

güncel-referanslı-kapsamlı

ECZACININ EL KİTABI



**HASTA ODAKLI ECZACILIK HİZMETLERİ
VE MESLEKİ UYGULAMALAR**

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Betül Okuyan

Dr. Öğr. Üyesi. Emre Kara

Prof. Dr. Mesut Sancar

Prof. Dr. Kutay Demirkan

- Hasta Odaklı Eczacılık Hizmetleri
- Farmasötik Bakım
- Akılcı İlaç Kullanımı
- Güncel Farmakoterapi
- Eczacılık Uygulamalarına Yönelik Pratik Bilgiler



**GÜNEŞ TIP
KITABEVLERİ**



güncel-referanslı-kapsamlı

ECZACININ EL KİTABI

HASTA ODAKLI ECZACILIK HİZMETLERİ
VE MESLEKİ UYGULAMALAR

- Hasta Odaklı Eczacılık Hizmetleri
- Farmasötik Bakım
- Akılcı İlaç Kullanımı
- Güncel Farmakoterapi
- Eczacılık Uygulamalarına Yönelik Pratik Bilgiler

Editörler

Prof. Dr. Betül Okuyan

Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Emre Kara

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mesut Sancar

Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Prof. Dr. Kutay Demirkan

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ECZACININ EL KİTABI

HASTA ODAKLI ECZACILIK HİZMETLERİ VE MESLEKİ UYGULAMALAR

Copyright © 2025

Bu Kitabın her türlü yayın hakkı **Güneş Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.**'ne aittir. Yazılı olarak izin alınmadan ve kaynak gösterilmeden kısmen veya tamamen kopya edilemez; fotokopi, teksir, baskı ve diğer yollarla çoğaltılamaz.

ISBN: 978-625-6065-48-2

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Yılmaz

Yayın Danışmanı ve Tıbbi Koordinatör: Dr. Ufuk Akçıl

Yayına Hazırlama: Güneş Dizgi-Grafik Tasarım Birimi

Baskı: Ayrıntı Basım Yayın ve Matbaacılık Hiz. San. Tic. A.Ş.

Saray Mahallesi 126. Cadde No: 20 Kahramankazan / Ankara

Telefon: 0312 802 00 53-54

Sertifika No: 49599

UYARI

Medikal bilgiler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değişikliklerin gerekli olabileceği bilinmelidir. Okuyuculara ilaçlar hakkında üretici firma tarafından sağlanan ilaca ait en son ürün bilgilerini, dozaj ve uygulama şekillerini ve kontrendikasyonları kontrol etmeleri tavsiye edilir. Her hasta için en iyi tedavi şeklini ve en doğru ilaçları ve dozlarını belirlemek uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnönü Sokak No: 3
06410 Sıhhiye / Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43

KADIKÖY

Rasimpasha Mah. İskele Sokak
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul
Tel: (0216) 546 03 47

www.guneskitabevi.com

EDİTÖRLERİN ÖNSÖZÜ

Bu kitap, sayısı her geçen gün artan eczacılık öğrencilerinin uygulamalı ders ve stajlarında yararlanabilecekleri pratik bir kaynak olmanın yanı sıra mezun eczacıların eczacılık uygulamalarında mesleki sorumluluklarını hatırlatacak ve hizmet sunumlarında onlara yardımcı olacak güncel bir başucu kaynağı olarak tasarlandı. Bu kitabın hedef kitlesi, başta eczacılık fakültesi lisans, lisansüstü ve uzmanlık öğrencileri olmak üzere serbest eczanelerinde veya hastanelerde çalışan tüm eczacılardır.

Bildiğimiz kadarıyla, “Eczacının El Kitabı” adlı bir kitap Mehmed Fuad [Mirel] tarafından 1928 yılında (Hüsni-i Tabiat Matbaası, Türk Eczası Âlemi Neşriyatı) basılmıştır. 2015 yılında ise Türk Eczacıları Birliği Eczacılık Akademisi tarafından “Eczacının Başvuru Rehberi” yayımlanmıştır. Cumhuriyetimizin 100. yılında Güneş Tıp Kitabevleri yöneticisi Sayın Murat Yılmaz bize editörlük teklifinde bulunduğu sahadaki eczacılardan aldıkları talep doğrultusunda eczacıya yönelik bir kaynağa ihtiyaç olduğunu ve buna yönelik bir kitap projesi planladıklarını belirtmişti. Yıllardır staj uygulamalarında ve meslek içi eğitim programlarında kazandığımız deneyimlerimizin yanı sıra farklı alanda çalışan ve belli bir mesleki deneyime erişmiş değerli meslektaşlarımızla yaptığımız görüşmeler sonucunda kitabımızda yer alacak kısım ve bölüm başlıklarını titizlikle belirledik. Alanında yetkin yazarlarımızla birlikte yaklaşık 12 aylık sürecin sonunda kitabımızı siz değerli okuyucularımıza ulaştırabildik.

Toplam 5 kısım ve 57 bölümden oluşan kitabımıza 72 yazar katkıda bulundu. Her kısımda farklı yazar ekipleriyle çalışılmaya özen gösterildi. Kitaba hasta odaklı eczacılık hizmet basamaklarının özetlendiği bir kısım ile başlamaya karar verildikten sonra tüm kitap boyunca eczacıların günlük uygulamalarda işleyişi kolayca takip edebilecekleri akış şemalarına yer verildi. Kitabın ilk kısmına ilaçla ilişkili soruların cevaplandırılmasında eczacıya kılavuzluk yapması için kanıta dayalı tıp bölümü eklendi. Akılcı ilaç kullanımının sağlanmasında özellikle birinci basamakta önemli görevleri olan eczacılar için bir kısım tasarlandı. Farmakoterapi kısmında yazar olarak klinik eczacıların yanı sıra güncel tanı ve tedavi yaklaşımlarında klinik deneyimlerini aktarmak üzere hekimler de yer aldı. Mesleki uygulamalara yönelik pratik bilgilerin ve hastane eczacılığı uygulamalarının yer verildiği bölümlerde öğretim üyeleriyle birlikte mesleki birikimlerini yansıtmaları için sahadaki eczacılarımız da yazar olarak katkı sundu. Bölümlerin içine eklenen karekodlar yardımıyla temel bilginin yanı sıra konuyla ilgili ileri araştırmalara veya detaylı elektronik bilgi kaynaklarına kolay erişim imkanı sağlandı.

Eczacılık camiamıza faydası olacağına inandığımız bu kaynağın hazırlanmasında emeği geçen tüm yazarlara ve ülkemizde eczacılığın gelişmesine katkı sunmuş tüm hocalarımıza, meslek örgütlerimize, meslektaşlarımıza ve sağlık profesyonellerine ve ayrıca değerli ailelerimize teşekkür ederiz. Kitabın basımında ve siz değerli okuyuculara ulaşmasında emeği geçen Güneş Tıp Kitabevleri çalışanları, Dilek Doğanay, İhsan Ağın, Ümit Saçı ve Başak Yürümez’e de çok teşekkür ederiz.

Tüm dünyada sağlık sistemlerinin vazgeçilmez ögesi olan eczacıların ülkemizde de toplum sağlığına önemli katkıları olduğu yıllardır bilinse de yakın zamanda geride bıraktığımız pandemi ve deprem gerçeği, meslektaşlarımızın aldığı görevlerin her kulvarda ne denli kritik bir öneme sahip olduklarını bir kez daha gösterdi. Eczacılık mesleğinin 40 yılı aşkın bir süredir geçirdiği hasta-odaklı dönüşüm, günümüzde dijital çağla birlikte gelişerek devam etmektedir.

Tüm bu gelişmeler karşısında eczacılık öğrencilerimizin ve eczacılarımızın yeni uygulamalara ve güncel yaklaşımlara erişebilmesi, mesleki tatmin ve haklar açısından da oldukça önemlidir. Umarız ki kitabımız bu amaca hizmet eder ve siz değerli okuyucularımıza faydalı bir kaynak olur. Kapsamı ve formatı bakımından bilgimiz dahilinde ülkemizdeki ilk kitap olma özelliği taşıyan bu eserin eczacılık mesleğindeki yenilikler ve gelişmelere göre tasarlanacak ileri edisyonları için değerli görüş ve önerilerinizi bekliyoruz. Özellikle bu ilk baskıda olabilecek hata veya eksiklerimiz için affınıza sığınıyor, hepinize keyifli okumalar diliyoruz.

Saygılarımızla

Betül OKUYAN, Emre KARA, Mesut SANCAR, Kutay DEMİRKAN

YAZARLAR

Doç. Dr. Abdikarim Abdi

Yeditepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Arş. Gör. Ceren Adalı

Lokman Hekim Üniversitesi
Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Prof. Dr. Sertaç Ak

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Psikiyatri Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Seçkin Akçay

Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Sancaktepe
Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları
Kliniği

Doç. Dr. Serkan Akın

Hacettepe Üniversitesi Kanser Enstitüsü
Klinik Onkoloji Anabilim Dalı

Şefika Aktaş, Bilim Uzmanı

Koç Üniversitesi Hastaneleri Eczacısı

Av. Ecz. İbrahim Ankara, LL.M.

Ankara Barosu

Arş. Gör. Dr. Elif Aras Atik

Atatürk Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Prof. Dr. Pınar Ay

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Dr. Ecz. Melda Bahap Kara

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Öğr. Gör. İzgi Bayraktar Alkan, Bilim Uzmanı

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Prof. Dr. Aygin Bayraktar Ekincioğlu

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Arş. Gör. Dr. Nuri Kayhan Cengiz

Süleyman Demirel Üniversitesi
Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Cengizhan Ceylan

Selçuk Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Arş. Gör. İrem Ceylan, Bilim Uzmanı

Yeditepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Ecz. Abdi Berk Çaycı

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Ecz. Elçin Çelebi, Bilim Uzmanı

Serbest Eczacı-İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi Ayçe Çeliker

Lokman Hekim Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Ecz. Nihan Çeliköz, Bilim Uzmanı

Serbest Eczacı-Malatya

Arş. Gör. Canan Çulha, Bilim Uzmanı

Mersin Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Ecz. Şefika Dal, Bilim Uzmanı

Serbest Eczacı-Antalya

vi YAZARLAR

Prof. Dr. Nazan Dalgıç

Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Çocuk Enfeksiyon
Hastalıkları Kliniği

Ecz. Melis Danişan

Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Eczanesi

Prof. Dr. Kutay Demirkan

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Prof. Dr. Neşe Dericioğlu

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nöroloji Anabilim Dalı

Dr. Ecz. Hatice İkra Dumlu

Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Eczanesi

Arş. Gör. Dr. Oğuzhan Fırat

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık
Anabilim Dalı

Arş. Gör. Özgenur Geridönmez, Bilim Uzmanı

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Ecz. Elif Nur Gökçe, Bilim Uzmanı

Koç Üniversitesi Hastaneleri Eczanesi

Dr. Öğr. Üyesi Cansu Göncüoğlu

Selçuk Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Ülkü Gün

Trakya Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Prof. Dr. Gökhan Güngör

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Gastroenteroloji ve Hepatoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Meltem Gülhan Halil

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Geriatri Bilim Dalı

Ecz. Timsal Havsa Korkmaz, Bilim Uzmanı

Serbest Eczacı-İstanbul

Doç. Dr. Ahmet Çağkan İnkaya

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Ecz. Makbule Sezen Kandemirer, Bilim Uzmanı

Serbest Eczacı-İstanbul

Ecz. Ürün Kandemirer, Bilim Uzmanı

Serbest Eczacı-İstanbul

Dr. Öğr. Üyesi Emre Kara

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Prof. Dr. Ömer Karadağ

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Romatoloji Bilim Dalı

Doç. Dr. Uğur Nadir Karakulak

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Burcu Kelleci Çakır

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Öğr. Gör. Dr. Zehra Betül Kınır Baycar

Siirt Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek
Yüksekokulu
Tıbbi Laboratuvar Teknikleri

Ecz. Gamze Korubük, Bilim Uzmanı

Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Eczanesi

Ecz. İlkey Memiç
Serbest Eczacı-İstanbul

Prof. Dr. İpek Midi
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nöroloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Betül Okuyan
Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Ecz. Burcu Onay, Bilim Uzmanı
Serbest Eczacı-Zonguldak

Dr. Öğr. Üyesi Nesligül Özdemir Ayduran
İnönü Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Ecz. Aslı Özyıldırım, Bilim Uzmanı
Koç Üniversitesi Hastaneleri Eczanesi

Prof. Dr. Ezgi Özyılmaz
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
Yoğun Bakım Bilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Aysel Pehlivanlı
Başkent Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Farmakoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Eyüp Can Polat
Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi
Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık
Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mesut Sancar
Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Eda Şahin İzci
Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Çocuk Enfeksiyon
Hastalıkları Kliniği

Doç. Dr. Bilge Sözen Şahne
Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Eczacılık İşletmeciliği Anabilim Dalı

Doç. Dr. Nursel Sürmelioglu
Çukurova Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Prof. Dr. Azize Şener
Fenerbahçe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Biyokimya Anabilim Dalı
Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Emekli Öğretim Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Kamer Tecen
Anadolu Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Ecz. Hazal Tekdemir
Serbest Eczacı-İstanbul

Dr. Ecz. Ozan Tekdemir
Serbest Eczacı-İstanbul

Ecz. Özgenur Torun
Serbest Eczacı-İstanbul

Araş. Gör. Dr. Fatma Nisa Ballı Turhan
Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Ecz. Osman Tosun, Bilim Uzmanı
Serbest Eczacı-İstanbul

Ecz. Yıldız Türkaydın, Bilim Uzmanı
Medipol Üniversitesi Hastaneleri Eczanesi

Uzm. Dr. Senem Behsat Ulukaya
Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma
Hastanesi Çocuk Enfeksiyon
Hastalıkları Kliniği

Dr. Öğr. Üyesi Nadir Yalçın
Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Arş. Gör. Zeynep Öztürk Yalçın, Bilim Uzmanı
Mersin Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Prof. Dr. Selen Yeğenoğlu

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Eczacılık İşletmeciliği Anabilim Dalı

Prof. Dr. Tolga Yıldırım

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Nefroloji Bilim Dalı

Ecz. Hatice Yorulmaz

Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Eczaesi

Ecz. Fatma Gül Yumrucu, Bilim Uzmanı

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Arş. Gör. Leyla Yumrukaya

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Eczacılık İşletmeciliği Anabilim Dalı

İÇİNDEKİLER

1. KISIM: HASTA ODAKLI ECZACILIK

1.1. Bölüm	Farmasötik Bakım	1
	<i>Elif Aras Atik, Aygin Bayraktar Ekincioglu</i>	
1.2. Bölüm	İlaç Uzlaşısı (Mutabakatı) Hizmeti	13
	<i>Hatice İkra Dumlu, Betül Okuyan</i>	
1.3. Bölüm	İlaç İncelemesi	19
	<i>Nursel Sürmelioğlu</i>	
1.4. Bölüm	Advers Etkilerin Yönetimi.	27
	<i>Elif Aras Atik</i>	
1.5. Bölüm	İlaç Etkileşimlerinin Yönetimi	45
	<i>Kamer Tecen</i>	
1.6. Bölüm	İlaç Tedavisi İzlemi.	53
	<i>Emre Kara</i>	
1.7. Bölüm	İlaç Danışmanlığı	63
	<i>Cansu Göncüoğlu</i>	
1.8. Bölüm	İlaç Tedavisine Uyum	71
	<i>Nadir Yalçın</i>	
1.9. Bölüm	Hasta Eğitimi ve Danışmanlığı.	77
	<i>Melda Bahap Kara, Betül Okuyan</i>	
1.10. Bölüm	Hasta İletişimi.	95
	<i>Melda Bahap Kara, Betül Okuyan</i>	
1.11. Bölüm	Eczacı-Diğer Sağlık Çalışanı İletişimi	115
	<i>Zeynep Ülkü Gün</i>	
1.12. Bölüm	Kanıtı Dayalı Tıp	123
	<i>Pınar Ay</i>	

2. KISIM: AKILCI İLAÇ KULLANIMI

2.1. Bölüm	Akılcı İlaç Kullanımında Eczacının Görevleri	141
	<i>Özgenur Geridönmez, Kutay Demirkan</i>	
2.2. Bölüm	Hamilelikte İlaç Kullanımı	149
	<i>Eyüp Can Polat</i>	
2.3. Bölüm	Emzirmede İlaç Kullanımı	163
	<i>Mesut Sancar</i>	
2.4. Bölüm	Yenidoğan ve Çocuklarda İlaç Yönetimi.	175
	<i>Nesligül Özdemir Ayduran</i>	

2.5. Bölüm	Yaşlılarda İlaç Yönetimi	189
	<i>Fatma Nisa Ballı Turhan, Burcu Kelleci Çakır</i>	
2.6. Bölüm	İlaç Zehirlenmeleri ve Yönetimi	205
	<i>Ceren Adalı, Ayçe Çeliker</i>	
2.7. Bölüm	Özel Hasta Gruplarında Majistral İlaçların Hazırlanması	217
	<i>Ozan Tekdemir</i>	
2.8. Bölüm	Gıda Takviyelerinin Kanıta Dayalı ve Akılcı Kullanımı	229
	<i>Betül Okuyan</i>	
2.9. Bölüm	Farklı Dozaj Şekillerinin Kullanımı	239
	<i>Özgenur Geridönmez, Emre Kara</i>	
2.10. Bölüm	Sık Kullanılan Hesaplamalar	261
	<i>Nesligül Özdemir Ayduran</i>	
2.11. Bölüm	Sık Karşılaşılan Biyokimyasal Bulguların Yorumlanması	279
	<i>Azize Şener</i>	
2.12. Bölüm	Farmakogenetik	301
	<i>İzgi Bayraktar Alkan</i>	
2.13. Bölüm	Farmakoekonomi	311
	<i>Leyla Yumrukaya, Selen Yeğenoğlu</i>	

