



HILTON DALAMAN

www.tuked2017.org



www.tuked2017.org



ORGANİZASYON SEKRETERYASI



Adres: 1469 Sok. No: 18 - 35220 Alsancak - İZMİR
Tel: +90 (232) 421 00 11
Faks: +90 (232) 463 23 84
tuked2016@claros.com.tr
www.claros.com.tr

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HILTON DALAMAN

Değerli Meslektaşlarımız,

Eczacılık mesleğinin gelişen ve yenilenen yönlerini, bilimsel ve güncel bilgiler doğrultusunda değerlendirme fırsatı bulacağımız, mesleğin sorunlarını birlikte irdeleyeceğimiz ve yetkili kurumlara çözüm önerileri sunarak mesleki gelişmeye katkıda bulunabileceğimiz 4. Ulusal Hastane ve Kurum Eczacıları Kongresi'nin 8-12 Mart 2017 tarihleri arasında Hilton Dalaman'da gerçekleşeceğini duyurmaktan mutluluk duyuyoruz.

Bu kongrede; kapsamı ve hizmet alanı genişleyen eczacılık uygulamalarına değinerek, diğer sağlık çalışanları ve diğer paydaşlarımız ile birlikte tedavinin ve kurumsal işleyişin ve faaliyetlerin iyileştirilmesine yönelik çalışmaları hep birlikte tartışacağız.

Eczacılığın değişen ve gelişen yönlerini değerlendireceğimiz 4. Ulusal Hastane ve Kurum Eczacıları Kongresi'nde sizleri aramızda görmekten mutluluk duyacağız.

Ecz. Mustafa Gönen
Tüm Kamu Eczacıları Derneği Başkanı

İÇİNDEKİLER

Kurullar	05
Bilimsel Program	06
8 Mart 2017	06
9 Mart 2017	07
10 Mart 2017	08
11 Mart 2017	09
Bildiri Özetleri	11
B-1	12
B-2	13
B-3	14
B-4	15
B-5	16
B-6	17
B-7	18
B-8	19
B-9	20
B-10	21
B-11	22
B-12	23
B-13	24
B-14	25
B-15	26
B-16	27
B-17	28
B-18	29
B-19	30
B-20	31
B-21	32
B-22	33
B-23	34
B-24	35
B-25	36
B-26	37
B-27	38
B-28	39
Yazar Dizini	40
Notlar	41

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017

HILTON DALAMAN

KURULLAR

KONGRE BAŞKANI

Ecz. Mustafa Gönen

KONGRE SEKRETERYASI

Ecz. Başak Kızılcadağ

Ecz. Meltem Aytekin

KONGRE DÜZENLEME KURULU

Ecz. Gültekin Emir

Ecz. Aygün Ekincioglu

Ecz. Güneş Özel Kılıç

Ecz. Dilek Boymiyalı

Ecz. Kutay Demirkan

Ecz. Gamze Korubük

Ecz. Özlem Kalsın

Ecz. Aylin Altanlar Türker

Ecz. Gülgün Altınok

Ecz. Nergiz Nemutlu

Ecz. Eda Aypar

Ecz. Aysin Usta

Ecz. Sırma Aktan Giritli

Ecz. Nilgün Nalbantoğlu

Ecz. Ayşegül Gümüş

Ecz. Burcu Karaüzüm

Ecz. Tülay Dağ

Ecz. Sinem Baltacı

BİLİMSEL KURUL

Prof. Dr. Bülent Gümüşel - Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi

Prof. Dr. Serhat Ünal - Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Başak Oyan Uluç - Yeditepe Üniversitesi Hastanesi

Prof. Dr. Belma Gümüşel - Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi

Prof. Dr. Terken Baydar - Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi

Prof. Dr. Mehmet Uyar - Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

Prof. Dr. Kubilay Demirağ - Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Mustafa Erman - Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

Doç. Dr. Haldun Gündoğdu - Ankara Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi

Doç. Dr. Suna Oğuz - T.C. S.B. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı ve Eğitim Araştırma Hastanesi

Doç. Dr. Murat Gültekin - T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

Doç. Dr. Yeşim Aktaş - Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi

Doç. Dr. Mesut Sancar - Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi

Yrd. Doç. Dr. Devrim Demir Dora - Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi

Yrd. Doç. Dr. Orhan Püsküllü - Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi

Ecz. Mesil Aksoy - T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

8 MART 2017 ÇARŞAMBA

12:00 - 15:30	KONGRE KAYIT
15.30 - 16.00	KONGRE AÇILIŞI AÇILIŞ KONUŞMALARI Mustafa GÖNEN - <i>Tüm Kamu Eczacıları Derneği Başkanı</i> Erdoğan ÇOLAK - <i>Türk Eczacıları Birliği Başkanı</i>
16.00 - 16.30	International Society of Oncology Pharmacy Practitioners (ISOPP) Derneği ve Faaliyetleri Harbans DHILLON (<i>ISOPP - Uluslararası Onkoloji Eczacılığı Uygulayıcıları Derneği Başkanı</i>)
16.30 - 17.30	Her derde DEVA olmak için: Mazeret yok Şaban KIZILDAĞ

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017

9 MART 2017 PERŞEMBE

09.00 - 10.30	I. OTURUM : ONKOLOJİ - I Oturum Başkanı: Gamze KORUBÜK 09.00 - 09.30 Oral Kemoterapötiklerin Hazırlanması ve Uygulanması Özlem GÖKŞEN (İstanbul Fatih Kamu Hastaneleri Birliği) 09.30 - 10.00 Onkolojide İmmünoterapi Yaklaşımları Başak OYAN ULUÇ (Acıbadem Üniversitesi / Türk Tıbbi Onkoloji Derneği) 10.00 - 10.30 Kanserde Beslenme Mustafa ÖZDOĞAN (Memorial Antalya Hastanesi)
10.30 - 11.00	KAHVE ARASI
11.00 - 12.30	II. OTURUM : ONKOLOJİ - II Oturum Başkanı: Aygin EKİNCİOĞLU 11.00 - 12.00 Dünyada Onkoloji Eczacılığı Uygulamaları ve USP800 Harbans DHILLON (ISOPP) 12.00 - 12.30 Kemoterapi ile Eş Zamanlı İlaç Kullanımı Yücelen GÖNEN (Acıbadem Altunizade Hastanesi)
12.30 - 13.30	ÖĞLE YEMEĞİ
13.30 - 14.00	POSTER ALANI
14.00 - 15.30	III. OTURUM : BİYOBENZERLER Oturum Başkanı: Hakkı GÜRSÖZ 14.00 - 14.30 Biyobenzer Ürünler: Üretim, Kalite Değerlendirmesi ve Karşılaştırılabilirlik Devrim Demir DORA (Akdeniz Üniversitesi) 14.30 - 15.00 Biyobenzer Ürünlerde Farmakovijilans ve Risk Yönetimi Demet AYDINKARAHALİLOĞLU (T.C. S.B. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu) 15.00 - 15.30 Biyobenzerler: Temel Gelişmeler ve Onay Sonrası Değerlendirmeler Thomas FELIX
15.30 - 16.00	KAHVE ARASI
16.00 - 17.30	IV. OTURUM (PANEL): TIBBİ TEDARİKTE YAŞANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ Oturum Başkanı: Ali ALKAN Kemal MEMİŞOĞLU (T.C. Sağlık Bakanlığı) Mehmet ATASEVER (Kamu İhale Kurumu) Banu BAYAR (T.İ.T.C.K. Ekonomik Değerlendirmeler ve İlaç Tedarik Yönetimi Dairesi) Mete HÜSEMOĞLU (Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği) Mehmet AYNA (Eczacı Deposu Temsilcisi)

10 MART 2017 CUMA

	A SALONU	B SALONU
09.00 - 10.30	V. OTURUM : YENİDOĞAN ve PEDIATRİDE İLAÇ KULLANIMI Oturum Başkanı: Gülgün ALTINOK 09.00 - 09.30 İlaçlarda Kullanılan Yardımcı Maddeler Pediatri İçin Uygun mu? Suna OĞUZ (Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi) 09.30 - 10.00 İki Yaş Altında İlaç Kullanımında Yaşanan Sorunlar Esin KOÇ (Gazi Üniversitesi / Türk Neonatoloji Derneği) 10.00 - 10.30 Ruhsatlandırılmış İlaçların İki Yaş Altında Kullanımı Hacer Coşkun ÇETİNTAŞ (T.C.S.B. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu)	VI. OTURUM: MAJİSTRAL İLAÇLARDA DOĞRULAR - I Oturum Başkanı: Hilmi ŞENER - Orhan PÜSKÜLLÜ 09.00 - 09.30 Majistral Ürünler Yalçın ÖZKAN (Sağlık Bilimleri Üniversitesi) 09.30 - 10.00 Majistral Ürünlerde Temel İşlemler/ Malzemeler Yeşim AKTAŞ (Erciyes Üniversitesi) 10.00 - 10.30 Majistral Ürün Hazırlamada İşlem Basamakları Ayhan SAVAŞER (Sağlık Bilimleri Üniversitesi)
10.30 - 11.00	KAHVE ARASI	
11.00 - 12.00	VII. OTURUM : ECZACILIK UYGULAMALARI ÖRNEKLERİ Oturum Başkanı: Dilek BOYMİYALİ 11.00 - 11.30 Parenteral İlaç Hazırlamada Klinik ve Ekonomik Değerlendirmeler Gülgün ALTINOK (Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi) 11.30 - 12.00 Antineoplastik Ajanların Veteriner Onkolojide Kullanımı Aysın USTA (Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi)	VIII. OTURUM: MAJİSTRAL İLAÇLARDA DOĞRULAR - II Oturum Başkanı: Orhan PÜSKÜLLÜ 11.00 - 11.30 Majistral Formülasyon Uygulamaları Ayhan SAVAŞER (Sağlık Bilimleri Üniversitesi), Özgür EŞİM (Sağlık Bilimleri Üniversitesi), Sedat ÜNAL (Erciyes Üniversitesi)
12.00 - 13.00	12.00 - 12.20 Nutricia AMN ile zamanda yolculuk Feza KIRBIYIK 12.20 - 13.00 Farkındalığımız Yeterli mi? Hasta Yolculuğunda Enteral Nutrisyon Tedavisinin Önemi Ahmet ÇOKER	
13.00 - 14.00	ÖĞLE YEMEĞİ	
13.30 - 14.00	POSTER ALANI	
14.00 - 15.30	IX. OTURUM: NÜTRİSYON Oturum Başkanı: Sadık KILIÇTURGAY - Kubilay DEMİRAĞ Enteral ve Parenteral Beslenmede Bilginizi Gösterin Kutay DEMİRKAN / Aygün EKİNCİOĞLU (Hacettepe Üniversitesi)	
15.30 - 16.00	KAHVE ARASI	
16.00 - 16.30	POSTER ALANI	

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017

HİLTON DALAMAN

11 MART 2017 CUMARTESİ

09.00 - 10.30	X. OTURUM : DİJİTAL HASTANE YÖNETİMİ SİSTEMLERİ Oturum Başkanı: Aslı ÖZYILDIRIM 09.00 - 09.30 Hastane Dijital Yönetim Sistemlerine Bakış Şuayip BİRİNCİ (T.C. Sağlık Bakanlığı) 09.30 - 10.00 Entegre Dijital Yönetim Sistemleri Kullanımı Ali ALKAN 10.00 - 10.30 Dijital İlaç Yönetim Sistemi Kullanımında Satınalma ve Stok Yönetimi Aylin ALTANLAR TÜRKER (Acıbadem Hastanesi)
10.30 - 11.00	KAHVE ARASI
11.00 - 12.30	XI. OTURUM : AKILCI ANTİBİYOTİK KULLANIMI Oturum Başkanı: Mesil AKSOY 11.00 - 11.30 Hastanelerde Antibiyotik Kullanımında En Sık Yapılan Hatalar Ayşe Sesin KOCAGÖZ (Acıbadem Hastanesi) 11.30 - 12.00 Cerrahi Profilakside Antibiyotik Kullanımı Önder ERGÖNÜL (Amerikan Hastanesi) 12.00 - 12.30 Cerrahi Profilaksi Rehberlerinin Hastanede Uygulanması Esra ALKAN (T.C. Sağlık Bakanlığı)
12.30 - 13.30	ÖĞLE YEMEĞİ
13.30 - 14.00	POSTER ALANI
14.00 - 15.00	XII. OTURUM: SOSYAL GÜVENLİK KURUMU GÖZÜYLE AKILCI İLAÇ KULLANIMI Oturum Başkanı: Meral AKSOY KALIPÇI Fatih ÇIRAKOĞLU (Sosyal Güvenlik Kurumu Ankara Müdürlüğü) Şule KINÇAK (Sosyal Güvenlik Kurumu İstanbul Müdürlüğü) Ayşe Pınar ARIKAN (Sosyal Güvenlik Kurumu İzmir Müdürlüğü)
15.00 - 16.00	XIII. OTURUM : HASTANE ECZACILIĞI HİZMETLERİNDE YAPILAN İYİLEŞTİRMELER Oturum Başkanı: İrem MÜHÜRÇÜ 15.00 - 15.20 Kamu Hastanelerinde Hastane Eczacılığı Alanında Yapılan Düzenlemeler ve HIMSS Burcu KARAÜZÜM (T.C. S.B. Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu) 15.20 - 15.40 Eczacı İnsan Kaynağı Analizi Behiye DİNÇ (T.C. S.B. Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu) 15.40 - 16.00 Hastane Eczacılığı Eğitim ve Uygulama Merkezi Projesi Cansel KÖSE ÖZKAN (T.C. S.B. Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu)
16.00 - 16.30	KAHVE ARASI
16.30 - 17.15	XIV. OTURUM: ECZACILIKTA UZMANLIK SINAVI YAKLAŞIRKEN Oturum Başkanı: Mustafa GÖNEN Bülent GÜMÜŞEL (Erzincan Üniversitesi Eczacılık Fakültesi)
17.15 - 17.30	KONGRE KAPANIŞI



www.tuked2017.org

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ 08-12 MART 2017 HİLTON DALAMAN

BİLDİRİ ÖZETLERİ*

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

B -1

ESKİŞEHİR DEVLET HASTANESİ VARFARİN FARKINDALIĞI ÇALIŞMASI

Yazar: Sinem Gürcü¹, Özlem Kutsal¹, Çağla Gül Gıcı¹

¹Eskişehir Devlet Hastanesi

Özet:

Varfarin, antikoagülan etkinlikte ve oral olarak kullanılan bir ilaçtır. İntrinsik pıhtılaşma sisteminin fonksiyonunu gösteren "Protrombin Zamanı (PT)"nı uzatarak etki gösterir. Terapötik aralığının dar olması sebebi ile dikkatli kullanılması gereken ve hasta öyküsünde gözden kaçmaması gereken riskli bir ilaçtır. Bu sebeple, Eskişehir Devlet Hastanesi yatan hasta servislerindeki ilaç istemlerinde hekimlerin ve INR değerlerini takip edecek olan hemşirelerin hasta / ilaç takipleri konusunda farkındalık yaratmak amacıyla, üzerinde "Warfarin" yazan mavi etiket hazırlanmış olup servislere dağıtımı sağlanmış, sonrasında hastane içindeki INR takip formlarının bu yönde doldurulması değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, takip edilmesi öngörülen günlerde bu takibin iş akışına dahil edildiği hemşireler tarafından belirtilmiştir.

