



7 ULUSAL HASTANE VE KURUM ECZACILARI KONGRESİ

04-07 Mart 2020 ROYAL SEGİNUS HOTEL LARA/ANTALYA



BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI

www.tuked2020.org



ORGANİZASYON SEKRETERYASI

1469 Sokak No:18 Alsancak / İzmir, Türkiye
Tel: +90.232.421 00 11 Fax: +90.232.463 23 84
tuked@claros.com.tr
www.claros.com.tr



Sevgili Meslektaşlarım,

Eczacılık mesleğinin gelişen ve yenilenen yönlerini, bilimsel ve güncel bilgiler doğrultusunda değerlendirerek, mesleğin sorunlarını ve çözüm önerilerini yetkili kurumlara sunarak mesleki gelişmeye katkıda bulunabileceğimiz **7. Ulusal Hastane ve Kurum**

Eczacıları Kongresi'nin 04-07 Mart 2020 tarihleri arasında Royal Seginus Otel - Lara / Antalya'da gerçekleşeceğini duyurmaktan mutluluk duyuyoruz.

Bu kongrede; kamunun farklı alanlarında görev alan meslektaşlarımızla birlikte, kapsamı ve hizmet alanı genişleyen eczacılık uygulamalarına, meslek hukuku ve özlük haklarına değinerek, sağlık çalışanları ve diğer paydaşlarımızla birlikte tedavinin, kurumsal işleyişin ve faaliyetlerin iyileştirilmesine yönelik çalışmalarını hep birlikte tartışacağız.

Eczacılığın değişen ve gelişen yönlerini değerlendireceğimiz 7. Ulusal Hastane ve Kurum Eczacıları Kongresi'nde katılım ve katkılarınızla oluşturduğunuz sevgi, arkadaşlık ve dostluk ortamında sizlerle güzel ve yararlı bir kongre geçirmek ümidiyle yönetim kurulu adına saygı ve sevgiler sunarım.

Ecz. Mustafa Gönen
Tüm Kamu Eczacıları Derneği Başkanı

İÇİNDEKİLER

Kurullar.....	5
Bilimsel Program.....	6-9
Poster Bildirileri.....	11-37
Yazar İndeksi.....	38

KURULLAR

Kongre Başkanı

Ecz. Mustafa Gönen

Kongre Sekreteryası

Ecz. Gülgün Altınok

Ecz. Seyit Öcal

Düzenleme Kurulu

Ecz. Dilek Boymiyalı
Ecz. Gamze Korubük
Ecz. Güneş Özel Kılıç
Ecz. Aslı Özyıldırım
Ecz. Hikmet Aysin Usta
Ecz. Aylin Türker
Ecz. Emel Alkiş

Bilimsel Kurul

Dr. Hakkı Gürsöz (T.İ.T.C.K. Başkanı)
Dr. Ecz. Harun Kızılay
Prof. Dr. Terken Baydar
Prof. Dr. İlkay Erdoğan Orhan
Prof. Dr. Bülent Gümüşel
Prof. Dr. Kutay Demirkan
Prof. Dr. Osman Abbasoğlu
Prof. Dr. Serhat Ünal
Prof. Dr. Saadettin Kılıçkap
Prof. Dr. Esin Koç
Prof. Dr. Önder Ergönül
Prof. Dr. Kubilay Demirağ
Prof. Dr. Salih Aksu
Doç. Dr. Bülent Erbil
Doç. Dr. Aygin Ekincioğlu
Doç. Dr. M. Orhan Püsküllü
Doç. Dr. Yeşim Aktaş
Doç. Dr. Haldun Gündoğdu
Doç. Dr. Suna Oğuz
Dr. Ecz. Devrim Demir Dora
Dr. Ecz. Dilek Atabeyli
Ecz. Mesil Aksoy
Ecz. Sıdıka Kalem

04 MART 2020 ÇARŞAMBA


09.00 - 18.00	• KONGRE KAYIT
15.00	KONGRE AÇILIŞI
15.00	AÇILIŞ KONUŞMALARI
16.00 - 18.00	I. OTURUM: İlaç Tedariğinde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Yolları (YOKsunluk Sendromu !!!) (PANEL) Oturum Başkanı: Hasan ARSLAN
	Türkiye'de ilaç ve tıbbi malzeme temininde yaşanan stok kopması ve çözüm önerileri - Harun KIZILAY Kamu hastaneleri tarafından ilaç tedariği konusunda alınan önlemler ve geliştirilen projeler - Hasan ARSLAN Üreticilerin gözüyle yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri - Levent SÖNMEZ

05 MART 2020 PERŞEMBE

05 MART 2020 PERŞEMBE		
	A SALONU	B SALONU
09.00 - 10.30	II. OTURUM: Kırmızı Alarm Semptomlar: Uzmanına Sor Oturum Başkanı: Mesut SANCAR	III. OTURUM: İnhaler Kullanımı Oturum Başkanı: Hacer COŞKUN ÇETİNTAŞ
	Erişkin hastalarda polifarmasi ve pratik ipuçları - Mustafa CANKURTARAN Pediatrik hastalarda polifarmasi ve pratik ipuçları - Fuat Emre CANPOLAT	İnhaler kullanımında eczacının rolü - Kutay DEMİRKAN Kuru toz inhaler kullanımı - Nursel SÜRMEİİOĞLU Ölçülü doz inhaler kullanımı - Nadir YALÇIN
10.30 - 11.00	UYDU SEMPOZYUMU (A SALONU) - Anestezik İlaçlar ve Sepsis - İsmail CİNEL 	
11.00 - 11.30	KAHVE ARASI / POSTER ALANI 	
	A SALONU	B SALONU
11.30 - 13.00	IV. OTURUM: Anestezide Doz Aşımına Yaklaşım Oturum Başkanı: Mehmet UYAR	V. OTURUM: Birlikte Bildiri Hazırlayalım Oturum Başkanı: Aygin EKİNCİOĞLU
	En çok karşılaşılan vakalar ve nedenleri - Feyzi ARTUKOĞLU Alternatif ilaç kullanımı ve yan etki yönetimi - Ülker ERBEY Anesteziklerin yönetimi hastane örneği - Ebru AVCI	Burcu KELLEÇİ ÇAKIR Emre KARA
13.00 - 14.00	ÖĞLE YEMEĞİ / POSTER ALANI 	
	A SALONU	B SALONU
14.00 - 15.30	VI. OTURUM: Materyovijilans Oturum Başkanı: Recep USLU	VII. OTURUM: Antimikrobiyal Direnç Büyüteç Altında Oturum Başkanı: Aslı ÖZYILDIRIM
	Materyovijilans bildirimleri ve güncellemesi - Demir Mesut ÖZTAŞ Sağlık tesislerinde materyovijilansa bakış açısı - Göktuğ GÜLŞEN Materyovijilansın piyasa gözetim ve denetim çalışmalarına etkisi - Ömer Faruk MUTLU	Antimikrobiyal dirence ulusal ve küresel bakış - Mesil AKSOY Antimikrobiyal direnç önleme stratejileri - Alpay AZAP Antimikrobiyal yönetimin pozitif sonuçları - Behiye DİNÇ
15.30 - 16.00	KAHVE ARASI / POSTER ALANI 	
	A SALONU	B SALONU
16.00 - 17.30	VIII. OTURUM: Eczacılığın Hukuksal Boyutu (PANEL) Oturum Başkanı: Seyit ÖCAL	
	Fatma BEKAR Ahmet ERZURUMLU Rezzan GÜNDAY Mahmut SERT	

06 MART 2020 CUMA

A SALONU		B SALONU	
09.00 - 10.30	IX. OTURUM: Akılcı İlaç Kullanımı Danışma Merkezi (AİKDM) Oturum Başkanı: İrem MÜHÜRÇÜ	X. OTURUM: İmmünoterapötik İlaçlara Bakış Oturum Başkanı: Aygin EKİNCİOĞLU	
	Yasal düzenlemeler ve eczacı sorumlulukları - Burcu KARAÜZÜM AİKDM yol haritası - Mesut SANCAR AİKDM örneği - Göksel ÖZTÜRK	Klinik onkolog gözüyle immünoterapötik ilaçlar - Saadettin KILIÇKAP Klinik hematolog gözüyle immünoterapötik ilaçlar - İbrahim HAZNEDAROĞLU Eczacı gözüyle immünoterapötik ilaçlar - Shaun O'CONNOR	
10.30- 11.00 KAHVE ARASI / POSTER ALANI 			
11.00 - 11.40 UYDU SEMPOZYUMU (B SALONU) - Görünmeyen Tehdit: Yüzeylede Oluşan Tehlikeli İlaç Kontaminasyonunun Hızlı Tespiti İçin Yeni Teknoloji - Ryan FORREY 			
A SALONU		B SALONU	
11.40 - 12.45	XI. OTURUM: Bütün Hastalara Özel Ürünlere Gerek Var mı? Karşılıklı Tartışma Oturum Başkanı: Kubilay DEMİRAĞ - Gülgün ALTINOK	XII. OTURUM Kanser Hastalarında Farmasötik Bakım Oturum Başkanı: Gözde YEŞİLYAPRAK ÖZAKIN	
	Pozitif yorum - Haldun GÜNDOĞDU Negatif yorum - Osman ABBASOĞLU	Kanser hastalarında farmasötik bakım ve eczacının rolü - Shaun O'CONNOR Dünyada ve Türkiye'de palyatif bakım süreç örnekleri - Elif ARAS ATİK	
12.45 - 14.00 ÖĞLE YEMEĞİ / POSTER ALANI 			
A SALONU		B SALONU	
14.00 - 15.30	XIII. OTURUM: İlaç Kullanımında Bumerang Etkisi Oturum Başkanı: Terken BAYDAR	XIV. OTURUM: Sağlık Market İrem MÜHÜRÇÜ	
	İlaç kaynaklı acil başvuruları - Bülent ERBİL Sık rastlanan ilaç etkileşimleri - Başak TUNCEL Doğal olan masum mudur ? Takviye ürün-ilaç etkileşimleri - Gözde GİRGİN	Sağlık market hakkında merak ettikleriniz (Soru - Cevap)	
15.30 - 16.00 KAHVE ARASI / POSTER ALANI 			
A SALONU		B SALONU	
16.00 - 17.30	XV. OTURUM Hastanelerde İlaç Yönetim Sistemleri Oturum Başkanı: Bülent ERBİL	XVI. OTURUM: Yeniden Majistral Oturum Başkanı: Fatih KODALAK	
	İlaç yönetiminde merkezi sistem modelleri - Yıldız TÜRKAYDIN İlaç yönetim sistemi öncesi - sonrası bizi neler bekliyor - Zehra ERALTUĞ İdeal ilaç yönetim sistemi nasıl olmalı - Gamze KORUBÜK	Neden majistral - Yeşim AKTAŞ Hastane eczanelerinde majistral üretim - Ahmet Nezih PEKCAN	
17.30 - 18.30 UYDU SEMPOZYUMU (B SALONU) - Kurumların Etkin Kaynak ve Maliyet Yönetiminde Otomasyon Sistemleri ile Dijital Çözümler - Ayşe Tuğba ŞANLIOĞLU - Dipak DUGGAL 			

07 MART CUMARTESİ		
	A SALONU	B SALONU
09.00 - 10.30	XVII. OTURUM: Vakalarla Laboratuvar Bulgularının Yorumlanması Oturum Başkanı: Kutay DEMİRKAN	
	Elif ARAS ATİK Fatma Nisa BALLI Oğuzhan FIRAT	
10.30 - 11.00	KAHVE ARASI / POSTER ALANI 	
	A SALONU	B SALONU
11.00 - 12.30	BAŞINIZI MI AĞRITTIK ? - Babür DORA	
KONGRE KAPANIŞI		
TÜKED'TİK		

POSTER BİLDİRİLERİ*

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

P – 01

TÜRKİYE’DEKİ HASTANE ECZACILARININ AKILCI İLAÇ KULLANIMINA YAKLAŞIMLARI

Anıl Özyaman¹

¹ÖZEL KENT HASTANESİ

Amaç: Akılcı ilaç kullanımı, bir hastalığın önlenmesi, kontrol altına alınması veya tedavi edilmesi için doğru ilacın, doğru zamanda, gerektiği miktarda, gerektiği aralıklarla, gerekli süre ve uygun fiyatla kullanılmasıdır. Yapılan bu çalışmada Türkiye’de hastane eczacılarının akılcı ilaç kullanımı konusunda farkındalıkları, hastanelerdeki akılcı ilaç kullanımına yönelik uygulamalar ve eğitim ihtiyaçları araştırılmıştır.