3. KISIM: FARMAKOTERAPİ

3.1. Bölüm	Gastrointestinal Sistem Hastalıkları	321
	<i>Cansu Göncüoğlu, Cengizhan Ceylan, Mesut Sançar, Gökhan Güngör</i>	
3.2. Bölüm	Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları	349
	<i>Oğuzhan Fırat, Burcu Kelleci Çakır, Uğur Nadir Karakulak</i>	
3.3. Bölüm	Solunum Yolu Hastalıkları	373
	<i>Nursel Sürmelioğlu, Kutay Demirkan, Ezgi Özyılmaz</i>	
3.4. Bölüm	Böbrek Hastalıkları	393
	<i>Kamer Tecen, Aysel Pehlivanlı, Tolga Yıldırım</i>	
3.5. Bölüm	Nörolojik Hastalıklar	417
	<i>Cansu Göncüoğlu, Oğuzhan Fırat, Neşe Dericioğlu</i>	
3.6. Bölüm	Psikiyatrik Hastalıklar	445
	<i>Nadir Yalçın, İzgi Bayraktar Alkan, Sertaç Ak</i>	
3.7. Bölüm	Enfeksiyon Hastalıkları	465
	<i>Emre Kara, Fatma Nisa Ballı Turhan, Cengizhan Ceylan, Ahmet Çağkan İnkaya</i>	
3.8. Bölüm	Endokrin Sistem Hastalıkları	493
	<i>Abdıkadir Abdi, Seçkin Akçay, İrem Ceylan</i>	
3.9. Bölüm	Jinekolojik ve Ürolojik Hastalıklar	525
	<i>Nesligül Özdemir Ayduran, Zehra Betül Kınır Baycar, Hatice İkra Dumlulu</i>	

3.10. Bölüm	Malign Hastalıklar	557
	<i>Elif Aras Atik, Serkan Akın, Aygin Bayraktar Ekincioglu</i>	
3.11. Bölüm	Beslenme Bozuklukları	591
	<i>Burcu Kelleci Çakır, Kutay Demirhan, Meltem Gülhan Halil</i>	
3.12. Bölüm	Romatizmal Hastalıklar	605
	<i>Melda Bahap Kara, Ömer Karadağ, Aygin Bayraktar Ekincioglu</i>	
3.13. Bölüm	Dermatolojik Hastalıklar	631
	<i>Abdi Berk Çaycı, Zeynep Öztürk Yalçın, Canan Çulha</i>	
3.14. Bölüm	Özel Durumlar ve Diğer Hastalıklar	669
	<i>Ceren Adalı, Ayçe Çeliker</i>	
3.15. Bölüm	Probiyotikler	687
	<i>Senem Behsat Ulukaya, Nazan Dalgıç</i>	
3.16. Bölüm	Çocuklarda ve Erişkinlerde Aşılama	699
	<i>Eda Şahin İzci, Nazan Dalgıç</i>	

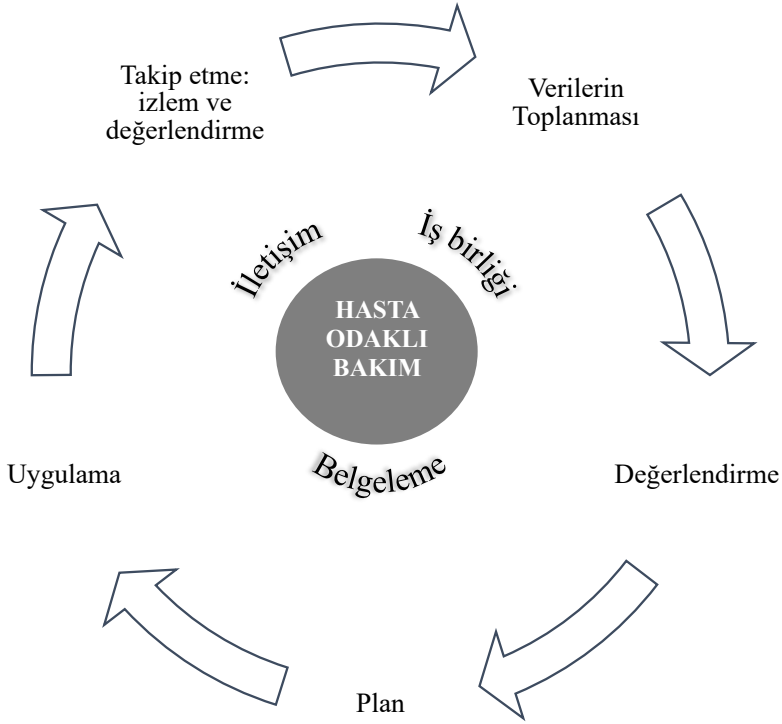
4. KISIM: MESLEKİ UYGULAMALAR İÇİN PRATİK BİLGİLER

4.1. Bölüm	Eczacılık Mevzuatı & Yönetmelikler ve Eczacılık Deontolojisi	717
	<i>Bilge Sözen Şahne</i>	
4.2. Bölüm	Ulusal ve Uluslararası Bilimsel ve Mesleki Kuruluş ve Dernekler	729
	<i>Fatma Gül Yumrucu, Emre Kara</i>	
4.3. Bölüm	İyi Eczacılık Uygulamaları ve Mesleki Gelişim Programları	743
	<i>Mesut Sancar, Kutay Demirhan</i>	
4.4. Bölüm	Eczacılık Uygulamalarında Adli Durumların Yönetimi	751
	<i>İbrahim Ankara</i>	
4.5. Bölüm	Eczacılık Uygulamalarında Acil Durum ve Afet Yönetimi	759
	<i>Burcu Onay, Zeynep Ülkü Gün</i>	
4.6. Bölüm	Eczacının İstihdam Alanları	773
	<i>Makbule Sezen Kandemirer, Ürün Kandemirer, İlkay Memiş, Özgenur Torun</i>	
4.7. Bölüm	Eczacının Yönetimsel Görevleri	783
	<i>Osman Tosun, Timsal Havsa Korkmaz, Bilge Sözen Şahne</i>	
4.8. Bölüm	Reçetedeği İlaçların Karşlanması	813
	<i>Nihan Çeliköz, Şefika Dal</i>	
4.9. Bölüm	Envanter Tedarik ve Takip Süreçleri	823
	<i>Hazal Tekdemir, Elçin Çelebi, Bilge Sözen Şahne</i>	

5. KISIM: HASTANE ECZACILIĞI

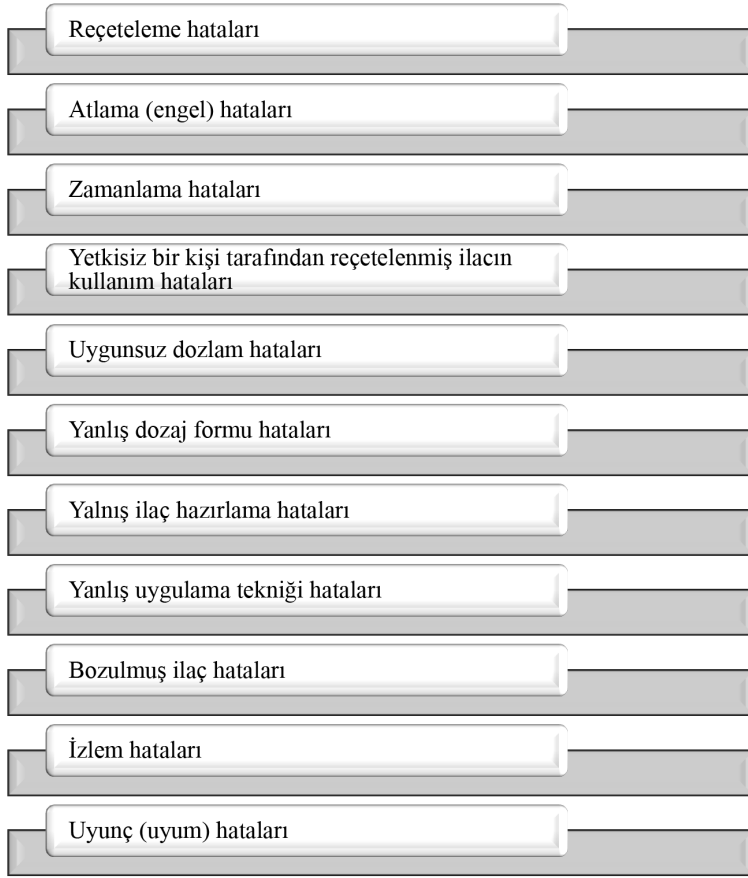
5.1. Bölüm	Hastane Eczanelerinde Organizasyon ve Yönetim	831
	<i>Aslı Özyıldırım, Gamze Korubük</i>	
5.2. Bölüm	Hastane Eczanelerinde İlaçların Seçimi ve Tedariği	839
	<i>Aslı Özyıldırım, Gamze Korubük</i>	

5.3. Bölüm	İlaçların Muhafaza Edilmesi.	847
	<i>Melis Danışan, Elif Nur Gökçe, Yıldız Türkaydın, Hatice Yorulmaz</i>	
5.4. Bölüm	İlaç İstemlerinin Karşılanması	857
	<i>Şefika Aktaş, Elif Nur Gökçe, Hatice Yorulmaz</i>	
5.5. Bölüm	İlaçların Hazırlanması ve Dağıtım.	867
	<i>Şefika Aktaş, Elif Nur Gökçe, Yıldız Türkaydın, Hatice Yorulmaz</i>	
5.6. Bölüm	Hastane Eczanelerinde Envanter ve Stok Yönetimi.	883
	<i>Aslı Özyıldırım, Gamze Korubük</i>	
5.7. Bölüm	Sürekli Kalite İyileştirme Planı.	889
	<i>Aslı Özyıldırım, Gamze Korubük</i>	
İndeks		899



Şekil 4 • Farmasötik bakım süreci

- Eczacının ve/veya farmasötik bakım uygulamalarındaki diğer sağlık çalışanlarının görevleri, hastaya sistematik yaklaşım çerçevesinde (**SODA**: **S**ubjektif veri analizi, **O**bjektif veri analizi, mevcut verilere göre **D**eğerlendirme ve **A**ksiyon planının oluşturulması) belirtilmiştir (Şekil 5).
- Bu dinamik süreçte, var olan bilgi güncellenerek, analiz ve karar eylemlerinin temeli olarak kullanılmaktadır.



Şekil 1 • İlaç hatalarının sınıflandırılması

Advers olay ve advers ilaç reaksiyonu nedir?



Advers olay, herhangi bir anormal belirti, laboratuvar testi veya bu tür anormalliklerin kombinasyonu olan istenmeyen veya planlanmamış olay (bir kaza veya planlanmamış gebelik gibi) veya eşzamanlı bir hastalıkta beklenmedik bir kötüleşme şeklinde tanımlanmaktadır.



Advers ilaç reaksiyonu, bir tıbbi ürünün kullanımından kaynaklanan, genellikle gelecekteki uygulamada ortaya çıkabilecek, önleme ve tedavi veya dozaj rejiminin değiştirilmesini veya ürünün geri çekilmesini gerektiren, kayda değer ölçüde zararlı veya hoş olmayan bir reaksiyon şeklinde tanımlanmaktadır.

İlaç-Gıda Takviyesi/Bitkisel Ürün Etkileşimleri

- Gıda takviyelerinin/bitkisel ürünlerin, ilacın farmakokinetik veya farmakodinamik etkisini değiştirmesine ilaç-gıda takviyesi/bitkisel ürün etkileşimleri denir.
- Kumarin benzeri bileşenleri içeren yonca (*Medicago sativa*), angelica (*Angelica archangelica*) gibi bitki özleri varfarin ile birlikte kullanıldığında kanama riskinin artması ilaç-gıda takviyesi ilaç etkileşimlerine örnek verilebilmektedir.
- **Bkz. 2.8. Gıda Takviyelerinin Kanıta Dayalı ve Akılcı Kullanımı bölümü**

İlaç-Alkol Etkileşimleri

- Kronik, ağır alkol tüketimi (günde en az 5 bardak), CYP2E1'in aktivitesini indüklerken, kısa süreli ağır alkol tüketimi, diğer substratlarla yarışmalı olarak CYP2E1'in aktivitesini inhibe etmektedir.
- Sefalosporinler, metronidazol, sülfonamidler, antifungaller, izoniazid ve sülfonilüreler ile birlikte alkol tüketimi disülfiram benzeri reaksiyonların ortaya çıkma riskini artırmaktadır.
- Parasetamol ile birlikte alkol tüketimi hepatotoksosite riskini artırmaktadır.
- Benzodiazepinler, barbitüratlar, fenotiyazinler, opioid analjezikler ve antihistaminikler ile birlikte alkol tüketimi santral sinir sistemi depresyonunu artırmaktadır.

İlaç-Tütün Etkileşimleri

- Tütün dumanında bulunan polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH), hepatik CYP450 izoenzimleri 1A1, 1A2 ve 2E1'in güçlü indükleyicileridir.
- CYP1A2 ve CYP2D6 enzimi ile metabolize edilen olanzapinin sigara içenlerde, içmeyenlere kıyasla yaklaşık beş kat daha düşük kararlı durum konsantrasyonuna sahip olması ilaç-tütün etkileşimlerine örnek verilebilir.
- Sigara kullanılması ile birlikte indüklenen bazı sitokrom P450 enzimlerinin substratları Tablo 4'te veilmiştir.

Tablo 4 • Sigara kullanılması ile birlikte indüklenen bazı sitokrom P450 enzimlerinin substratları

CYP1A2

-amitriptilin, kafein, klozapin, duloksetin, fluvoksamin, haloperidol, imipramin, olanzapin, ondansetron, parasetamol, propranolol, teofilin, varfarin (R-izomer)

CYP2B6

-bupropion, klopidoğrel, siklofosfamid, efavirenz, ifosfamid, nevirapin

İlaç etkileşimleri nasıl tespit edilir?

- İlaç etkileşimlerinin tespit edilmesi ve klinik eczacının katkısına yönelik atılması gereken adımlar Şekil 1'de yer almaktadır.

Sağlık çalışanlarına, hastalara ve hasta bakım verenlerine ilaç bilgisi sunmak

Sağlık çalışanlarına akılcı ilaç kullanım politikaları ve süreçleri konusunda eğitim vermek

Sağlık çalışanlarının meslek içi sürekli eğitim hizmetlerine liderlik etmek veya bu hizmetlere katılmak

Kalite iyileştirme projelerine ve ilaç maliyet analizlerine katılmak

Literatüre katkı sağlayacak araştırmalar yürütmek

Etkinlik, güvenlik ve farmakoekonomi kavramlarına özgü, bilimsel kanıtlara dayalı rehberlerin oluşumuna katkı sağlamak

İlaçla ilgili sorunlara çözüm önerileri sunmak, risk değerlendirme ve azaltma stratejilerine kurumsal uyumun sağlanmasına katkı sağlamak

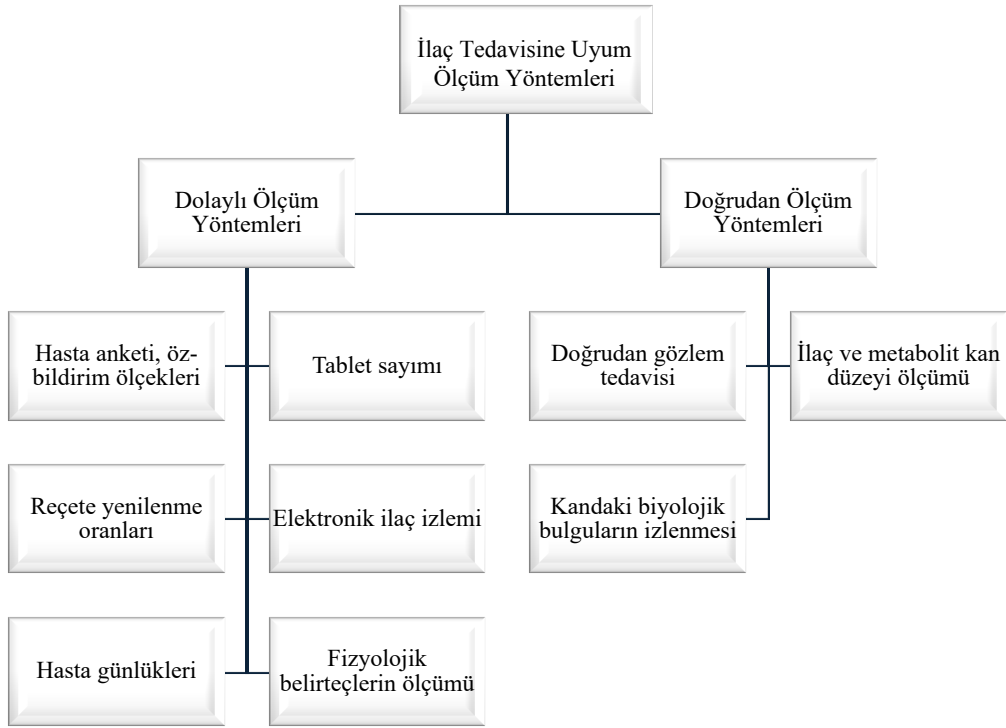
Şekil 1 • Eczacılar tarafından sunulan ilaç danışmanlığı hizmeti kapsamındaki uygulamalar

İlaç danışmanlığı hizmetinin basamakları nelerdir?

- İlaç danışmanlığı hizmeti sunarken sistematik yaklaşımların kullanılması ile zamandan tasarruf edilmesi, hizmetin standardize edilebilmesi ve kalitenin artırılması sağlanmaktadır.
- İlaç danışmanlığı hizmetinin basamakları Şekil 2'de özetlenmiştir.
- Tüm bu basamakları içeren tam bir sistematik yaklaşımın, özellikle acil ilaç bilgisi gerektiren ortamlarda her zaman uygulanamayabileceği de akılda tutulmalıdır.
- İlaç danışmanlığı hizmeti sunulurken, hasta mahremiyetinin korunması da dahil olmak üzere, ilaç danışmanlığı taleplerine yanıt vermenin etik ve yasal yönleri mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Tedaviye uyum ölçüm yöntemleri nelerdir?