Anahtar Sözcükler: akılcı ilaç kullanımı, varfarin, yüksek riskli ilaç, hastane eczacılığı

Kaynaklar:

1. Türkiye İlaç Kılavuzu (TİK) – 5, Turgut Yayıncılık ve Ticaret A.Ş., 2007.
2. Boston Area Anticoagulation Trial for Atrial Fibrillation Investigators. The effect of low-dose warfarin on the risk of stroke in patients with nonrheumatic atrial fibrillation. NEJM 1990;323:1505–1511.

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HİLTON DALAMAN

B- 2

ESKİŞEHİR DEVLET HASTANESİ İLAÇ FORMÜLERİ

Yazar: Özlem Kutsal¹, Sinem Gürcü¹, Çağla Gül Gıcı¹, Alper Yılmaz¹, Özge Müjde¹

¹Eskişehir Devlet Hastanesi

Özet:

Eskişehir Devlet Hastanesi, 1971 yılında kurulmuş, 2011 yılında Eskişehir Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi ile birleştirilmiş; 995 hasta yatağı ve 256 hekim ile hizmet veren bir sağlık kurumudur. Oluşturulan hastane formülleri ile hastanede görev yapan hekimlerin ilaç yönetim prosedürlerine sistematik olarak ulaşabilmesi amaçlanmıştır. Formüler, hastane eczacıları tarafından 124 sayfa olacak şekilde hazırlanmış, hekimlerin kullanımına online ve yazılı/basılı şekilde sunulmuştur. Proje kapsamında oluşturulan formüler ile ilgili hastane içinden geri bildirimler değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: akılcı ilaç kullanımı, ilaç formülleri, hastane eczacılığı

Kaynaklar:

1. Türkiye İlaç Kılavuzu, TİK – 5, Turgut Yayıncılık ve Ticaret A.Ş., 2007.
2. RX Media Pharma© 2016, Erişim Tarihi: Eylül-Aralık 2016.

B- 3

KARDİYOLOJİ SERVİSİNDE YATAN HASTALARDA TANIMLANAN İLAÇ-İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ

Yazar: F. Sizgen¹, Ş. Apikoğlu-Rabuş¹, F. V. İzzettin¹

¹ Klinik Eczacılık Anabilim Dalı Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi

Giriş ve Amaç: Kalp ve damar hastalıkları küresel anlamda bir numaralı ölüm sebebidir. Kalp damar hastalıklarındaki artış, yaşam süresinin uzaması ile ilerde daha da büyük sağlık sorunları ve kronik hastalıklara maruziyeti beraberinde getirmektedir. Kardiyoloji kliniğinde yatmakta olan hastaların büyük bir kısmını oluşturan koroner arter hastalarında hipertansiyon, hiperlipidemi, renal disfonksiyon, diyabet ve obezite gibi hastalıkların eş-zamanlı varlığı diğer ilaçların kullanımını gerektirmektedir. Bu ilaçların birlikte kullanımı ilaç-ilaç etkileşimi riskini artırmaktadır. Bu çalışmanın amacı kardiyoloji servisinde yatan hastalarda kullanılan ilaçlar arasındaki etkileşimin sıklığı ve anlamlılığının tanımlanmasıdır.

Yöntem: Bu retrospektif çalışma Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesinin Kardiyoloji Servisinde yürütülmüştür. Çalışmaya 2015 yılının son üç ayındaki e-reçete yazılmış olan yatan hastalar dahil edilmiştir. Tüm veriler elektronik hasta kayıtlarından ve hasta dosyalarından elde edilmiştir. Yatış süresi boyunca değerlendirilen reçeteler 'Micromedex' ilaç etkileşim programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan 65 hasta çalışmaya dahil edilmiş ve hastalara yatışları süresince yazılmış olan toplam 202 reçete analiz edilmiştir. Hastanede yatış süresi ortalama 3,1 gün olarak belirlenmiştir. Her bir reçetede ortalama 7,49 ilaç bulunduğu belirlenmiştir. Toplam 1068 ilaç-ilaç etkileşimi tanımlanmıştır. Bunların %59,7'si orta; %39,9'u önemli ve %0,3'ü kontrendike olarak sınıflandırılmıştır. Tüm önemli etkileşimlerin %38'i antikoagülan ve antitrombosit ajanları kapsamakta olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Kalp ve damar hastalığı olan hastalar, yüksek sayıda ilaç-ilaç etkileşimine maruz kalmaktadır. Polifarmasi ve yüksek riskli ilaçların kullanımı ile artan etkileşimlerle ilgili önerilerde bulunabilmek için, hasta bakım ekibinde bir klinik eczacının bulunması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: kalp-damar hastalıkları, ilaç-ilaç etkileşimleri, klinik eczacı

Kaynaklar:

1. Rochon PA, Schmader KE, Sokol HN. Drug prescribing for older adults. 2012.
2. Ferner RE, Aronson JK. Communicating information about drug safety. BMJ 2006; 333: 143-145.
3. Zagaria MAE. Pharmaceutical care of the older patient. US Pharm. 2000; 25: 94-95.

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HİLTON DALAMAN

B - 4

BİR KAMU HASTANESİNDE GÖREVLİ HEMŞİRELERİN AKILCI İLAÇ KULLANIMI KONUSUNDAKİ DAVRANIŞLARININ HEKİM VE ECZACI PERSPEKTİFLERİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yazar: Metin Deniz Karakoç¹, Ömer Uyanık²

¹Denizli Devlet Hastanesi Sitotoksik İlaç Hazırlama Ünitesi

²Denizli Devlet Hastanesi Medikal Onkoloji Kliniği

Giriş: İlaç harcamalarının yıldan yıla katlanarak artması akılcı ilaç kullanımı konusu üzerine titizlikle eğilmeyi gerektirmektedir. Hastane ortamında kullanılan ilaçların neredeyse tümünün uygulamasını yapmakla görevli olan hemşirelerin konu hakkındaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi, gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutacaktır. Çalışma, hemşirelerin akılcı ilaç kullanımına ilişkin bilgi ve davranışlarını inceleyerek, atılması gereken adımların belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma 08.12.2016-26.01.2017 tarihleri arasında Denizli Devlet Hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Hastanede görev yapmakta olan 555 hemşireden çalışmaya katılmayı kabul eden 392 (%70,6) katılımcıya, 18 soruluk bir anket uygulanmıştır. Katılımcıların akılcı ilaç konusundaki davranışlarıyla sosyo-demografik özellikleri arasındaki ilişkiyi araştırmak için tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Servislerde çalışan hemşirelerin diğer birimlerde çalışan katılımcılara göre ilaç ve besin alerjisi sorgulama oranının anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir ($X^2 = 30.032$, $p < 0.001$). Hemşirelerin eğitim seviyeleri arttıkça advers etki bildirimi yapma oranlarının da arttığı ve bu iki değişken arasında istatistiksel anlamlılık bulunduğu görülmektedir ($X^2 = 36.773$, $pX^2 = 19.558$, $p < 0.001$). Serviste gerektiğinde kullanılmak üzere bulundurulmuş ilaçların saklama koşullarına uygun saklanması ve bu ilaçların miyad takiplerinin yapılması arasında istatistiksel anlamlılık bulunmaktadır ($X^2 = 39.321$, $pX^2 = 16.362$, $p < 0.001$). Katılımcıların mesleki tecrübeleri arttıkça ilaçların kullanım amaçlarına ($X^2 = 60.300$, $pX^2 = 24.059$, $pX^2 = 67.323$, $pX^2 = 44.711$, $p < 0.001$).

Sonuç: Çalışma sonucunda akılcı ilaç kullanımı konusunda hemşirelerin, sorumluluklarının genel olarak bilincinde oldukları, ancak özellikle birimlerinde kullandıkları ilaçların diğer ilaç ve besinlerle etkileşimleri, gebelik, pediatri vb. gibi özel durumlarda ilaç kullanımı ve advers etki bildirimleri konusunda eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Çözüm olarak akılcı ilaç kullanımının bütünlüğü açısından hastanelerde zaman zaman düzenlenen genel eğitimler yerine ilgili bölümün branş hekimlerinin ve eczacıların ortaklaşa organize edecekleri, daha az sayıda katılımcının yer aldığı, birim bazlı eğitimler düzenlenmesinin hemşirelerin bilgi ve farkındalık düzeyini artırma açısından daha faydalı olacağı düşünülmüştür. İş yoğunluğunun fazla olduğu birimlerde bir eczacı görevlendirilmesi yoluyla sürekli danışman eczacılık hizmeti verilmesinin de hata oranlarını azaltmada katkı sağlaması mümkündür.

Anahtar Sözcükler: akılcı ilaç, hemşire, hastane, eczacı

Kaynaklar:

1. Oğuz E, Alaşehirli B, Demiryürek AT. Evaluation of the attitudes of the nurses related to rational drug use in Gaziantep University Sahinbey research and practice hospital in Turkey. Nurse Education Today 2015;35:395-401.
2. Hanafi S, Torkamandi H, Hayatshahi A, Gholami K, Shahmirzadi NA, Javadi MR. An educational intervention to improve nurses' knowledge, attitude, and practice toward reporting of adverse drug reactions. Iran J Nurs Midwifery Res 2014;1:101-116.
3. Yevstigneev SV, Titarenko AF, Abakumova TR, Alexandrova EG, Khaziakhmetova VN, Ziganshina LE. Towards the rational use of medicines. Int J Risk Saf Med 2015;27:59-60.

B - 5

PREGABALİNİN ELEKTROKONVULSİF TEDAVİ ÜZERİNE ETKİSİ

Yazar: Nadir Yalçın¹, Burcu Kelleci-Çakır¹, Nursel Sürmelioglu¹, Ayçe Çeliker¹, Aygin Bayraktar-Ekincioğlu¹, Kutay Demirhan¹
¹Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Giriş: Elektrokonvulsif tedavi (EKT), eksternal elektrik uyararı verilerek; intihar riski yüksek olan, antidepresan ilaçlara yanıt vermeyen, gebelik/emzirme gibi ilaç kullanımı riskli olan durumlarda, ilaç tedavisine uygun sağlayamayan, ağır mani, şizofreni, şizoafektif bozukluk ya da geçici psikoza hastalarda tedavi amaçlı grand mal epileptik nöbetlerin tetiklenmesidir. Belirgin olarak ağır depresyon durumlarında kısa sürede olumlu sonuç verebilen, az yan etkili bir tedavi olarak kabul edilmektedir. Tedavi, haftada iki kez olmak üzere toplamda 12-20 seans olarak uygulanabilir; hastanın klinik yanıtına göre bu sayı değişkenlik gösterir. Akut tedaviden sonra gerekli durumlarda idame tedavisine geçilir(1,2).

EKT başlanan hastalarda bazı antidepresan veya antiepileptik ilaçlar nöbet eşiğini ve buna bağlı olarak nöbet süresini değiştirerek hastaların EKT'den alacağı verimi düşürebilir. Verimi arttırmak için uygulanan enerjinin artırılması sonucunda da yan etkilerde artış gözlemlenebilir. EKT'nin en sık gözlenen yan etkileri arasında; baş ağrısı, mide bulantısı, anterograd-retrograd amnezi, konfüzyon ve özellikle yaşlılarda konfüzyona bağlı gelişen düşme ve kırık sayılabilir(1,2).

Olgu: 38 yaşında, evli, 1 çocuk sahibi erkek hastanın alkol ve benzodiazepin bağımlılığı ve depresyon şikayetleri ile hastaneye yatırışı yapılmıştır.

Hasta risperidon 2mg, fluoksetin 40mg, pregabalin 300mg, klonazepam 4mg ve B vitamin kompleksi kullanmaktadır. İlk olarak 1998 yılında depresyon tanısı konulan hastanın, son iki yıldır depresif epizodlarının artması üzerine hastaya EKT başlanmasına karar verilmiştir.

Hasta ilk EKT'sini aldığı anda, uygulanan enerji ile hedeflenen etkin nöbet sağlanamamıştır. Bu yüzden ilk uygulanan enerji sonrasında istenilen nöbet sağlanamaması nedeniyle, enerji artırılarak aynı gün iki kez daha uygulama tekrarlanmış, fakat etkin sonuç sağlanamamıştır. Tedavide istenilen nöbete ulaşılamama durumunun; hastanın kullandığı, nöbet eşiği ve süresini etkileyen antikonvulsan bir ilaç olan pregabalin kaynaklı olduğu eczacı tarafından saptanmış ve pregabalin dozu yarıya düşürülerek bir sonraki EKT seansı planlanmıştır. Tedavideki ikinci seansta, uygulanan enerji ile hedeflenen etkin nöbet sağlanmıştır. Hastanın tedavisi toplamda 12 seans sonucunda başarılı bir şekilde sonlandırılmıştır.

Sonuç: EKT uygulanması planlanan hastalarda nöbet eşiği ve süresinin önemi sebebiyle, hastanın tedavi öncesinde kullandığı ilaçlar multidisipliner bir ekip ile değerlendirilmelidir.

Anahtar Sözcükler: akılcı ilaç kullanımı, varfarin, yüksek riskli ilaç, hastane eczacılığı

Kaynaklar:

1. Bezchlibnyk-Butler, K.Z., Virani, A.S. Klinik El Kitabı Çocuk ve Ergenlerde Psikotropik İlaç Kullanımı, (çev: Avcı, A., Tahiroğlu, A.Y.), Nobel Kitabevi, Adana, 2010.
2. Öztürk MO ve Uluşahin NA. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. Nobel Tıp Kitabevi, Ankara, 2015.