Yöntem: Bu çalışmada Türkiye’de hastane eczanelerinde görevli eczacılara mail yoluyla 10 soruluk bir anket formu gönderilmiştir. İki bölümden oluşan anket Ocak – Haziran 2019 ayları arasında 168 hastane eczacısı tarafından doldurulmuştur.

Bulgular: Ankete katılan 168 hastane eczacısından 99 u Famakovijilans irtibat noktasıdır. 1 yıl içerisinde hastanelerinde yapılan “advers etki bildirim” sayısı sorulduğunda %52 si 1-5 arasında cevabı vermiştir. Bu oran hastanelerde kullanılan ilaç sayısına göre düşük bir orandır. Anket sorularından biri hastanelerde yapılan akılcı ilaç kullanımına yönelik uygulamaların neler olduğudur. Anket cevaplarına göre en çok yapılan akılcı ilaç kullanımına yönelik uygulama; akılcı ilaç eğitimleri (76%) ve yazılım sistemi üzerinden ilaç-ilaç/ilaç-besin etkileşimi uygulamasıdır(%71). Gereksiz antibiyotik uygulamalarına ilişkin uygulamalar ve hastalara ilaç eğitimi verilmesi uygulamaları çok yaygınlaşmamıştır. Eczacılara çalıştıkları hastanedeki akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili sorular sorulmuştur. Verilen cevaplar Tablo 3 de gösterilmiştir. Ankete katılan hastane eczacılarına 8 temel eczacılık kavramı hakkında bilgi düzeyleri sorulmuştur. Verilen cevaplar Tablo 4 da gösterilmiştir. Son dönemlerde yapılan antineoplastik ilaçlarla güvenli çalışma alanındaki eğitimlerin eczacıların bilgi düzeyine pozitif etkisi gözükmemektedir. Ankete katılanların %31’i bilgi düzeylerinin çok iyi olduğunu belirtmiştir. Eczacıların hizmet içi eğitimlerle bilgi düzeylerini arttırmasının, hasta güvenliği üzerine pozitif etkisi olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur.

Sonuç: Akılcı ilaç kullanımları ile ilgili uygulamaların yaygınlaşması için; temel eczacılık konularındaki bilgi düzeyini arttırmak etkili olabilir. Anket sonuçlarına göre hastanede çalışan eczacıların; ilaç-ilaç / ilaç-besin etkileşimi, ilaçların uygun koşulda hazırlanması, endikasyonlar/kontranedikasyonlar, yan etkiler, biyoeşdeğerlilik, farmakoekonomi ve TPN hazırlanması konusunda eğitim ihtiyaçları bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Akılcı ilaç kullanımı

P – 01

TÜRKİYE'DEKİ HASTANE ECZACILARININ AKILCI İLAÇ KULLANIMINA YAKLAŞIMLARI

Tablo 1

Tablo 1- Farmakovijilans irtibat noktası eczacılara bildirilen Advers Etki bildirim sayısı dağılımı		
Bildirim sayısı	Farmakovijilans irtibat noktası sayısı (n=99)	% (100)
1 - 5 arası	51	52
5 - 15 arası	28	28
15 - 25 arası	6	6
25 - 50 arası	5	5
50 ve üzeri	9	9

Tablo 2

Tablo 3- Akılcı Antibiyotik kullanımı ile ilgili hastane uygulamaları			
Akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili hastane uygulama örnekleri		N= 168	% (100)
Kısıtlı antibiyotik kullanımı için bir işleyiş mevcuttur	EVET	138	82
	HAYIR	30	18
HBYS içerisine kaydedilen antibiyotik reçeteleme bilgileri ile sistemsel engellemeler / takip mevcuttur	EVET	100	60
	HAYIR	68	40
Eczacı antibiyotik kontrol takımının bir parçasıdır	EVET	94	56
	HAYIR	74	44
Sadece en ucuz antibiyotik alım politikası izlenir	EVET	38	23
	HAYIR	130	77
Alım yapılan eşdeğer antibiyotiğin hasta yatış gün sayısına etkisi takip edilir	EVET	22	13
	HAYIR	146	87

*Ankete katılanların verdikleri yanıtlar birden fazladır.

P – 01

TÜRKİYE'DEKİ HASTANE ECZACILARININ AKILCI İLAÇ KULLANIMINA YAKLAŞIMLARI

Tablo 3

Tablo 3- Akılcı Antibiyotik kullanımı ile ilgili hastane uygulamaları			
Akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili hastane uygulama örnekleri		N= 168	% (100)
Kısıtlı antibiyotik kullanımı için bir işleyiş mevcuttur	EVET	138	82
	HAYIR	30	18
HBYS içerisine kaydedilen antibiyotik reçeteleme bilgileri ile sistemsel engellemeler / takip mevcuttur	EVET	100	60
	HAYIR	68	40
Eczacı antibiyotik kontrol takımının bir parçasıdır	EVET	94	56
	HAYIR	74	44
Sadece en ucuz antibiyotik alım politikası izlenir	EVET	38	23
	HAYIR	130	77
Alım yapılan eşdeğer antibiyotiğin hasta yatış gün sayısına etkisi takip edilir	EVET	22	13
	HAYIR	146	87

*Ankete katılanların verdikleri yanıtlar birden fazladır.

Tablo 4

Tablo 4- Temel kavramlar eczacı bilgi düzeyi					
	Çok iyi (%)	İyi (%)	Orta (%)	Kötü (%)	Çok kötü (%)
İlaçların uygun koşulda hazırlanması	36,90	48,80	13,10	1,20	0,00
Endikasyonlar / Kontrendikasyonlar	14,90	53,60	28,60	3,00	0,00
Yan etkiler	8,30	45,20	37,50	9,50	0,00
İlaç-İlaç / İlaç -Besin etkileşimi	8,90	41,10	42,30	6,50	1,20
Biyoesdeğerlilik	20,20	45,20	29,80	3,60	1,20
Farmakoekonomi	24,40	42,90	25,00	6,00	1,80
Antineoplastik ilaçlarla güvenli çalışma	31,00	27,40	19,00	14,30	8,30
TPN hazırlama	17,30	29,80	23,20	17,30	12,50

P – 02

YENİ KANSER MERKEZİ KURULUMUNDA ; ANTİNEOPLASTİK İLAÇ HAZIRLAMA SÜRECİ HATA TÜRÜ VE ETKİLERİ ANALİZİ

Anıl Özyaman¹

¹ÖZEL KENT HASTANESİ

Amaç: Robotik ilaç hazırlama sistemleri, antineoplastik ilaçların steril bir ortamda, sağlık çalışanlarının sitotoksik ilaçlara maruziyet risklerini azaltarak, tam otomatik hazırlanmasını sağlayan sistemlerdir. Sistem; doğru ilacın, doğru doz ile doğru hasta için hazırlanmasını sağlar görsel ve gravimetrik doğrulamalar ile sağlar. Ayrıca tüm iş süreci geriye dönük olarak izlenebilir ve sorgulanabilmektedir. Bu çalışmada hastane eczanesinin sorumluluğunda olan, kemoterapi ilaç hazırlama ünitesi iş akış süreçlerinin iyileştirilmesi hedeflenmiştir.

Yöntem: Kemoterapi ilaç hazırlama sürecinde hata türleri ve etkileri analizi (FMEA) çalışması yapılmıştır. Çalışma 2017 Mart ayında başlamış, 2019 Ocak ayında sonlandırılmıştır. Multidisipliner yapıdaki FMEA takımı; tüm kemoterapi ilaç hazırlama sürecini incelemiştir. Risk oluşturabilecek her bir adımı belirlemiş, geliştirmek için gerekli önlemler tespit edilmiş ve olası hata türleri ve etkileri, hatanın nedenleri ve mevcut kontrol yöntemleri akış çizelgesine eklenmiştir. Hatanın olasılık(O), şiddet(Ş) ve keşfedilebilirlik(K) açısından puanlaması yapılmış, puanların çarpımı risk önceliklendirme puanı(RÖP) olarak tabloya işlenmiştir. RÖP 'ü azaltmak için; hazırlanan kemoterapi ilaçlarının gravimetrik ve görsel kontrolü, barkod doğrulaması gibi güvenlik önlemleri için IV ilaç hazırlama robotunun benimsenmesi, temiz oda inşa edilmesi, kemoterapi protokollerinin ve otomatik doz hesaplamanın hastane yazılımına entegrasyonu, doğru hastayı seçmeye yönelik yazılım düzenlemeleri, ilaç stok kontrollerinin düzenlenmesi gibi önemli hata önleyici değişiklikler önerilmiştir.

Bulgular: Yeni onkoloji merkezinde uydu eczane hazırlanmış; hastane yazılımında hastaların randevu ve tedavi takip ekranları ile, kemoterapi protokollerine göre otomatik doz hesaplama ekranları oluşturulmuş ve temiz oda içerisinde de robotik ilaç hazırlama ünitesi kurulmuştur.

Yapılan iyileştirmeler sonrası, 32 olası hata türü için, RÖP yeniden hesaplanmış; 4131 den 1722 ye düşürülmüştür (%58,3 azalma). RÖP'lerin (27, 300, 1291, 106) minimum, maksimum, ortalama ve medyanları, 22 aylık periyotta yapılan girişimlerden sonra (16, 120, 53.8, 50) sırasıyla azalmıştır. İstatiksel olarak, RÖP değerleri arasındaki fark anlamlıdır (t-test t=5.1921, p<0.01).

Sonuç: Kalite iyileştirme çalışmalarından FMEA; olası hataların, kök nedenlerinin belirlenmesini, önlemlerin tespit edilmesini sağlamıştır. Kemoterapi order etme sürecindeki iyileştirmeler, yazılımsal değişiklikler, IV robotik ilaç hazırlamaya geçiş ve temiz oda gibi risk azaltma stratejileri RÖP'lerde önemli iyileştirme sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Robotik ilaç hazırlama, antineoplastik ilaç hazırlama merkezi

P – 03

KAPALI SİSTEM İLAÇ TRANSFER CİHAZLARI (CSTD) KULLANIMINDA MİKROBİYOLOJİK KONTAMİNASYON RİSKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Füsun Kolat¹/ Burcu Akgül¹/ Elvan Gökmen²/ Aslı Çelebi²

¹INVOTEK SAĞLIK TEKNOLOJİLERİ

²T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ TEPECİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Giriş: Birçok ulusal ve uluslararası rehber, steril sitotoksik karışımların hazırlanması esnasında oluşan mikrobiyolojik kontaminasyon risklerini açıklamaktadır.

Amaç: Bu çalışmanın amacı Kapalı Sistem İlaç Transfer Cihazları kullanılarak hazırlanan ilaçlarda, flakona yapılan tekli ya da çoklu girişimler sonrasında, anında ya da belirli süre bekleyerek alınan örneklerde, mikrobiyolojik kontaminasyon bulunup bulunmadığını saptamaktır.

Yöntem: Çalışma için içinde koruyucu madde bulunmayan 20 adet Calcium Folate Koçak 300 mg/30 mL flakonu kullanılmıştır. Sitotoksik olmayan bir ilaç seçilmesinin sebebi laboratuvarın test için sitotoksik ilaç kabul etmemesidir. 20 adet flakona ONCOERA flakon adaptörütakılmıştır. Daha sonra ONCOERA enjektör adaptörü takılan steril şırıngalar ile her bir flakondan 5mL sıvı numune toplanmıştır. Ardından flakon adaptörü bulunan numuneler buzdolabına kaldırılmış ve numune toplama işlemi 24. saat, 72. saat ve 7 gün tekrar edilmiştir. Bu şekilde 4 farklı günde toplanan 20 şer numune (toplam 80 numune) mikrobiyolojik kontrol açısından test laboratuvarına gönderilmiştir. Çalışma Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kemoterapi Hazırlama Ünitesi'nde, testler Ege Üniversitesi İlaç Geliştirme ve Farmakokinetik Araştırma ve Uygulama Merkezi AR-GE Laboratuvarı'nda (ARGEFAR) gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar kapsamında mikrobiyolojik analizler "dökme plaka" tekniği ile Biomerieux Company ürünleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Steril örnekler direkt doz olarak çalışılmıştır. Numunelerden alınan örnekler doğrultusunda mikrobiyal yük ortaya konmuştur. Sonuçlar hem küf/maya hem de aerobik bakteri varlığı açısından değerlendirilmiştir.