- Doğrudan ve dolaylı tedaviye uyum ölçüm yöntemleri bulunmaktadır.
- Hasta öz bildirimi, mikroçipler ya da mobil uygulama tabanlı elektronik cihazlar, reçete yenileme tarihleriyle ilgili kayıtlar, tablet sayımı en sık kullanılan tedavi uyum ölçüm yöntemleri olarak bilinmektedir.
- Her bir yöntemin avantaj ve dezavantajlarının olması ile hiçbiri günümüzde altın standart olarak kabul edilmemektedir.
- Biri öz bildirime dayalı yöntem olacak şekilde en az iki yöntemin bir arada kullanılması önerilmektedir.
- Tedaviye uyum ölçüm yöntemleri Şekil 1'de özetlenmiştir.



Şekil 1 • Tedaviye uyum ölçüm yöntemleri

1. Benlik kavramı

Yetişkinler kendi kendilerini yönetirler.

Bağımsızdırlar. Kendi kararlarını verebilirler.

Hastalara kendi seçimlerini yapma özgürlüğü vermeyi düşünün.

2. Yetişkin öğrenen deneyimi

Yetişkinler çeşitli deneyim ve bilgi birikimine (ör. problem çözme, eleştirel düşünme, muhakeme) sahiptir.

Hastaların deneyimlerinden faydalanın.

3. Öğrenmeye hazır olma

Yetişkinler gerçek hayatla alakalı şeyleri öğrenmek isterler.

Alacakları bilgi konusunda daha seçicidirler.

Öğrenme hedefleri için net bir 'neden' ve 'ne/nasıl' soruları için cevaba ihtiyaç duyarlar.

4. Öğrenmeye yönelim

Problem odaklı ve pratik öğrenmeyle meşgul olurlar.

Öğrenme sürecine aktif olarak dahil olmak isterler.

Onlar için en yararlı olan yönlelere odaklanın.

5. Öğrenme motivasyonu

Yetişkinler bireylere özgü içsel motive edici unsurlar tarafından motive edilir.

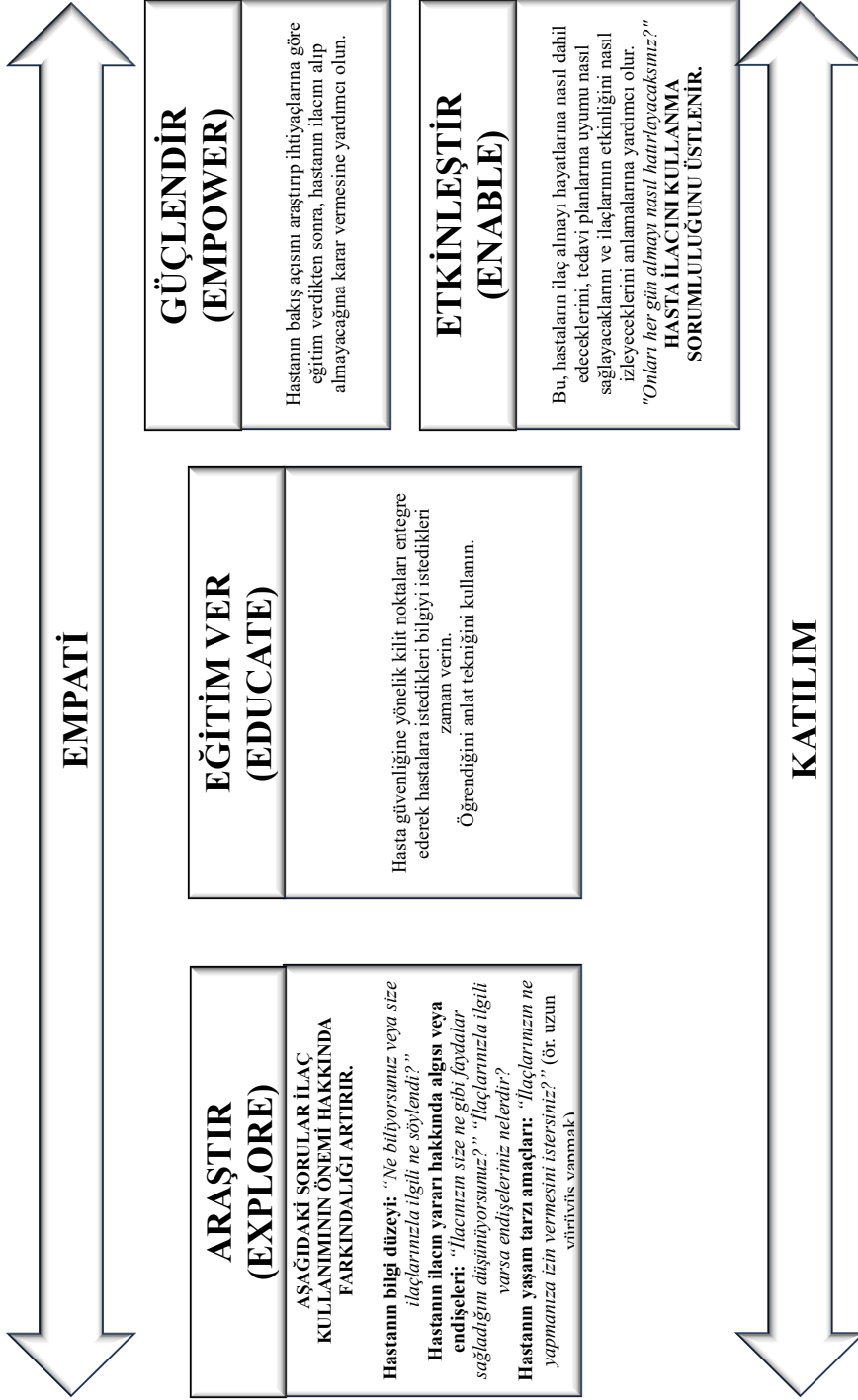
-İş memnuniyeti

-Benlik saygısı

-Yaşam kalitesi

-Bireysel büyüme ve gelişme

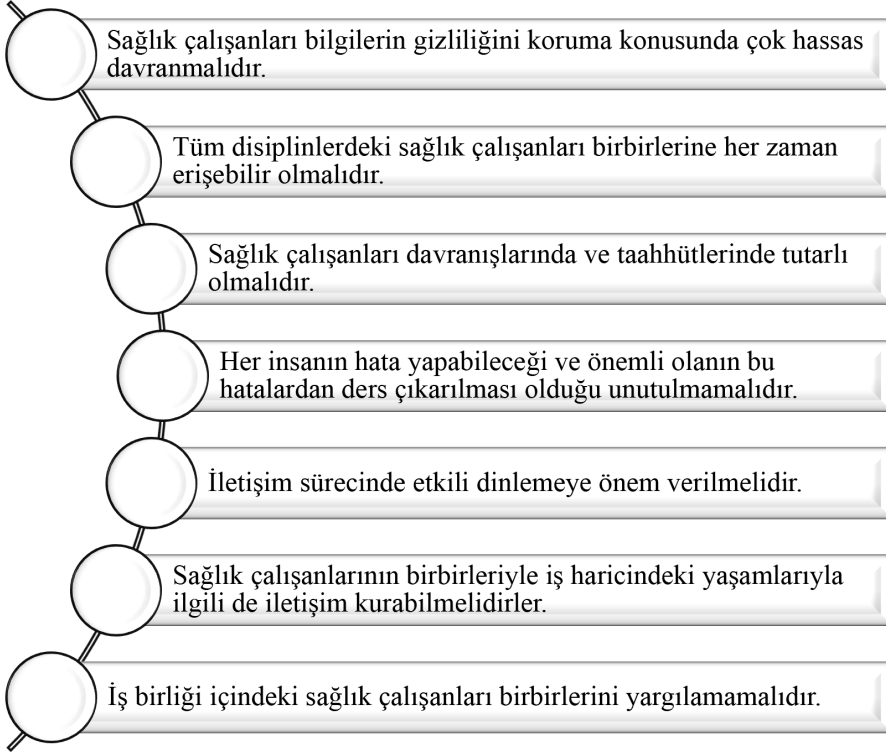
Şekil 3 • Yetişkin öğrenme teorisinin varsayımları



Şekil 2 • 4E modeli

Disiplinler arası iletişimde algılama ve aktarmanın önemi nedir?

- Başarılı bir iletişimde en önemli etmenlerden biri de karşılıklı güvendir ve bu güveni güçlendirmek, doğru iletişimin başlıca hedefleri arasında yer almalıdır.
- Güvene dayalı bir disiplinler arası sağlık çalışanı iletişim modelini geliştirirken dikkat edilmesi gerekenler Şekil 1’de sunulmuştur.

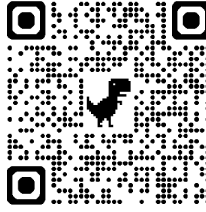


Şekil 1 • Disiplinler arası sağlık çalışanlarının iletişimde dikkat edilmesi gerekenler

- İletişimde algılayan ve aktaran olmak üzere iki taraf bulunmaktadır. Bu taraflar iletişim süreci boyunca değişkenlik göstermektedir.
- Öncelikle algılayan tarafta kalınarak nasıl bir iletişim stratejisi belirlenmesi gerektiğine karar vermek iletişimde başarıyı artıracaktır.
- Doğru bir iletişim için her iki taraftan bakabilmek, bakış açısı farklılıklarının önüne geçmeyi sağlayacaktır.
- Karşı tarafı algıladıktan sonra aktarıma geçmek ve “aktarmak istediğim konuyu ben olsam nasıl daha iyi algılarım?” sorusu yerine “aktarmak istediğim konuyu karşımdaki kişi nasıl daha iyi algılar?” sorusunu sormak ve bu sorunun cevabını bulmaya çalışmak gerekir.

bulunan çalışmaların tasarımları değerlendirilerek sadece güçlü olanlar analiz kapsamına alınır. Son aşamada ise analize alınan çalışmalarda bulgular sentezlenip, bir özet sonuç çıkartılarak yorumlanır. Meta-analiz, birden fazla araştırmadan elde edilen bulguları bir araya getirip yeniden analiz ettiği için güçlü ve temsiliyet düzeyi yüksek olan bir araştırma türüdür. Bu nedenle de kanıt hiyerarşisinin tepesinde yer alır.

- Bir meta-analiz okunduğunda, tıpkı diğer çalışmalarda olduğu gibi öncelikle tasarımının güçlü olup olmadığı değerlendirilmelidir. Bunun için PRISMA kontrol listesi kullanılır. Meta-analizin tasarımının güçlü olduğuna karar verilirse sonuçlarının değerlendirilmesi aşamasına geçilebilir.
- Bu bölümde, meta-analiz türü çalışmaların bulgularının nasıl yorumlandığı bir örnek üzerinden incelenecektir. Journal of Clinical Medicine isimli dergide 2023 yılında “Parasetamol kullanan gebelerin çocuklarında kullanmayanlara oranla hışıltılı solunum ve/veya astım riski artmış mıdır?” sorusunu yanıtlamak üzere yapılan bir meta-analiz çalışması yayımlanmıştır (makaleye aşağıdaki karekod taranarak erişim sağlanabilir). Şekil 3’te bu çalışmadan elde edilen ve gebelikte parasetamol kullananların kullanmayanlara kıyasla çocuklarında astım riskini gösteren bulgular yer almaktadır.



First author, year References	Ever Cases / Control	Never Cases / Control	Odds ratio (95% CI)	p- value	Odds ratio (95% confidence interv	Weight %
A. Total study						
Andersen 2012	176 / 24 330	800 / 171 754	1.55 (1.32, 1.83)	0.000		14.23
Göksör 2011	32 / 226	302 / 3791	1.78 (1.20, 2.62)	0.004		5.05
Kang 2009	113 / 922	59 / 411	0.85 (0.61, 1.19)	0.356		6.30
Liew 2021	47 / 71	132 / 404	2.03 (1.33, 3.08)	0.001		4.50
Liu 2016	4 657 / 2 987	31 159 / 24 849	1.24 (1.18, 1.31)	0.000		22.16
Magnus 2016	875 / 876	13 962 / 19 036	1.36 (1.24, 1.50)	0.000		19.16
Migliore 2015	69 / 120	957 / 2 212	1.33 (0.98, 1.80)	0.068		7.20
Perzanowski 2010	30 / 69	34 / 164	2.10 (1.19, 3.69)	0.010		2.69
Piller 2018	2 / 39	46 / 1 018	1.13 (0.27, 4.84)	0.864		0.45
Rebordosa 2008	866 / 644	5 866 / 5 134	1.20 (1.08, 1.34)	0.001		18.27
Summary	6 867 / 30 284	53 317 / 228 773	1.34 (1.22, 1.48)	0.000		100.00
Test for heterogeneity: Q = 25.5289, p < 0.002; T ² = 0.0108; I ² = 64.75%						

Şekil 3 • Gebelikte parasetamol kullanımı ile çocukta astım gelişimi arasındaki ilişki*

*Barańska A, Kanadys W, Wdowiak A, Malm M, Błaszczyk A, Religioni U, Wdowiak-Filip A, Polz-Dacewicz M. Effects of Prenatal Paracetamol Exposure on the Development of Asthma and Wheezing in Childhood: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. 2023 Feb 24;12(5):1832. makalesinden uyarlanmıştır.

AİK ilkeleri doğrultusunda sunulan eczacılık uygulamaları

- Eczanede ilaçların stokta bulunması ile topluma ilaç sağlamak ve güncel tedavi kılavuzlarına uygun ilaçların erişilebilirliğini yönetmek
- İlaçların uygun saklama koşullarında taşınması, saklanması ve dağıtılması süreçlerini en uygun şekilde yürütmek
- İlacın uygun reçetelenmiş olmasının kontrolünü sağlamak
- Danışanlara ilaçlar hakkında bilgilendirme yapmak ve çeşitli önerilerde/uyarılarda bulunmak
- Hasta takibi sağlamak ve tedavi yönetiminde rol oynamak
- Hekimler ve diğer sağlık çalışanlarıyla iş birliği halinde olmak
- Hastanın tedaviye uyumunu artırmaya yönelik girişimlerde bulunmak
- Hasta eğitiminde rol almak

- Ülkemizde tanı koymak ve reçete yazmak hekimlerin sorumluluğundadır. Ancak eczacılar reçetede tanıları ve ilaçları kontrol etmek, hastanın öyküsünü sorgulamak, tedavi boyunca ilaç yönetimini sağlamak ve olası hataları önleyebilmek için önemli bir role sahiptir.
- Kronik hastalıkları olan hastalar başta olmak üzere hastaların tedavi süreçlerinin takibi ve kullandıkları diğer ilaçlar ile olası etkileşimlerin incelenmesi için sorumluluk almalıdırlar.
- Ayrıca ilaç kullanımı sonrası ortaya çıkan advers reaksiyonlar konusunda uyarılar yapmalı, gerektiğinde tespit edilen durumlar için ilgili yerlere bildirim yapmalıdırlar.
- Tespit ettikleri advers reaksiyonları ülkemizde farmakovijilans için yetkili kurum olan Türkiye Farmakovijilans Merkezi'ne bildirmek eczacıların görev ve sorumlulukları arasında yer almaktadır. (*Bkz. 1.4. Advers Etkilerin Yönetimi bölümü*)
- Hastaların özellikle ilk kez karşılaştıklarında zorlanabilecekleri farklı bazı dozaj şekilleri bulunmaktadır. Örneğin; inhaler, suppozituar, süspansiyon gibi hazırlaması veya uygulaması farklı olabilen ilaçlar açık ve anlaşılır bir dille anlatılmalıdır. Hali hazırda bu ilaçları kullanan kişilerde ise doğru kullanım sorgulanmalıdır. (*Bkz. 2.9. Farklı Dozaj Şekillerinin Kullanımı bölümü*)
- Eczacılar hastalık öncesi, sırası ve sonrasındaki süreçlerin en doğru şekilde yönetilmesi adına hastalar için en kolay erişilebilir ve en yakın sağlık danışanlarıdır. Eczacılar, tüm bu süreçlerde hastalar, hasta yakınları, hekimler ve diğer sağlık çalışanlarıyla birlikte çalışmalıdır.
- Klinik eczacılar, tüm bu sorumlulukların yanı sıra hastanede hekimler ve diğer sağlık çalışanları ile birlikte hasta başı vizitlere katılarak, hastaların ilaçlarıyla ilgili durumları inceleyerek aktif görev alabilirler.

Hekimler ve Diğer Sağlık Çalışanlarının Görev ve Sorumlulukları

- Doğru hastada doğru tanının yapılması; doğru ilacın, doğru doz ve doğru uygulama yolundan hastaya verilmesi basamaklarında hekimlere oldukça büyük görevler düşmektedir.
- Hasta anamnezlerinin doğru şekilde alınması, hali hazırda kullandığı ilaçların ve şikayetlerinin sorgulanması, aile öyküsü ve alerji geçmişi gibi durumların değerlendirilmesi hastaya koyulacak tanı ve seçilecek ilaçlar açısından önemlidir.
- Hekimlerin güncel tanı ve tedavi kılavuzlarına uygun hareket etmesi, en etkili ve en düşük maliyetli tedavi yöntemini tercih etmesi beklenmektedir.