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HILTON DALAMAN

B - 6

A-72 KAPSAMINDAKİ ANTİBİYOTİKLERİN AKILCI KULLANIMI

Yazar: Sırma Giritli¹, Merve Kasap¹, Ömer Faruk Karaca¹

¹Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi

Özet:

Antibiyotiklerin gereksiz ve uygun olmayan kullanımı, hastalarda yan etki sıklığında artışa ve antibakteriyel direncin artmasına bağlı olarak tedavide başarısızlığa neden olmaktadır. Rasyonel antibiyotik kullanımı, hastane genelinde direnç gelişmesinin yavaşlatılması ve dolayısıyla maliyetin azaltılması için en önemli strateji olmalıdır.

Bu bilgiler ışığında Yunus Emre Devlet Hastanesinde kullanılan A-72 kapsamındaki antibiyotiklerin hem hasta için hem de tüketim açısından gereksiz kullanımını azaltmak, amacıyla Nisan 2016'da pilot çalışma olarak Desefin flakon ile A-24 uygulamasına geçilerek, ilaç tüketimi gözlemlenmiştir. A-72 antibiyotikler; Sağlık Uygulama Tebliği'nde: 'reçete edilme için Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı (EHU) onayı gerekmeyen, ancak, aynı ilaç 72 saatten daha uzun süre kullanılacak ise (en geç ilk 72 saat içinde) EHU'nun onayının alınması gereken antibiyotikler' olarak tanımlanmış olsa da bu antibiyotiklerin 72 saatten daha erkende onaylanabileceğini belirtmektedir. Yapılan 1 ay süreli pilot çalışma ile belirgin bir değişim saptanması sonucu Mayıs 2016 itibarı ile diğer A-72 kapsamındaki ilaçlar da A-24 kapsamında değerlendirilmiş ve tüketimlerinin azaldığı saptanmıştır. Bu çalışma kapsamında A-72 kapsamındaki antibiyotiklerin ilk 24 saat içerisinde onay alınması sağlanmıştır.

Çalışma sonucunda;

- Ocak ayında Desefin flakon tüketimi 5810 (9296 TL) iken, çalışma sonrasında Mayıs ayında 1469 (2350,4 TL) olarak,
- Ocak ayında Moksefen flakon tüketimi 239 (707,44 TL) iken, çalışma sonrasında Haziran ayında 81 (239,76 TL) olarak,
- Ocak ayında Voleflok flakon tüketimi 218 (773,9 TL) iken, çalışma sonrasında Haziran ayında 46 (163,3 TL) olarak,
- Ocak ayında Ciproktan flakon tüketimi 756 (816,48 TL) iken, çalışma sonrasında Haziran ayında 281 (303,48 TL) olarak saptanmış ve tüketiminde belirgin azalmalar gözlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: antibiyotik, akılcı, A-72, A-24, maliyet, tüketim

Kaynaklar:

1. www.abdiibrahim.com.tr
2. Güven GS, Uzun O. Principles of good use of antibiotic in hospitals. J Hospital Infect 2003; 53:91-6.
3. McGowan JE, Gerding DN. Does antibiotic restriction prevent resistance? New Horizons 1996;4: 370-6.
4. Arda B, Yamazhan T, Sipahi OR ve ark: 2003 mali yılı bütçe uygulama talimatının Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ndeki bazı antibiyotiklerin kullanımı üzerine etkisi (Özet), Hastane Enfeksiyon Derg 2004; 8:14.
5. Şardan Çetinkaya Y: Antibiyotik kontrol komitesinin işlevi ve kontrollü antibiyotik kullanımı, ANKEM Derg 2004;18: 56-8.
6. Pınar N., Ülkemizde İlaç Harcamaları, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2012;19(1):59-65.
7. Eroğlu L, Çalangu S, Tuna R ve ark: Antibiyotikleri akılcı kullanıyor muyuz? ANKEM Derg 2003; 17:352-60.
8. Naz H, Aykın N, Çevik FÇ: Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi'nde yatan hastalarda antibiyotik kullanımına yönelik kesitsel araştırma. ANKEM Derg 2006; 20: 137-40.
9. Yalçın AN, Bakır M, Dökmetaş İ: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde antibiyotik kullanımı, Klimik Derg 1995; 8: 25-7.
10. Isturiz RE, Carbon C. Antibiotic use in developing countries. Infect Control Hosp Epidemiol 2000; 21: 394-403.
11. http://www.akilciilac.gov.tr

B - 7

PARASETAMOL FLAKONUN AKILCI KULLANIMI

Yazar: Sırma Giritli¹, Merve Kasap¹, Ömer Faruk Karaca¹

¹Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi

Özet:

Akılcı ilaç kullanımı, hastaya doğru tanının konması, sorununun dikkatlice tanımlanması, tedavi amaçlarının belirlenmesi, değişik seçenekler içinden etkinliği kanıtlanmış, hastanın kendisi ve yaşadığı toplum için en düşük maliyetli tedavinin seçilmesi, buna uygun bir reçete yazılması, hastanın tedavi konusunda bilgilendirilmesi, tedavinin sonuçlarının izlenmesi ve değerlendirilmesini kapsayan sistematik bir yaklaşım biçimidir. Bir endikasyon için uygun ilaç, etkililik, güvenlik, uygunluk ve maliyet kriterleri dikkate alınmışsa akılcı olarak seçilebilir.

Parasetamol (Parol®) flakon, ağrının ya da hipertermisinin tedavisi için, intravenöz uygulama yolunun klinik olarak gerekli görüldüğü acil durumlarda ve/veya diğer uygulama yollarının mümkün olmadığı durumlarda (özellikle cerrahi girişimden sonra, orta şiddette ağrının ve ateşin kısa süreli tedavisinde) kullanılır. İlacın kısa ürün bilgisinde, tedavi süresince hasta ağızdan ilaç alabilecek duruma gelir gelmez, uygun bir oral analjezik ilaca geçilmesi gerektiği belirtilmiştir. Yapılan bu çalışmada, parasetamol flakonun Devlet Hastanesinde akılcı kullanımı incelenmiştir. Bu bilgiler ışığında; endikasyon uyumu, hemşirelerin çalışma zamanlarındaki kazanç, maliyet (Parol® alış fiyatı: 2,7TL / flakon; tablet 0,03TL / tablet adet), serum seti maliyeti gibi parametreler değerlendirilmiştir. Çalışmada Mart 2016 itibarıyla oral alımı açık olan hastalara gereksiz parasetamol flakon kullanımını önlemek için, ilaç kartı kapatılarak (sadece endikasyon uygun olduğunda ilaç kartı açılarak) hekimin istem yapması engellenmiş ve bir ay süre ile tüketimdeki değişiklik izlenmiştir.

Parasetamol flakon tüketimi Ocak 2016'da 4310 (11637 TL) adet iken, Mart 2016'da endikasyon uyumu ve oral yolu açık olan hastalara tablet formu tavsiye edilerek, flakon kullanımı 2512 (6782TL) adete düşürülmüştür. Nisan ve Mayıs 2016'da ise kısıtlama yapılmadığında tüketimin yeniden arttığı gözlenmiş ve Haziran 2016 itibarı ile hasta kartı sürekli kapalı tutularak tüketim ciddi oranda azaltılmıştır.

Anahtar Sözcükler: akılcı ilaç, parasetamol, flakon, maliyet, tüketim

Kaynaklar:

1. www.tuked.org
2. www.akilciilac.gov.tr
3. Rx Media Pharma© 2016

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HİLTON DALAMAN

B -8

MONOKLONAL ANTİKORLARDA ARTAN İLAÇ YÖNETİMİ

Yazar: Selda Oflaz¹, Erge Aksoy²

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı

²OSB Eczanesi

Özet:

Sağlık sektöründe endüstriyel ve teknolojik gelişmeler neticesinde sağlık harcamaları oldukça artmıştır. Ancak bu duruma tezat olarak gelişen bir diğer durum da, sağlık için ayrılan bütçenin giderek sınırlandırılmış olmasıdır. Mevcut kaynakların sınırlı olması nedeni ile bunların mümkün olan en iyi şekilde kullanılması gerekmektedir. Kanser ise görülme sıklığı ve yüksek oranda ölüme sebebiyet vermesi açısından önemli bir sağlık sorunu olarak yer almakta ve bu alanda yapılan harcamaların boyutu ise ilk sıralarda yerini almaktadır. Bu anlamda hastaya uygun olan ilaç ve doz tercihi yapılmasının yanı sıra ilaç israfının önlenmesi de çok önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmada, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kemoterapi Ünitesinde 02.05.2016 - 05.12.2016 tarihleri arasında monoklonal antikor alan hastaların kanser tanısı, aldığı ilaç ve dozları ile bu dozlardan artan ilaç miktarı kayıt altına alınarak incelenmiştir. Bütün bunlar ışığında amaç monoklonal antikorların kullanımı ile ilgili mevcut durum hakkında değerlendirme yapmak ve bütçede önemli azalmalar sağlamaktır. Bu gelişmeler farmakoekonominin önemini ortaya koyarak gelecekte ilaç uygulamaları konusunda gerekli bir yol gösterici olacaktır.

Anahtar Sözcükler: onkoloji, monoklonal antikor, farmakoekonomi

Kaynaklar:

1. Mc Laughlin P, Grillo-Lopez AJ, White CA: Rituximab chimeric anti-CD20 monoclonal antibody therapy for relapsed indolent lymphoma; half of patients respond to a four-dose treatment program, J Clin Oncol 1998;16:2825-33.
2. Slamon DJ, Leyland-Jones B, Shak S et al: Use of chemotherapy plus a monoclonal antibody against HER2 for metastatic breast cancer that overexpresses HER2, N Engl J Med 2001;344:783-92.
3. Witzig TE, Gordon LI, Cabanillas F et al: Randomized controlled trial of yttrium-90-labeled ibritumomab tiuxetan radioimmunotherapy versus rituximab immunotherapy for patients with relapsed or refractory lowgrade, follicular, or transformed B-cell non-Hodgkin's lymphoma, J Clin Oncol 2002;20:2453-63.

B - 9

MERKEZİ ROBOTİK İLAÇ HAZIRLAMA ÜNİTESİNDE ELDE EDİLEN İLAÇ TASARRUFU

Yazar: Sinem Baltacı¹, Ahmet Özveren², Rüçhan Uslu²

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Berna Türek Kemoterapi Merkezi Onkoloji Eczanesi

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı

Giriş: İlaç başına miligram olarak onaylanan orderların, kutu bazında eczaneden çıkılması ve artan dozların kullanılmayarak hastane bütçesine zayi olarak yansması, hastanelerde Robotik Kemoterapi Hazırlama Ünitesi'nin kurulumunun başlıca nedenidir. Robotik İlaç Hazırlama Ünitesi'nde robotik sistemin iç ortamı ISO 5 standardında olup, 8 saatlik çalışma sonrasında UV dezenfeksiyon uygulanmaktadır. Yapılan besiyeri testleriyle, ortamda bulunabilecek mikroorganizmaların ortadan kaldırıldığı gösterilmiş ve aseptik manipülasyonlar valide edilmiştir (1). BGK içerisinde yarı otomatik cihazla kullanılan kapalı sistem transfer cihazının flakon içerisine mikroorganizma girişini önleyerek ilaç sterilitesini 14 güne kadar koruduğu (2), bu sistemlerle ilaç kazanımı elde edildiği gösterilmiştir (3).

Yöntem: Kasım 2016'da faaliyete geçen, Ege Üniversitesi Berna Türek Kemoterapi Merkezi, Robotik İlaç Hazırlama Ünitesi'nde; temiz oda içerisinde APOTECACHemo Robotik Sistem ve Class II B2 Biyolojik Güvenlik Kabini (BGK) içerisinde ChemoCompounder® Yarı Otomatik Sistem ile BD PhaSeal™ Kapalı Sistem Transfer Cihazı kullanılarak ilaçlar hazırlanmaktadır. Hazırlamalar ağırlıklı olarak robotik sistemde gerçekleşmekte olup, hazırlaması teknik açıdan kısıtlı ilaçlar yarı otomatik sistemde kapalı sistem transfer cihazları kullanılarak hazırlanmaktadır. İlaç hazırlama ortamının standartlarına ve aseptik koşullara dikkat edilerek; ilaçların fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik stabilite bilgileri dikkate alınarak (4,5), kalan flakonlardan diğer hastaların tedavilerinde yararlanılmaktadır. Stabilite süresi aşıldığında kalan dozlar imha edilmektedir. Ünite 23 Kasım 2016 –13 Şubat 2017 tarihlerinde (60 iş günü) 9778 adet hazırlama işlemi gerçekleştirilmiştir. Sağlanan ilaç tasarrufları farmakoekonomik açıdan değerlendirilmiştir.

Bulgular: Ünite 23 Kasım 2016 - 13 Şubat 2017 arasında elde edilen ilaç kazanımı, SGK kamu ödenen miktarı üzerinden hesaplanmıştır. Artan, açılmamış 811 adet flakonun tutarı 235.829,47 TL olup; yeniden kullanılabilen yarım flakonların miligram bazında tutarı 174.653,87 TL olarak hesaplanmıştır. Artan miligramların toplam tutarı 410.483,34 TL'dir.

Sonuç: Bu çalışma, Robotik Kemoterapi Hazırlama Ünitesi'nin devreye girmesiyle farmakoekonomik açıdan ciddi ölçüde ilaç tasarrufunun gerçekleştiğini göstermiştir. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi gibi kemoterapi uygulamasının yoğun olduğu hastanelerde bu ünitelerin kurulmasının, hem hastane bütçesine hem ülke ekonomisine büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: robotik, ilaç hazırlama, kemoterapötik

Kaynaklar:

1. Bruscolini F, Paolucci D, Rosini V, Sabatini L, Andreozzi E, Pianetti A. Evaluation of ultraviolet irradiation efficacy in an automated system for the aseptic compounding using challenge test. International Jour for Quality in Health Care, 2015, 1-6.
2. Ho KV, Solimando DA, Edwards MS, Johnson AD. Determination of Extended Sterility for Single-Use Vials Using the PhaSeal Closed-System Transfer Device. JHOP - June 2016 Vol 6, No 2.
3. Massacece S, Corridoni S, Liberatore E, Iacomini AM. La gestione delle terapie oncologiche in tempi di spending review. Poster Presentation, SIFO 2013.
4. BC Cancer Agency Chemotherapy Preparation and Stability Chart© version 2.00 Activation Date: 2 March 2006; Revised Date: 1 June 2009.
5. RxMediaPharma® 2017, Interaktif İlaç Bilgi Kaynağı.