Bulgular: Kapalı Sistem İlaç Transfer Cihazları kullanılarak, 0. Saat, 24. Saat, 72. Saat ve 7. Gün flakonlardan toplanan 20' şer numunenin (toplam 80 numune) hiçbirinde küf/maya, aerobik bakteri, P. Aeruginosa, S. Aureus varlığı açısından herhangi bir üreme tespit edilmemiştir.

Tartışma ve Sonuç: Kapalı Sistem İlaç Transfer Cihazlarının Class II B biyolojik güvenlik kabini içinde yapılan ilaç hazırlamalarında kullanımı, hasta açısından hayati önem taşıyan mikrobiyolojik kontaminasyon risklerinin birçoğunu elimine eder. Yine de hasta güvenliği riskleri göz önünde bulundurulduğunda, aseptik tekniklere uyum ve intravenöz yolla uygulanacak ilaçlarda (ilaç için uygun olması durumunda-) in-line bakteri filtresi kullanılması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kemoterapi hazırlama, Kapalı sistem ilaç transfer cihazı, Mikrobiyolojik kontaminasyon riski

P – 04

KAPALI SİSTEM İLAÇ TRANSFER CİHAZLARI (CSTD) KULLANIMINDA YÜZEYDEKİ SİTOTOKSİK İLAÇ KİRLİLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Füsun Kolat¹/ Burcu Akgül¹/ Elvan Gökmen²/ Aslı Çelebi²

¹INVOTEK SAĞLIK TEKNOLOJİLERİ

²T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ TEPECİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Giriş: Birçok ulusal ve uluslararası rehber çalışanların tehlikeli ilaçlara maruz kalma riskini minimize etmek için CSTD kullanımını önermektedir.

Amaç: Bu çalışmanın amacı; geleneksel yöntemle (Şırınga ve iğne ucu) hazırlanan sitotoksik ilaçlarda ve Kapalı Sistem İlaç Transfer Cihazları kullanılarak hazırlanan sitotoksik ilaçlarda, Class II B biyolojik güvenlik kabininin ilaç hazırlanan yüzeyinin sitotoksik ilaçla kontaminasyonu sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışma sırasında manuel kabinde 1) ONCOERA Kapalı Sistem İlaç Transfer Cihazları kullanılarak, 2) Şırınga / İğne Ucu kullanılarak sisplatin ilaç hazırlama işlemi gerçekleştirilmiş ve 4 aşamada ilaç hazırlanan yüzeyden test tüplerine numuneler toplanmıştır. Çalışma Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde ve numuneler için testler Ege Üniversitesi İlaç Geliştirme ve Farmakokinetik Araştırma ve Uygulama Merkezi AR-GE Laboratuvarı'nda (ARGEFAR) gerçekleştirilmiştir. Numunelerde ICP-MS cihazı kullanılarak sisplatin miktar tayini (mg/kg) yapılmıştır.

Bulgular: Manuel ilaç hazırlanan Class II B biyolojik güvenlik kabininin ilaç hazırlanan yüzeyinde, kemoterapi ilaç hazırlama mevzuatlarına uygun yapılan temizlik işleminden sonra dahi eser miktarda sisplatin bulunduğu saptanmıştır. Geleneksel yöntemle (Şırınga ve iğne ucu) yapılan sitotoksik ilaç hazırlama işleminde, Class II B biyolojik güvenlik kabininin ilaç hazırlanan yüzeyinde sisplatin miktarında yüzeyde %636,75 oranında artış gözlenmiştir. Geleneksel yöntemle (Şırınga ve iğne ucu) yapılan ilaç hazırlama işleminde, Kapalı Sistem İlaç Transfer Cihazlarının kullanılan yöntemle göre Class II B biyolojik güvenlik kabininin ilaç hazırlanan yüzeyinde 478 kat daha fazla sisplatin ilaç kirliliği tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Kapalı Sistem İlaç Transfer Cihazlarının kemoterapi hazırlamalarında kullanımı, geleneksel yöntemle göre yüzeydeki sitotoksik ilaç kontaminasyonunu ciddi oranda düşürmekte ve böylece personel ve çevre güvenliğinin sağlanmasında önem arz etmektedir. Yine de Kapalı Sistem İlaç Transfer Cihazlarının kullanımı, tek başına yüzey kontaminasyonunu tamamen engelleyemez. Mevzuatlara uygun yapılan temizlik işlemi sonrasında bile yüzeyde sisplatin ilaç kalıntılarının bulunması göz önüne alındığında, çevreyi ve personeli bu kirlilikten korumak için Kapalı Sistem İlaç Transfer Cihazlarının kullanımı kadar, kişisel koruyucu ekipmanların da kullanımı önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kemoterapi hazırlama, Kapalı sistem ilaç transfer cihazı, Sitotoksik ilaç yüzey kontaminasyonu

P – 05

BÖBREK NAKLİ HASTALARINDA İLAÇ ETKİLEŞİM PROGRAMLARI İLE KLİNİK OLARAK ANLAMLI İLAÇ ETKİLEŞİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kamer Tecen Yücel¹ / Aygin Bayraktar- Ekincioğlu¹ / Kutay Demirkan¹

¹ HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI, ANKARA-TÜRKİYE

Giriş: Etkileşim potansiyeli yüksek olan immunsupresif ilaçlar ile gözlenen ilaç-ilaç etkileşimlerinin (DDI) saptanmasında ilaç etkileşim programları temel araç olarak görülmektedir. Ancak programlar arasındaki farklılıklar, bilginin kalitesi ve etkinliği hakkında endişeler bulunmaktadır.

Amaç: Bu çalışmada, böbrek nakli hastalarında üç ilaç etkileşim programı kullanılarak takrolimus veya siklosporin ile saptanan potansiyel ilaç etkileşimlerinin (pDDI) etkileşim şiddetinin karşılaştırılması ve klinik olarak anlamlı ilaç etkileşimlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 15 Kasım 2017-15 Şubat 2018 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri nefroloji polikliniğinde yürütülen çalışmada klinik eczacı, takrolimus veya siklosporin ile gözlenebilecek ilaç etkileşimlerini değerlendirmiştir. Potansiyel ilaç etkileşimlerinin tanımlanması ve etkileşim şiddetinin derecesi için Micromedex®, Medscape® ve Lexicomp® ilaç etkileşim programları kullanılmıştır. Çalışmada, programlar ile saptanan pDDI şiddeti; ciddi, majör, orta, minör ve hiçbirini olarak beş kategoriye dönüştürülmüştür. Söz konusu potansiyel ilaç etkileşiminin klinik olarak gözlenme durumu İlaç Etkileşimi Olasılık Ölçeği (DIPS) kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Üç ilaç etkileşim programı ile 63'ü farklı ilaç etkileşim çiftlerinden oluşan toplam 648 pDDI saptanmıştır. Altmış üç farklı ilaç etkileşim çifti arasından 3'ü her üç programda da aynı düzeyde bulunmuştur (orta dereceli). Etkileşim şiddeti ile ilgili programlar arasındaki uyum düzeyi zayıf olarak bulunmuştur ($\kappa=0,0168$). Ciddi etkileşim şiddeti ve major etkileşim şiddeti olarak belirlenmiş herhangi bir pDDI için etkileşim programları arasındaki uyum düzeyi sırasıyla orta ($\kappa=0,384$) ve önemsiz ($\kappa=0,006$) olarak belirlenmiştir (Tablo). On bir pDDI, DIPS kriterlerine göre 'olası' olarak sınıflandırılmış ve klinik olarak anlamlı bulunmuştur. Medscape®, Lexicomp® ve Micromedex® etkileşim programlarında saptanan pDDI arasında klinik olarak anlamlı bulunan ilaç etkileşimlerinin yüzdesi sırasıyla 4,2%, 4,3% and 8,2%'dir. Bu etkileşimler için eczacı, immunsupresif ilaçların dozunun azaltılması ve ilaç değişikliği önerilerinde bulunarak kan düzeyinin istenen aralıkta olmasını sağlamıştır.

Tartışma ve Sonuç: Böbrek nakli hastalarında immunsupresif ilaçlarla gözlenen ilaç etkileşimlerinin değerlendirilmesinde etkileşim programlarına ihtiyaç olsa da bu programların klinik olarak anlamlı ilaç etkileşimlerini saptama olasılığı oldukça düşüktür. Bu nedenle böbrek nakli hastaları eczacı tarafından yakından izlenmeli; etkileşim programlarının verileri profesyonel karardan sonra doğrulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: immunsupresif ilaçlar, ilaç- ilaç etkileşimi, ilaç etkileşim programları

P – 05

BÖBREK NAKLİ HASTALARINDA İLAÇ ETKİLEŞİM PROGRAMLARI İLE KLİNİK OLARAK ANLAMLI İLAÇ ETKİLEŞİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tablo. Medscape , Lexicomp ve Micromedex etkileşim programları arasındaki uyum düzeyi.

Etkileşim şiddeti	Kappa	p değeri	Programlar arasındaki uyum düzeyi ^a
Hiçbiri	0.003	0.967	Önemsiz
Minor	-0.056	0.442	Zayıf
Orta	-0.087	0.233	Zayıf
Majör	0.006	0.932	Önemsiz
Ciddi	0.384	0.000	Orta
Genel ^b	-0.0168	0.722	Zayıf

^aLandis and Koch, 1977.

^bFleiss kappa.

P – 06

KRONİK HEPATİT B HASTALARININ HASTALIKLARI HAKKINDA BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Melda Bahap¹ / Emre Kara / Meliha Çağla Sönmezer² / Ahmet Çağkan İnkaya² / Serhat Ünal² / Kutay Demirkan¹

¹ HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ, KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

² HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Amaç: Hepatit B ile enfekte hastalarda bilgi ve farkındalık eksikliği sıklıkla yanlış anlaşılmaya, korunma ve tedavide yetersizliklere ve hastaların damgılanmasına yol açmaktadır. Bu çalışmada, klinik eczacı tarafından verilen eğitimin katkısının değerlendirilmesi sonucu hepatit B hastalarının tedavilerinde klinik eczacının multidisipliner ekip içindeki rolünün gösterilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalında yürütülen çalışmaya Ocak 2017-Nisan 2018 tarihleri arasında kronik hepatit B ile takip edilen ve yazılı onamları alınan hastalar dahil edilmiştir. Klinik eczacı tüm hastalarla görüşmüş ve çalışmanın başında (ilk görüşme) ve 3 ay sonra (ikinci görüşme) hepatit B bilgisini ölçen bir anket uygulanmıştır. Genel bilgiler, bulaş yolları ve korunma yolları dahil toplam 51 sorudan oluşan anket soruları hastalara yüz yüze ortamda sorulmuş ve yanlış cevaplanan sorular hakkında klinik eczacı tarafından sözel bilgilendirme yapılmıştır. İkinci görüşmede, hastaların bilgi düzeyindeki doğru cevapların sayısında başlangıçtan itibaren %10'luk bir değişim hedeflenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 149 hastanın 83'ü (%55,7) kadın ve yaş ortalaması (\pm standart sapma) 43,05 \pm 13,25'dir. Genel bilgi sorularından sadece birisinde (hepatit B hastalığında taşıyıcılık vardır) eğitim sonrası anlamlı fark görülmemiş ($p=0,125$), diğer tüm sorulara verilen doğru cevap sayılarında anlamlı fark görülmüştür ($p<0,001$). Birinci ve 2. görüşmede, anketteki sorulara verilen doğru cevaplar karşılaştırıldığında genel bilgiler, bulaş yolları, korunma yolları ve toplamda sırasıyla %30,1, %20,7, %26,6, %25,8 oranında artış gözlenmiş ve özellikle genç, yüksek gelirli ve yüksek eğitim düzeyine sahip hastalarda doğru cevap sayısı daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Tartışma ve Sonuç: Hepatit B ile enfekte hastalara uygulanan hepatit B bilgi anketi ile hastalarda önemli yanlış anlaşılmalar ve bilgi eksikliği olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada, klinik eczacı bilgilendirmesinden sonra doğru cevapların oranında meydana gelen anlamlı artışlara bakıldığında hastalar arasında farkındalık yaratılmasında, yanlış anlaşılmaları azaltarak eğitim eksikliğinin giderilmesinde ve hepatit B ile mücadelede hastaların bilinçlendirilmesi açısından hekimler ile birlikte klinik eczacıların iş birliği önemli rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: hepatit B, hastalık bilgisi, eğitim, klinik eczacı

P – 07

DEMANS HASTALARINDA TEDAVİYE UYUNÇ VE KLİNİK ECZACININ ROLÜ

Fatma Nisa Ballı¹

¹ HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

Giriş ve Amaç: İlaç tedavisine uyunç, çok sayıda kronik hastalık ve polifarmasi varlığı nedeniyle yaşlı hastalarda özellikle demans hastalarında önemli bir konudur. Hastaların kullandığı ilaçların değerlendirilmesi, hastalara ve bakım veren kişilere danışmanlık yapılması eczacıların rolleri arasında yer almaktadır. Bu çalışmada, demans hastalarında ilaç tedavisine uyuncun iyileştirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Geriatri Bilim Dalı Polikliniğinde 1 Ekim 2018-1 Mayıs 2019 tarihleri arasında, rutin kontrol muayenesi için başvuran hastalar ve hasta yakınları ile görüşmeler sağlanmıştır. İlk görüşmede ilaçlarını kendisi kullanan hastaların kendisine, ilaçları bakım veren başka bir yakını tarafından verilen hastaların yakınlarına Morisky Tedavi Uyunç Ölçeği (MMAS) uygulanarak demans tedavisine uyunçları değerlendirilmiş, klinik eczacı tarafından ilaç kullanımında dikkat edilecek hususlar hakkında bilgi verilmiştir. Hastalar/hasta yakınları bir sonraki kontrol muayenelerine geldiklerinde MMAS tekrar uygulanmıştır. Veriler hasta-ne bilgi yönetim sistemi (Nucleus®) ve hasta/hasta yakınları ile yapılan görüşmeler yoluyla toplanmıştır.