Tablo 1 • Emzirilen bebekte ilaca veya ilaç advers etkilerine maruziyeti önlemenin yolları (Devamı)

Bebegi izleyin.	• Bebeklerde advers etkilerin nadir olduğunu belirtin. İzleme genellikle bir önlem olarak kullanılır. • Daha küçük ve prematüre bebeklerde advers etki görülme riski daha yüksektir. Bu bebeklerin izlemi daha yakından olmalıdır. • Bebekte aşağıdaki advers etkilerin özellikle izlemesini ve bunlardan herhangi biri görüldüğünde mutlaka doktorun aramasını söyleyin: - o Uyuşukluk, sinirlilik, iştahsızlık, ishal, aşırı ağlama, kusma ve cilt döküntüleri veya ilacın bilinen diğer reaksiyonları. • Öneride bulunduğunuz kişi bir ebeveynse bazı durumları izlemesinin zor olacağını göz önünde bulundurun (ör. hipotansiyon izlemiyle ilgili önerinizi aile hekimi veya sağlık görevlisiyle paylaşın). • Pratik ipuçları verin. Örneğin, anneye uyuşukluğu izlemesini söylemek yerine, bebeğin beslenmek için uyandığından veya beklenenden daha uzun veya daha sık uyumadığından emin olmasını söyleyin. • Bebeğin iyi beslendiğinden, kilo aldığından, sinirli olmadığından emin olmak için genel tavsiyelerde bulunun. • Genellikle, ilaca herhangi bir advers etki atfetmeden önce daha fazla araştırma yapılması gerekir.
------------------------	--

Emzirmede kontrendike olan ve güvenli kabul edilen ilaçlar nelerdir?

Emzirme döneminde kullanılmaması gereken ilaçlar

- Amiodaron
- Bromokriptin
- Siklosporin
- Doksorubisin, metotreksat, siklofosfamid gibi antineoplastik ilaçlar
- Ergotamin
- Lityum
- Kodein ve bağımlılık oluşturan tüm maddeler
- Yüksek dozda iyot (>150 mcg/gün)
- Oral retinoidler

- Bazı ilaçlar da anne sütünün yapısını azalttığı için kullanımından mümkünse kaçınılmalıdır (ör. selektif serotonin geri alım inhibitörü [SSRI] grubu antidepresanlar, dekonjestanlar).
- Papatya, kara yılan kökü, mavi yılan kökü, iffet ağacı, ekinezya, ginseng, ginkgo, hypericum (sarı kantaron) ve valerian (kediotu) gibi emzirme döneminde yaygın olarak kullanılan birçok bitki için güvenlik verileri eksiktir. Hem emziren bebeklerde hem de annelerde olumsuz olaylar bildirilmiştir.
- Emzirme döneminde güvenli kabul edilen ilaçlar Tablo 2'de verilmiştir.

- Bazı ilaçların kendisi değil kullanılan yardımcı maddeler advers etkilere yol açmaktadır.
 - Sorbitol, mannitol ile diyare, aspartam ile baş ağrısı ve nöbet, benzil alkol ile toksisite, propilen glikol ile hiperozmolarite ve laktik asidoz, laktöz ile hipersensitivite gibi advers etkiler görülebilmektedir.
- Yardımcı maddelerden kaynaklı advers etkilerden kaçınmak için bu yardımcı maddeleri içermeyen dozaj şekillerinin seçimi gerekebilir.
- Bazı ilaçlar için infüzyonun hızlı verilmesi advers etkilere yol açmaktadır (ör. vankomisin hızlı infüzyonu sonucu oluşan red man [kırmızı adam] sendromu infüzyon süresinin 60 dk'ya çıkarılması ile önlenebilmektedir).
- Dar terapötik aralıklı ilaçlar için kan düzeyinin izlemi hem ilaç etkinliğini görmek hem de advers etkileri önlemek için uygulanabilecek bir yaklaşımdır.

Kaynaklar

- Bante A, Mersha A, Aschalew Z, et al. Medication errors and associated factors among pediatric inpatients in public hospitals of Gamo Zone, Southern Ethiopia. *Heliyon*. 2023;9(4):e15375.
- Batchelor HK, Marriott JE. Paediatric pharmacokinetics: key considerations. *Br J Clin Pharmacol*. 2015;79(3):395-404.
- Bogler O, Roth D, Feinstein J, et al. Choosing medications wisely: Is it time to address paediatric polypharmacy? *Paediatr Child Health*. 2019;24(5):303-305.
- D'Errico S, Zanon M, Radaelli D, et al. Medication Errors in Pediatrics: Proposals to Improve the Quality and Safety of Care Through Clinical Risk Management. *Front Med (Lausanne)*. 2022;8:814100.
- Fernandez E, Perez R, Hernandez A, et al. Factors and Mechanisms for Pharmacokinetic Differences between Pediatric Population and Adults. *Pharmaceutics*. 2011;3(1):53-72.
- Gaeta F, Conti V, Pepe A, et al. Drug dosing in children with obesity: a narrative updated review. *Ital J Pediatr*. 2022;48(1):168.
- Kendrick JG, Carr RR, Ensom MH. Pharmacokinetics and drug dosing in obese children. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2010;15(2):94-109.
- Krzyzaniak N, Bajorek B. Medication safety in neonatal care: a review of medication errors among neonates. *Ther Adv Drug Saf*. 2016;7(3):102-19.
- Leal KD, Leopoldino RW, Martins RR, et al. Potential intravenous drug incompatibilities in a pediatric unit. *Einstein (Sao Paulo)*. 2016;14(2):185-9.
- Lu H, Rosenbaum S. Developmental pharmacokinetics in pediatric populations. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2014;19(4):262-76.
- Matson KL, Horton ER, Capino AC; Advocacy Committee for the Pediatric Pharmacy Advocacy Group. Medication Dosage in Overweight and Obese Children. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2017;22(1):81-83.
- O'Hara K. Paediatric pharmacokinetics and drug doses. *Aust Prescr*. 2016;39(6):208-210.
- Prot S, Fontan JE, Alberti C, et al. Drug administration errors and their determinants in pediatric in-patients. *International Journal for Quality in Health Care*. 2005; 17(5):381-389.
- Queensland Clinical Guideline: Neonatal medicines. 2019. https://www.health.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0043/859678/g-neomed.pdf. Erişim tarihi: 24 Şubat 2024.
- Rieder M. Adverse Drug Reactions in Children: Pediatric Pharmacy and Drug Safety. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2019;24(1):4-9. doi: 10.5863/1551-6776-24.1.4.
- Rouaz K, Chiclana-Rodríguez B, Nardi-Ricart A, et al. Excipients in the Paediatric Population: A Review. *Pharmaceutics*. 2021;13(3):387.
- Smith L, Leggett C, Borg C. Administration of medicines to children: a practical guide. *Aust Prescr*. 2022;45(6):188-192.
- Turner C, Aye Mya Thein N, et al. Rectal pH in well and unwell infants. *J Trop Pediatr*. 2012;58(4):311-3.
- White R, Bradnam V. Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes. Third edition. Pharmaceutical Press, London, UK. 2015. Pages:453-54.
- World Health Organization. Medication Errors: Technical Series on Safer Primary Care, 2016. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/252274/9789241511643-%20eng.pdf;jsessionid=FDB1BE2683396D2DA592F947714EB-F5E?sequence=1>. Erişim tarihi: 21 Mart 2024.
- Yoshida K, Nakano Y, Inoue S. Pitfalls of continuous drug administration methods in pediatric anesthesia to reduce medication errors. *JA Clin Rep*. 2023;9(1):90.

dekse kayıtlı formülleri ve hastaya özel reçetelenmiş formülleri hazırlamak için majistral ilaçlar hazırlanmaktadır.

- Eczacının majistral ilaçlar konusunda teorik ve pratik bilgisinin ve tecrübesinin olması hazırlık sürecini hızlandıracaktır.
- Reçete örnekleri üzerinden dikkat edilmesi gerekenler aşağıda açıklanmıştır.

Haricen kullanılan formülasyon örnekleri

Rp (B)	Rp (A)
Salisilik Asit.....3 g	Salisilik Asit.....3 g
Rezorsin.....3 g	Rezorsin.....3 g
Alkol %70.....100 cc	Alkol %96.....150 cc
Eau de Rose.....300 cc	Eau de Rose.....150 cc

S: 12 saatte bir pamukla sivilcelere sürülecek

- Reçetede salisilik asit keratolitik etkisi, rezorsin antiseptik etkisi, alkol çözücü ajan olarak, gül suyu ise anti-inflamatuvar etkisi ile formülasyonda yer almaktadır.
- A ve B formülleri farklı derecelerde alkol ve miktarlarda gül suyu içermektedir.
- Formülasyon hazırlandıktan sonra çökelti oluşmamalıdır. Ancak yukarıda bulunan A formülasyonun alkol derecesi ve miktarında yapılan değişikliklerden dolayı B formülüne göre hazırlanan majistralde çökme ve bulutsu görüntü oluşabilmektedir. Çökme özellikle farklı sıcaklıklarda (özellikle düşük sıcaklıkta) gerçekleşebilir.
- Formülasyondaki katı bileşenlerin alkoldeki çözünürlüklerine baktığımızda 1 g rezorsin için 0,9 mL su veya alkol gerekmektedir. Salisilik asit ise suda 20°C'de 0,2 g/100 mL çözünürlüğe sahip iken alkolde 34,87 g/100 mL çözünürlüğe sahiptir. Bu değerlerden anlaşılacağı üzere salisilik asidin suda çözünürlüğü çok düşükken alkolde çok daha fazladır. Yukarıdaki formülasyondan farklı olarak %70'lik alkol içeren bir formül reçete edildiğinde bulutsu görüntü ve çökelti ile karşılaşma ihtimali olacaktır.
- Şekil 2'de görülen kristal oluşumu formül hazırlandıktan sonra formülasyonda çözücü alkol oranı düşük olmasa da oluşabilmektedir. Bu durumun oluşmasındaki olası nedenler majistralin buzdolabı ya da serin ortamda saklanmasıdır. Hastanın kullanım sırasında oda sıcaklığında muhafaza etmesi istenmelidir.
- A formülü ise hazırlandığında berrak bir çözelti oluşturacak oranlara sahiptir.

ESCOP Monografları (Avrupa Bilimsel Fitoterapi Kooperatifi- European Scientific Cooperative on Phytotherapy [ESCOP])*	
SGS Nutrasource	

Gıda takviyesi kullanımıyla ilişkili advers etkilerin ve etkileşimlerin yönetimi nasıl yapılmalıdır?

- Gıda takviyelerinin kullanımı, hastanın klinik durumunu kötüleştirebilir (ör. kan basıncını artabilir, hipoglisemi veya hiperglisemi gözlenebilir, tiroid stimulan hormon düzeylerini artırabilir).
- Kronik hastalıklar (ör. diyabet, hipertansiyon, kalp hastalıkları), hamilelik, emzirme, belirli ilaçların kullanımı, karaciğer ve böbrek hastalıklarının varlığı gibi durumlarda gıda takviyesi kullanımı riskli olabilir.
- Kronik hastalıkları nedeniyle sürekli ilaç kullanan hastalar, gıda takviyesi kullanımına başlamadan önce mutlaka hekimleriyle görüşmelidir.
- Gıda takviyelerine başlama tarihi ve olası advers etki olabilecek şikayetleri hasta veya yakınları tarafından kaydedilmelidir.
- Eğer mümkünse kan basıncı, kan glikozu, böbrek ve/veya karaciğer fonksiyonları gıda takviyelerine başlamadan önce ve sonrasında takip amacıyla ölçülmelidir.
- Düşük başla yavaş ilerle kuralına göre tek bir ekstrakt (kombine preparatlar önerilmemektedir) düşük dozda başlanabilir ve doz artırılarak kullanılabilir. Daha sonra gerekirse diğer gıda takviyeleri aynı şekilde başlanabilir.
- Hastalar olası ilaç etkileşimleri açısından bilgilendirilmeli ve takip edilmelidir. Bu hastaların reçeteli ilaçlarını bırakmaması gerekir. Gıda takviyelerinin ilaçlarının yerini alamayacağı hatırlatılmalıdır.
- Stabil bir hastada ilaçlarla birlikte gıda takviyesi kullanımı tespit edilmişse olası ilaç etkileşimlerinin ve advers etkilerin göz önünde bulundurularak uygun kesme/bırakma protokolleri uygulanmalıdır.

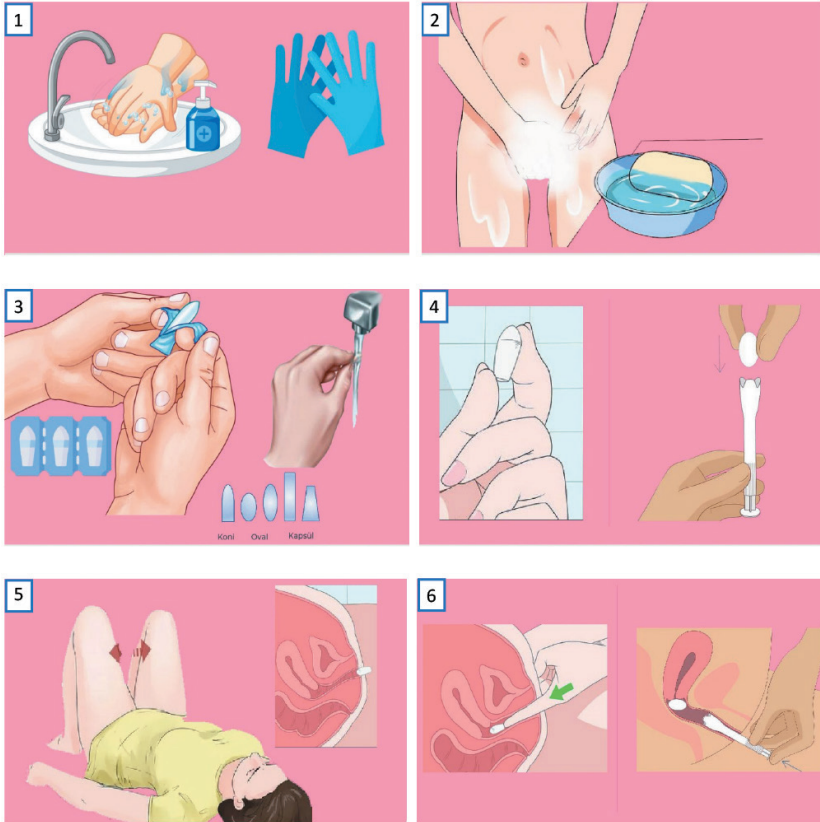
Gıda takviyesi kullanımıyla ilişkili advers etkiler ile ilgili bildirim mutlaka yapılmalıdır. (Bkz. 1.4. Advers Etkilerin Yönetimi bölümü)

- Her reçete karşılanması ve/veya hasta odaklı eczacılık hizmetleri (ör. ilaç uzlaşısı, ilaç incelemesi) sırasında hastaların herhangi bir gıda takviyesi kullanıp kullanmadığı sorgulanmalı ve mutlaka hasta öyküsünde belgelenmelidir. (Bkz. 1.2. İlaç Uzlaşısı (Mutabakatı) Hizmeti bölümü)
- Hastanın alerji öyküsü alınmalı ve olası çapraz reaksiyonlar önlenmelidir.
- Ameliyat öncesinde, sırasında ve sonrasında (perioperatif dönem, dental işlemler dahil) mutlaka hastaların kullandığı bir gıda takviyesi olup olmadığı sorgulanmalıdır.

Ovül/Vajinal Tablet Kullanım Basamakları (Şekil 8)

1. Tuvalet ihtiyacı var ise giderilmelidir.
2. Uygulama öncesi eller sabunlu su ile yıkanmalı ve kurutulmalıdır.
3. Sırt üstü yatılmalı ve bacaklar hafifçe yukarı doğru çekilmelidir.
4. Ovül/vajinal tablet ambalajından çıkartılmalı ve vajina içinde mümkün olduğu kadar derine yerleştirilmelidir.
5. Uygulama sonrası en az yarım saat ayağa kalkmayacak şekilde uzanılmalıdır. Mümkünse uygulama gece saatinde yapılabilir.
6. Uygulama sonrası eller yeniden yıkanmalıdır.

Not: Vajinal tedavi sırasında tampon, vajinal duş, spermid etkili ürünler gibi diğer vajinal ürünler kullanılmamalıdır.



Şekil 8 • Ovül/vajinal tablet kullanım basamakları

Vajinal Krem Kullanım Basamakları (Şekil 9)

1. Tuvalet ihtiyacı var ise giderilmelidir.
2. Uygulama öncesi eller sabunlu su ile yıkanmalı ve kurutulmalıdır.
3. Sırt üstü yatılmalı ve bacaklar hafifçe yukarı doğru çekilmelidir.
4. Vajinal krem tüpünün kapağı açılarak yerine aplikatör takılmalıdır.

Ara basamak: Eğer ikinci bir doz uygulanacaksa en az bir dakika bekledikten sonra yukarıdaki işlemler tekrarlanmalıdır.

7. Kullanım tamamlandıktan sonra kapak kapatılmalıdır.
8. Respimatın kullanıma açıldığı ilk günün tarihi kaydedilmeli ve 3 ay içinde tüketilmelidir.



Şekil 20 • Respimat kullanım basamakları

Genel Not: Eğer inhaler kortikosteroid içeriyorsa kullanım sonrası ağız su ile çalkalanarak gargara yapılmalıdır ve su yutulmamalıdır.

Kaynaklar

- Acil Çalışanları. Yetişkinler için Rektal Fitil Uygulama. <https://www.acilcalisanlari.com/wp-content/uploads/2022/11/Yetiskinler-Icin-Rektal-Fitil-Uygulama-2332X3408-scaled.jpg> Erişim tarihi: 9.01.2024
- Acil Çalışanları. Vajinal Fitil Uygulama. <https://www.acilcalisanlari.com/wp-content/uploads/2022/11/Vajinal-Fitil-Uygulama-01-2332X3408-scaled.jpg> Erişim tarihi: 9.01.2024
- American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) Safe Medication. How to Take or Give Medication. <https://www.safemedication.com/how-to-use-medication> Erişim Tarihi: 6.01.2024

- Her soru kendi içinde derecesine göre 1'den 4'e kadar derecelendirilmekte ve toplam puan 17 sorudan alınan puanların toplanması ile elde edilmektedir.
- Alınan puanlara göre depresyon derecesi Tablo 23'te gösterilmiştir.