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017

HILTON DALAMAN

B - 10

KEMOTERAPİDE ROBOTİK VE MANUEL İLAÇ HAZIRLIKLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Yazar: Hüsniye Burcu Kara¹, Seçil Durmaz¹, Nermin Cellat¹

¹T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada, kemoterapi ilaçlarının hazırlanmasında kullanılan iki farklı yöntem olan; robotik ve manuel hazırlık arasındaki farklılıklar incelenmiş ve hastane ihtiyaçlarına ve maliyet analizine göre sistemler arasındaki üstünlüklerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: İki sistemi kullanan hastanelerde yapılan incelemeler ve kemoterapi ilaç hazırlamada kullanılan sistemlerle ilgili literatür taramaları ile veri toplanmıştır.

Bulgular: Robotların sağlık personeli açısından maruziyet riskini önlediği ve/veya minimize ettiği tespit edilmiştir. Gravimetrik doz doğrulama sisteminin hastanın alacağı final doz üzerindeki etkisi incelenerek ilaç hazırlama sistemlerinin doğrulama metodları karşılaştırılmıştır. Uygulanan bu iki sistemde kullanılan ilaç dışı malzemelerin kullanılmaması ve ilaç sterilitésinin sürdürülmesi sayesinde oluşan karlılık değerlendirilmiştir.

Sonuç: Yapılan incelemeler sonucunda robotik sistemler ile ilaç hazırlama, manuel sistemlere göre hasta güvenliği, personel güvenliği, stok yönetimi, ilaç tasarrufu ve maliyet tasarrufu gibi pek çok ölçülebilir değerler sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: onkoloji ilaç hazırlama, robotik sistemler

Kaynaklar:

1. Jacklin, A. Staff perceptions of introduction of innovative robotics and software for oncology compounding. January 31, 2017 (www.hospitalpharmacyeurope.com/industry-news/staff-perceptions-introduction-innovative-robotics-and-software-oncology-compounding)
2. Sessink, P. J., Leclercq, G. M., Wouters, D., Halbardier, L., Hammad, C., & Kassoul, N. Environmental contamination, product contamination and workers exposure using a robotic system for antineoplastic drug preparation. Journal of Oncology Pharmacy Practice, 2015; 21(2):118-127.
3. Poppe, L. B., Savage, S. W., & Eckel, S. F. Assessment of final product dosing accuracy when using volumetric technique in the preparation of chemotherapy. Journal of Oncology Pharmacy Practice, 2016; 22(1): 3-9.
4. Seger, A. C., Churchill, W. W., Keohane, C. A., Belisle, C. D., Wong, S. T., Sylvester, K. W., . . . Rothschild, J. M. Impact of Robotic Antineoplastic Preparation on Safety, Workflow, and Costs. Journal of Oncology Practice, 2012; 8(6): 344-349.

B - 11

TİROZİN KİNAZ İNHİBİTÖRÜ KULLANAN HASTALARDA İLAÇ-İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ

Yazar: Kamer Tecen¹, Aygin Bayraktar-Ekincioğlu¹

¹Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Giriş: Tirozin kinaz inhibitörleri (TKİ) kanser tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır. Tirozin kinaz inhibitörleri ile gözlenen ilaç etkileşimleri, klinikte yaygın olarak gözlenmekte ve tedavi sürecini olumsuz etkileyebilmektedir.

Amaç: Bu çalışmada, tirozin kinaz inhibitörü kullanan kanser hastalarında gözlenebilecek ilaç etkileşimlerini saptamak, etkileşimlerinin klinik anlamlılığını değerlendirmek ve klinik eczacının hastaların tedavi izlemine katılımı ile, ilaç etkileşimlerini önlemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Onkoloji Hastanesi Tıbbi Onkoloji Bölümünde Ekim 2015 - Nisan 2016 tarihleri arasında tedavisi sürdürülen ve tirozin kinaz inhibitörü kullanan hastalar, ilaç etkileşimleri açısından klinik eczacı tarafından izlenip değerlendirilmiştir. İlaç etkileşimleri, Micromedex®, Drugs.com ve Medscape gibi bilgi kaynakları kullanılarak incelenmiş ve klinik olarak anlamlı bulunan etkileşimler, değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirmeye alınan ilaç etkileşimleri hakkında, izlem veya tedavi değişikliği gerektirmesi durumuna göre doktora bilgi verilmiştir. Tedavide değişiklik yapılmasını gerektiren ilaç etkileşimlerinde doktor ile irtibata geçilmiş ve önerilerde bulunulmuştur. Doktorun öneriyi kabul etmesi durumunda tedavide gerekli değişiklik yapılmıştır.

Bulgular: Çalışma süresince 55 hasta değerlendirilmiş, toplam 92 ilaç etkileşimi saptanmış ve bu etkileşimlerin 54'ü (%58.7) klinik eczacı tarafından anlamlı bulunarak değerlendirmeye alınmıştır. Toplam 13 hastada, tedavide değişiklik gerektiren 18 ilaç-ilaç etkileşimi saptanmış ve doktora öneride bulunulmuştur. Yapılan önerilerin tümü doktor tarafından kabul edilmiştir. TKİ-diğer ilaçlar arasında gözlenen etkileşimler (n=14), tedavide değişiklik gerektiren tüm ilaç etkileşimlerinin (n=18) %77.8'ini oluşturmuş; en fazla etkileşim gösteren TKİ, pazopanib (%57.1) olarak bulunmuştur. En sık gözlenen ve tedavide değişiklik gerektiren ilaç etkileşimi ise pazopanib ve omeprazol (%21.4) arasında gözlenmiştir.

Sonuç: Tirozin kinaz inhibitörlerinin çoğu Sitokrom P450 enzim sistemi ile metabolize olduğundan, ilaç etkileşim potansiyeli yüksek ilaçlar arasında yer almaktadır. İlaç etkileşimleri değerlendirilirken, sadece ilaç etkileşimlerine yönelik veri tabanlarını/ programları kullanmak yerine etkileşimlerin klinik anlamlılığı da birlikte değerlendirilmelidir. Klinik eczacılar, tirozin kinaz inhibitörlerinin etkinliğini, tedavide olası ilaç etkileşimlerini ve toksisitesini izlemekte ve önlemekte önemli rol oynayabilmektedir.

Anahtar Sözcükler: tirozin kinaz inhibitörü, ilaç etkileşimi, klinik eczacı

Kaynaklar:

1. Leveque D, Delpuch A, Gourieux B. New anticancer agents: role of clinical pharmacy services. Anticancer Res. 2014;34(4):1573-8.

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HILTON DALAMAN

B - 12

ESKİŞEHİR DEVLET HASTANESİ İLAÇ FORMÜLERİ

Yazar: Metin Deniz Karakoç¹, Ömer Uyanık², Atike Gökçen Demiray², Burcu Yapar Taşköylü²

¹Denizli Devlet Hastanesi Onkoloji Merkezi

²Denizli Devlet Hastanesi Tıbbi Onkoloji Kliniği

Giriş: Antiemetiklerin kortikosteroidlerle kombine kullanımının, emezis yönetiminde tek ajan kullanımına göre daha etkili sonuçlar verdiği bilinmektedir. Kemoterapide uygulanması gereken optimal kortikosteroid dozu ve uygulama şemaları konusunda ise hala yeni araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışmada hastalara uygulanan kortikostereoid dozunun hasta bazında yeniden değerlendirilerek ilacın rasyonel kullanımının sağlanması, ilaca bağlı yan etkilerin ve potansiyel etkileşimlerin azaltılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada iki ay süre ile en az iki kemoterapi küründe intravenöz deksametazon + setron veya deksametazon + metoklopramid premedikasyonu uygulanan hastaların kemoterapi protokollerindeki deksametazon dozları yeniden değerlendirilmiştir. Onkoloji eczacısı tarafından kemoterapi sırasında ve sonrasında ciddi bulantı şikayeti olmayan hastalarda kullanılan intravenöz deksametazon dozları ile ilgili olarak hekimlere kortikosteroid dozu konusunda azaltma önerilerinde bulunulmuştur. Önerilerin kabul edildiği hastalarda bulantı ve kusma eğilimleri sonraki kürler öncesinde hekimler tarafından yeniden değerlendirilmiştir.

Bulgular: Farklı kemoterapi protokolleri uygulanan 244 hastadan 228'inin (%93.4) üçüncü veya daha sonraki kürlerini almakta olduğu belirlenmiştir. 228 hastadan 176'sı için (%77.2) doz azaltılması ya da tamamen kesilmesi önerisinde bulunulmuştur. Önerilerin tümü kabul edilmiştir (%100). Kemoterapi olarak yalnız gempitabin tedavisi almakta olan 7 hastada deksametazon kullanımı tamamen kesilmiştir. Haftalık ara ile yalnız paklitaksel tedavisi almakta olan 23 hastanın protokollerinde bulunan 16-20 mg arası dozlardaki deksametazon dozları 8 mg'a düşürülmüştür. Diğer 193 hastanın kemoterapi protokolleri incelendiğinde ise emetojenik potansiyeli diğer ajanlara göre nispeten yüksek olan çeşitli ilaçları tek başına veya diğer ilaçlarla kombine şekilde kullandıkları görülmüştür. 193 hastanın 87'sinin protokollerinde 20 mg, 54'ünün protokollerinde ise 16 mg deksametazon bulunduğu gözlenmiş ve 8 mg'a düşürülmüştür.

Hastalar sonraki kemoterapi kürleri için hastaneye başvurdıklarında hekim tarafından bir önceki kemoterapi sırasında ve ara dönemdeki bulantı ve kusma şikayetleri açısından yeniden değerlendirilmiştir. Hastaların büyük bir çoğunluğu (n=225, %98.7) kemoterapi sırasında veya sonraki dönemde önceki kürlerle oranla bulantı ve kusma gibi şikayetlerde herhangi bir artış olmadığını belirtmiştir. Diğer yandan 3 hasta ise (%1.3) kemoterapiden sonraki dönemde bulantı şikayetlerinde eskiye göre hafif bir artış olduğunu bildirmiştir.

Sonuç: Çalışmada hastalara her kemoterapi küründe 16 ve 20 mg gibi yüksek dozlarda deksametazon uygulamanın emezis kontrolü için ilave bir avantaj sağlamadığı belirlenmiştir. Emetojenik potansiyeli fazla olmayan ilaçlarda ise kortikosteroidlerin antiemetiklerle birlikte kombine kullanımının hasta konforuna ek katkısı bulunmadığı görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: deksametazon, kortikosteroid, onkoloji, emezis, kemoterapi

Kaynaklar:

1. Kang RY, Yoo KS, Han HJ, Lee JY, Lee SH, Kim DW, Lee YJ. Evaluation of the effects and adverse drug reactions of low dose dexamethasone premedication with weekly docetaxel. Support Care Cancer 2017;25(2):429-437.
2. Miya T, Kobayashi K, Hino M, Ando M, Takeuchi S, Seike M, Kubota K, Gemma A. Efficacy of triple antiemetic therapy (palonosetron, dexamethasone, aprepitant) for chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients receiving carboplatin-based, moderately emetogenic chemotherapy. Springerplus 2016;5(1):2080.
3. Braaten K, Holcombe RF, Kim SS. Premedication with IV steroids effectively prevented anaphylactic reactions following ferumoxytol given as IV push in hematology and oncology patients. Am J Hematol 2015;90(10):E207.

B - 13

MEDİKAL ONKOLOJİ KLİNİĞİNDE ANTİNEOPLASTİK İLAÇ SÜREÇLERİ ANALİZİ VE ECZACININ SÜRECE KATKISI

Yazar: Anıl Özyaman¹, Handan Şare¹

¹Özel Kent Hastanesi

Giriş: Hastanede antineoplastik ilaçlar, uygun şartlar altında, eczaneye ait ilaç hazırlama odasında ve eczacı kontrolünde hazırlanmaktadır. İlaçların hazırlandıktan sonra onkoloji servisine güvenli bir şekilde transferi ve teslimi, yine eczacı denetiminde yapılmaktadır.

Amaç: Bu çalışmanın amacı; yatış işlemlerinden sonra, ilacın hastaya güvenli bir şekilde ulaşma süresini tespit etmek, bu süreyi azaltmak ve hastaların ilaç süreçlerindeki memnuniyetini ölçmektir.

Yöntem: Çalışma kapsamında yıl içerisinde rastgele seçilen periyotlarda; hastanın yatış saati, kemoterapi protokolünün elektronik ortamda order saati ve ilaçlarının hazırlanıp portere teslim edildiği saatler kaydedilmiştir. Çalışmada ayrıca hasta memnuniyet anketi oluşturulmuş ve cevaplar evet (E) ve hayır (H) olacak şekilde değerlendirmeye alınmıştır. Teslim süresi; 35 dakika (dk) olan durumlar normal (N) olarak kabul edilmiş; 35dk'nın altı kısa (K), üzeri ise uzun (U) olarak belirlenmiştir.

Bulgular: Toplam 18 iş gününde 68 kişi ile görüşülmüştür. Hastaların 41'i (%60) yatış işlemleri sonrası ilacın uygulanmasına kadar geçen süreyi normal bulurken, 23'ü (%34) süreyi uzun bulmuştur. Anketi cevaplayan hasta ve hasta yakınları karşılaştırıldığında; hasta yakınlarının daha memnun olduğu, hastaların ilaç süreçlerinden daha az memnun olduğu görülmüştür. Süreyi kısa bulan hasta yakınları oranı %75 iken, hasta oranı %25 olarak gözlenmiştir. Daha önce başka hastanelerde tedavi gören 15 hastanın 11'i (%73), hastanedeki süreçlerden daha memnun olduklarını belirtmiştir.