Bulgular: Bu çalışmada ilaçlarını kendisi kullanan 16 (%17), ilaçları yakını tarafından verilen 78 (%83) hasta olmak üzere, toplam 94 hasta değerlendirilmiştir. Hastaların ve hasta yakınlarının yaş ortalaması (\pm standart sapma, ss) $80,6 \pm 6,8$ ve $52,3 \pm 10,3$ 'tür. Hastalarla ikinci görüşme ortanca (minimum-maksimum) 123 (43-210) gün sonra yapılmıştır. Hastaların demans için kullandığı ilaçlar değerlendirildiğinde tek başına rivastigmin transdermal yama kullanımının (%33) ve oral memantin/donepezil birlikte kullanımının (%28,7) çoğunlukta olduğu görülmüştür. MMAS ile değerlendirmede, ilk görüşmede hastaların %70,2'sinin, 2. görüşmede ise %95,7'sinin tedaviye yüksek uyunç gösterdiği görülmüştür ($p < 0,005$). Hastaların cinsiyet, yaş, ilaçlarını veren kişi, eğitim durumu ve hasta yakını eğitim durumu MMAS toplam puanlarını anlamlı şekilde etkilememektedir ($p > 0,05$). Ayrıca demans tedavisi için kullanılan ilaçların dozaj şekli, tek/iki ilaç kullanma durumu, kronik hastalık sayısı, geriatrik sendromlar ve mini mental test puanı da ilaç uyuncunu anlamlı şekilde etkilememektedir ($p > 0,05$).

Sonuç: Klinik eczacı tarafından yapılan bilgilendirme diğer faktörlerden bağımsız olarak hastaların tedaviye olan uyuncunda anlamlı artışlar sağlayabilmektedir. Multidisipliner ekibin bir parçası olarak, bakım kalitesini iyileştirmek üzere demans tedavisinde klinik eczacılara önemli rol düşmektedir.

Anahtar Kelimeler: Demans, klinik eczacı, hasta yakını, uyunç

P – 08

ESKİŞEHİR ŞEHİR HASTANESİNDE DANIŞMAN ECZACILIK HİZMETLERİ

Elif Sümbül¹ / Özlem Kutsal¹ / Çağla Gül Gıcı¹ / Metin Can Alkan¹

¹ ESKİŞEHİR ŞEHİR HASTANESİ

Amaç: Hastanemizde palyatif ve yoğun bakım hastalarında uygulanan danışman eczacılık hizmetleriyle güvenli medikal tedavinin uygulanması, ilaç tedavisinin en etkin sağlanması, ilaçların klinik kullanımı konusunda danışmanlık verilmesi amaçlanmıştır. Bu hedeflerin yanı sıra hastanemizde çalışan eczacıların kliniklerde görev almasıyla hekim ve hastalar açısından farkındalık oluşturması planlanmıştır.

Yöntem: Bu hizmet kapsamında palyatif bakım servisinde ve yoğun bakım ünitelerinde hekim tarafından hastadan ilaç öyküsü alınır. Danışman eczacı tarafından eczane ilaç takip formu hasta/hasta yakınlarıyla iletişime geçilerek doldurulur. Hekimlerle beraber danışman eczacı günlük vizite çıkar ve hastanın medikal tedavisi belirlenir. Hekim HBYS üzerinden konsültasyon ister ve danışman eczacı görüşlerin yazar. Yatan hastalar için ilaç istemi hekimler tarafından order edilir. Danışman eczacı tarafından orderlar onaylanır ve ilaçlar hazırlanır.

Bulgular: Danışman eczacılık hizmetleriyle ilaç değişikliği yapılan order sayıları eylül ayında %50, ekim ayında %30, kasım ayında %25, aralık ayında %32 olmak üzere ortalama %35'tir. Bu verilerin aylara göre anlamlı olarak azalmasının sebebi hekimler tarafından medikal tedavilerin ilk yatışta değiştirilmesidir.

Sonuç: Danışman eczacı tarafından medikal tedavi değerlendirmelerinde; Hastanın kullandığı ilaçlar arasındaki etkileşimler belirlenip gerekli uyarılar yapıldı. Terapötik indeksi dar olan digitaler, teofilin, antikoagülanlar gibi ilaçların serum düzeyleri izlendi. Sağlık ekibine ve hastaya ilaç danışmanlığı yapıldı. İlaçların stabilitesi, ilaçlar arasındaki geçimsizlikler ve karışım hazırlama teknikleri ile ilgili sağlık ekibine danışmanlık yapıldı. Sözlü anlatım, yazılı bilgi içeren formlar, ilaç kullanımı, doz vb. bilgiler ile hastaya eğitim verildi. Nutrisyon ekibiyle beraber beslenme ürünleri değerlendirildi. Özellikle ilaçlarda ilaç-endikasyon uyumunun kontrolü ve raporlu ilaçların SUT'a uyumluluğu açısından farmakoekonomik olarak değerlendirildi. Danışman eczacılık hizmeti ile, alınan eczacılık eğitimi doğrultusunda güvenli medikal tedavinin uygulanması ve taşınır kayıt yetkililiği dışında da ilaçlar hakkında farmakoekonomik, farmakolojik vb. bilgileriyle hekimlerin klinik kararlarına katkıda bulunulması sağlandı.

Anahtar Kelimeler: eczacı, danışman, akılcı, palyatif, yoğun bakım

P – 09

PEDİATRİK HASTALARIN VÜCUT SIVILARINDAN İZOLE EDİLEN CANDIDA PARAPSILOSİS SUŞLARININ ANTİFUNGAL DUYARLILIKLARININ BELİRLENMESİ

Necdet Arda Erdoğan^{1,2} / Ayşe Nedret Koç¹ / Mustafa Altay Atalay¹ / Özge Kaan¹

¹ ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, TIBBİ MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI, KAYSERİ

² ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ, KAYSERİ

Giriş: Candida parapsilosis vasküler kateterler ile ilişkili olup, hastane çalışanlarının elinde en fazla bulunan maya türüdür. “Slime” oluşturmaları ve sentetik yüzeylerde kolaylıkla kolonize olmaları sebebi ile uzun süreli santral venöz kateter kullanımı ve total parenteral beslenme bu türün neden olduğu kandidemiler için risk faktörü olarak gösterilmiştir. Bu tür özellikle çocuklarda sık görülmektedir. Çocuklarda sistemik mantar enfeksiyonunun tedavisinde erken tanı ve doğru antifungal ilaç seçimi çok önemlidir. Pediatrik hastalarda mantar enfeksiyonu ve antifungal duyarlılıkla ilgili daha az çalışma ve bilgi vardır. Bundan dolayı bu çalışmada; mantar enfeksiyonu düşünülen çocukların klinik örneklerinden izole edilen Candida parapsilosis suşlarının antifungal duyarlılıklarının Sensititre Yeast One test (TREK Diagnostic Systems, Inc., Cleveland, OH) yöntemi ile belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Haziran 2015 – Ocak 2019 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi klinik ve polikliniklerinden sistemik mantar enfeksiyonu ön tanısıyla takip edilen 18 yaş altı, 101 hastanın çeşitli klinik örneklerinden izole edilen toplam 40 adet Candida parapsilosis suşları çalışmaya alındı. Çalışmaya alınan suşların Yeastone yöntemi (Şekil 1) ile 24 ve 48. saatlerde amfoterisin B, flukonazol, 5-flusitozin, vorikonazol, itrakonazol, kaspofungin, anidulafungin, mikafungin ve posakonazole karşı duyarlılıkları belirlendi. Çalışmada kalite kontrol izolatu olarak Candida parapsilosis ATCC 22019 kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan 40 adet Candida parapsilosis suşlarının 36 tanesi kan, 3 tanesi bronkoalveoler lavaj ve 1 tanesi intraabdominal mayi örneğiydi. İzole edilen suşların tamamı 24. saatte amfoterisin B, anidulafungin, kaspofungin, 5 - flusitozin ve mikafungin’e duyarlı bulunmuştur. En fazla dirençli suş sayısı flukonazol, vorikonazol ve posakonazol de tespit edilmiştir. Çalışmamızda izole edilen Candida parapsilosis suşlarının 24 ve 48. saatlerde kullanılan antifungallere duyarlı (S), doza bağımlı duyarlı (SDD), orta duyarlı (I) ve dirençli (R) örnek sayıları Tablo 1’ de verilmiştir.

Sonuç: Candida parapsilosis suşlarında azol türevi antifungallere karşı oluşan direnç bizim çalışmamızda da tespit edilmiştir. Pediatrik hastalarda Candida parapsilosis’in etken olduğu mantar enfeksiyonlarında Yeastone yöntemi ile tespit edilen antifungal duyarlılık sonuçlarına göre amfoterisin B ve ekinokandin türevi antifungallerin duyarlılığının daha yüksek olduğu görülmek ile birlikte bu konuda daha fazla suş sayısı ile değerlendirme yapılması gerektiği kanaatine varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: pediatri, Candida parapsilosis, antifungal duyarlılık, Yeastone

P – 09

PEDİATRİK HASTALARIN VÜCUT SIVILARINDAN İZOLE EDİLEN CANDIDA PARAPSILOSIS SUŞLARININ ANTİFUNGAL DUYARLILIKLARININ BELİRLENMESİ

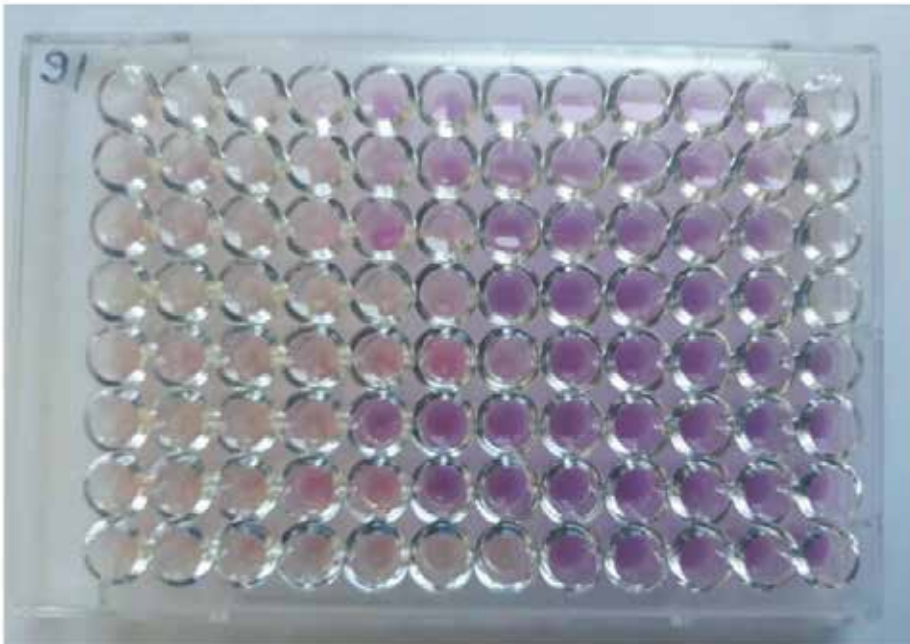
Tablo 1

Tablo 1: İzole edilen 40 adet *Candida parapsilosis* suşlarının 24 ve 48. saatlerde kullanılan antifungallere duyarlı (S), doza bağımlı duyarlı (SDD), orta duyarlı (I) ve dirençli (R) örnek sayıları