Tablo 23 • HAM-D skorlarının yorumlanması

Skor	Durum
0-7	Normal ruh hali
8-13	Hafif depresyon
14-18	Orta düzeyde depresyon
19-22	Ciddi düzeyde depresyon
≥23	Çok ciddi düzeyde depresyon

Antikolinerjik Yük

- Antikolinerjik yük bir kişinin bir ya da daha fazla sayıda antikolinerjik etkiye sahip ilaç kullanımı sonucu ortaya çıkan kümülatif etkiyi tanımlamaktadır.
- Özellikle yaşlı hastalarda antikolinerjik yük nedeniyle düşme kaynaklı hastaneye yatış oranları, demans ve mortalite riski artmaktadır.
- Antikolinerjik yük hesabı için ilaçlara antikolinerjik etki güçlerine göre puanlar verilmekte ve her hasta için toplam puan hesaplanmaktadır.
- Toplam puanın ≥ 3 olması hastalar için bilişsel fonksiyonların bozulma riskinin ve mortalite oranının yüksek olduğu anlamına gelmektedir.
- **Bkz 2.5. Yaşlılarda İlaç Yönetimi Bölümü**



Kaynaklar

- Anticholinergic Burden Tool. NHS Gloucestershire Hospitals. <https://www.gloshospitals.nhs.uk/healthcare-professionals/gloucestershire-joint-formulary/treatment-guidelines/anticholinergic-burden-tool/>. Erişim Tarihi: 11 Haziran 2024.
- Barras M, Legg A. Drug dosing in obese adults. Aust Prescr. 2017;40(5):189-93.
- Beddhu S, Bruns FJ, Saul M, et al. A simple comorbidity scale predicts clinical outcomes and costs in dialysis patients. Am J Med. 2000;108(8):609-13.
- Charlson ME, Pompei P, Ales KL, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis. 1987;40(5):373-83.
- Chichester S, Holmes TM, Hubbard J. Ideal body weight: A commentary. Clin Nutr ESPEN. 2021;46:246-50.
- Child-Pugh Score for Cirrhosis Mortality. MDCALC. <https://www.mdcalc.com/child-pugh-score-cirrhosis-mortality-y#evidence>. Erişim Tarihi: 10 Şubat 2024.

Lipid profilinin değerlendirilmesi neleri içerir?

- Lipid profili kardiyovasküler hastalık riskini belirlemeye, sınırdan veya yüksek risk altında olanlar için en iyi tedavinin belirlenmesine yardımcı olmak amacıyla incelenir. Total kolesterol, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) kolesterol, yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) kolesterol ve trigliserit düzeyleri ölçülür. Açlıkta yapılması gereken testlerdendir.
- Total Kolesterol: Kolesterol hem besinlerle alınır hem de endojen sentezlenir. Kolesterol karaciğerle ekstrahepatik dokular arasında lipoproteinler vasıtasıyla taşınır. Hiperlipidemi tanısında sekonder nedenlerin ekarte edilmesi gerekir. Tiroid fonksiyon bozukluğu, diyabet, alkolizm, pankreatit, böbrek hastalıkları ve ilaç kullanımı (kortikosteroidler, östrojenler, beta blokerler, tiyazidler, proteaz inhibitörleri, psikotrop ilaçlar) gibi.

Referans Değer: <200 mg/dL

Artma: Biliyer siroz, ailesel hiperlipidemi, yüksek yağlı diyet, hipotiroidizm, kronik böbrek hastalığı, nefrotik sendrom, kontrol altına alınmamış diyabet, anoreksia nervosa, kolesterolce zengin beslenme, bazı hormon düzeylerinin (östrojen, androjen, progesteron) yüksekliği

Azalma: Hipertiroidizm, karaciğer hastalığı, malnütrisyon, pernisiyöz anemi, çölyak hastalığı

- Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein (HDL) Kolesterol (Referans Değer: 60-80 mg/dL): Kolesterolü ekstrahepatik dokulardan karaciğere taşır. Bu kolesterol vücuttan uzaklaştırıldığı ve safra asitlerini oluşturmak için karaciğere taşındığı için yüksek düzeyleri kolesterolün zararlı etkisini azaltıcı etki gösterir.
- Düşük Yoğunluklu Lipoprotein (LDL) Kolesterol (Referans Değer:<100 mg/dL): Kolesterolü karaciğerden ekstrahepatik dokulara taşır. Bu nedenle LDL kolesterol yüksekliği istenmez. LDL kolesterol düzeyi (trigliserit düzeyi <400-500 mg/dL altında olmalı): Total Kolesterol-(HDL Kolesterol-Trigliserit/5) formülünden hesaplanır. Optimumun yakınında: 100 -129 mg/dL, sınırdan yüksek: 130-159 mg/dL, yüksek: 160-189 mg/dL olarak ifade edilse de hedef değerler kişiye özel olarak kişinin risk faktörleri göz önünde tutularak belirlenir.
- Trigliserit: Hem besinlerle alınır hem de endojen sentezlenir. Besinlerle alınan yağların %90 kadarını oluştururlar. Bu nedenle kan düzeyi beslenmeden çok etkilenir. Depo enerji kaynağıdır. İhtiyaç olduğunda gliserol ve yağ asitlerine parçalanır. Hafif hipertrigliseridemi: 150-499 mg/dL, orta derecede hipertrigliseridemi: 500-886 mg/dL, çok yüksek hipertrigliseridemi: 886 mg/dL'den büyük.

Referans Değer: <150 mg/dL

Artma: Nefrotik sendrom, pankreatit, diyabet, üremi, glikojen depo hastalığı, ağır miyokard enfarktüsü sonrası, esansiyel hiperlipidemi, aşırı basit karbonhidrat tüketimi, uzun süre oral kontraseptif kullanımı

Azalma: Yetersiz beslenme, kontrolsüz diyet, tiroid fonksiyon bozuklukları

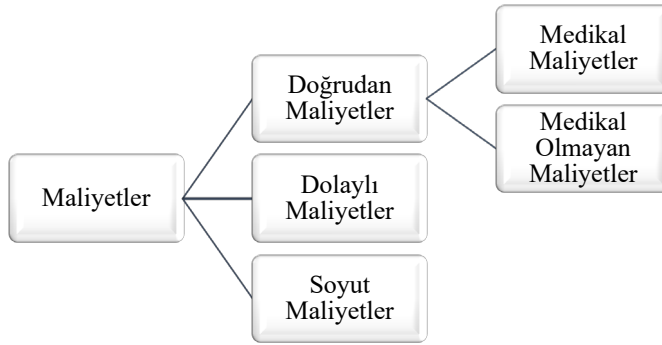
Tiroid hastalıklarının tanısında ve takibinde kullanılan testler neleri içerir?

- Tiroid bezi foliküllerinden tiroid hormonları olan triiyodotironin (T_3) ve tiroksin (T_4) sentezlenir. Hipofiz bezi ön lobundan sentezlenen Tiroid Stimulan Hormon (TSH) bu hormonların sentezini ve salgılanmasını düzenler. TSH salınımı da hipotalamustan salınan TRH (Thyrotropin-releasing Hormon) tarafından kontrol edilir.

- Farmakoeconomik analizlerde, çalışma perspektifi hem maliyetlerin hem de bu maliyetler karşılığında elde edilen çıktılarının nasıl ele alınacağını belirleyen başat bir faktördür. Farmakoeconomik çalışmanın perspektifi doğrultusunda, maliyetleri kimin üstleneceği ve çıktılarından kimin fayda sağlayacağını belirlemek mümkün olabilmektedir.

Farmakoeconomik açılarından maliyetler ve sağlık çıktıları nelerdir?

- Farmakoeconomik açılarından maliyetler, aynı sağlık ekonomisinde yer alan maliyet sınıflandırılmalarına benzer şekilde, kategorize edilmektedir. Maliyetler; doğrudan, dolaylı ve soyut maliyetler olarak sınıflandırılmaktadır.
- Bu bağlamda, farmakoeconomik açılarından maliyetlerin sınıflandırılması, Şekil 2’de yer almaktadır.



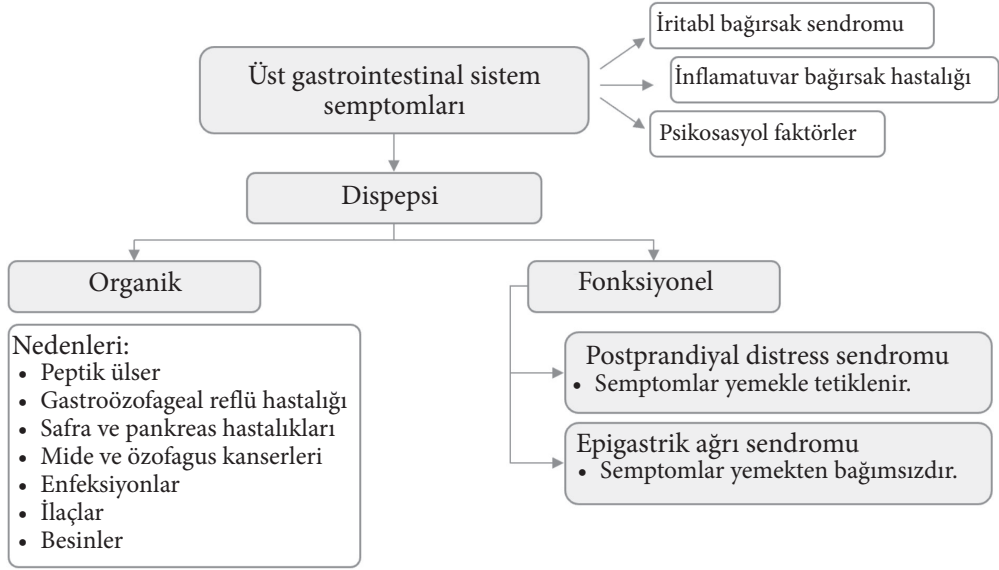
Şekil 2 • Farmakoeconomik açılarından maliyetlerin sınıflandırılması

- Farmakoeconomik açılarından maliyetler ve kapsamaları Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2 • Farmakoeconomik açılarından maliyetler

Maliyetler	Tanım
Doğrudan maliyetler	Medikal (tıbbi) maliyetler; ilaç maliyetleri, hastane ziyaretleri, hastanede yatış süresince oluşan maliyetler gibi kalemleri kapsamaktadır. Medikal (tıbbi) olmayan maliyetler ise, hastaneye ulaşım için yapılan harcamalar gibi doğrudan tedavi ile ilişkili bulunmayan maliyetleri ifade etmektedir.
Dolaylı maliyetler	Hastalığın bir sonucu olarak ortaya çıkan işteki veya meslekteki çalışma süresi kaybı gibi maliyet unsurları kastedilmektedir.
Soyut maliyetler	Somut olarak ölçülemeyen, hastalık nedeni ile ortaya çıkması söz konusu olabilecek olan kaygı, rahatsızlık veya acı hissetme, endişe (anksiyete) duyma hali gibi ölçümü oldukça zor olan maliyetlerdir.

- Sağlık çıktıları ise, uygulanan tedavilerden veya sağlanan sağlık hizmetlerinden elde edilen faydayı ifade etmektedir. Bu çıktılar, genellikle fiziksel sağlık çıktıları, mental veya ruhsal sağlık çıktıları, engellilik, genel iyilik hali, kaliteye ayarlı yaşam yılları şeklinde ölçümlenebilmektedir. Sağlık çıktıları ve bunların kapsamaları Tablo 3’te verilmiştir.



Şekil 1 • Dispepsi sınıflandırması ve dispeptik semptomları taklit edebilecek diğer hastalıklar

Değerlendirilmesi

- Dispepsi semptomları arasında epigastrik ağrı, bulantı, kusma, erken doyma, yemek sonrası midede dolgunluk hissi, mide yanması ve geğirme yer almaktadır.
- Fonksiyonel dispepsi tanısı, organik nedenler dışlandıktan sonra semptomları açıklayacak yapısal bir hastalık saptanmadığında konmaktadır.
- Tanısal değerlendirme sürecinde alarm bulguları, malignite kaynaklı dispepsiyi tespit etmeye ve zaman kaybını önlemeye yardımcıdır. Bu alarm bulguları, 60 yaşın üzerinde yeni başlayan dispepsi, disfaji, odinofaji, istemsiz kilo kaybı, gastrointestinal kanama, nedeni saptanamayan demir eksikliği anemisi, sürekli devam eden kusma, fizik muayenede ele gelen kitle veya lenfadenopati, soygeçmişinde üst gastrointestinal malignite öyküsüdür.
- Dispepsi semptomları olan 60 yaşın üzerindeki hastalara endoskopi önerilmektedir.
- Endoskopi dışında invaziv olmayan *Helicabacter pylori* testleri ve nadiren motilite testi de tanıda kullanılmaktadır.
- Dispeptik yakınmalara neden olabilen ilaçlar, NSAİİ, eritromisin, tetrasiklinler, bifosfonatlar, metformin, teofilin, opioidler, digoksin, demir preparatları ve kortikosteroidlerdir.

Yönetimi

- Dispeptik semptomları olan hastalarda organik bir neden tespit edilmişse tedavi bu nedene yönelik olmalıdır (ör. ülser, erozyon, özofajit, reflü tedavisi, *H. pylori* eradikasyonu).
- Dispepsi tedavisinde kullanılan farmakolojik tedavi seçenekleri arasında PPI, histamin-2 reseptör antagonistleri (H_2RA), *H. pylori* eradikasyonunda PPI ve antimikrobiyal içeren kombinasyonlar, prokinetik ajanlar, antidepresanlar ve antipsikotik ajanlar yer alır.
- Sebebi araştırılmamış dispepsilerde veya fonksiyonel dispepsisi olan hastalarda 4 hafta boyunca asit süpresyon tedavisi (özellikle PPI'ler) fayda sağlayabilir.
- Gastrik boşalmanın yavaşlaması nedeniyle ortaya çıkan dispepside prokinetik ajanlar kullanılabilir.

- Kalp yetersizliği tedavisinde farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlerin (yaşam tarzı değişikliği) birlikte kullanılması önem taşımaktadır. Ayrıca kalp yetersizliği olan yaşlı hastaların komorbiditelerinden ve yüksek polifarmasi riskinden dolayı multidisipliner bir ekiple tedavinin planlanması ve yürütülmesi önerilmektedir.
- Farmakolojik tedavi için kullanılan ilaçlar semptom iyileştiren ve mortaliteyi azaltan ilaçlar olmak üzere iki sınıfta incelenmektedir (Tablo 6).

Tablo 6 • Kalp yetersizliği tedavisinde kullanılan ilaçlar

Semptomları İyileştiren İlaçlar	Mortaliteyi Azaltan İlaçlar
– Diüretikler – Beta blokörler – ADE inhibitörleri ve ARB – ARNI – Hidralazin ve nitrat kombinasyonu – Digoksin – MRA	– Beta blokörler – ADE inhibitörleri ve ARB – ARNI – Uzun etki süreli nitratlar – MRA – SGLT-2 inhibitörleri
<i>ADE: anjiyotensin dönüştürücü enzim; ARB: anjiyotensin-II reseptör blokörleri; SGLT: sodyum-glikoz ko-transporter; ARNI: anjiyotensin reseptör blokörü-neprilisin inhibitörleri; MRA: mineralokortikoid reseptör antagonistleri</i>	

- Konjesyon bulguları olan tüm kalp yetersizliği hastalarında diüretiklerin (kıvrım ve tiyazid diüretikler) oral olarak kullanımı önerilmektedir. Ayrıca bu hastalarda sodyum (2-3 gram/gün) ve sıvı kısıtlaması (1,5-2,0 L/gün) da önerilmektedir. Ancak, hızlı diürezin sağlanması hedeflenen vakalarda (ör. akut pulmoner ödem) intravenöz olarak kıvrım diüretiği (furose-mid) kullanımı da önerilmektedir.
- Farmakolojik tedavide kontrendikasyon olmadığı sürece düşük EF'li kalp yetersizliği olan tüm hastalara anjiyotensin dönüştürücü enzim (ADE) inhibitörü, beta blokör, mineralokortikoid reseptör antagonisti ve sodyum-glikoz ko-transporter (SGLT) 2 inhibitörü kullanımı önerilmektedir.
- Güncel bilgiler için Avrupa Kardiyoloji Derneği ((European Cardiology Society, ESC), Amerika Kalp Derneği (American Heart Association, AHA) gibi derneklerin takip edilmesi ve ilgili kılavuzların incelenmesi önerilir.
- 2023 yılında, 2021 yılında yayınlanan ESC tanı ve tedavi kılavuzuna ek güncelleme getirilmiştir. Bu güncellemeye göre hem hafifçe azalmış EF'li hem de korunmuş EF'li kalp yetersizliğinde SGLT-2 inhibitörleri mortaliteyi ve hastaneye yatış oranlarını azaltıcı etkilerinden dolayı tüm hastalara önerilmiştir.

İSKEMİK KALP HASTALIĞI

Genel Bilgiler

- İskemik kalp hastalıkları (İKH) literatürde koroner kalp hastalığı ya da koroner arter hastalığı şeklinde tanımlanabilmektedir.
- Kalbe giden damar akışının aterom, tromboz veya koroner arterlerin spazmı nedeniyle engellendiği durumları ifade etmektedir.
- Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışmasına göre 15 yaş ve üzerinde koroner kalp hastalığı sıklığı erkeklerde %3,8 ve kadınlarda %2,3 bulunmuştur. Erkeklerde, sıklık yaşla beraber artarak 75 yaş üstünde %2'ye yaklaşmaktadır.