Anket sonunda eczacı tarafından hastalara ilaç tedavileri ile ilgili bilgiler iletilirken, tespit edilen yan etkiler ve etkileşimler:

- ilaca bağlı nöropatik ağrı (3 hasta),
- el hijyeni eksikliği sonucu idrar yolları enfeksiyonu (1 hasta),
- trastuzumab etkinliğini azaltan rutin lansoprazol kullanımı (1 hasta),
- terapötik duplikasyon (premedikasyon olarak verilen IV ranitidin ile birlikte hastanın PPI kullanımı) (2 hasta),
- ilaca bağlı kabızlık (1 hasta) olarak gözlenmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak, tedavi bekleme süreleri için memnuniyet oranlarına bakıldığında, diğer hastanelere göre, antineoplastik ilaç hazırlama merkezini eczane bünyesinde bulunduran çalışmanın yürütüldüğü bu hastanenin ilaç sisteminden daha memnun olduklarını fakat yine de süreyi yeteri kadar kısa bulmadıkları tespit edilmiştir. Eczacının onkoloji alanında multidisipliner yapıya dahil olmasının, kullanılan ilaçlarla ilgili hastaların daha fazla bilgi edinip, yaşanacak ilaç yan etki ve etkileşimleri azaltacağını, ayrıca eczacı varlığının hasta güvenliğini ve memnuniyetini arttıran bir faktör olacağını göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: eczacı, onkoloji eczacılığı, kemoterapi ilaç hazırlama üniteleri, hasta eğitimi

Kaynaklar:

1. Ruder AD, Is there a benefit to having a clinical oncology pharmacist on staff at a community oncology clinic? J Oncol Pharm Pract. 2011.
2. Jolynn K, Role of Oncology Clinical Pharmacist in Light of the Oncology Workforce Study J Oncol Pract. 2010.
3. Ma, Carolyn S. J. Role of pharmacists in optimizing the use of anticancer drugs in the clinical setting Integr Pharm Res Pract. 2014.

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HİLTON DALAMAN

B - 14

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ ONKOLOJİ ECZACILIĞI UYGULAMALARI

Yazar: Selda Oflaz¹, Erge Aksoy², Seda Dursun³

¹ Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji Bilim Dalı

² OSB Eczanesi, Manisa

³ Rivozem Sağlık Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.

Özet:

Onkoloji eczacılığı, klasik ilaç merkezli hizmet yaklaşımından uzak, hasta odaklı hizmet anlayışını ve farmasötik bakım uygulamalarına katkıyı hedefleyen klinik eczacılığın bir alt dalıdır. Onkoloji eczacılığı, kanser tedavisinde kullanılan ilaçların terapötik ve toksik etkilerini değerlendiren ve kemoterapötiklerin hazırlanmasında rol oynayan eczacılık alanıdır.

Onkoloji eczacılarının hizmetleri, çeşitli tedavi rejimleri sırasında ilaçların optimal kullanımını sağlamanın yanı sıra, hasta bakımının devamlılığını da sağlamayı kapsar. Ayrıca onkoloji eczacıları daha etkin bir tedavi için uygun geri ödeme planlarının yapılmasına da yardımcı olurlar.

Bu çalışmada, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalına bağlı Dr. Mustafa Samur Kemoterapi Ünitesinde 05. 12. 2016 – 23. 01.2017 tarihleri arasında gelen klinik orderlar değerlendirilmiştir. 6 vaka üzerinde çalışılarak, onkoloji eczacılığı hizmetlerinin öneminin vurgulanması amaçlanmıştır.

Anahtar Sözcükler: onkoloji, onkoloji eczacısı

Kaynaklar:

1. Coiffier B, Lepage E, Brière J et al. CHOP chemotherapy plus rituximab compared with CHOP alone in elderly patients with diffuse large-B cell lymphoma. N Engl J Med 2002;346:235-42.
2. Cunningham D, Humblet Y, Siena S et al. A randomised comparison of cetuximab monotherapy and cetuximab plus irinotecan in irinotecan refractory metastatic colorectal cancer. N Engl J Med 2004;351:337- 45.
3. Hurwitz H, Fehrenbacher L, Cartwright T et al. Bevacizumab plus irinotecan, fluorouracil, and leucovorin for metastatic colorectal cancer. N Engl J Med 2004;350:2335-42.

B - 15

GERİATRİ VE ECZACI

Yazar: Zeliha Çavdar¹

¹*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi*

Özet:

Yaşlılık, temel olarak yaşın artmasıyla birlikte organizmada deformasyonların başlaması ve mortaliteye doğru giden bir süreçtir. Geriatri ise kelime anlamı olarak 'yaşlı tıbbı' demektir. Tıpta geriatri; hayatın ilerleyen yıllarında kişinin sağlığının korunması, hastalıkların önlenmesi, toplumdan soyutlanmadan yaşamını sürdürebilmesi ve hastalık durumunda çok yönlü değerlendirmelere dayalı tedaviyi ele alan bilimsel uygulamaları içeren bilim dalıdır(1). Günümüzde ve Türkiye'de demografik yapı toplumların giderek yaşlandığını göstermektedir. Türkiye nüfusunun %9'unu 60 yaş üstü kuşağın oluşturduğu düşünülürse nüfus yaşlanması hem toplumsal alanda hem de sağlık alanında giderek artan bir şekilde etkisini göstermektedir(1).

Geriatrik gruba giren hastaların %35'inde 2 veya daha çok kronik hastalık görülmesi sebebiyle polifarmasi günümüzde yaşlılıkta seyreden kronik hastalıkların kontrol altına alınmasında temel yaklaşımlardan biridir(2). Bu durum polifarmasinin tamamen güvenli olduğu sonucunu vermemektedir. Polifarmasi durumunda ilaç-ilaç, ilaç-besin etkileşimleri sebebiyle advers etkiler sık olarak görülmektedir. 80 yaş üstü hastalarda bu advers etki oranları %25'lere kadar yükselmektedir. Kronik hastalık sıklığı ve kullanılan ilaç miktarının katlanarak artması meslek grubu olarak geriatriinin bizi en çok ilgilendiren yönleridir(3).

Geriatrie polifarmasi durumunda eczacının dikkat etmesi gereken hususlar şunlardır;

- Hastanın aldığı ilaçlardan besin destekleri ve preparatlara kadar bilgi sahibi ve sorgulamacı olmalıdır. İlaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşimleri konusunda hasta uyarılmalıdır.
- Yaşlı hastalara karşı toleranslı davranmalı, ilaç bilgilendirmesi konusunda yönlendirici, bilgi verici ve takip eden bir tutum sergilemelidir.
- Hastalara ilaç bilgisi anlayabileceği şekilde verilmelidir, hasta anlamakta zorlanıyorsa ailesi bilgilendirilmelidir.
- Hastaya verilen tedavinin süresi ve dozları kontrol edilmelidir.
- İlaçların doğru yerde saklanması ve depolanmaları konusunda hasta bilgilendirilmelidir. İnsülin ve bazı oftalmik preparatlar bu açıdan özellikle önem teşkil etmektedir.

Geriatrik hastalar özellikle ilgi ve takip gerektiren bir hasta grubudur. Sağlık personeli ile hasta işbirliği hastanın ilaca uyuncunu artırır, ilaç etkileşimlerini en aza indirir.

Anahtar Sözcükler: geriatri, eczacı, polifarmasi, ilaç-ilaç etkileşimi, yaşlı hastalar

Kaynaklar:

1. Türk Geriatri Vakfı. Geriatri Hakkında. <http://www.turkgeriatrivakfi.org.tr/index.php/geriatriinedir>
2. Yeşil Y., Cankurtaran M., Kuyumcu M. E. Polifarmasi. Klinik Gelişim Dergisi Cilt:25/Sayı:3, S:18, 2012.
3. Göksel S.Ü. Yaşlıda Akılcı İlaç Kullanımı, Birinci Basamağa Öneriler. Akademik Geriatri Kongresi 2010 Konuşmacı Metinleri. http://www.akademikgeriatri.org/geriatri_konusmaci_metinleri/7.pdf .Erişim Tarihi:15/12/2013.

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HİLTON DALAMAN

B - 16

KLİNİK ECZACININ PEDIATRİK KEMİK İLİĞİ NAKLİ ÜNİTESİ HEMŞİRELERİNE İLAÇ HAZIRLANMASI VE UYGULANMASI AŞAMALARINDAKİ KATKISI

Yazar: Nesligül Özdemir¹, Ayçe Çeliker¹

¹Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Giriş: Pediatrik hastalarda, erişkin hastalarda olduğu gibi ilaç hazırlanması ve uygulanması aşamalarında karşılaşılan sorunlar ve hatalar tedaviyi olumsuz etkileyebilmektedir. Özellikle uygulanacak olan ilacın dozunun doğru hesaplanıp hazırlanması farmakokinetik açıdan erişkinlerden farklılık gösteren pediatrik hastalarda daha çok önem arz etmektedir.

Amaç: Bu çalışmada pediatrik kemik iliği nakli hastalarının kullandıkları ilaçların hazırlanması ve uygulanması sırasında meydana gelen hataların tespit edilip önlenmesi ve hemşirelerin karşılaştıkları ilaç kaynaklı sorunların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi Pediatrik Kemik İliği Transplantasyon Ünitesi yatan hasta servisinde 1 Ekim 2015-1 Mayıs 2016 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışma prospektif gözlemsel bir çalışmadır. Hastaların tedavileri süresince kullanmış oldukları ilaçlar hazırlanma ve uygulanma aşamalarında klinik eczacı tarafından değerlendirilmiş; hemşirelerin karşılaştıkları sorunlara yönelik olarak önerilerde bulunulmuş ve ilaç konusunda hemşirelere danışmanlık hizmeti verilmiştir.

Bulgular: Yaş ortancası 8 yıl (min: 0.6, max:17), %80'i erkek olan toplam 20 hasta değerlendirilmiştir. Hastaların %35'ine nonmalign hematolojik hastalıklar nedeniyle nakil yapılmıştır. Hemşirelere hastaların kullandıkları toplam 5 ilaç için öneri yapılmıştır. Bunlardan iki tanesi ilacın hazırlanmasına, 1 tanesi total parenteral nutrisyon (TPN) torbasında oluşan çökeltiliyi önlemeye yönelik, 1 tanesi beslenme tüpünden ilaç uygulanmasına ve 1 tanesi de ilaç yan etkisini önlemeye yönelik olarak yapılmıştır. İlaç konusunda hemşirelere toplam 13 konuda danışmanlık verilmiştir. Danışmanlıkların %46,2'si ilaç- ilaç geçimsizliği , %30,7'si ilaç hazırlanması ve uygulanması, geri kalan %23,1'i ilaç-TPN geçimliliği ve ilaç uygulama süresi ile ilgilidir.

Sonuç: Çalışmamızda hemşirelere yapılan danışmanlıklar değerlendirildiğinde en fazla ilaç geçimsizliği sorununa ve ilaç hazırlanmasına yönelik önerilerde bulunulduğu belirlenmiştir. Literatürde yer alan çalışmalara benzer şekilde, en fazla ilaç hazırlanması ile ilgili hataların tespit edilmesi; hemşirelerin en çok bu konuda eczacı danışmanlığına ihtiyaç duyduğunu göstermiştir. Kemik iliği nakli ünitesi gibi çok sayıda ilacın kullanıldığı bir birimde klinik eczacının ilaç uygulanması ve hazırlanmasına yönelik olarak hemşirelere önemli katkıda bulunacağı öngörülmektedir.

Anahtar Sözcükler: pediatrik kemik iliği nakli, ilaç hazırlanması, ilaç uygulanması, klinik eczacı

Kaynaklar:

1. Westbrook, J.I., Rob, M.I., Woods, A., Parry, D. (2011) Errors in the administration of intravenous medications in hospital and the role of correct procedures and nurse experience. BMJ Qual Saf, 20 (12), 1027-1034.
2. Ghaleb, M.A., Barber, N., Franklin, B.D., Wong, I.C. (2010) The incidence and nature of prescribing and medication administration errors in paediatric inpatients. Arch Dis Child, 95 (2), 113-118.

B - 17

EKİNOKANDİN GRUBU ANTİFUNGALLERDE İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ

Yazar: Necibe Tongül¹, Başak Tuncel¹

¹Akdeniz Üniversitesi Hastanesi

Özet:

Mantar infeksiyonları, özellikle hematolojik maligniteli hastalar ve transplantasyon hastaları gibi immun suprese hastalarda yaygın olarak görülmektedir (1). Hastanemizde bu grup hasta popülasyonunun fazla olması, bu hastaların tedavi protokollerinin birçok farklı grup ilaçtan oluşması, antifungal tedavide önemli bir seçenek olan ekinokandin grubu antifungallerin diğer ilaçlarla etkileşimi üzerine çalışma ihtiyacını doğurmuştur.

Kaspofungin ile siklosporin, takrolimus, rifampisin ve diğer enzim indükleyicilerin (efavirenz, nevirapin, karbamazepin, deksametazon, fenitoin) birlikte kullanımı halinde gerçekleşebilecek etkileşim mekanizmaları araştırılmıştır. Araştırmalar sonucunda elde edilen verilere göre; kaspofungin ile siklosporin birlikte kullanımında karaciğer enzimleri yakından takip edilmelidir (2). Kaspofungin ile takrolimusun birlikte kullanımında takrolimus kan düzeyi takip edilerek doz ayarlanmalıdır (2). Kaspofungin ile enzim indükleyici ilaçların yetişkin hastalarda birlikte kullanımında, idame tedavisine başlangıç dozu olan 70mg ile devam edilmelidir. Pediatrik hastalarda (12-17 yaş) ise günde 70mg'ı geçmemek üzere 70mg/m² olacak şekilde doz ayarlaması yapılabilir (3).

Anidulafungin ile siklosporin (4), vorikonazol (5), rifampisin (6), sitokrom P450 enzimleriyle metabolize edilen prednizon, takrolimus, mofetil mikofenolat ve sirolimusun (7) birlikte kullanımı halinde doz ayarlaması yapmayı gerektirecek ölçüde anlamlı bir etkileşim tespit edilmemiştir.

Mikafungin ile mikofenolat mofetil, siklosporin, prednizolon, flukonazol, ritonavir, rifampisin, arasındaki etkileşim potansiyelinin değerlendirildiği çalışmalarda mikafungin farmokokinetiğinde anlamlı bir değişim gözlenmediği için, mikafunginin bu ilaçlarla eşzamanlı kullanımında doz ayarlamasına gerek yoktur (8). Mikafungin ile nifedipin, itrakonazol, sirolimusun ile birlikte kullanımında hastaların nifedipin, itrakonazol, sirolimus toksisitesi yönünden takip edilmesi önerilmektedir (9).