	S	SDD	I	R
	24.SAAT/48.SAAT	24.SAAT/48.SAAT	24.SAAT/48.SAAT	24.SAAT/48.SAAT
Amfoterisin B	40 / 39	0 / 0	0 / 0	0 / 1
Flukonazol	19 / 16	0 / 3	0 / 0	21 / 21
Vorikonazol	23 / 19	0 / 0	10 / 8	7 / 13
Itrakonazol	39 / 34	0 / 0	0 / 0	1 / 6
Anidulafungin	40 / 39	0 / 0	0 / 1	0 / 0
Casposfungin	40 / 40	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Posakonazol	34 / 20	0 / 0	0 / 0	6 / 20
5 - Flusitozin	40 / 40	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Mikafungin	40 / 37	0 / 0	0 / 3	0 / 0

Şekil 1

Şekil 1 : Yeastone antifungal duyarlılık testi



P – 10

EVDE BAKIM HİZMETİ SIRASINDA TOPLANAN ATIK İLAÇ PROFİLİNİN BELİRLENMESİ

Gökçen İlke Tanır¹ / Nazlı Şencan² / Betül Akçay³ / Halide Varol³ / Onursal Varlıklı³ / Şule Rabuş⁴

¹ MARMARA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ, İSTANBUL

² ACIBADEM ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ

³ KOCAELİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ SAĞLIK HİZMETLERİ

⁴ MARMARA ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

Amaç: Dünyada artan ilaç kullanımına paralel şekilde ‘reçete edilen ilaçların veya reçetesiz tıbbi ürünlerin tam olarak bitirilmemesi’ olarak tanımlanan ilaç israfı da artmaktadır. Çalışmamızda evde sağlık hizmeti alan hastalardan toplanan atık ilaçların genel bir profilin çıkarılması, ilaçların atık olma nedenlerinin ve ilişkili ekonomik kayıpların araştırılması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Bu kesitsel tanımlayıcı nitelikteki çalışma Kocaeli İl Sağlık Müdürlüğü Evde Sağlık Hizmetleri’ne kayıtlı 18 yaş ve üzeri evde bakım hizmeti alan 100 hasta üzerinde yürütülmüştür. Evde bakım ekibi ile birlikte ev ziyaretine giden eczacı araştırmacı tarafından evde aktif şekilde kullanılmayan tüm ilaçlar teslim alınmış ve hasta/hasta yakınından demografik, klinik ve atık ilaçlarla ilgili bilgiler toplanmıştır. Toplanan verilerin tanımlayıcı istatistiksel analizi yapılmıştır.

Bulgular: Hastaların %59’u kadındı ve ortalama (SS) yaş 68,82 (19,30) idi; hastaların %46’sı formal eğitim almamıştı ve %38’i okur-yazar değildi. Ziyaret edilen 100 evden toplam 563 kutu (447 farklı kalemde) ilaç toplandı. Toplanmış olan atık ilaçların %34,5’i akut bir durumun tedavisi için, %14,1’i ise kronik bir hastalığın tedavisi için reçete edilmişti. Atık ilaçların %20’si solunum sistemi, %16’sı iskelet kas sistemi (analjezikler de dahil) ile ilgili ilaçlardan ve %13’ü ise anti-infektif ajanlardan oluşmaktaydı. Hastalar atık ilaçların %86’sı için katkı payı ödemişlerdi. İlaçların %22’si kullanmaya gerek kalmadığı için atık olmuştu ve %39’unun son kullanma tarihi geçmişti. Hastaların %73’ü bu ilaçları ne yapacağını bilmediği için evde saklamaktaydı. Hastaların %46’sı genelde aynı doktordan bakım almaktaydı. Atık olarak toplanan ilaçların ekonomik analizi yapıldığında Sosyal Güvenlik Kurumu’nun bu ilaçlar karşılığında ödediği bedelin 8275,26 lira olduğu ve ilaçların perakende satış fiyatı toplamının 12645,12 lira olduğu belirlendi.

Sonuç: İlaç israfı kısıtlı sağlık kaynakları bağlamında ekonomik yük olarak karşımıza çıkmaktadır. Atık olan ilaçların bir çoğunun akut durumların tedavisi için reçete edilmiş olduğu düşünüldüğünde ilaç reçete edilmesi düzeyinde hekimlere ve ilaçların uygun kullanımlarının anlatılması düzeyinde eczacılara önemli roller düşmektedir. Bunların yanı sıra toplumun ilaç israfı konusunda bilgilendirilmesi de gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Atık ilaç, Evde sağlık hizmeti, Türkiye’de atık ilaç profili

P – 11

YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ'NDE ANTİMİKROBİYAL TEDAVİNİN UYGUNLUĞUNUN KLİNİK ECZACI TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Şeyda Benligil¹ / Eren Demirpolat¹ / Betül Aycan¹ / Şahin Temel² / Kürşat Gündoğan² /
Gamze Ünüvar² / Ayşegül Kılıç²

¹ ERCİYES ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ

² ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

Amaç: Dünya Sağlık Örgütü akılcı ilaç kullanımını “Kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilacı, uygun süre ve dozda, en uygun maliyetle ve kolayca sağlayabilmeleridir” olarak tanımlamaktadır. Bu anlamda antimikrobiyallerin, böbrek ve karaciğer fonksiyon bozukluğunda dozlarının ayarlanması, meydana gelen yan etkiler ve neden olabilecekleri potansiyel ilaç etkileşimleri, hastanın tedavisinin bireyselleştirilmesinde mutlaka göz önüne alınması gereken faktörlerdir. İlaç etkileşimlerinin doğru yönetimi ile ilaç etkileşimlerinin olumsuz etkisinden kaçınmak ve böylece ilaç kaynaklı problemlerin azaltılması mümkündür. Bu çalışma İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi'nde antimikrobiyal tedavinin uygunluğunu değerlendirmek ve antimikrobiyal ilaçlarla sık karşılan potansiyel ilaç etkileşimlerini belirlemek için yapılmıştır.

Gereç - Yöntem: Çalışma Mayıs 2019 ayında Erciyes Üniversitesi Hastaneleri İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi'nde yürütülmüştür. 9 sorudan oluşan Antimikrobiyal Tedavinin Uygunluğunu Değerlendirme Formu, antimikrobiyal tedavi alan hastaların dosyaları, hastane bilgi yönetim sistemindeki verileri ve vizitlerdeki gözlemlerine göre klinik eczacı tarafından doldurulmuştur. Potansiyel ilaç etkileşimleri, Uptodate (Lexicomp) ve Micromedex veritabanlarındaki “drug interactions” modülü kullanılarak belirlenmiştir. analizi yapılmıştır.

Bulgular: Antimikrobiyal tedavi alan 23 hasta değerlendirmeye alınıp 100 form doldurulmuştur. Form doldurulan antimikrobiyallerin %76'sı antibiyotik, %16 'sı antifungal, %4'ü antiviral, %4'ü antitüberküloz ilaçlardır. Çalışma sonuçlarına göre, antimikrobiyal tedaviye başlanmadan önce ilaçların %9'unda kültür alınması gerektiği halde alınmamıştır. Antimikrobiyallerin %20'sinin dozu böbrek ve karaciğer fonksiyonuna göre uygun değildir. Tüm antimikrobiyaller uygun infüzyon çözücüsünde hazırlanırken, %4'ü uygun infüzyon süresinde uygulanmamıştır. 23 hastada, 94 potansiyel etkileşim tespit edilmiştir. Uptodate etkileşim sınıflandırmasına göre etkileşimlerin 1'i X (%1,0) (bu iki ilacın beraber kullanımından kaçının), 35'i D (%37,2) (tedaviyi yeniden düzenlemeyi düşünün), 58'i C (%61,7) (tedaviyi izleyin, gerekli durumda düzenleyin) düzeyindedir. Antimikrobiyallerin %31'inde yan etki gözlenmiştir. Etkileşimler genellikle sinerjistik nefrotoksisite ve antimikrobiyal ilaçların diğer ilaçların metabolizmasını değiştirmesine yönelik olarak bulunmuştur.

Sonuç: Bu çalışmanın sonucunda antimikrobiyal tedavilerin %20'sinde dozların böbrek ve karaciğer fonksiyonuna göre uygun olmadığı, ilaç tedavilerinin %38.2 'sinde tedavinin yeniden düzenlenmesi gerektiği ve %31'inde yan etki gözlemlendiği görülmüştür. Bu konularda, klinik eczacının hekimlere danışmanlık sağlaması sağlık hizmet kalitesinin yükseltilmesini sağlar.

Anahtar Kelimeler: antimikrobiyal ilaç, ilaç etkileşimleri, klinik eczacı, yoğun bakım

P – 12

HASTANE ECZACILIĞINDA İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ

Metin Can Alkan¹ / Sinem Gürcü¹ / Rifat Onur Dulkadiroğlu¹ / Şaziye Tutku Taşın¹

¹ ESKİŞEHİR ŞEHİR HASTANESİ

Amaç: Dünyada değişen ve gelişen hastane eczacılığı kavramının iyi eczacılık klavuzunun ilkeleri doğrultusunda mevcut durumu ortaya koymak ve bu süreçte hastane eczacılığının kişisel ve hasta bazlı olarak değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili Türkiye ve dünyadaki mevzuat ve düzenlemeler incelendiğinde; bunların teorik açıdan güncel, kapsamlı ve detaylı çalışmalar olduğu, iş sağlığı ve güvenliğini koruma ve geliştirmeye uygun özellikte bulunduğu görülmektedir. Fakat çalışma ortamlarından alınan iş sağlığı ve güvenliğinin riskli verileri sonucu, bu mevzuat ve düzenlemelerin pratikteki uygulamalarının doğru yapıldığının ya da yeterli olup olmadığının tespiti için daha detaylı çalışmalar yapılması gerektiği anlaşılmaktadır. Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının sağlanması adına çıkarılan yasal düzenlemelerin; iş yerlerinde uygulanma şekli, işverenlerin tavrı ve çalışanların konudaki işbirliği gibi etkenler, iş sağlığı ve güvenliği hakkında yapılacak yeni oluşumlara yön verici olacağı için değerli olmaktadır.

Bulgular: Hastane bünyesinde çalışan doktor, eczacı, hemşire ve diğer sağlık personeli ile yapılan demografik özellikleri dikkate alınarak iş sağlığı ve güvenliği hakkında anket yapılmıştır. Bu anket doğrultusunda 12 doktor, 17 eczacı, 26 hemşire ve 10 diğer sağlık personeli ile bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Yapılan ankette iş sağlığı ve güvenliği hakkında kamunun yükümlülükleri, hastane yönetiminin sorumlulukları ve kişinin kendi üzerine düşen görevleri anket çalışmalarında sorulmuş ve sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç: İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasında devletin yükümlülüklerini yerine getirmesi ile ilgili olarak katılımcıların değerlendirmeleri incelendiği zaman; genel olarak hastane eczacılarının olumlu görüş ve tutumda olduğu görülmektedir. Verdikleri yanıtlar doğrultusunda; hastane eczacıları devletin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki sorumluluklarını yerine getirdiğini düşünmektedirler. Hastane işletmeleri içerisinde iş sağlığı ve güvenliğinin geliştirilmesi, işbirliği ve ortak çabalarla yapılacak organize bir çalışma ile mümkün olabilecektir. Bu noktada her ikisi de devletin koruması altında bulunan işveren ve çalışanın bütün olarak hareket etmesi önem taşımaktadır. Araştırmamızda ele alınan taraflar açısından bakıldığında; işveren konumunda hastane yönetimine ve çalışan olarak da hastane eczacısına ait yükümlülüklerin işbirliği içerisinde yürütülmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hastane Eczacılığı, İş Sağlığı Güvenliği