Hasta Eğitimi

- Hastaya veya yakınına sunulan eğitimde hastalık hakkında bilgilerin sunulmasının yanı sıra, astım ile ilgili ilaçların nasıl ve ne şekilde kullanılması gerektiği detaylı ve uygulamalı bir şekilde hastaya anlatılmalıdır.
- Tedavinin gözden geçirilmesi aşamasında, her ziyarette hastanın tedaviye uyumu değerlendirilmelidir. Tedavi başarısızlığının en önemli nedenlerinden birinin inhaler cihaz kullanımı ile ilgili sorunlar olabileceği her zaman hatırlanmalıdır.
- Yeni bir ilaç başlanmadan önce mutlaka hastanın tedaviye uyumu ve inhaler cihaz kullanım tekniği değerlendirilmelidir (*Bkz. 2.9. Farklı Dozaj Şekillerinin Kullanımı bölümü*).
- Hastanın astım ilaçlarının yanı sıra, eşzamanlı kullandığı diğer ilaçlar da irdelenmelidir. İlaç advers etkilerinin, astımı alevlendiren nedenler arasındaki yeri ilk sıralarda olmasa da ciddi sonuçlara neden olabilmesi açısından önemli bir sorun teşkil edebilmektedir.
- Tüm ilaçların farklı bireylerde farklı reaksiyonlar gösterebileceği unutulmamalıdır. Ancak advers etkileri raporlanmış belirli ilaçlar bulunmaktadır. Bunların arasında aspirin ve diğer non-steroidal anti-inflamatuvar ilaçlar ile kalp, damar veya göz hastalıklarının tedavisinde kullanılan β -blokörler astımın alevlenmesine ve kontrolünün güçleşmesine neden olabilmektedir.
- Antibiyotiklere karşı gelişen reaksiyonlar da astımlı hastanın hava yollarındaki daralmaya bağlı şiddetli nefes darlığı gelişmesine yol açabilmektedir. Ayrıca anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörlerinin de kuru öksürüğe yol açtığı ve astımlı hastada tedaviyi güçleştirdiği bilinmektedir.
- Hastalar semptomların ve hava yolu kısıtlanmasının izlenmesi konusunda da bilgilendirilmelidir. Bu amaçla kullanılan PEF metrenin kullanımı konusunda hastaya eğitim verilmelidir.
- İnhaler cihazlarda olduğu gibi, PEF metrenin kullanımında da uygun teknikle kullanılmadığında değişkenliğin doğru şekilde değerlendirilememesi sonucu tedavi yönetiminin uygun şekilde yapılamayacağı unutulmamalıdır.

KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI (KOAİ)

Genel Bilgi

- Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, hava yolu ya da alveol anormalliğinden kaynaklı, kronik solunum semptomları ile karakterize (dispne, öksürük, balgam), persistan ve sıklıkla progresif hava yolu obstrüksiyonu ile seyreden heterojen bir durum olarak tanımlanmaktadır.
- KOAH, hem dünyada hem de ülkemizde ölüm nedeni olarak üçüncü sırada yer alan ve yüksek morbidite ve mortaliteye sahip, öncelikli bir toplum sağlığı sorunudur.
- Tanı genellikle hastalar 50'li yaşlarına gelmeden konulamamaktadır ve prevalans yaşla birlikte artmaktadır. Türkiye'de prevalansı %19,2 olup, dünya geneli yaygınlığın ise %5-20 arasında değiştiği bilinmektedir.
- KOAH prevalansı genellikle doğrudan tütün kullanımının sıklığı ile ilişkilidir ancak birçok ülkede dış mekân, mesleki ve ev içi hava kirliliği (odun ve diğer biyokütle yakıtlarının yakılmasından kaynaklanan) ve yoksulluk önemli risk faktörleridir. Bu sebeple, özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde tütün ürünleri ve elektronik sigara içme prevalansının artması ve yüksek gelirli ülkelerde ise yaşanan nüfusla birlikte, KOAH prevalansının artması beklenmektedir.

Hipomagnezemi ve Hipermağnezemi

- Hipomagnezemi ve böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalar, küçük dozlarla ve sık sık izlenerek dikkatli bir şekilde tedavi edilmelidir.
- Böbreklerin magnezyumun eliminasyonunda merkezi görevi nedeniyle ABH hastalarında hipermağnezemi de görülebilir.
- Şiddetli preeklampsili kadınlar gibi yüksek dozda intravenöz magnezyum ile tedavi edilen hastalar dışında şiddetli, semptomatik hipermağnezemi nadirdir.

Hiperürisemi

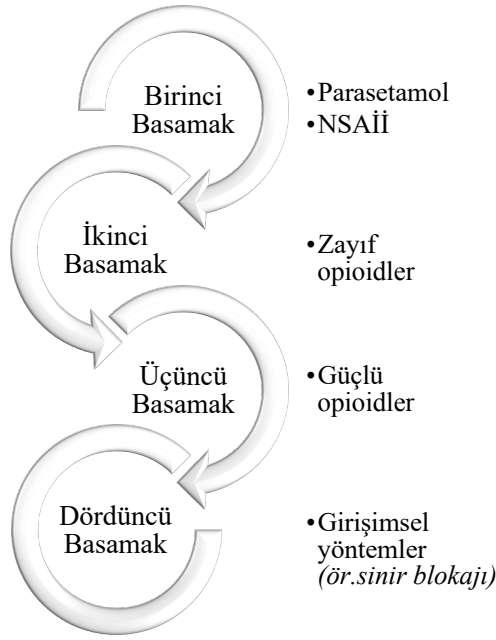
- Tümör lizis sendromu olan hastalarda, ürik asitteki ciddi yükselmeler ve akut ürat nefropatisi sonucu ABH gelişebilir.
- Tümör lizisi olmayan hastalarda ortaya çıkan daha az şiddetli hiperürisemi, böbreklerden ürik asit atılımının bozulması nedeniyle ABH hastalarında sıklıkla görülür. Ancak bu durumda ürat düşürücü tedavinin rolü belirsizdir.

Metabolik Asidoz

- Aşırı sıvı yüklü ve ciddi metabolik asidozu ($\text{pH} < 7,1$) olan oligürik veya anürik ABH hastalarında, altta yatan etiyolojinin (ör. diyabetik ketoasidoz) hızlı bir şekilde düzeltilmesiyle asidoz hızla çözülemediği sürece renal replasman tedavisi başlatılır.
- Ancak akut renal replasman tedavisi endikasyonu olmayan diğer hastalarda asidozu tedavi etmek için renal replasman tedavisi yerine bikarbonat verilebilir.
- Diüretikler oligürik olmayan hastalarda hipervolemiyi önlemek ve asit atılımını arttırmak için kullanılabilir.
- Hedef serum bikarbonat düzeyi 20-22 mEq/L ve hedef $\text{pH} > 7,2$ 'dir. ABH hastalarında metabolik alkaloz genellikle hacim kaybı olan hastalarda görülür ve intravenöz sodyum klorür infüzyonuna yanıt verir.

Kaynaklar

- Cheung AK, Kronenberg F. Lipid management in patients with nondialysis chronic kidney disease. Curhan GC, Rosen-son RS, ed. UpToDate. <http://www.uptodate.com>. Erişim tarihi: 15.02.2024.
- de Boer IH, Khunti K, Sadusky T, et al. Diabetes Management in Chronic Kidney Disease: A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Diabetes Care. 2022;45(12):3075-3090.
- Delmez JA, Slatopolsky E. Hyperphosphatemia: its consequences and treatment in patients with chronic renal disease. Am J Kidney Dis. 1992;19:303.
- El-Achkar TM, Ohmit SE, McCullough PA, et al. Higher prevalence of anemia with diabetes mellitus in moderate kidney insufficiency: The Kidney Early Evaluation Program. Kidney Int. 2005;67:1483.
- Georgianos PI, Agarwal R. Hypertension in chronic kidney disease-treatment standard 2023. Nephrol Dial Transplant. 2023;38(12):2694-2703.
- Heerspink HJL, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, et al. Dapagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. N Engl J Med. 2020;383:1436.
- Hsu CY, Chertow GM. Elevations of serum phosphorus and potassium in mild to moderate chronic renal insufficiency. Nephrol Dial Transplant. 2002;17:1419.
- Hsu CY, McCulloch CE, Curhan CE. Epidemiology of anemia associated with chronic renal insufficiency among adults in the United States: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. J Am Soc Nephrol. 2002;13:504.



Şekil 2 • Basamaklı Ağrı Tedavisi

*Tüm basamaklarda NSAİİ kullanılabilir

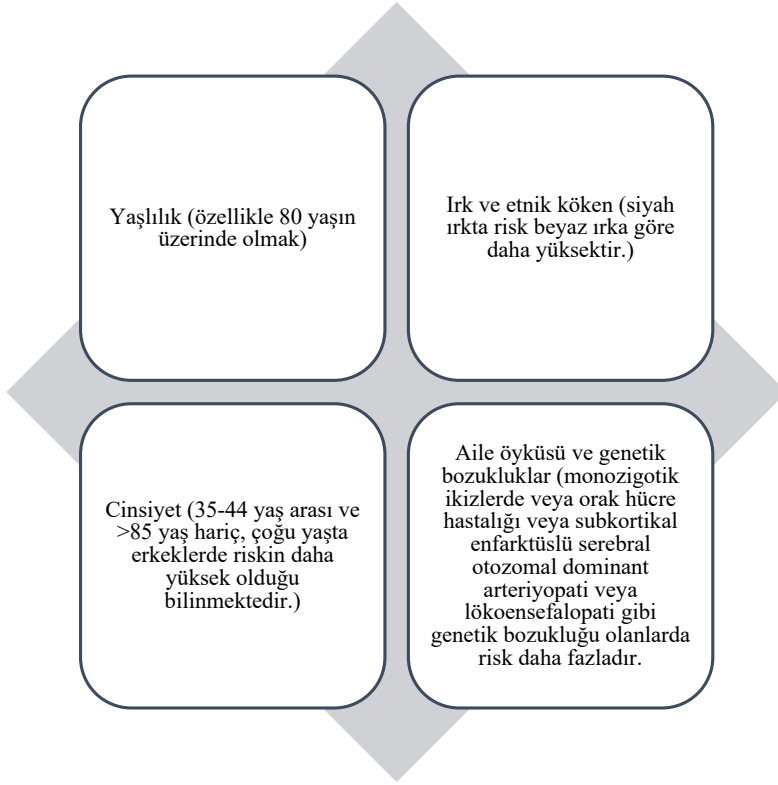
- Opioidler sitokrom P450 (CYP) 3A4 (fentanil, meperidin ve buprenorfin) ve CYP2D6 (kodein, hidrokodon, metadon, oksikodon ve tramadol) substratı oldukları için ilaç-ilaç etkileşimleri riski özellikle komorbid hastalığı olan ve polifarmasi görülen hastalarda yüksektir.
- Opioid kullanan hastalarda terapötik yanıtı iyileştirmek veya advers etkileri azaltmak amacıyla bir opioidden diğerine geçiş işlemi opioid rotasyonu olarak adlandırılmaktadır (Opioid doz eşdeğerliği tablosuna aşağıdaki karekod taranarak erişim sağlanabilir).



- Opioid rotasyonunun aşağıdaki durumlarda iyi bir terapötik yaklaşım olduğu belirtilmektedir. Aşağıdaki durumlarda önerilir:
 - Opioid doz artışı ile uyuklama veya zihinsel bulanıklık gibi tolere edilemeyen ve yönetilemeyen advers etkilere neden olduğunda
 - Tekrarlı doz artışlarına rağmen devam eden şiddetli ağrı varsa
 - Farklı bir uygulama yoluna ya da formülasyona geçilmesinden fayda bekleniyorsa
 - Hastanın klinik durumunda değişiklik (ör. böbrek yetmezliği) geliştirse
- Opioidler kendi aralarında etkinliklerine göre zayıf ve güçlü opioidler olarak iki sınıfa ayrılmaktadır. Ayrıca etki mekanizmalarına göre incelendiğinde opioid reseptörleri üzerinde agonist etkinliklerine göre de kısmi (parsiyel) agonist (buprenorfin), tam agonist (morfin gibi) ve hem agonsit hem de antagonist etkiye sahip (pentazosin) opioidler olarak da sınıflandırılmaktadır.
- Opioidlerin eşdeğer dozda analjezik etkileri aynıdır. Ancak uygulama yolları, farmakokinetik ve advers etkileri arasında farklılık bulunmaktadır (Tablo 2).

Risk Faktörleri

- Majör değiştirilebilir inme risk faktörleri; hipertansiyon, dislipidemi, diyabet, sigara ve fiziksel hareketsizliktir.
- Değiştirilemeyen risk faktörleri Şekil 4'te yer almaktadır.



Şekil 4 • Değiştirilemeyen inme risk faktörleri

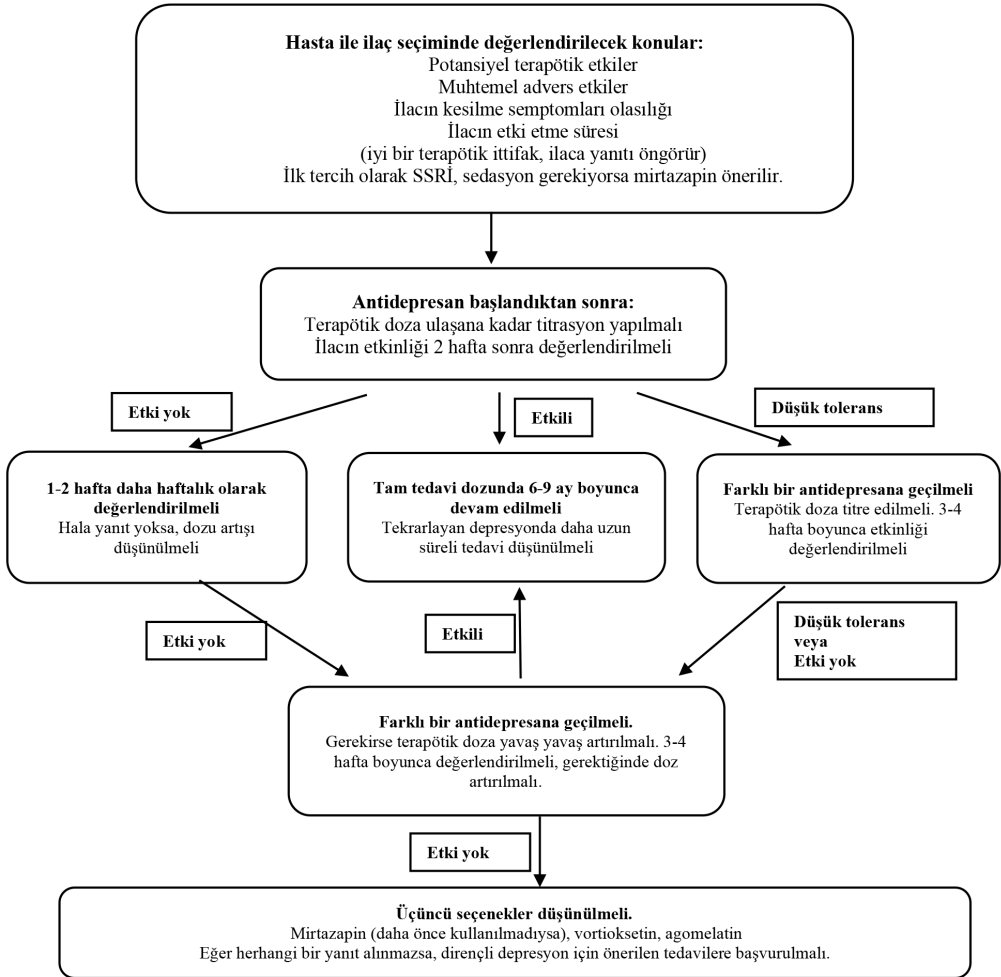
Yönetimi

Akut Yönetimi

- İnme tedavisi, inmenin iskemik mi yoksa hemorajik mi olduğuna, semptomların başlamasından bu yana ne kadar zaman geçtiğine ve eşlik eden başka tıbbi durumların olup olmadığına bağlıdır.

İskemik İnme

- Akut iskemik inme için ana tedavi, doku plazminojen aktivatörünü (tPA) içerir. Bu ilaç beyne kan akışını engelleyen kan pıhtılarını parçalar. Bu tür ilaçlar, belirtiler başladıktan sonraki ilk 4,5 saat içinde verilebilir. Tedavi ne kadar erken başlarsa, iyileşme şansı o kadar fazladır.



Şekil 3 • Depresyonun ilaçlarla tedavisine ait akış şeması

Antidepresanlar

- 2018'de yapılan kapsamlı bir incelemede, majör depresif bozukluğu olan yetişkinlerde antidepresanların plasebodan daha etkili olduğu gösterilmiştir. Antidepresan tedavilerinin tümünde benzer bir yanıt süreci izlenmektedir. İyileşme hızı 1-2. haftalarda en yüksek düzeyde iken, 4-6. haftalarda daha stabil bir tedavi yanıtı vardır.



Antidepresanların etkisinin ortaya çıkması için 2-4 hafta geçmesi gerektiği iddiası bir yanılgıdan ibarettir!