Anahtar Sözcükler: ekinokandin, ilaç etkileşimi

Kaynaklar:

1. Işık,N.Barnes,R.: İmmunsuprese hastalarda mantar infeksiyonları tanı testlerinde lökosit/nötrofil sayısının önemi. İst.Tıp Fak. Mecmuası 2002;65:2.
2. www.merck.com/product/usa/pi_circulars/c/candidas/candidas_pi.pdf
3. Stone JA, Migoya EM, Hickey L. Potential for interactions between caspofungin and nelfinavir or rifampin. Antimicrob Agents Chemother 2004;48:4306-14.
4. Michele I, Villmann M. Echinocandins in the management of invasive fungal infections, part 1. Am J Health Syst Pharm 2006;63:1693-703.
5. Dowell, James A., et al. Safety and pharmacokinetics of coadministered voriconazole and anidulafungin. The Journal of Clinical Pharmacology 2005; 45(12): 1373-1382.
6. Eraxis® : prescribing information. Pfizer, 2015.
7. Ayabaş,Ü.Şahin,İ.Baysal,T.Yoğun Bakım Dergisi 2013;11(2):78-82.
8. Cappelletty, Diane, and Kasi Eiselstein, McKitrick. The echinocandins. Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy 2007; 27(3):369-388.
9. http://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2008/021506s008lbl.pdf

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017 HİLTON DALAMAN

B - 18

HIV/AIDS İLE YAŞAYAN HASTALARDA POLİFARMASI

Yazar: Emre Kara¹, Nesligül Özdemir¹, Kamer Tecen¹, Ahmet Çağkan İnkaya², Aygin Bayraktar-Ekincioglu¹, Kutay Demirkan¹, Serhat Ünal²

¹Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

²Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri, Klinik Mikrobiyoloji Ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı

Giriş: HIV/AIDS ile yaşayan kişiler güncel tedaviler sayesinde daha uzun yaşayabilmekte ve bu kişilerde eş zamanlı hastalıkların görülme sıklığı artmaktadır. Bu çalışmanın amacı Hacettepe Hastanelerinde takip edilen HIV ile yaşayan hastalarda görülen eşlik eden hastalıkları ve bu hastalıklar için kullanılan ilaçları belirlemektir.

Yöntem: Çalışma prospektif olarak 1 Eylül 2015 ve 15 Ocak 2016 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Enfeksiyon Hastalıkları Polikliniğinde yürütülmüştür. Gönüllülerden yazılı onam alınmış ve klinik eczacı tarafından hastalar ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Demografik veriler, antiretroviral rejimler, eşlik eden hastalıklar ve bu hastalıklar için kullanılan ilaçlara ait bilgiler kaydedilmiştir. Polifarmasi beş ilaç ve üzerinde ilaç kullanımı olarak kabul edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler, linear model testleri, Kruskal-Wallis testi ve T-test istatistiksel tanımlamalar için kullanılmıştır.

Sonuçlar: Çalışma popülasyonu 110 hastadan oluşmaktaydı ve bunların 41'inin (%38.2) en az bir eşlik eden hastalığı vardır. Hipertansiyon (n=15, %13.6), diyabet (n=11, %10), dislipidemi (n=10, %9.1), malign hastalıklar (n=5, %4.5), koroner arter hastalığı (n=5, %4.5), psikiyatrik bozukluklar (n=5, %4.5) ve diğer hastalıklar (n=17, %15.5) gözlenen eşlik eden hastalıklardır. Aynı zamanda 40 (%36.4) hastada polifarmasi mevcuttur. Eş zamanlı hastalığı olan hastalar olmayan hastalardan daha yaşlı olarak bulunmuştur (47.05±13.14 vs 38.28±11.70, p<0.05).

Tartışma: Polifarmasi ve eşlik eden hastalık görülme riski özellikle ileri yaşlardaki hastalarda daha fazla görülmektedir. Bu hastalarda daha fazla sayıda ilaç kullanılması ilaç-ilac etkileşimleri, istenmeyen etkiler görülmesine, tedavi maliyetinin artmasına ve uyuncun azalmasına neden olabilmektedir. HIV/AIDS ile yaşayan hastaların tedavisinin ve kullanılan ilaçların klinisyenler tarafından daha dikkatli bir şekilde ele alınması gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: HIV/AIDS, polifarmasi, antiretroviral tedavi

Kaynaklar:

1. Cantudo-Cuenca MR, Jiménez-Galán R, Almeida-Gonzalez CV, Morillo-Verdugo R. Concurrent use of comedication reduces adherence to antiretroviral therapy among HIV-infected patients. J Manag Care Spec Pharm. 2014 Aug;20(8):844-50
2. Gimeno-Gracia M, Crusells-Canales MJ, Javier Armesto-Gómez F, Rabanaque-Hernández MJ. Prevalence of concomitant medications in older HIV+ patients and comparison with general population. HIV Clin Trials. 2015 May-Jun;16(3):117-24

B - 19

KLİNİKLERDE ECZACININ ROLÜ: YOĞUN BAKIMDA İYİ ECZACILIK UYGULAMALARI

Yazar: Damla Madencioğlu¹, Zehra Altun Gencer¹

¹*Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

Özet:

Klinik eczacılık, eczacılığın icra edildiği her alanda akılcı ilaç kullanımı bilim ve uygulamasıyla ilgilenen eczacılık alanıdır (1). Eczacının tüm bilgilerini hasta yararına kullanması olarak da tanımlayabileceğimiz bu iyi eczacılık uygulamaları özellikle çoklu ilaç kullanımının yoğun olduğu alanlarda daha da önem kazanmaktadır. Polifarmasi, hasta tedavisi açısından gerekli ve önemli olmakla birlikte pek çok sorunu beraberinde getirmektedir. Bunun yanı sıra ilaç uygulama sırasında oluşan hatalar da hasta açısından büyük risk oluşturabilmektedir. Tedavi sürecinde görülebilecek bu ilaç kaynaklı problemlerin önlenmesi ve çözülmesi açısından hastane kliniklerinde eczacıların bulunması ayrıca önem taşımaktadır. Özellikle yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören hastalar diğer hastalarla karşılaştırıldıklarında farmakokinetik ve farmakodinamik özellikleri değişiklik gösterdiği için komplikasyonların gelişmesine daha yatkındırlar ve tedavi masrafları daha yüksektir (2). Tüm bu nedenlerden dolayı hastanedeki yoğun bakım kliniklerinden Anestezi Yoğun Bakım (AYB) Ünitesi pilot servis olarak seçilerek, iyi eczacılık uygulamaları başlatılmıştır. İyi eczacılık uygulamaları kapsamında AYB ünitesinde ilaç etkileşimleri, geçimsizlikleri, stabilite, uygulama şekilleri ve infüzyon süreleri; dar terapötik aralıklı ilaçlar, rutinde başlanan ilaçlar, karaciğer/böbrek yetmezliğinde ilaç kullanımı, enteral/parenteral beslenme ve dozaj şekillerinde düzenleme hakkında doktorlara ve hemşirelere tarafımızdan bilgilendirme yapılmaktadır. Bu uygulamalar sonucu ilgili veriler toplanmakta ve istatistiksel olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca değerlendirmelerin daha etkin yapılabilmesi için hastane provizyon sistemine entegre olarak klinik eczacılık modülü tasarlanmaktadır. Tüm bu uygulama ve değerlendirmeler sonucunda hedeflenen tedavi uyuncunun artırılması, polifarmasinin etkin bir şekilde uygulanabilmesi, advers etkilerin azaltılması, ortadan kaldırılması ya da önlenmesi gibi amaçlar gerçekleştirilmekte; bunlar da yatış süresinde azalmaya ve ilaç tasarrufuna katkı sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: klinik eczacı, polifarmasi, yoğun bakım ünitesi, farmasötik bakım.

Kaynaklar:

1. <http://klinikecza.org>
2. Demirkan K. Yoğun Bakımda Klinik Eczacının Rolü. Yoğun Bakım Dergisi; 2002.

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HILTON DALAMAN

B - 20

İLAÇ TEDARİK ZİNCİRİ

Yazar: Gülşah Şahan¹

¹*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

Özet:

Hastaneler toplumsal sorumluluklarından dolayı hizmetlerini aralıksız olarak sürdürmek zorundadır (1). Sağlık sektöründe var olan hasta akışı ve sektörün hata kabul etmez yapısı nedeniyle sağlık alanının kendine özgü olan doğası bu sektörü diğer sektörlerden farklılaştırmıştır (2). Bu farklılık tıbbi bakım ve onun tamamlayıcı parçası olan sağlık malzemeleri tedarik zinciri uygulamalarını karmaşıklştırmıştır (3). Hastaneler hastalarına gerekli hizmetleri sunabilmek amacıyla, sürekli çok miktarda ve çeşitte malzemenin akışına ihtiyaç duyar. Hastane kapasitesi büyüdükçe yönetilmesi gereken kalem miktarı ve çeşidi daha da artar (4). Bu nedenle hastanelerde hizmetlerin aksamasına neden olmayacak miktarda stoğun her zaman bulunması gereklidir. Hastanelerin hizmet aksaklığına sebebiyet vermeden stok sürekliliğini devam ettirebilmesi amacı ile minimum- maksimum stok takibinin en doğru biçimde yapılması gereklidir. Buna bağlı olarak stok düzeyi her zaman belirli aralıklarda olmalıdır ve siparişler bu düzeylere göre planlanmalıdır. Hastanelerde stok düzeyinde kopma yaşanmaması adına tedarik zinciri yönetimi çok önemlidir.

Tedarik zinciri yönetimi: tedarikçi, üretici, dağıtıcı ve müşterilerden oluşan yapı içindeki malzeme, bilgi ve finans akışının yönetimini kapsar. Tedarik zinciri yönetimi sağlıklı stok yönetimi ve düzenli malzeme tedarikini sağlayıp, hastanelerin bakım ve hizmet sürecinin hızını ve kalitesini etkilemektedir (5).

Hastane yönetiminin stoklarla ilgili iki temel sorumluluğu vardır. Birincisi, eldeki stok düzeyini izlemek, ikincisi de ne zaman, ne kadar sipariş verileceğine karar vermektir. Hastanelerde stok yönetiminin etkin şekilde yerine getirilebilmesi için gerekli stok yönetim fonksiyonlarını ise, talep ve sipariş yönetimi, planlama, satın alma, stok ve depo yönetimi, sevkiyat ve dağıtım olarak sıralayabiliriz (6). Stok yönetimi bileşenleri: ihtiyaç tespiti, tedarik (satın alma), stoklama, akılcı kullanım gibi bileşenler malzeme yönetimini oluşturmaktadır. Malzeme ihtiyaç planlama sürecinde göz önünde bulundurulacak uygulamalar MKYS, İş Zekası KDS, Stok Koordinasyon Programı, İhtiyaç Yönetim Sistemi, Tedarik Paylaşım Platformu olarak sıralanmaktadır (7).

Anahtar Sözcükler: ilaç, hastane, tedarik zinciri, stok yönetimi

Kaynaklar:

1. Bükler B. ve Bakır H. Hastanelerde Finansal Yönetim. Anadolu Üniversitesi 2001. Yayın No: 995, 177.
2. Tengilimoğlu, D., Yiğit, V. Sağlık İşletmelerinde Tedarik Zinciri ve Malzeme Yönetimi. Nobel Yayın Dağıtım, 49. 2013.
3. Maracine V., Scarlat E. Dynamic Knowledge and Healthcare Knowledge Ecosystems, Electronic Journal of Knowledge Management 2009; 7(1): 99-110.
4. Beyan T., Beyan O. Kaliteli Tıbbi Bakım İçin Sağlık Malzemeleri Tedarik Zincirinde Bilişim Teknolojilerine Dayalı Dönüşüm: Genel Bir Çerçeve Önerisi, 2011.
5. Tütüncü Ö., Küçükusta D. The role of supply chain management integration in quality management system for hospitals. International Journal of Management Perspectives, 2008; 1(1): 31.
6. Bayar İ. Kamu Hastanelerinde Tedarik Zinciri Yönetimi Ve Örnek Bir Uygulama, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Hastane Ve Sağlık Kuruluşları Yönetimi Programı, Yüksek Lisans Tezi. 2008.
7. Ok S. Tedarik Paylaşım Platformu Sunumu. 2017:7,8.

B – 21

SİTOTOKSİK İLAÇ İMHA NEDENLERİNİN TESPİTİ

Yazar: Metin Deniz Karakoç¹, Ömer Uyanık²

¹Denizli Devlet Hastanesi Onkoloji Merkezi

²Denizli Devlet Hastanesi Medikal Onkoloji Kliniği

Giriş: Sitotoksik ilaçların gerek hazırlama gerekse hastalara uygulama sürecinde yapılan hatalara bağlı olarak tedavinin gidişatında aksaklıklar ve/veya ciddi ekonomik kayıplar meydana gelmektedir. Görülen hataların iyi bir planlama, iletişim ve kalite standartlarına harfiyen uyulması ile azaltılması mümkündür. Çalışma ile sitotoksik ilaç hazırlama ünitesinde imha edilen ilaç oranlarının ve imha nedenlerinin belirlenerek önlenabilir hata oranının azaltılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 01.01.2016-31.12.2016 tarihleri arasında hastanemiz sitotoksik ilaç hazırlama ünitesinde tutulan, ayrıca ayaktan kemoterapi merkezi ve medikal onkoloji servisinden gönderilen imha tutanakları retrospektif olarak birim sorumlusu eczacı ve medikal onkoloji uzmanı tarafından incelenmiştir. İmha edilen ilaçların sayısı, tutarı, aylara göre dağılımı ve imha nedenleri belirlenmiş; elde edilen veriler, tanımlayıcı istatistik yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışma dahilinde 62 adet imha tutanağı incelenmiş ve imha sebepleri kaynaklarına göre sınıflandırılmıştır. İmha nedenlerinin 50'sinin (%80.65) ilaç kaynaklı, 9'unun (%14.51) hasta kaynaklı, 2'sinin (%3.23) ilaç hazırlama merkezi kaynaklı ve 1'inin (%1.61) hekim kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. İlaç kaynaklı 50 imhadan 48'inin (%96) gerekçesinin 'ilacın stabilite süresinin dolması', 1'inin (%2) 'sulandırılan çözeltide geçmeyen bulanıklık', 1 imhanın ise 'rekonstitüye edilen flakon içeriğinde çözünmeden kalan partikül varlığı' nedeniyle yapıldığı tespit edilmiştir. En fazla imha edilen ilk beş ilacın sırasıyla ifosfamid (n=11; %17.7), topotekan (n=9, %14.5), azasitidin (n=7, %11.3), sitarabin (n=6, %9.7) ve doksorubisin (n=6, %9.7) olarak belirlenmiştir.