P – 12

HASTANE ECZACILIĞINDA İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ

Çizelge1

KATILIMCI SAĞLIK PERSONELİ DEMOGRAFİK VERİ TABLOSU

		Doktor	Eczacı	Hemşire	Diğer Sağlık Personeli
Cinsiyet	Kadın	7	12	19	5
	Erkek	5	5	7	5
Yaş	29 Yaş altı		5	5	4
	30-45	10	11	10	5
	45-60	2		11	1
	60 Yaş ve Üzeri		1		
Medeni Durum	Evli	10	6	20	9
	Bekar	2	11	6	1
Eğitim	Lisans	0	10	26	10
	Y. Lisans	9	6	0	0
	Doktora	3	1	0	0

P – 12

HASTANE ECZACILIĞINDA İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ

Çizelge1

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANKET DEĞERLENDİRMESİ				
	Doktor	Eczacı	Hemşire	Diğer Sağlık Personeli
1) Devletin iş sağlığı ve güvenliğini sağlayacak tedbirleri alınmasına				
Tamamen Katılmıyorum	1	7	0	0
Katılmıyorum	1	2	10	1
Ne Katılmıyorum Ne Katılıyorum	4	2	1	2
Katılıyorum	2	6	12	5
Tamamen Katılıyorum	4	0	3	2
2) Devletin iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi konularında inceleme/araştırma çalışmalarını planlaması ve uygulamasına				
Tamamen Katılmıyorum	0	4	0	0
Katılmıyorum	2	2	4	0
Ne Katılmıyorum Ne Katılıyorum	3	4	2	1
Katılıyorum	2	7	18	6
Tamamen Katılıyorum	5	0	2	3
3) Devletin çalışanları iş kazası ve meslek hastalıklarından koruma konusundaki çalışmalarını ve tedbirlerine				
Tamamen Katılmıyorum	0	3	2	0
Katılmıyorum	1	3	0	0
Ne Katılmıyorum Ne Katılıyorum	2	1	4	0
Katılıyorum	6	10	18	6
Tamamen Katılıyorum	3	0	2	4
4) Devletin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal düzenlemelerine				
Tamamen Katılmıyorum	0	2	2	0
Katılmıyorum	1	1	1	1
Ne Katılmıyorum Ne Katılıyorum	4	1	2	1
Katılıyorum	4	10	14	6
Tamamen Katılıyorum	3	3	7	2
5) Devletin iş sağlığı ve güvenliği konularında, mevzuatın uygulanmasını sağlamasına				
Tamamen Katılmıyorum	0	5	3	0
Katılmıyorum	3	2	1	2
Ne Katılmıyorum Ne Katılıyorum	2	3	2	0
Katılıyorum	3	6	13	6
Tamamen Katılıyorum	4	1	7	2
6) Devletin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatın uygulanmasını izlemesi ve denetlemesine				
Tamamen Katılmıyorum	1	1	3	0
Katılmıyorum	3	6	1	0
Ne Katılmıyorum Ne Katılıyorum	2	4	3	2
Katılıyorum	4	6	15	5
Tamamen Katılıyorum	2	0	4	3
7) Devletin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapmasına				
Tamamen Katılmıyorum	0	1	0	0
Katılmıyorum	2	2	5	1
Ne Katılmıyorum Ne Katılıyorum	2	6	2	1
Katılıyorum	4	7	15	6
Tamamen Katılıyorum	4	1	4	2
TOPLAM	12	17	26	10
TOPLAM KATILIMCI	65			

P – 13

ANTİFUNGAL TEDAVİDE POTANSİYEL İLAÇ-İLAÇ ETKİLEŞİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Emre Kara¹ / Aygün Bayraktar- Ekincioğlu¹ / Gökhan Metan² / Ömrüm Uzun²

¹ HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ, KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

² HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ, İNFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Amaç: Sistemik antifungal tedavi çoğunlukla immün yetmezlik ve beraberinde birçok komorbiditesi olan hastalarda kullanılmaktadır. Bu hastalarda ek ilaç kullanımının sık olması nedeniyle ilaç-ilaç etkileşimleri açısından önemli bir risk oluşmaktadır. Bu çalışma sistemik antifungal tedavi verilen hastalarda potansiyel ilaç-ilaç etkileşimlerini belirlemek için yapılmıştır.

Yöntem: Bu çalışma Ocak-Nisan 2019 ve Ekim-Aralık 2019 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin erişkin yataklı servislerinde yürütülmüştür. Belirtilen tarihler arasında antifungal tedavi almış hastalar çalışmaya dahil edilmiş hastaların demografik verileri ve ilaç kullanımına ilişkin bilgileri toplanmıştır. Potansiyel ilaç-ilaç etkileşimleri 'www.drugs.com' internet sitesi 'Drug Interactions Checker' sekmesi kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler IBM SPSS v23 kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışma süresince 211 antifungal tedavi döneminde (n=179 farklı hasta) 268 farklı antifungal ilaç kullanımı değerlendirilmiştir. Hastaların 76'sı (%42,5) kadın ve yaş ortancası 59 yıldır (19-96 yıl). Hastalar en sık antifungal profilaksi (n=52, %24,6) endikasyonu ile antifungal ilaç kullanırken, kandidemi (n=51, %24,2) ve invaziv pulmoner aspergillozis (n=39, %18,5) başlıca antifungal tedavi endikasyonlarını oluşturmuştur. En sık kullanılan antifungal ilaçlar ise flukonazol (n=107, %39,9), kaspofungin (n=40, %14,9), vorikonazol (n=33, %12,3) ve lipozomal amfoterisin B (n=33, %12,3) olmuştur. Antifungal tedavilerin 183'ünde (%68,3) en az bir potansiyel etkileşim vardır, bunların 64'ünde (%36,6) ise en az bir etkileşim majör derecelidir. Antifungal tedavi başına ortalama 3 (1-14) olmak üzere toplam 669 ilaç çifti arasında etkileşim belirlenmiştir. Etkileşim varlığı cinsiyet (p=0,863), yaş (p=0,096), ek hastalık sayısı (p=0,361), ek ilaç sayısı (p=0,397) ile değişmezken; azol (flukonazol, vorikonazol ve posakonazol) kullanımında daha fazladır (p<0,005).

Sonuç: Antifungal tedavilerin büyük bir kısmında potansiyel etkileşim olması ve bu etkileşimlerin yarısına yakınının majör etkileşimler olması nedeniyle; özellikle azol türevi antifungallerin kullanımında ilaç-ilaç etkileşimleri konusunda dikkatli olunmalıdır.

Anahtar Kelimeler: antifungal, etkileşim, azoller

P – 14

İNME GEÇİREN HASTALARDA YAŞAM KALİTESİ VE TEDAVİYE UYUNÇ

Oğuzhan Fırat¹ / Burcu Kelleci Çakır¹ / Aygin Bayraktar Ekincioğlu¹ / Canan Togay Işıkkay² /
Ethem Murat Arsava³ / Mehmet Akif Topçuoğlu³ / Kutay Demirkan¹

¹ HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

² ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ NÖROLOJİ ANABİLİM DALI

³ HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ NÖROLOJİ ANABİLİM DALI

Amaç: İnme geçiren hastalarda koruyucu tedavinin ve tedaviye uyuncun tekrarlayan inmeyi önlediği ve diğer kronik hastalıkların yönetimini kolaylaştırdığı, tekrarlayan hastaneye yatış ve mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir. İnme geçiren hastaların yaklaşık 1/3'ünün tedaviye uyunç sağlayamadığı ve hastaların %25'inde, inme sonrası ilk 3 ayda yaşam kalitesinde azalma olduğu bildirilmiştir. Klinik eczacının katkısı ile hastaların tedaviye uyuncu, yaşam kalitesi ve diğer pek çok alanda iyileşme sağlayabileceği düşünülmekte ve bu çalışmada klinik eczacının katkısının araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışma 01 Ekim 2018-01 Temmuz 2019 tarihleri arasında iki üniversite hastanesinin Nöroloji Yoğun Bakım, Nöroloji Servisi ve İnme Ünitesi'nde prospektif, kontrollü olarak yapılmıştır. Çalışmaya 18 yaş üstü, iletişime açık, ilk kez inme tanısı alan hastalar dâhil edilmiştir. İlk 3 ay çalışmaya dahil edilen hastalar kontrol grubunu oluşturmaktadır. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastalara taburculuk sırasında İlaç Uyunç Ölçeği ve İnmeye Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulanmıştır. Müdahale grubunda kontrol grubundan farklı olarak hastalara taburculuk öncesinde klinik eczacı tarafından yazılı ve sözel ilaç eğitimi verilmiştir.

Bulgular: Kontrol grubunda 50, müdahale grubunda 48 olmak üzere toplam 98 hasta çalışmaya dâhil edilmiştir. Hastalarla taburculukta, taburculuk sonrası 1. ayda ve taburculuk sonrası 3. ayda olmak üzere toplam 294 görüşme gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen hastaların yaşları, kontrol grubunda 31-89 yıl iken müdahale grubunda 18-88 yıl arasında dağılım göstermiştir. Kontrol grubundaki hastaların kullandığı ilaç sayısı ortanca (min-maks) değeri 6 (2-13), müdahale grubunda ise 6 (1-10) olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubundaki hastaların taburculuk günündeki tedaviye uyunçları müdahale grubuna göre daha yüksek ($p<0,001$) olsa da zaman içerisinde müdahale grubundaki hastaların uyunçları artmıştır ($p<0,001$). Hastaların yaşam kalitesi düzeyi açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamış ($p>0,05$), ancak zaman içerisinde toplam ortalama puanda meydana gelen değişim her iki grupta anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Sonuç: İnme sonrasında hastaların yaşam kalitesinde meydana gelen değişimler hastaların tedaviye uyuncun azalmasına neden olmaktadır. Bu hastalara klinik eczacı tarafından verilen eğitim, tedaviye uyuncun ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: inme, yaşam kalitesi, uyunç, klinik eczacı

P – 15

REGÜLER İNSÜLİNİN POLİPROPİLEN TORBA VE POLİVİNİL KLORÜR İNFÜZYON SETİNE TUTUNMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Nursel Sürmelioglu¹ / Merve Nenni² / Ahmet Fırat³ / Kutay Demirhan⁴ / Dilek Özcengiz³

¹ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

²ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ ANALİTİK KİMYA ANABİLİM DALI

³ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ YOĞUN BAKIM BİLİM DALI

⁴HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

Giriş: Yoğun bakım ünitelerinde sıklıkla sürekli infüzyon şeklinde uygulanan regüler insülinin, genellikle hastanelerde kullanılan hidrofilik yapıdaki polivinil klorür (PVC) torbaların ve infüzyon setlerin yüzeylerine tutunduğu, ayrıca polipropilen (PP) yüzeylere tutunmadığı daha önce yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. Hazırlanan klinik protokollerde infüzyonla uygulanacak insülin solüsyonunun oda sıcaklığındaki stabilite süresi ile ilgili farklı bilgiler, ayrıca torba ve sete tutunmasını en aza indirmeye yönelik farklı yaklaşımlar bulunmaktadır.

Amaç: Çalışmada, infüzyon süresince insülin solüsyonlarının oda sıcaklığındaki (24°C) stabilite sürelerinin ve PP torbalar ile PVC infüzyon setlerine tutunma oranının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada, 100 ml %0,9 NaCl çözeltisi içeren PP torbalara, 100 IU insülin eklenerek 1 IU/ml konsantrasyonlu solüsyonlar (n=6) hazırlanmıştır. Kliniğe uygun olarak kurulan düzeneğe, solüsyonların infüzyon hızı infüzyon pompası aracılığıyla 2 IU/saat olarak ayarlanmış ve PVC yapıda infüzyon setleri kullanılarak infüzyona başlanmıştır. İnfüzyon başlangıcında (0. saat) torbadan, 1., 2., 4., 12. ve 24. saatlerin sonunda hem torbadan hem de infüzyon setinin ucundan 600'er ml numune alınmış ve insülin miktar tayini yapılmıştır. Ayrıca oda sıcaklığında ve +4°C'de saklanan insülin solüsyonlarının stabilite süreleri 0., 4., 12. ve 24. saatlerde karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Numuneler, ters faz yüksek performanslı bir sıvı kromatografisi kullanılarak analiz edilmiştir. Phenomenex (250x4.6 mm, 5 µm C18 100Å) kolonuyla optimum kromatografik koşullar asetonitril:fosfat tamponu (50:50 h/h, pH:3.0, 10 mM) belirlenmiş ve 214 nm'de ultraviyole dedektörle ölçümler yapılmıştır.