- Yapılan çalışmalarda, istatistiksel olarak etkinin plasebodan ayrışması genellikle 2-4. haftalarda görülür. Bu durum, etkinin geç ortaya çıkabileceği fikrini desteklese de daha

Tablo 5 • Osteomiyelit ve protez eklem enfeksiyonları için antibiyotik tedavi seçenekleri

Etken	Antibiyotik
<i>Staphylococcus aureus</i> (metisiline duyarlı <i>S. aureus</i> , MSSA)	Birinci kuşak sefalosporinler, klindamisin, trimetoprim ve sulfametaksazol kombinasyonu ± rifampisin
<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	Vankomisin, teikoplanin, linezolid, daptomisin, trimetoprim ve sulfametaksazol kombinasyonu ± rifampisin
<i>Streptokoklar</i> (grup A, B, Beta hemolitik, <i>Streptococcus pneumoniae</i>)	Penisilin G, amoksisilin, sefuroksim, seftriakson
<i>Enterobacteriaceae</i>	Siprofloksasin, seftriakson, sefepim, piperasilin ve tazobaktam kombinasyonu, meropenem, ertapenem
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Siprofloksasin, Seftazidim, sefepim, meropenem
Enterokoklar	Ampisilin, penisilin G, vankomisin, linezolid, daptomisin
Anaerob	Klindamisin, metronidazol

SANTRAL SİNİR SİSTEMİ ENFEKSİYONLARI

- Santral sinir sisteminin (SSS) akut enfeksiyonları, hastaların yaşam kalitesi üzerinde ciddi etkileri olan ve uzun vadeli sekellerle sonuçlanabilen acil tıbbi durumlardır.
- Akut bakteriyel menenjit, pia mater, araknoid membranlar ve SSS'yi çevreleyen piyojenik bakterilere karşı inflamatuvar bir yanıt olarak tanımlanabilir. Bu enfeksiyon tipik olarak beyin, omurilik, optik sinirler, subaraknoid boşluk ve bunları örten zarlar dahil olmak üzere nöroaksisin tüm uzunluğunu kapsar.
- Saatler ila birkaç gün içinde fokal nörolojik belirtilerle birlikte veya bunlar olmaksızın baş ağrısı, ateş ve boyun tutulması gelişmesiyle akut olarak başlar.
- Akut bakteriyel menenjitin yaygın nedenleri arasında *S. pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, B grubu *Streptococcus spp.*, *Listeria monocytogenes* ve *H. influenzae* yer almaktadır. Akut bakteriyel menenjitin klasik bulgu ve belirtileri Şekil 6'da gösterilmiştir.

Tablo 5 • Tirotoksikoz yönetiminde kullanılan ilaçlar				
	Etki Mekanizması	Klinik Kullanım	Farmakokinetik Özellikler	Advers etkileri ve İlaç Etkileşimleri
Antitiroid İlaçlar (Tiyonamidler/ Tiyöüre Türeveleri) - Propiltiourasil (PTU) - Metimazol	Tirozin kalıntılarının iyotlanmasını engelleyerek tiroid hormonlarının sentezini azaltır. Propiltiourasil T4'ün T3'e periferik dönüşümünü inhibe eder.	Hipertiroidizm, cerrahi veya radyoaktif iyot tedavisi öncesi hazırlık	Oral; propiltiourasil hızlı emilim, biyoyararlanım yaklaşık %50-75, yarılanma ömrü 1-2 saat; metimazol ise daha uzun yarılanma ömrüne sahiptir.	Agranülositoz, hepatotoksite, cilt reaksiyonları; oral antikoagülanların etkisini artırabilir, beta blokör, digoksin ve teofilin ile etkileşim gözlenebilir.
İyodürler - Doymuş potasyum iyodür çözeltisi (DKIS) - Lugol Çözeltisi	İyot organikasyonunu ve hormon salınımını inhibe eder ve tiroid bezinin boyutunu ve damarlarını azaltır.	Tiroidektomiye hazırlık	Oral, akut etki başlangıcı 2-7 gün içinde	Nadir
Radyoaktif iyot (RAİ) - Sodyum iyodür - 131	Tiroid hormon sentezi için gerekli olan iyotun radyoaktif formu tiroide tutulup, tiroid parakiminde radyasyona bağlı tahribat oluşturur.	Hipertiroidizm hastaları RAİ öncesi ötiroid veya beta blokörler almalıdır. Gebelikte ve emziren annelerde kaçınılmalıdır.	Oral	Boğaz ağrısı, hipotiroidizm
Beta blokörler - Propranolol - Atenolol	Beta reseptörlerinin inhibe eder. Propranolol T4'ün T3'e dönüşümünün inhibe eder.	Tiroid fırtınası; taşikardi, hipertansiyon ve atriyal fibrilasyonu kontrol etmek için ek tedavi olarak kullanılır.	Hızlı etki başlangıcı	Bronkospazm, yorgunluk, AV blokajı, hipotansiyon, bradikardi

- Aşırı vücut yağının klinik belirteçleri cinsiyetten bağımsız olarak vücut kitle indeksi (VKİ) ve bel çevresidir (BÇ). VKİ ve BÇ, sadece kilo ile karşılaştırıldığında toplam vücut yağının daha iyi bir şekilde değerlendirilmesine imkan verirken obezite ile ilişkili hastalık riskinin de bağımsız öngörücülerindendir.
- Obezitenin etyolojisi tam olarak bilinmemektedir ve muhtemelen çok faktörlüdür. Genetik, çevresel ve fizyolojik faktörlerden etkilenir.
- Cushing sendromu, büyüme hormonu eksikliği, insulinoma, leptin eksikliği, depresyon, aşırı yeme bozukluğu ve şizofreni gibi psikiyatrik bozukluklara bağlı kilo alımıyla ilişkilendirilebilir.
- Bazı ilaçlar advers etki olarak kilo artışına sebep olabilmektedirler, aşırı zayıf hastalarda bu istenen bir durum olsa da obez bireylerde istenmez. Bu sebeple bu grup hastalarda genel hastalık yönetimleri sırasında kilo artışı yaptığı bilinen ilaçların kullanımı en son seçenektir.
- Obezite ve yüksek kilo ciddi sağlık sorunlarına sebep olabilmektedir ve bu gelişebilecek sağlık sorunlarına bağlı ölüm riskinin artması ile ilişkilidir.
- Santral obezite terimi, hipertansiyon, dislipidemi, T2DM ve kardiyovasküler hastalık gelişimi ile ilişkilendirilen intra-abdominal veya visseral yağ oranlarının yüksek olması demektir (bazen “metabolik sendrom” olarak adlandırılır).
- Obezite komorbid hastalık durumlarının kötüleşmesine, yaşam kalitesinin düşmesine ve sağlık bakım maliyetlerinde ciddi artışa yol açmaktadır.

Değerlendirilmesi

- VKİ kişinin kilosunun (kg) boyunun karesine oranıdır ve birimi kg/m^2 'dir. VKİ'ye göre obezite sınıflandırılması Tablo 12'de yer almaktadır.

Tablo 12 • Obezite sınıflandırılması

Sınıf	VKİ
Normal	18,5–24,9 kg/m^2
Aşırı kilolu	25,0–29,9 kg/m^2
Obez	$\geq 30,0 \text{ kg/m}^2$
Sınıf I	30,0–34,9 kg/m^2
Sınıf II	35,0–39,9 kg/m^2
Sınıf III	$\geq 40,0 \text{ kg/m}^2$

- Son yayınlanan kılavuzda yüksek riskli BÇ, erkeklerde BÇ'nin 102 cm'den ve kadınlarda ise 89 cm'den büyük olması olarak tanımlanmaktadır.

Yönetimi

- Obezite tedavisinde terapötik ajanlar, diyet ve egzersiz gibi yaşam tarzı değişikliklerine ek olarak kullanılan ilaçlardır. Uluslararası kılavuzlar, obezite tedavisinde hangi ilaçların kullanılması gerektiği konusunda önemli bilgiler sağlar.
- Amerikan Kardiyoloji Koleji/Amerikan Kalp Derneği/ Obezite Derneği 2013 (American College of Cardiology/American Heart Association/The Obesity Society – ACC/AHA/TOS

Değerlendirilmesi

- Menopozal geçişle ilişkili semptomlar kadınların %80'inden fazlasını etkiler ve bu kadınların yaklaşık üçte birinde şiddetli seyreder.
- Başlıca semptomları, vazomotor semptomlar (sıcak basması ve gece terlemesi), uyku güçlükleri, yorgunluk, duygu durum değişiklikleri, artan anksiyete, çarpıntı, vajinal kuruluk, cinsel ilişki sırasında ağrı (disparoni), mesane semptomları (ör. idrara çıkma sıklığı ve idrar kaçırma), eklem ağrıları, tırnaklarda incelme, ciltte ve gözlerde kuruluk ve ciltte ve saçta değişiklikler oluşturmaktadır.
- Menopoza bağlı semptomların başlangıcı oldukça değişkendir ve perimenopoz olarak adlandırılan menstrüasyon düzensizliklerinden daha önce başlayabilir.
- Semptomların ortalama süresi 7 yıldır ancak kadınların üçte birinde semptomlar daha uzun sürebilmektedir. Her 10 kadından 1'inde semptomların 12 yıla kadar sürebildiği belirtilmiştir.

Yönetimi

- Tedavide semptomları rahatlatmak, yaşam kalitesini artırmak ve ilaç tedavisinin advers etkilerini azaltmak hedeflenmektedir.
- Hafif vazomotor ve/veya vajinal semptomlar, oda sıcaklığının düşürülmesi, kafeinli ve/veya sıcak içecek alımının azaltılması ve baharatlı yiyecekleri daha az tüketmekle hafifletilebilir.
- Hafif vajinal kuruluk östrojen içermeyen vajinal kremlerle rahatlatılabilir ancak ciddi vajinal kuruluk sistemik veya lokal östrojen tedavisini gerektirmektedir.
- Hormon replasman tedavisi (HRT), histerektomi geçirmiş kadınlar için östrojen kullanımı ve sağlam uterusu olan kadınlardaki östrojenle ilişkili endometriyal hiperplaziyi önlemek için progestin içeren kombine östrojen-progestin tedavisini tanımlayan geniş bir terimdir.
- Sadece östrojen veya östrojen ile progestin kombinasyon tedavisini tanımlamak için menopozal hormon tedavisi (MHT) terimi tercih edilmektedir.
- MHT'nin temel amacı vazomotor semptomları (sıcak basmaları) hafifletmektir. Östrojene yanıt veren, perimenopoz ve menopozla ilişkili diğer semptomlar arasında uyku bozuklukları, duygudurum değişiklikleri veya depresyon ve eklem ağrıları yer almaktadır.
- Uluslararası Endokrin Derneği'nin 2015 Klinik Uygulama Kılavuzu'nun yaklaşımına göre MHT tedavisine başlanmadan önce kardiyovasküler ve meme kanseri risklerinin değerlendirilmesi önerilmektedir (Tablo 5), ayrıca hastanın yaşı ve semptomlarının şiddeti gibi faktörler de değerlendirilmelidir. Tablo 6'da östrojen-progestin ile sağlanan MHT tedavisinin endike ve kontrendike olduğu durumlar ve Tablo 7'de ise MHT yönetimi gösterilmiştir.

Tablo 5 • Kardiyovasküler hastalık risk durumuna göre MHT kullanımı

10 yıllık Kardiyovasküler Hastalık Riski (KVH)	Menapoz Başlangıcından Sonraki Yıllar
Düşük risk (<%5)	MHT uygulanabilir
Orta risk (%5-10)	MHT uygulanabilir (tercihen transdermal yama)
Yüksek risk (>%10)	MHT'den kaçınılmalıdır

Tablo 17 • İnkontinansa neden olan ilaçlar

İlaçlar	İnkontinans Üzerine Etkisi
Diüretikler, asetilkolinesteraz inhibitörleri	İdrar sıklığının artmasına yol açan poliüri ve sıkışma hissine yol açarlar
Alfa-reseptör antagonistleri	Üretral kas gevşemesi yaparak stres tipi üriner inkontinansa yol açarlar
Sedatif hipnotikler	Deliryum nedeniyle fonksiyonel inkontinansa yol açarlar
Trisiklik Antidepresanlar	Azalmış mesane kontraktilesi ile üriner inkontinansa, α-antagonist etkiler ile stress tipi inkontinansa yol açarlar
Alkol	İdrar sıklığı ile sonuçlanan poliüri, acil işeme hissine yol açar
Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri	Bu ilaçların bir advers etkisi olarak gelişen öksürük, stres tipi üriner inkontinansı şiddetlendirebilir

Değerlendirilmesi

- Tanının konulmasında, fiziki muayene ilk değerlendirmeyi oluşturmaktadır.
- Stres tipi inkontinans için tercih edilen tanı testi, hasta öksürürken veya ıkınırken üretra dış deliğinin incelenmesidir.
- Sıkışma tipi inkontinansın tanısında ürodinamik muayene önerilmektedir.
- Üretral aşırı aktivite ve/veya mesanenin yetersiz aktivitesi için, prostat büyümesini dışlamak üzere dijital rektal muayene veya transrektal ultrasonografi yapılmaktadır.
- İdrar yolu enfeksiyonunu dışlamak için idrar tahlili ve idrar kültürü yapılması da önerilmektedir.
- Böbrek yetmezliğini dışlamak için böbrek fonksiyon testlerinin yapılması önerilmektedir.

Yönetimi

- Tedavinin temelini antimuskarinik ilaçlar (oksibutinin, tolterodin, fesoterodin, trospium, darifenasin, solifenasin), beta 3 agonistler (mirabegron), alfa adrenerjik agonistler (norepinefrin, psödoefedrin, efedrin), duloksetin, alfa blokörler (tamsulosin, terazosin) ve topikal östrojen oluşturmaktadır.
- Farmakolojik olmayan tedaviler (yaşam tarzı değişiklikleri, tuvalet zamanlama rejimleri, pelvik taban kası güçlendirme egzersizleri) de üriner inkontinansa ilk sırada uygulanması gereken yaklaşımlardır.
- Alkol ve kafein içeren içeceklerin çok tüketilmemesi, sıvı alımının normal düzeyde tutulması, sigaranın bırakılması, kilo verilmesi gibi yaşam tarzı değişiklikleri belirtilerin azalması farmakolojik tedavi ile eş zamanlı uygulandığında etkili olacaktır.
- Ancak üriner inkontinans belirtilerinin tedavi ile tamamen ortadan kaldırılması mümkün olmamaktadır.
- Hastalar için en rahatsız edici belirtinin azaltılması tedavinin başlıca amacı olmalıdır.
- Hastalar genellikle ilaçların advers etkileri nedeniyle tedaviyi çoğu zaman bırakabilmektedir.

ilk önce, azalmış vücut kitle indeksi (VKİ) $<18,5 \text{ kg/m}^2$ olup olmadığı değerlendirilmelidir. Ardından uygun tarama ve değerlendirme aracı ile tanı koyulmalıdır.

- Günümüzde, bir hastanın malnütrisyon riskini belirlemek için çeşitli tarama ve değerlendirme araçları kullanılabilmektedir (Tablo 1).

Tablo 1 • Malnütrisyon riskini belirlemek için kullanılabilecek bazı tarama araçları

Tarama Aracı	Yetersiz Beslenme Risk Puan Dağılımı
Beslenme Riski Taraması 2002 (Nutritional Risk Screening 2002, NRS-2002)	Düşük risk: <3 puan Orta-Yüksek risk: aşağıdaki gibi ≥ 3
Subjektif Küresel Değerlendirme (Subjective Global Assessment, SGA)	Düşük risk: A düzeyi Orta risk: B düzeyi Yüksek risk: C düzeyi
Kısa Beslenme Değerlendirme Anketi (Short Nutritional Assessment Questionnaire, SNAQ)	≤ 14 kilo kaybı riski
Mini Beslenme Değerlendirmesi (Mini Nutritional Assessment, MNA)	Düşük risk: 24-30 puan Orta risk: 17-23 puan Yüksek risk: 0-16 puan
Malnütrisyon Evrensel Tarama Aracı (Malnutrition Universal Screening Tool, MUST)	Düşük risk: 0 puan Orta risk: 1 puan Yüksek risk: ≥ 2 puan

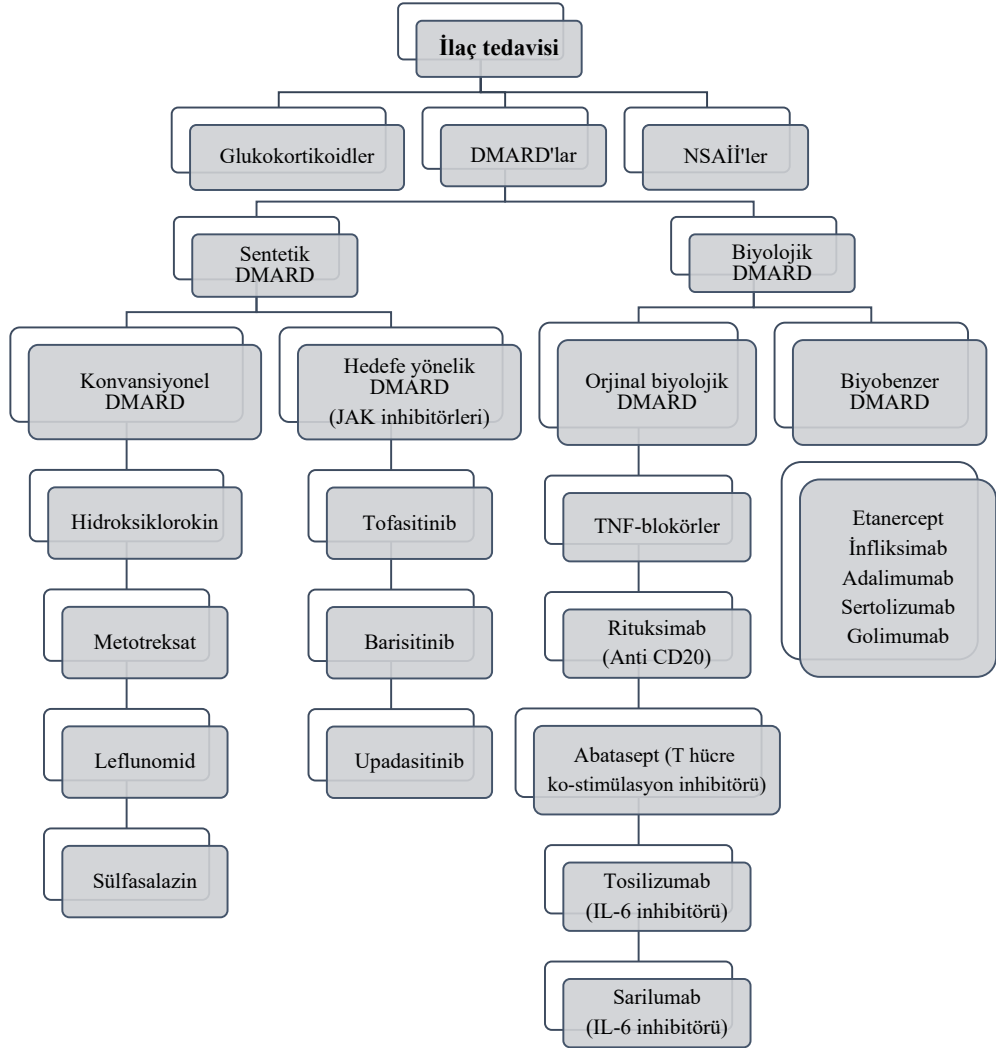
- Bu araçların birbirlerine belirgin bir üstünlüğü olmamasına rağmen yaşa ya da uygulanan sağlık merkezine bağlı olarak farklı araçlar tercih edilebilmektedir.
- Bu araçlardan biri olan Beslenme Riski Taraması (NRS-2002) hastanede yatan hastaların pek çoğunu kapsayacak şekilde sonuç vermektedir.
- Malnütrisyon Küresel Liderlik Girişimi (Global Leadership Initiative on Malnutrition, GLIM), 2019 yılında malnütrisyon tanısı için bir fikir birliği yayımlamıştır.
- GLIM çalışması (aşağıdaki karekod taranarak erişim sağlanabilir) iki basamaktan oluşmaktadır. Birinci basamak, onaylanmış herhangi bir tarama aracı kullanılarak risk durumunu belirlemek için taramayı, ikinci basamak ise tanı ve malnütrisyon ciddiyetinin derecelendirilmesini kapsamaktadır.