Sonuç: Antineoplastik ilaçların hastaneye geldiği andan hastaya uygulandığı ana kadar geçen süreçte yapılan imhalar incelendiğinde en büyük payı ilaç kaynaklı imhaların oluşturduğu görülmektedir. İlaç kaynaklı imhaların çoğunun ise hasta sirkülasyonu az olan ilaçlarda, flakon açıldıktan sonra arta kalan dozun azami mikrobiyolojik ve fizikokimyasal stabilite süresi içerisinde bir başka hastaya kullanmanın mümkün olmaması nedeniyle meydana geldiği belirlenmiştir. İmha edilen ilaçların çoğunluğunu rekonstitüsyon gerektiren ve bu işlemten sonra genel olarak 24 saati aşmayan süreler içerisinde kullanılması icap eden ilaçlar oluşturmaktadır. Bunun yanında kullanıcı hatası olmamasına rağmen çeşitli müstahzarlarda rekonstitüsyon sonucu anormal ve zamanla geçmeyen bulanıklık oluşumu veya renk değişimi ile çözünmeden kalan partikül gözlenmesi gibi olumsuzlukların da görülebildiği tespit edilmiştir. Hizmet kalitesinin iyileştirilmesi ve imha oranının azaltılması için kapsamlı imha tutanaklarının hazırlanması ve sirkülasyonu az olan ilaçlarda aynı ilacı kullanan hastaların mümkün olduğunca aynı veya ardışık günlerde tedavi planlaması yapılması gibi seçeneklerin düşünülmesi gereklidir.

Anahtar Sözcükler: sitotoksik, antineoplastik, ilaç imhası

Kaynaklar:

1. Ata A, Abali H, Yengel E, Arican A. It is not only the empty vials that go into the garbage during chemotherapy drugs preparation: a cost analysis of unused chemotherapy drugs in cancer treatment. J BUON 2012; 17(4): 781-784.
2. Dranitsaris G, Ortega A, Lubbe MS, Truter I. A pharmacoeconomic modeling approach to estimate a value-based price for new oncology drugs in Europe. J Oncol Pharm Pract. 2012; 18(1):57-67.
3. Fasola G, Aprile G, Marini L, Follador A, Mansutti M, Miscoria M. Drug waste minimization as an effective strategy of cost-containment in oncology. BMC Health Serv Res. 2014;14-57.

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HILTON DALAMAN

B - 22

VALGANSİKLOVİR İÇEREN TABLETİN EZİLEREK KULLANILMASININ HASTA VE ÇALIŞANLAR ÜZERİNE ETKİSİ

Yazar: Funda Alper¹, Nur Kumkale¹, Emel Yılmaz²

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı

Özet:

Valgansiklovir, gansiklovirin bir L-valin esteridir. Oral kullanımdan sonra gastrointestinal kanaldan hızla emilir, barsak ve karaciğerde bulunan esterazlar tarafından metabolize olarak etkin madde gansiklovire dönüşür. Valgansiklovir, sitomegalovirüs (CMV) enfeksiyonunun profilaksisinde, AIDS hastalarında CMV kaynaklı göz retina tabakası iltihabının tedavisinde kullanılır. CMV enfeksiyonu, virüsün varlığı anlamına gelir (viral proteinlerin veya nükleik asitlerin, vücut sıvılarında ya da doku örneklerinde varlığını gösterir). CMV enfeksiyonlu hastalarda herhangi bir klinik semptomun varlığı, CMV hastalığını gösterir. CMV solid organ transplantlarını takiben en sık görülen, fırsatçı bir patojendir. CMV bağışlanan organdan, seropozitif donörden transfüze edilen kan ürünlerinden veya endojen bir virüsün reaktivasyonundan kaynaklanabilir. Antiviral profilaksi verilmiyorsa CMV enfeksiyonlarının çoğu, transplantasyonu takiben 1-4 ay arasında ortaya çıkar. Giderek artan şekilde, profilaksinin durdurulmasını takip eden dönemde de CMV hastalığı tanımlanmaktadır.

CMV profilaksisinde tercih edilen ilaçlar i.v. gansiklovir ve oral valgansiklovirdir. Yüksek doz, oral asiklovir ve valasiklovir de etkilidir. Plasebo ile karşılaştırıldığında, asiklovir veya valasiklovir ile profilaksi, CMV hastalığı, CMV enfeksiyonu ve tüm nedenlerden oluşan mortalite riskini önemli ölçüde azaltmıştır. Önlemede 2 seçenek bulunmaktadır; antiviral profilaksi ve önleyici tedavi.

Valgansiklovir, insanlarda doğum defektleri ve kansere yol açma olasılığı taşıyan, potansiyel bir teratojen ve karsinojen olarak ele alınmalıdır. Valgansiklovir ile yapılan fare karsinogene çalışmaları, gansiklovir ile yapılanlarla benzerlik göstermektedir.

Valgansiklovir tabletler kesinlikle ezilmemeli ve kırılmamalıdır. Kırılmış tabletlerin taşınmasında dikkatli olunmalıdır. İmhası, mevzuata uygun şekilde yapılmalıdır. Kırılmış ya da ezilmiş tabletlerin, cilt veya mukoz membranlar ile doğrudan temas etmesinden kaçınılmalıdır. Bu temas olursa su ve sabun ile iyice yıkanmalıdır. Ancak bilinmektedir ki, çok sayıda kurumdaki hastanelerde tedavi gören, solid organ (özellikle karaciğer) transplantı yapılmış hastaların entübe olanlarında bu oral preparat, ezilerek kullanılmaktadır. Bunu uygulayan sağlık personelinin deri bulaş ve aerosol maruziyeti oluşmaktadır.

Solid organ transplantasyonu olan ve entübe edilmiş hastalarda, valgansiklovirin ezilerek kullanımı yerine, bu etken maddenin iv. formu olan gansiklovir kullanılmalıdır.

Anahtar Sözcükler: valgansiklovir, gansiklovir

Kaynaklar:

1. World Journal of Gastroenterology August,21, 2014.

B – 23

LİYOFİLİZE TOZ VE KONSANTRE SIVI FORM GEMSTABİN MÜSTAHZARLARININ HAZIRLAMA SÜRESİ VE FARMAKOEKONOMİK AÇILARDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Yazar: Metin Deniz Karakoç¹, Ömer Uyanık²

¹Denizli Devlet Hastanesi Onkoloji Merkezi

²Denizli Devlet Hastanesi Tıbbi Onkoloji Kliniği

Giriş: Kanser kemoterapisinde sıklıkla kullanılan gemsitabinin piyasada liyofilize toz ve konsantre sıvı flakon halinde müstahzarları bulunmaktadır. Bu müstahzarların geri ödeme fiyatları aynı olmasına rağmen ihale temin fiyatlarında aralarında önemli bir fark olduğu görülmektedir. Ayrıca müstahzarların rekonstitüsyondan sonraki stabilite sürelerinin de farklılık göstermesi, temin süreçlerinde akılcı davranmayı gerektirmektedir.

Yöntem: Gemsitabin'in iki farklı firmaya ait 1000 mg'lık liyofilize toz ve konsantre sıvı flakon şeklindeki iki ayrı formu 01.11.2016 - 31.12.2016 tarihleri arasında birer ay süre ile hazırlama süresi ve imha miktarı yönlerinden değerlendirilmiştir. İlk ay ilaç hazırlamada sadece konsantre sıvı formlar, sonraki ay ise yalnızca liyofilize toz formlar kullanılmıştır. Açılmış flakonların azami saklama süresi ve ülke genelindeki temin tutarlarının incelenmesinde T.C. Sağlık Bakanlığı MKYS İş Zekası modülünden yararlanılmıştır.

Bulgular: Konsantre sıvı formlar üniteye 0.0540 TL/miligram birim fiyattan satın alınmıştır. Bu ilaçların kullanıldığı ay 67 ayrı hastaya toplam 89 flakon harcanmıştır. İş Zekası uygulamasında belirtilen azami stabilite süresi içinde kullanılamayan ve imha edilen yarım doz ilaç olmamıştır. Diğer taraftan liyofilize toz müstahzarların kullanıldığı aralık ayında ise 75 ayrı hasta için toplam 103 flakon kullanılmıştır. Liyofilize toz flakonlar üniteye 0.0398 TL/miligram birim fiyattan satın alınmıştır. Liyofilize toz flakonların İş Zekası modülünde belirtilen stabilite süresi daha kısa (24 saat) olduğundan imha edilen aylık toplam doz 640 mg olmuştur. Liyofilize flakonla bir hasta için ortalama hazırlama süresinin 2.1 dakika olduğu hesaplanmıştır. Konsantre sıvı form müstahzar kullanımının personelin kemoterapi hazırlama kabininde yılda ortalama 26 saat daha az zaman geçirmesine neden olacağı hesaplanmıştır. Ülke genelindeki kamu hastaneleri bazında bakıldığında 2016 yılında toplam 87.415.000 miligram gemsitabin temin edildiği, bu miktarın %20'sinin (17.778.400 mg) konsantre sıvı form ilaçlardan oluştuğu görülmüştür. Toz form gemsitabin'in miligram başına maliyeti yaklaşık 0.0403 TL olurken, sıvı form gemsitabin maliyeti ise yaklaşık 0.0488 TL olduğu gözlenmiştir. Konsantre sıvı form yerine liyofilize toz form kullanılarak miligram başına 0.0085 TL daha az ödenmesinin ve ülke genelinde 151.000 TL tasarruf sağlanmasının mümkün olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Konsantre sıvı formların liyofilize toz flakonlara göre sulandırma ve karıştırma gibi işlemlere ihtiyaç duymadığı için daha pratik olduğu ve personelin ilaç hazırlama kabininde geçirdiği vakti kısalttığı belirlenmiştir. Diğer taraftan geri ödeme fiyatları aynı olmasına rağmen temin fiyatlarının da toz flakonlara göre önemli derecede yüksek olduğu görülmüştür. İlaç temin sürecinde dozaj formu seçimi sırasında hazırlama ve maruziyet süresi gibi kriterlerin yanında işin farmakoeconomik boyutu da göz önüne alınmalıdır.

Anahtar Sözcükler: gemsitabin, farmakoeconomik, kemoterapi, geri ödeme

Kaynaklar:

1. Giannetti VJ, Kamal KM. Adherence With Therapeutic Regimens: Behavioral and Pharmacoeconomic Perspectives. J Pharm Pract. 2016;29(2):138-43.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı MKYS İş Zekası Uygulaması (Erişim Tarihi: 30.12.2016)
3. Minshall ME, Liepa AM. Review of the pharmacoeconomic research on gemcitabine in the treatment of advanced non-small cell lung cancer. Am J Manag Care. 1998;4(11):1591-602.

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HİLTON DALAMAN

B - 24

ESKİŞEHİR DEVLET HASTANESİ İLAÇ FORMÜLERİ

Yazar: Özge Müjde¹, Özlem Kutsal¹

¹Eskişehir Devlet Hastanesi

Özet:

Yarım doz, hekimin hastaya order ettiği doz ile birim ambalaj dozu arasındaki farktır. Sulandırıldıktan, açıldıktan ya da hazırladıktan sonra, uygun saklama koşulları sağlandığında stabilitesi korunup kullanılabilen ilaçlar olduğu gibi, doz bölünmesi yapılamayan, açıldıktan sonra stabil kalmayan ilaçlar da mevcuttur. Bu sebeple, Eskişehir Devlet Hastanesinde yarım doz imhalar incelenerek sonuçlar analiz edilmiştir. Çalışmada, hastanede çok sık kullanılan ilaçlar belirlenerek Ekim 2015 – Ekim 2016 tarihleri arasındaki veriler incelenmiştir. Hastanede sık imha edilen ilaçlar göz önüne alındığında; Aldolan® ampul, Talinat® flakon, Cernevit® flakon, Clinoleic® serum %20, Zolamid® ampul, Mopem® flakon, Kiovig® flakon birim doz fiyatlarının yüksek olması ve yüksek riskli olmaları sebebiyle dikkat çekmektedir. 995 yataklı Eskişehir Devlet Hastanesi'nde Ekim 2015 – Ekim 2016 tarihleri arasındaki 12 aylık imha edilen ilaçlar incelendiğinde, bazı ilaçların toplamda, yıllık imha edilen ilaçların maddi değer anlamında yaklaşık %80'ini oluşturduğu tespit edilmiştir. Ortalama yıllık 23.400 TL tutarında yıllık imha gerçekleşen sağlık kurumunda, 18.700 TL'si sık kullanılan ilaçların yarım doz kullanılmasından kaynaklanmaktadır. İhtiyaçtan fazla ürünün uygun koşullarda imha edilmesi için de bütçe ayrılması, mali kaybı neredeyse iki katına çıkarmaktadır. Sonuç olarak, yarım doz ilaç imhasını önemsemek ve gerekli tedbirleri almak, maddi kaybı ve diğer riskleri azaltabilir.

Anahtar Sözcükler: hastane eczacılığı, yarım doz, imha, farmakoeкономи

Kaynaklar:

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Yarım Doz İlaçların Yönetimi Talimatı, Yayın Tarihi: 08/04/2016.

B - 25

BİYO BENZER ÜRÜNLERDE DEĞİŞTİRİLEBİLİRLİK VE SÜBSTİTÜSYON

Yazar: Devrim Demir Dora¹

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı

Özet:

Biyofarmasötikler, rekombinant DNA teknolojisi yöntemi ile canlı sistemlerde üretilen veya biyolojik ortamlardan saflandırılarak elde edilen protein yapısında ürünlerdir. Biyobenzer ürünler ruhsatlı bir biyolojik ilaca kalite, biyolojik aktivite, güvenlik ve etkinlik açısından benzerlik gösteren, referans tıbbi ürünle aynı güçte aynı hastalığı tedavi etmek amacıyla kullanılan ürünlerdir (1). Biyobenzer bir ürünün 'değiştirilebilir biyolojik ürün' kapsamında olabilmesi için, referans ürüne biyobenzer olduğunun kanıtlanmış olması ve her hastada referans ürün ile aynı klinik cevapları gerçekleştirmesi beklenmektedir. Biyobenzer ürünün klinik etkinliğinin referans tıbbi ürün ile karşılaştırılabilir olduğu gösterilse bile, güvenlik profili farklılık gösterebilir. Üretim sırasındaki farklılıklar, üç boyutlu yapıda meydana gelen değişiklikler, transkripsiyon sonrası modifikasyonlar bitmiş ürünün etkisi ve yan etkisinde farklılıklar meydana getirebilir.