Bulgular: Yapılan analiz sonucunda oda sıcaklığında ve +4°C'de saklanan PP torbadaki insülin miktarlarında 0., 4., 12. ve 24. saatlerde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Eş zamanlı 6 ayri infüzyon düzeneğinden toplanan numunelerin analizi sonucunda torbadaki insülin konsantrasyonu başlangıçta %100 iken 1. saatte %95 ve 24. saatte %100 olarak hesaplanmıştır. İnfüzyon setinden alınan numunelerdeki insülin konsantrasyonları ise 1. saatte %43 ve 24. saatte ise %35 olarak hesaplanmıştır. Setten alınan numunelerin insülin konsantrasyonlarındaki değişim oranları 1., 2., 4., 12. ve 24. saatlerinde p<0,0005 düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olarak saptanmıştır.

Sonuç: Yapılan analizde insülin solüsyonlarının oda sıcaklığında ve + 4°C'de stabil olduğu tespit edilmiştir. İnsülin infüzyonu için PP yapıdaki torbalar kullanıldığında, sık değişim yerine 24 saatlik değişim yapılabileceği öngörülmektedir. Ayrıca insülinin PVC infüzyon setlere yüksek oranlarda tutunmasından kaynaklanan kayıpları ve bu kayıpların klinik sonuçlara etkisini önlemek amacı ile PP infüzyon setlerinin tercih edilmesinin daha uygun olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: insülin, Polivinil klorür, polwpropilen, adsorpsiyon

P – 16

PEDİATRİDE PSİKOTROP İLAÇ ETKİLEŞİMLERİNDE TAHMİN MODELİNİN KULLANIMI

Nadir Yalçın¹ / Aygin Bayraktar- Ekincioğlu¹ / Kutay Demirkan¹

¹ HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

Amaç: Pediatri servislerinde kompleks ve kronik hastalıkların artışı ile birlikte polifarmasi, medikal hastalığa sekonder psikiyatrik bozukluk, psikotrop ilaç kullanımı ve ilaç-ilaç etkileşimlerinin artış göstermesi hekim ve eczacılar için büyük bir sorundur. Bu kapsamda hassas popülasyon olan çocuklarda psikotrop ilaç kaynaklı ilaç-ilaç etkileşimlerini gerçekleştirilmeden önlemeye yönelik geliştirilen tahmin modelinin klinik pratiğe yansımaları değerlendirmek için bu çalışma tasarlanmıştır.

Yöntem: Retrospektif çalışmada Ocak 2016-Eylül 2017 tarihleri arasında çocuk hastanesine yatışı yapılan 14.301 hastanın 564'ü (%3,94) için çocuk ruh sağlığı (ÇRS) psikiyatristlerine konsültasyon isteminde bulunulmuştur. Bu hastaların 200'üne (%35,46) en az bir psikotrop ilaç tedavisi başlanmıştır. İlaç tedavisine başlanan hastalarda bu ilaçlar ile diğer medikal ilaçlar arasında görülen potansiyel etkileşimler Micromedex® veritabanı ile saptanarak etkileşimin farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklerini irdeleyip AUC (area under the curve) oranını hesaplayan 'DDI Predictor' programı ile etkileşimin klinik anlamlılığı ve etkileşen ilacın düzeltilmiş dozu belirlenmiştir. AUC oranının 0,5'in altı ya da 1,5'in üstü olması klinik olarak anlamlıdır ve etkileşen ilacın normal dozunun bu orana bölünmesiyle düzeltilmiş doz elde edilir ve tedaviye aksatılmadan devam edilebilir.

Bulgular: 200 hastada toplam 336 etkileşim saptanmışken (1.29 etkileşim/hasta) bunların 53'ü (%15,77) iki psikotrop ilaç arasında görülmüştür. En sık görülen etkileşimler esitalopram-ondansetron (%5,95), esitalopram-granisetron (%4,17) ve esitalopramflukonazol (%3,87) arasında saptanmıştır. DDI Predictor programı ile esitalopramondansetron etkileşiminin AUC oranı 1,0 iken esitalopram-flukonazol etkileşiminin 1,54 olarak saptanmıştır. Esitalopram-granisetron etkileşiminde ise program ile AUC oranı hesaplanamamıştır. Elde edilen bulgular ışığında esitalopram-flukonazol etkileşiminin klinik olarak anlamlı olduğu ve etkileşim kaynaklı potansiyel yan etkileri önlemek için (QTc uzaması) esitalopram normal dozunun (5 mg) AUC oranına bölünmesi sonucunda düzeltilmiş dozun yaklaşık 3 mg'a düşülmesi gerektiği saptanmıştır.

Sonuç: Sonuç olarak saptanan potansiyel etkileşimlerin klinik anlamlılığını etkin tedaviyi aksatmadan sayısal verilerle irdeleyerek objektif tahminler ortaya çıkarmak amacıyla farmakokinetik modeller, klinik karar destek sistemi ve klinik eczacılık uygulamaları ile çözümlenmek ve doz düzenlemek bireyselleştirilmiş tedavinin optimizasyonu açısından hastalara yarar sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: çocuk ruh sağlığı, pediatri, ilaç etkileşimi, klinik eczacı

P – 17

KARDİYOVASKÜLER CERRAHİ HASTALARINDA ANTİTROMBOTİK AJANLAR İLE İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ

Burcu Kelleci Çakır¹ / Oğuzhan Fırat¹ / Ahmet Aydın² / Mustafa Yılmaz² / Aygin Bayraktar- Ekincioglu¹

¹ HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, ECZACILIK FAKÜLTESİ, KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI, ANKARA

² HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ, KALP VE DAMAR CERRAHİSİ ANABİLİM DALI, ANKARA

Amaç: Kalp ve damar cerrahisinde, hastanede kalış sürecinde ilaç tedavisinin yönetilmesi oldukça önemlidir. Tedavi protokollerinde, sıklıkla yüksek riskli ilaç grubu içerisinde antitrombotik ajanlar yer almaktadır. Bu çalışmada kalp ve damar cerrahisi hastalarının hastanede geçirdikleri süre içerisindeki antitrombotik ajanlarla gözlenen ilaç etkileşimlerinin saptanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma gözlemsel olarak 1 Ekim- 31 Aralık 2019 tarihleri arasında bir üniversitesi hastanesinin Erişkin Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı Servisinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 18 yaş ve üzeri, ameliyat planı ile servise yatışı yapılmış olan hastalar dahil edilmiştir. Hastaların ilaçları iki klinik eczacı tarafından potansiyel ilaç-ilaç etkileşimleri açısından değerlendirilmiş ve etkileşimlerin sınıflandırılmasında “Lexi-Interact®” veritabanı kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmada 107 hasta ortalama (\pm standart sapma) 1,67 (\pm 0,73) gün süre ile değerlendirilmiştir. Hastaların 55'i (%50,9) kadın, ortalama (minimum-maksimum) yaşı 61 (18-96) yıl, toplam ilaç sayısı 721 ve kullanılan ilaç sayısı ortancası 6 (0-17) olarak tespit edilmiştir. Toplam 197 etkileşim saptanmıştır; bunların 81'inde (%41,11) “tedavi değişikliği düşünülmeli-D düzeyi” ve 2'sinde (%1,01) “birlikte kullanımdan kaçınılmalı-X düzeyi” şeklinde belirtilen etkileşim olduğu ve 81 (D düzeyi) etkileşimin 55'inin (%67,90) tedavide sıklıkla kullanılan antitrombotik ajanlar ile ilgili kanama eğiliminde artış olarak ortaya çıkan etkileşim ve 26'sının (%32,09) diğer ilaç sınıfları ile çeşitli mekanizmalarda ortaya çıkabilen etkileşimler olduğu belirtilmiştir. Antitrombotik ajanlarla gözlenen etkileşimlerin (n=55) 19'u (%34,54) enoksaparin-aspirin, 7'si (%12,72) enoksaparin-diklofenak ve 5'i (%9,09) varfarin-aspirin arasında gözlenmiştir. İlaç etkileşimi olmayan kişilerde kullanılan ortalama ilaç sayısı 2,29 (\pm 2,17) iken, etkileşim olan kişilerde 8,34 (\pm 3,38) olarak bulunmuştur (p=0,007). Kanıt düzeylerine göre ise D düzeyi etkileşimlerin 57'si zayıf (fair), 14'ü iyi (good) ve 10'u güçlü (excellent) olarak belirtilmiştir.

Sonuç: Kardiyovasküler cerrahi hastaları rutin tedavide yüksek riskli ilaç kullanımı ile hassas bir grubu oluşturmaktadır. Bu grupta artan ilaç sayısının da katkısı ile potansiyel olarak gerçekleşebilecek pek çok ilaç-ilaç etkileşimi olduğu görülmektedir. Ancak birçok etkileşimin müdahale etmek yerine hastada yakın takip ile yönetilebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kardiyovasküler cerrahi, klinik eczacılık, ilaç etkileşimi

P – 18

ACİL SERVİSTE İLAÇ YÖNETİMİNDE ECZACININ ROLÜ

Hamide Buket Er¹ / Gülcan Öztürk Uryan¹ / Gizem Ateş Özer¹

¹ ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Giriş: Kamu Hastanelerinin acil servislerinde ayakta ve gününbirlik yatan hastaya kullanılan ilaçların, yoğunluk ve işin uzmanı olmayan çalışanlar tarafından yönetilmesi vb.sebeplerle zamanında kayıt altına alınmamasına bağlı olarak kayıt dışı ilaç kullanımlarının olduğu ve bu yüzden kurumun faturalandırma kayıplarının olduğu bir gerçektir.Oysa acil servis gibi ayakta hastaya da ilaç tedavisi uygulanan özellikli birimlerdeki ilaç depolarında eczacı görevlendirilmesi ve ilaçların alanlarda toplu olarak bulundurulmadan hasta bazlı order yöntemi ile direkt hasta üzerine çıkışlarının sağlanmasıyla hasta üzerine kullanılan ilaçların doğru ve zamanında kayıt edilerek fatura zayıflarının önlenileceği düşünülmektedir.

Amaç: Bu sistemle;acil serviste hastalara kullanılan ilaçların eczacı kontrolünde tamamının kayıt altına alınması sağlanarak hem kayıt dışı ilaç kullanımının önüne geçilmesi hem de hastanenin SGK'ya kesilen fatura tutarının artırılması amaçlanmıştır

Yöntem: Çalışmamızda;acil serviste eczane birimi oluşturulup eczacı kontrolünde hasta bazlı ilaç verilen sistem ile daha önce alanlara toplu ilaç verilerek eczacı dışı sağlık personelleri tarafından yürütülen stok yönetim sistemleri kıyaslanmıştır. Hastanemiz acil servisinde 2017 yıl sonu itibariyle acil eczanesi faaliyete geçmiş ve eczacı görevlendirilmiştir. Acil eczanemiz acil serviste bulunan sarı, kırmızı ve resüsitasyon alanlarına 24 saat hizmet vermektedir.Acil eczanesinde tüm ilaçlar verimlilik kriterlerine uygun olarak maksimum 5 günlük stok olacak şekilde bulundurulmaktadır. Çalışma sistemimizde; hekim tarafından hastaya yazılan manuel order ilgili alan hemşiresi tarafından eczacıya iletilmekte,eczacı tarafından order üzerinde hasta kabul numarasının yer aldığı barkod, barkod okuyucuyla okutularak SBYS üzerinden hasta kaydına ulaşılmaktadır.Orderda yer alan ilaçlar modül üzerinden seçilerek hasta üzerine kaydı yapıldıktan sonra hazırlanarak hemşireye imza karşılığı teslim edilmektedir.

Bulgular: 2016–2017 arasında daha önceki sistemde veriler incelendiğinde hasta sayısında son 2 yıla göre anlamlı bir artış olmadığı gözlenmekle birlikte (Tablo 1)hasta üzerine kullanılan ilaçların kayıt altına alınan kısımları incelendiğinde 2018-2019 yılları arasındaki tutarın ciddi anlamda artış gösterdiği tespit edilmiştir (Grafik 1). Acil servise verilen ilaç miktarlarında yıllar arasında çok fark olmadığı ancak verilen ilaçların kayıt altına alınması ve faturaya yansımada oranında anlamlı bir artış olduğu görülmektedir (Grafik 2).

