürünlerin satışına ait cezaların artırılması ve daha caydırıcı uygulamaların kanunlaşması sevindirici gelişmelerdir.

## YAZAR DİZİNİ

---

### **A**

Aliye Yıldırım Güzelant 32  
A.Alper Şahin 23  
Arzu Şahna 23  
Ayçe Çeliker 24,25  
Aygin Ekincioğlu 18,24  
Ayşe Uçan 29  
Ayşe Banu Sarıfakioğlu 32  
Ayşe Sibel Öksüz 26,33

### **B**

Banu Taylan Akın 37  
Begüm Evranos Aksöz 39  
Belgin Demir Yelli 23

### **C**

Can Gümüş 19  
Canan Cengiz 13

### **Ç**

Çağlar Macit 38

### **D**

Deniz Arslan 15  
Dilek Atabey 23

### **E**

Engin Koyuncu 26,33  
Erdoğan Selçuk Şeber 12  
Erhan Ballı 30

### **F**

Fatih Ceylan 28  
Fehmi Mercanoğlu 38  
Fikri Ak 26

### **G**

Gamze Korubük 13  
Gamze Varol Saraçoğlu 12,27,32  
Gözde Yeşilyaprak 16,17,21,22,35,36  
Güldem Mercanoğlu 38  
Gülru Gürdemir 24,25  
Güneş Özel Kılıç 26,33

### **H**

Hakan Şat Bozcuk 14  
Hanifi Kotan 26,33  
Hasan Şenol Coşkun 14,15  
Hayriye Özdemir 31  
Hülya Ergun 23

### **İ**

İbrahim Yılmaz 12,27,32

### **K**

Kutay Demirkan 18,24

### **M**

M.Orhan Püsküllü 28,30  
Mehtap Aras Oktar 26,33  
Mustafa Doğan 27  
Mutlu Doğanay 23

### **N**

Necip Becit 37

### **Ö**

Özlem Kalsın 18

### **P**

Pırl Karataş 20  
Pırl Tuncay 23

### **R**

Rabia Esra Semerci 26,33

### **S**

Selda Oflaz 14,15  
Sibel Demir Özbudak 26,33

### **Ş**

Şahin Aslan 37

### **Y**

Yeşim Aktaş 29,31  
Yeşim Aybar 18

### **Z**

Zeynep Ülkü Düzgün 34

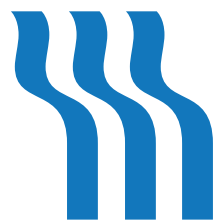


# “FARMAMORFOZ” ECZACILIKTA DEĞİŞİM

## NOTLAR

---

A series of horizontal dotted lines for taking notes, spanning the width of the page below the 'NOTLAR' header.



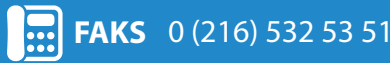
**FRESENIUS  
KABI**



0 (216) 532 42 30

0 (216) 532 55 92

0 (216) 532 85 70



**AKSEL ECZA DEPOSU TİCARET A.Ş.**  
Yeşilbağlar Mah. Altın Yayla Sok. No:2 Pendik/İSTANBUL  
[www.akselecza.com.tr](http://www.akselecza.com.tr)