Biyobenzer ürünlerin değiştirilebilmesi ile ilgili yasal düzenlemeler Food and Drug Administration (FDA) ve European Medicine Agency (EMA)'da farklılıklar göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde bir biyobenzer ürünün referans tıbbi ürün ile değiştirilebilir olması için; herhangi bir hastaya uygulanan biyobenzer ürünün referans ürün ile aynı klinik sonuçları vermesi ve güvenilirlik açısından referans ürünün oluşturduğu riskten daha fazla risk oluşturmaması gerekmektedir (2). EMA biyobenzer ürünlerin değiştirilebilirliğinde kararı ülkelere bırakmıştır (3). Sübstitüsyon, eczanede eczacı tarafından hastaya değiştirilebilir ilacın birbiri yerine verilmesidir. ABD'de sübstitüsyon eyaletler düzeyinde düzenlenmektedir. Avrupa Birliği'nde otomatik sübstitüsyona izin verilmemektedir. Ülkemizde ise biyobenzer ürünlerin değiştirilebilirliği ve sübstitüsyon ile ilgili bir yasal düzenleme bulunmamaktadır.

Anahtar Sözcükler: biyobenzer ilaçlar, değiştirilebilirlik, sübstitüsyon

Kaynaklar:

1. TITCK, Biyobenzer Tıbbi Ürünler İlişkin Kılavuz, 2008.
2. FDA, Considerations in Demonstrating Interchangeability With a Reference Product: Guidance for Industry, Ocak 2017.
3. Legislations on biosimilar interchangeability in the US and EU – developments far from visibility, <http://www.gabionline.net/Sponsored-Articles/Legislations-on-biosimilar-interchangeability-in-the-US-and-EU-developments-far-from-visibility>.

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HILTON DALAMAN

B - 26

VERAPAMIL HİDROKLORÜR YÜKLÜ KATI LİPİT NANOPARTİKÜLLERİN HAZIRLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Yazar: Oya Kerimoğlu¹, Timuçin Uğurlu¹, Abdulcebbar Küçük¹

¹Marmara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı, Haydarpaşa 34668, İstanbul, Türkiye.

Özet:

Bu çalışma kapsamında, literatürde yara izleri tedavisinde genellikle lezyon içine enjeksiyon şeklinde uygulanarak kullanılan ve antihipertansif bir madde olan verapamil hidroklorür, yüksek hızlı homojenizasyon ve ultrasonikasyon tekniğiyle katı lipit nanopartiküllere (KLN) yüklenmiştir. Hazırlanan tüm formülasyonların partikül boyutu, zeta potansiyeli, ilaç yükleme kapasitesi ve kapsüllenme etkinliği ölçülmüş ve in vitro salım profilleri değerlendirilmiştir. Nanopartiküller, taramalı elektron mikroskobu ile görüntülenmiştir. KLN'lerin stabilite sorunlarını aşmak için formülasyonlar liyofilize hale getirilmiş, partikül boyutu ve zeta potansiyeli ölçülerek değerlendirilmiştir.

Bu çalışma ile, nanopartiküller hazırlanarak daha etkin bir tedavi için etkin maddenin hasta tarafından kolayca uygulanabilir hale getirilmesi, kontrollü salım yapması, farklı farmasötik dozaj şekilleriyle hastaya uygulanabilir hale getirilmesi amaçlanmış olup, ileriki çalışmalarda verapamil hidroklorür yüklü KLN'ler jel içinde dağıtılarak, yaralar üzerindeki etki, in vivo çalışmalarla değerlendirilecektir.

Anahtar Sözcükler: katı lipit nanopartiküller; nanopartiküller; verapamil hidroklorür

Kaynaklar:

1. Mamdouh. Abdel Mouez, Noha M. Zaki, Samar Mansour, Ahmed S. Geneidi. Bioavailability enhancement of verapamil HCl via intranasal chitosan microspheres. European Journal of Pharmaceutical Sciences 2014; 51: 59–66.
2. U. Pilaniya, K. Pilaniya, H. K. Chandrawanshi, N. Gupta, M. S. Rajput. Formulation and evaluation of verapamil hydrochloride loaded solid lipid microparticles. Pharmazie 2011; 66: 24–30.
3. Gümüştaz M. Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörü Ve Kalsiyum Kanal Blokörü Kombinasyonu İlaçları Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografi Yöntemi İle Aynı Anda Analizi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. 2009. Ankara.
4. www.accessdata.fda.gov NDA 18-817/S-021.
5. Ricardo Frota Boggio, Leonardo Frota Boggio, Bruno Luiz Galvão, Glaucia Maria Machado-Santelli, Topical Verapamil as a Scar Modulator. Aesth Plast Surg 2014; 38:968–975.
6. Jong-Suep Baek, Cheong-Weon Cho*, Controlled release and reversal of multidrug resistance by co-encapsulation of paclitaxel and verapamil in solid lipid nanoparticles. International Journal of Pharmaceutics 2015; 478: 617–624.
7. Bilensoy E. Nanopartiküller. Gürsoy Zırh A. Nanofarmasötikler ve Uygulamaları. 1st ed. İstanbul: Aktif Matbaa ve Reklam Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti; 2014.
8. Dimitrios Papakostas, Fiorenza Rancan, Wolfram Sterry, Ulrike Blume-Peytavi, Annika Vogt, Nanoparticles in dermatology: A Review. Arch Dermatol Res 2011; 303:533–550.
9. Xiao Wu, PhD, Nanotechnology in Cosmetics: A Review. Cosmetics & Toiletries® Vol. 127, No. 4/April 2012.
10. B. Chandra Shekar, Raju Jukanti, Apte S. Shashank, and Rambhau Devraj, Improved Ex Vivo Transcutaneous Permeation of Diclofenac from Solid Lipid Nanoparticles in the Presence of Novel Long-Chain Alkyl Esters of PABA. Journal of Dispersion Science and Technology(2011), 32:1158–1164
11. Homan Gökçe E., Özer Ö., Katı Lipit Nanopartiküller. Gürsoy Zırh A. Nanofarmasötikler ve Uygulamaları. 1st ed. İstanbul: Aktif Matbaa ve Reklam Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti; 2014. S.77-83
12. Julia C. Schwarza, Angelika Weixelbaum, Elisabeth Pagitsch, Monika Löw, Guenter P. Resch, Claudia Valentaa, Nanocarriers for dermal drug delivery: Influence of preparation method, carrier type and rheological properties. International Journal of Pharmaceutics 2012; 437: 83– 88.

B - 27

TERATOJENİTE MERKEZLERİ

Yazar: H. Gizem Selvi¹

¹*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi*

Özet:

Teratojenik etki, fetal gelişim sırasında oluşan kalıcı yapısal malformasyondur. Toplumda malformasyonlu bebek doğum insidansı %3-10 'dur. Bunlardan %70'inin ise nedeni bilinmemektedir. 1960 yıllarında teratojenite nedenleri arasında ilaçlar da yerini almıştır. İlaçlar; fetüste DNA yapısının bozulması, uteraplesantal kan akımının azalması ve doku ozmolaritesinin değişmesi gibi çeşitli etki mekanizmaları ile teratojenik etki oluşturmaktadır. Bu olası teratojenik etkiler gebenin maruz kaldığı ya da kullandığı ilacın fetüs üzerine olası risklerinin değerlendirildiği ve gebeye konu hakkında risk iletişiminin uygun şekilde yapıldığı bir Teratoloji Bilgi Servisi (TBS) hizmeti ile birleştirilmiş bir perinatal değerlendirme ve takip hizmeti ile engellenebilir. Risk iletişimi sonrasında hastanın gebeliğe devam ettiği durumda, perinatoloji takibi aşamasına geçilir. Gebelikte ilaç kullanımı ile ilgili olası riskler konusunda aileye multidisipliner olarak gerekli danışmanlık ve bilgilendirilmiş rızaları alındıktan sonra riskleri öngörü ve tanısı için uygun izlem planlanması yapılır. Risk iletişimi gebenin maruz kaldığı ilaca dair doğru bir risk algısı geliştirmesi ve sonraki aşamada vereceği kararı mümkün olan en üst seviyede bilgilendirilmiş olarak vermesi açısından çok önemlidir. Gebelikte maruz kalınan ilaca dair büyük emek harcanarak yapılan risk değerlendirmesinin hedefine ulaşabilmesi ve faydalı olabilmesi, ancak iyi bir risk iletişimi ile mümkündür. Risk değerlendirme ve risk iletişimi hizmetlerinin sunulduğu yerler olan TBS'nin ülkemizde yaygınlaşması hiç şüphesiz anne ve çocuk sağlığına büyük katkılar yapacaktır.

Anahtar Sözcükler: gebelik, risk iletişimi, malformasyon, teratojenite

4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

08-12 MART 2017
HILTON DALAMAN

B - 28

PEDİATRİDE PARENTERAL NÜTRİSYON SOLÜSYONLARINDA STABİLİTE SORUNLARI

Yazar: Burcu Kelleci-Çakır¹, Nursel Sürmelioglu¹, Nesligül Özdemir¹, Aygin Bayraktar-Ekincioğlu¹, Kutay Demirkan¹
¹Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Giriş: Total Parenteral Nutrisyon (TPN) karışımları içerdikleri 40-50 makro ve mikro besin öğeleri nedeniyle fiziksel ve kimyasal stabilite açısından risk taşımaktadır. Kullanılan lipid türü, aminoasit türü, pH, sıcaklık artışı, elektrolitlerin konsantrasyonları, karışımdaki oksijen varlığı, karıştırma sırası gibi çeşitli faktörler stabilite sorunlarını ortaya çıkarabilmektedir (1).

Stabilite Sorunu-1: Hacettepe Üniversitesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi Yenidoğan Ünitesindeki 1 bebek hastaya ait TPN solüsyonunda saptanan çökelti oluşumu ile ilgili 03.03.2016 tarihinde Hastane Kalite Koordinatörlüğü tarafından Klinik Eczacılık Anabilim Dalına olay bildirim raporu gönderilmiştir. Yapılan değerlendirmeler doğrultusunda, hastanın metabolik hastalığı nedeniyle TPN solüsyonuna aminoasit solüsyonu eklenmediği ve bu nedenle de karışımın pH'sının yüksek olması ve total hacmin düşük olması sonucu kalsiyum ve fosfatın reaksiyona girerek çökeltiye yol açtığı görüşüne varılmıştır. Bu tür endikasyonlar nedeniyle aminoasit verilmemesi gereken hastalarda kalsiyum veya fosfatın TPN solüsyonlarına eklenmemesi ve ayrı olarak verilmesi önerilmiştir.

Stabilite Sorunu-2: Hacettepe Üniversitesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi Yenidoğan Ünitesindeki 3 bebek hastaya ait TPN solüsyonlarında saptanan ve torbaların üst tarafında gözlenen ayrışma ile ilgili 12.01.2017 tarihinde Hastane Kalite Koordinatörlüğü tarafından Klinik Eczacılık Anabilim Dalına olay bildirim raporları gönderilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucu, etikette yer alan içeriklerin ve konsantrasyonlarının uygun olduğu görülmüştür. Ancak, TPN solüsyonları içerisine heparin eklendiği tespit edilmiştir. Literatürde, heparinin lipid emülsiyonlarının stabilitesini bozduğuna ilişkin net bilgiler bulunduğundan (2) torbaların içerisine heparin eklenmemesi ve heparinin katater setlerine tek başına uygulanması ile sorunun giderilebileceği görüşüne varılmıştır. Ayrıca, TPN solüsyonlarının dolumu sonrası muhafaza ve uygulama esnasındaki ortam sıcaklığına dikkat edilmesi önerilmiştir.

Sonuç: TPN solüsyonlarının stabilite açısından değerlendirilmesinde ve sorunların tekrarlamaması açısından gerekli önlemlerin alınmasında ve önerilerin yapılmasında, nutrisyon destek ekibinin bir parçası olan eczacılara önemli rol düşmektedir.

Anahtar Sözcükler: akılcı ilaç kullanımı, ilaç formülleri, hastane eczacılığı

Kaynaklar:

- Ekincioğlu A, Demirkan K. Klinik nutrisyon ve ilaç etkileşimleri. Ulusal Cerrahi Dergisi 2013;29(3):177-186.
- Boullata J.I., Gilbert K., Sacks G., Labossiere R.J., Crill C., et al. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: Parenteral Nutrition Ordering, Order Review, Compounding, Labeling, and Dispensing. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2014;38:334-377

YAZAR DİZİNİ

A

Abdulcebbar Küçük **37**
Ahmet Çağkan İnkaya **29**
Ahmet Özveren **20**
Alper Yılmaz **13**
Anıl Özyaman **24**
Atike Gökçen Demiray **23**
Ayçe Çeliker **27**
Aygün Bayraktar-Ekincioglu **16-22-29-39**

B

Burcu Kelleci-Çakır **39**
Burcu Yapar Taşköylü **23**
Başak Tuncel **28**

Ç

Çağla Gül Gıcı **12-13**

D

Damla Madencioğlu **30**
Devrim Demir Dora **36**

E

Emel Yılmaz **33**
Emre Kara **29**
Erge Aksoy **19-25**

F

F. Sizgen **14**
Funda Alper **33**
F. V. İzzettin **14**

G

Gülşah Şahan **31**

H

Handan Şare **24**
H. Gizem Selvi **38**
Hüsnüye Burcu Kara **27**

K

Kamer Tecen **22-29**
Kutay Demirkan **29-39**

M

Merve Kasap **17-18**
Metin Deniz Karakoç **23-32-34**

N

Nadir Yalçın **16**
Necibe Tongül **28**
Nermin Cellat **21**
Nesligül Özdemir **27-29-39**
Nur Kumkale **33**
Nursel Sürmelioglu **39**

O

Oya Kerimoğlu **37**

Ö

Özge Müjde **13-35**
Özlem Kutsal **12-13-35**
Ömer Faruk Karaca **17-18**
Ömer Uyanık **15-23-32-34**

R

Rüçhan Uslu **20**

S

Seçil Durmaz **21**
Seda Dursun **25**
Selda Oflaz **19-25**
Serhat Ünal **29**
Sırma Giritli **17-18**
Sinem Baltacı **20**
Sinem Gürcü **12-13**

Ş

Ş. Apikoğlu-Rabuş **14**

T

Timuçin Uğurlu **37**

Z

Zehra Altun Gencer **30**
Zeliha Çavdar **26**



4. ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ
08-12 MART 2017
HILTON DALAMAN

08-12 MART 2017
HİLTON DALAMAN

HİLTON DALAMAN

NOTLAR

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, typical of standard notebook or legal stationery. The background is a solid off-white color, and there are no margins, text, or other markings present.







www.tuked2017.org