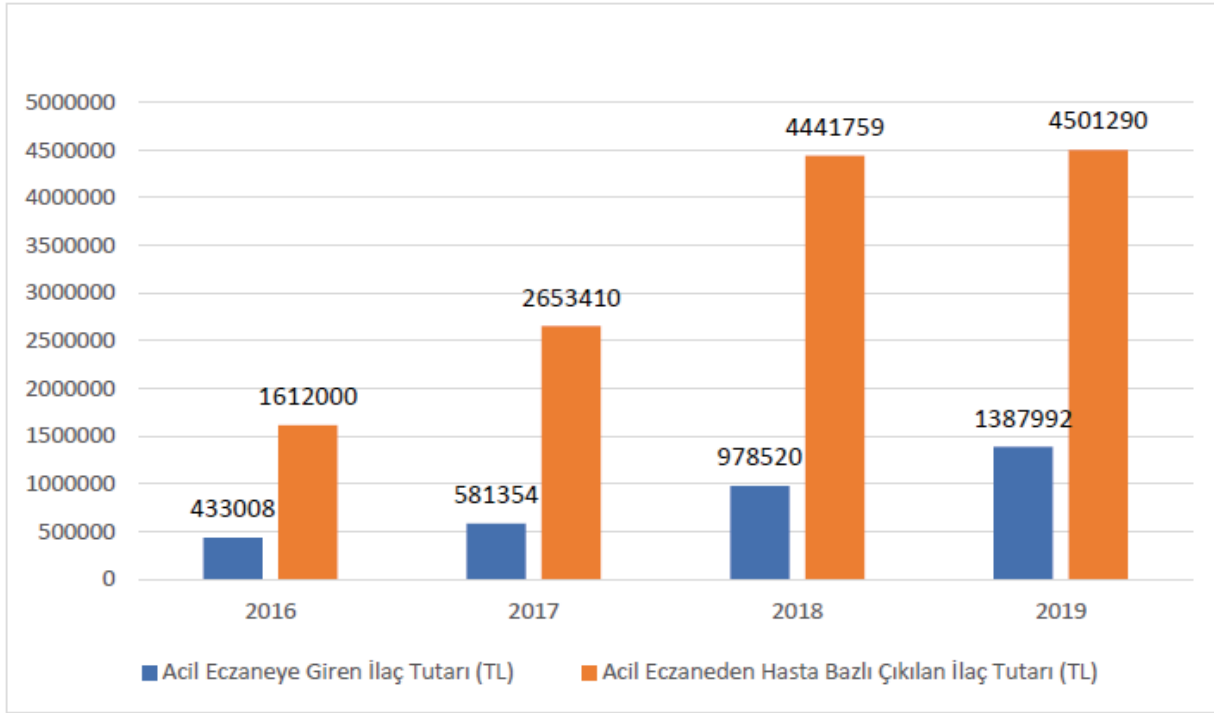
Sonuç: Bahsedilen çalışma sistemi ile acil servis gibi özellikli birimlerde eczacı görevlendirilmesi ve ilaçların eczacı kontrolünde hasta bazlı çıkışlarının sağlanmasıyla hem hasta üzerine kullanılan ilaçların doğru ve zamanında kayıt edilebildiği hem de fatura zayıflarının önlenilebildiği böylece kurum yararı sağlandığı görülmüştür.Bu da eczacının girdiği her alanda daha sağlıklı bir ilaç ve stok yönetimi yapılabildiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İlaç Yönetimi, Maliyet Analizi, Hasta Bazlı Order Yöntemi

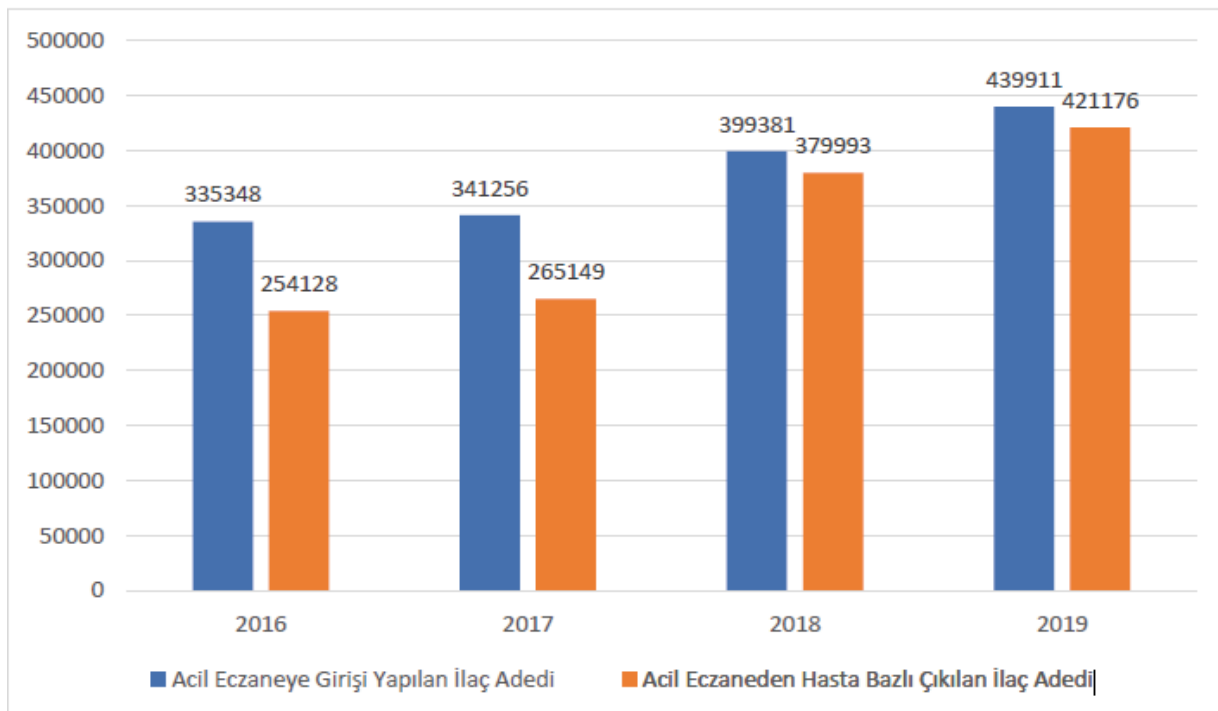
P – 18

ACİL SERVİSTE İLAÇ YÖNETİMİNDE ECZACININ ROLÜ

Grafik 1: Acil eczanede girişi ve çıkışı yapılan ilaçların tutarının yıllara göre değişimi



Grafik 2: Acil eczanede girişi ve çıkışı yapılan ilaçların adetlerinin yıllara göre değişimi



P – 18

ACİL SERVİSTE İLAÇ YÖNETİMİNDE ECZACININ ROLÜ

Tablo 1: Yıllara göre acil servise başvuru sayıları

ACİL SERVİSE BAŞVURAN	
YIL	HASTA SAYISI
2016	825960
2017	865800
2018	803760
2019	886200



P – 19

KEMİK İLİĞİ TRANSPLANTASYON KLİNİKLERİNDE ANTİMİKROBİYAL İLAÇLARLA SIK KARŞILAŞILAN POTANSİYEL İLAÇ ETKİLEŞİMLERİNİN BELİRLENMESİ

Şeyda Benligil¹ / Eren Demirpolat¹ / Betül Aycan¹ / Gamze Ünüvar² / Ayşegül Kılıç / Bülent Eser

¹ERCİYES ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ

²ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

Amaç: İlaç etkileşimi, çoğunlukla ilacın etkisinde istenmeyen sonuca neden olan bir durumdur. İlaç etkileşimi sonucu bir ilacın etkisi azalabilir veya artabilir. İlacın etkisinin azalması durumunda tedavi yetersizliği riskiyle karşı karşıya kalırken, etkisinin artması durumunda ise yan etki ve toksisiteyle karşılaşılabilir. Polifarmasi durumunda ilaç etkileşim riski de artmaktadır. Kemik İliği Transplantasyon kliniklerinde yatan hastalar medikal durumları sebebiyle çoklu antimikrobiyal ilaç kullanılmaktadır. Bu çalışma KİT kliniklerinde yatan hastalarda antimikrobiyal ilaçlarla sık karşılaşılacak ilaç etkileşimlerini belirlemek için yapılmıştır.

Yöntem: Çalışma Mart 2019 ayında Erişkin Kemik İliği Transplantasyon kliniklerinde yürütülmüştür. Hastaların kullandığı ilaçlar; hastaların dosyaları, hastane bilgi yönetim sistemindeki verilere göre klinik eczacı tarafından kaydedilmiştir. Potansiyel ilaç etkileşimleri, Uptodate (Lexicomp) ve Micromedex veritabanlarındaki “drug interactions” modülü kullanılarak belirlenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 23 hasta alınmıştır. Hasta başına ortalama kullanılan ilaç sayısı 14 iken hasta başına düşen ortalama ilaç etkileşimi 4,4 olarak bulunmuştur. Uptodate ilaç etkileşim sınıflandırmasına göre 23 hastada 50 farklı etkileşim görülmüştür. Etkileşimlerin 4’ü X (%4) (bu iki ilacın beraber kullanımından kaçınin), 14’ü D (%28) (tedaviyi yeniden düzenlemeyi düşünün), 32’si C (%64) (tedaviyi izleyin, gerekli durumda düzenleyin) düzeyindedir. Klinik olarak anlamlı olabilecek X ve D düzeyindeki etkileşimler, Micromedex veritabanında tekrar değerlendirilmiştir. Micromedex veritabanına göre, Uptodate’de X düzeyindeki etkileşimlerin, %50’si major, %25’i moderate ve %25’inde etkileşim yok şeklinde bulunmuştur. Uptodate’de D düzeyindeki etkileşimlerin, %14,2’si kontrendike, %28,5’i major, %28,5’i moderate, %14,2’si minör ve %21,4’ünde etkileşim yok şeklinde bulunmuştur. En çok ilaç etkileşimine neden olan antimikrobiyaller Sülfametaksazol- Trimetoprim, Posakonazol ve Flukonazol olarak belirlenmiştir.

Sonuç: KİT Kliniklerinde yatan hastalar polifarmasi nedeniyle ilaç etkileşiminin olumsuz etkilerine mağruz kalabilirler. KİT Kliniklerinde potansiyel ilaç etkileşimlerinin değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Klinik eczacının farklı veritabanlarından ilaç etkileşimlerini kontrol ederek hekimlere ve diğer sağlık personeline danışmanlık sağlaması hastanın tedavisinde akılcı kararlar alınmasına yardımcı olur.

Anahtar Kelimeler: ilaç etkileşimi, kemik iliği transplantasyonu, klinik eczacı

İNDEKS

A

Ahmet Aydın	33
Ahmet Çağkan İnkaya	19
Ahmet Fırat	31
Anıl Özyaman	11- 14
Aslı Çelebi	15- 16
Aygin Bayraktar Ekincioğlu	17- 29- 30- 32- 33
Ayşe Nedret Koç	22
Ayşegül Kılıç	25- 37

B

Betül Akçay	24
Betül Aycan	25- 27
Burcu Akgül	15- 16
Burcu Kelleci Çakır	30- 33
Bülent Eser	37

C

Canan Togay Işıkkay	30
---------------------	----

Ç

Çağla Gül Gıcı	31
----------------	----

D

Dilek Özcengiz	31
----------------	----

E

Elif Sümbül	21
Elvan Gökmen	15- 16
Emre Kara	19- 29
Eren Demirpolat	25- 37
Ethem Murat Arsava	30

F

Fatma Nisa Ballı	20
Füsün Kolat	15- 16

G

Gamze Ünüvar	25- 37
Gizem Ateş Özer	34
Gökçen İlke Tanır	24
Gökhan Metan	29
Gülcan Öztürk Uryan	34

H

Halide Varol	24
Hamide Buket Er	34

K

Kamer Tecen Yücel	17
Kutay Demirkan	17- 19- 30- 31- 32
Kürşat Gündoğan	25

M

Mehmet Akif Topçuoğlu	30
Melda Bahap	19
Meliha Çağla Sönmezer	19
Merve Nenni	31
Metin Can Alkan	21 - 26
Mustafa Altay Atalay	22
Mustafa Yılmaz	33

N

Nadir Yalçın	32
Nazlı Şencan	24
Necdet Arda Erdoğan	22
Nursel Sürmelioğlu	31

O

Oğuzhan Fırat	30- 33
Onursal Varlıklı	24

Ö

Ömrüm Uzun	29
Özge Kaan	22
Özlem Kutsal	21

R

Rifat Onur Dulkadiroğlu	26
-------------------------	----

S

Serhat Ünal	19
Sinem Gürcü	26

Ş

Şahin Temel	25
Şaziye Tutku Taşın	26
Şeyda Benligil	25- 37
Şule Rabuş	24

NOTLAR



www.tuked2020.org