- Klinik beslenme ile ilgili kavramların sınıflandırılması Tablo 2'de verilmiştir.

Farmakolojik tedaviler

- Romatoid artrit tedavisinde kullanılan ana ilaç kategorileri Şekil 4'te özetlenmiştir.

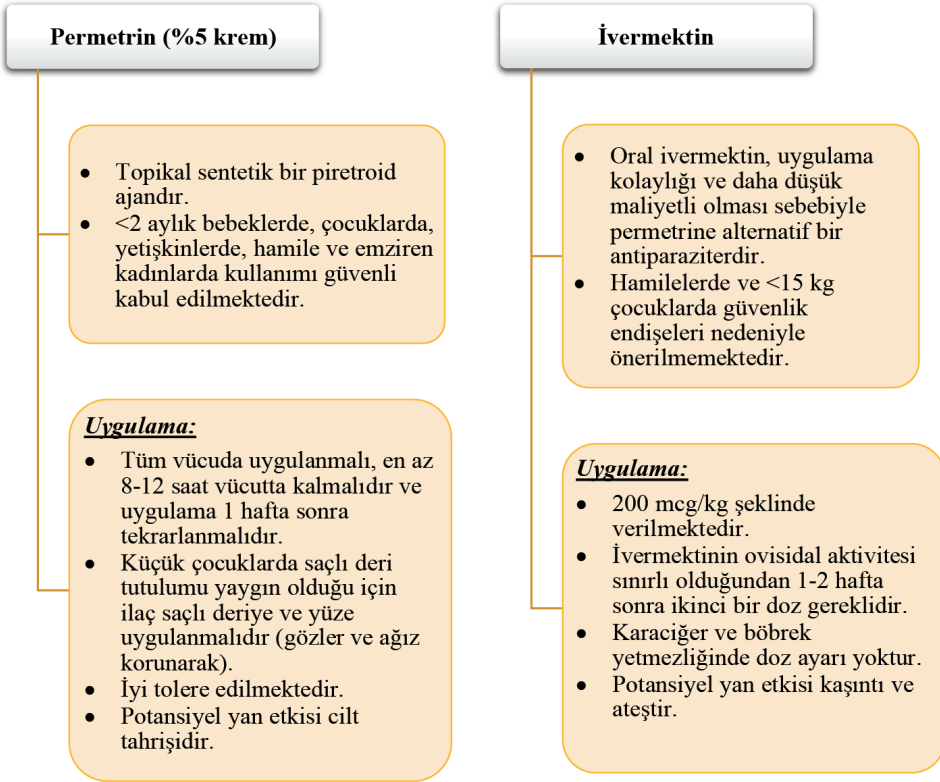


Şekil 4 • Romatoid artrit tedavisinde kullanılan ilaçlar.

DMARD: DMARD: Hastalık modifiye edici antiromatizmal ilaç, NSAİİ: non-steroidal antiinflatuvar ilaçlar, JAK: Janus kinaz CD20: IL: İnterlökin

NSAİİ

- Romatoid artritte semptomatik tedavi için kullanılır.
- Analjezik ve antiinflatuvar etkisinden dolayı geçici olarak ağrı ve şişliği azaltır, eklem fonksiyonlarını iyileştirir.
- Hastalığın ilerleyişine etkisi yoktur.
- Tüm NSAİİ benzer etkinliğe sahiptir ancak toksisite profilleri farklılık göstermektedir.
- İlaç seçiminde hastanın yaşı da dahil olmak üzere bireysel risk faktörlerinin dikkate alınması gerekmektedir.



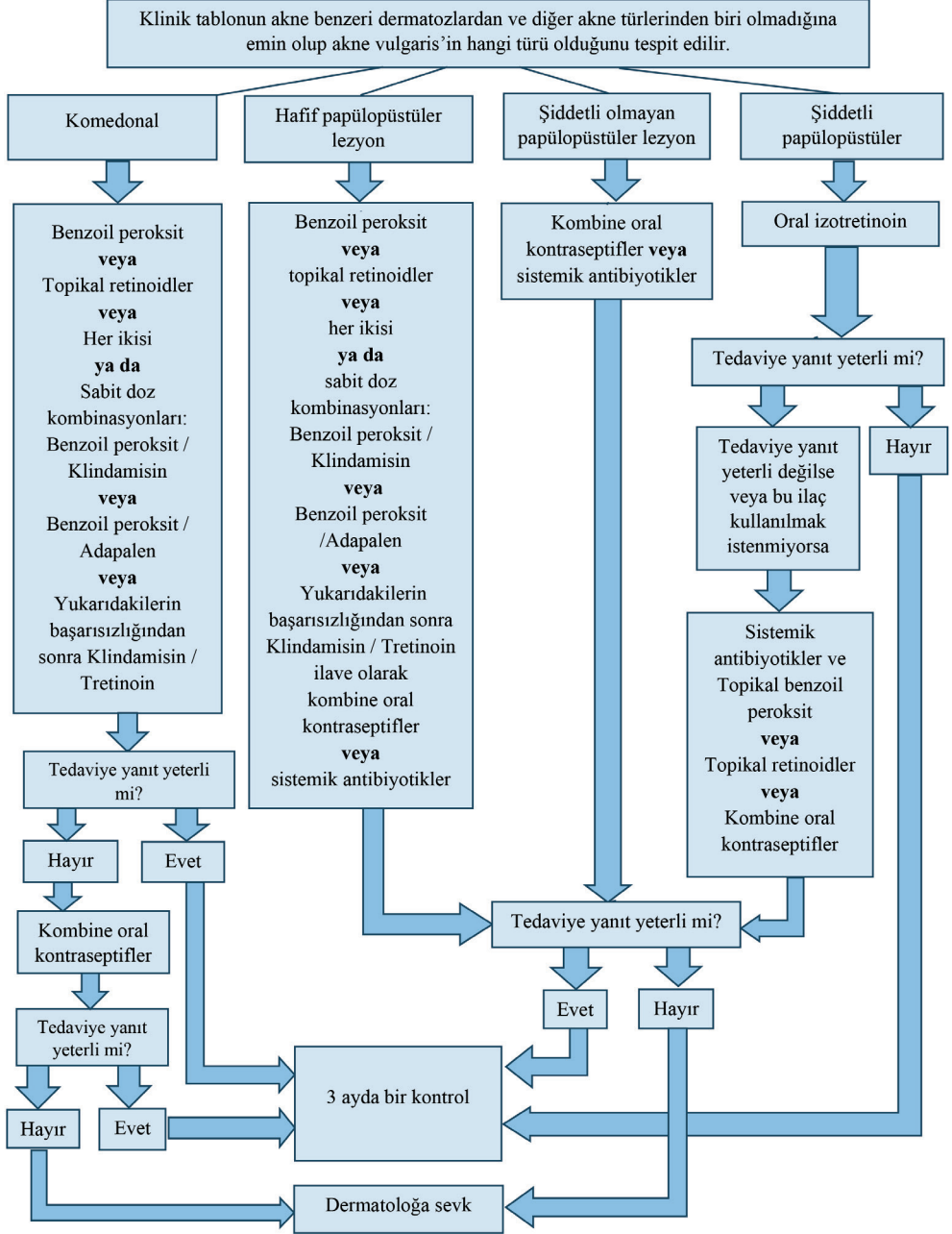
Şekil 3 • Uyuz tedavisinde kullanılan ilaçlar

Uyuz Tedavisinde Kullanılan Majistral İlaçlar

- Klinik çalışmaları veya etkinlik değerlendirmeleri henüz mevcut olamamakla birlikte uyuz tedavisinde kükürt ve benzil benzoat (veya peru balsam) içeren majistral topikal ilaçlar da kullanılabilir (Tablo 1).

Benzil benzoat: 2 gün boyunca ard arda tüm vücuda uygulanmalı ve ikinci uygulamadan 24 saat sonra yıkanmalıdır. Yetişkinler için %25 ve >1 yaş çocuklar için %10 veya %12,5'lik konsantrasyonları kullanılmaktadır.

Topikal kükürt: Genellikle yenidoğanlarda ve hamilelerde kullanılmaktadır.



Şekil 6 • Akne vulgaris tedavi şeması

Tablo 1 • Aşı tiplerine göre aşılarda sınıflandırılması

Aşı Tipi	Aşılar	
Canlı atenüe aşılar	Oral poliovirüs, rotavirüs, BCG, suçiçeği, zona, KKK, influenza (intranazal), sarıhumma aşısı	
İnaktif aşılar	Tam hücreli boğmaca aşısı, poliovirüs, influenza (inaktif), kuduz, Japon ensefaliti aşısı	
	Subünit aşılar	Aselüler boğmaca aşısı, hepatit B, Hemofilus influenza tip b, pnömokok, meningokok, hepatit A, COVID-19 aşısı
	Toksoid aşılar	Difteri, tetanoz aşıları
	Virüs benzeri partikül aşıları	HPV
	Nükleik asit tabanlı aşılar	COVID-19 aşıları
BCG: Verem aşısı, KKK: Kızamık- Kızamıkçık- Kabakulak, HPV: Human papillomavirüs		

BCG: Verem aşısı, KKK: Kızamık- Kızamıkçık- Kabakulak, HPV: Human papillomavirüs

- Aşı dolaplarının içine aşı malzemeleri dışında başka hiçbir malzeme konulmamalıdır. Aşı dolabının üzerinde sürekli ısı takibi yapılabilen termometre ve günde iki kez ölçüm sonucunun kaydedildiği ısı izlem çizelgesi yer almalıdır. Aşının soğuk zincirinden sorumlu olanların bu çizelgede imzaları bulunmalıdır. Aşılar, buzdolabı raflarına aralarında hava akımı dolaşacak şekilde yeterli boşluk bırakılarak yerleştirilmeli, dolabın kapağına malzeme konulmamalıdır.
- Aşıların çoğu için 2°C ile 8°C arası (genellikle 4°C) en uygun depolanma sıcaklığıdır. Canlı aşılar, yüksek sıcaklığa maruz kaldığında bozulmaya karşı daha hassasken, özellikle adjuvan içeren inaktif aşılar donmaya karşı hassastır. Donmaya karşı hassas olan aşılar buzdolabının soğutucu kısmından uzağa yerleştirilmelidir. Suçiçeği aşısının hem soğutulmuş hem dondurulmuş formları vardır; soğutulmuş formunun 2°C ile 8°C arasında, dondurulmuş formunun ise -50°C ile -15°C arasında saklanması gerekmektedir. Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak (KKK) aşısı ise -50°C ile 8°C arasında güvenli bir sıcaklık aralığında depolanabilmektedir.
- Aşıya özel hazırlanmış yazılı bir depolama ve taşıma planı olmalı ve bu plan her yıl güncellenmelidir. Ülkemizde aşılar için buzdolabı sıcaklıkları gerçek zamanlı olarak aşı takip sistemi üzerinden izlenmektedir. Soğuk zincirin kırılması durumunda ilgili birime haber verilerek aşıların kullanılıp kullanılmayacağı bilgisi aşı dolabından sorumlu kişiye bildirilmelidir.
- Aşı uygulaması öncesinde çocuğun sağlık durumu ve aşı geçmişi tarama soruları ile değerlendirilmelidir. Aşı hazırlığı ve uygulaması, hijyen kurallarına uygun olarak yapılmalı, sonrasında takip ve izlem için gerekli önlemler alınmalıdır.

Aşılar ve Özellikleri

Bacillus Calmette-Guerin (BCG) Aşısı

- *Mycobacterium tuberculosis* basili Alman mikrobiyolog Robert Koch tarafından 24 Mart 1882 yılında keşfedildikten sonra tüberküloza karşı aşı çalışmalarına başlanmıştır. Albert

Meslek Örgütü İle İlgili Mevzuat

- Anayasa'nın 135. Maddesi'ne göre kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşu ve eczacıların meslek örgütü olan Türk Eczacıları Birliği, "Türk Eczacıları Birliği Kanunu" ve "Türk Eczacıları Birliği Yönetmeliği" ile birlikte "Türk Eczacıları Birliği Yardımlaşma Sandığı Yönetmeliği" gibi düzenlemeler kapsamında faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu düzenlemelerde, TEB Merkez Heyeti ve Eczacı Odası Yönetim Kurullarının oluşturulması ve çalışma şekilleri, yeni odaların kurulması için gereklilikler, seçim süreçleri gibi konulara yer verilmektedir. Konuyla ilgili mevzuat metinlerinin bazıları Tablo 1'de yer almaktadır.

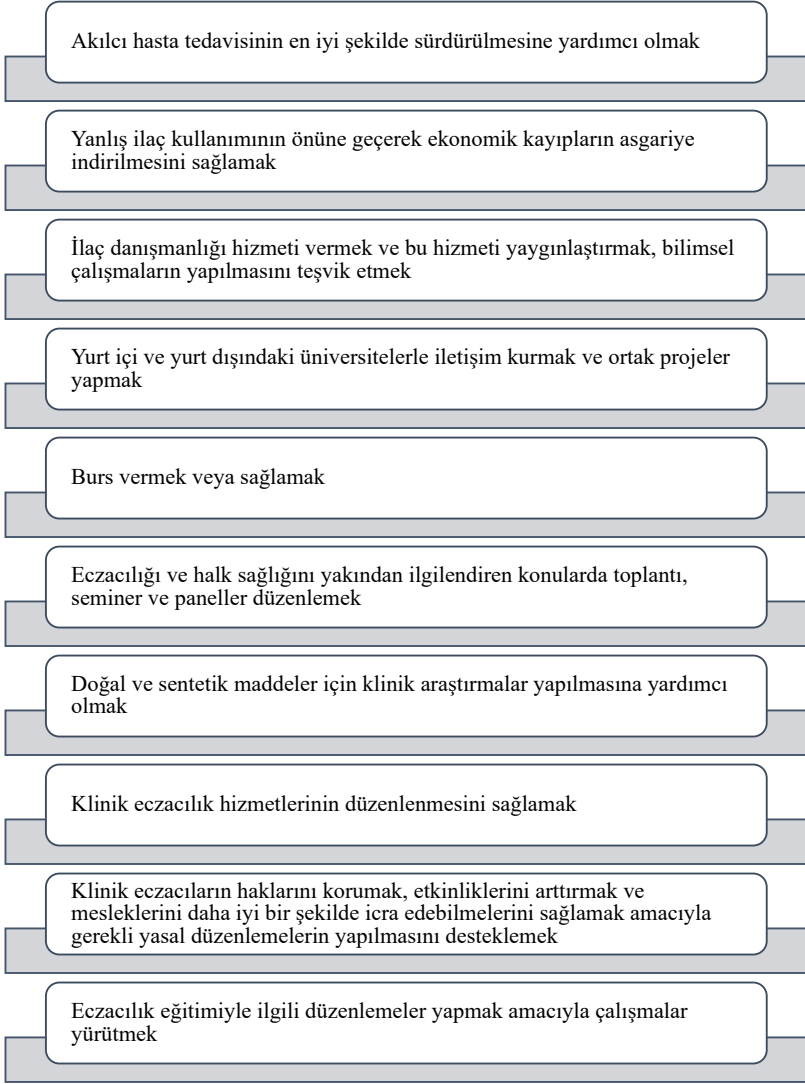
Tablo 1 • Meslek örgütü ile ilgili bazı mevzuat metinleri

İlgili Mevzuat	Bağlantı Bilgisi
Türk Eczacıları Birliği Kanunu	
Türk Eczacıları Birliği Yönetmeliği	
Türk Eczacıları Birliği Yardımlaşma Sandığı Yönetmeliği	

Eczacılar ve Serbest Eczacılıkla İlgili Mevzuat

- Ülkemizde eczacılık mesleğinin yoğun olarak serbest eczanelerde icra edildiği bilinmektedir. Sağlık Bakanlığı'nın 2019 yılında yayımladığı bir genelge ile 1. basamak sağlık kuruluşu kapsamına alınan serbest eczaneler, kamusal bir hizmet olan eczacılığı Sağlık Bakanlığı'na bağlı bir kuruluş olarak sürdürmektedir. Eczacılıkla ilgili genel düzenlemeleri içeren mevzuat metinleri ile birlikte, serbest eczacılıkla ilgili bazı mevzuat metinlerine Tablo 2'deki karekodlar taranarak erişim sağlanabilir.

- Klinik Eczacılık Derneği'nin amaçları Şekil 5'te sunulmuştur



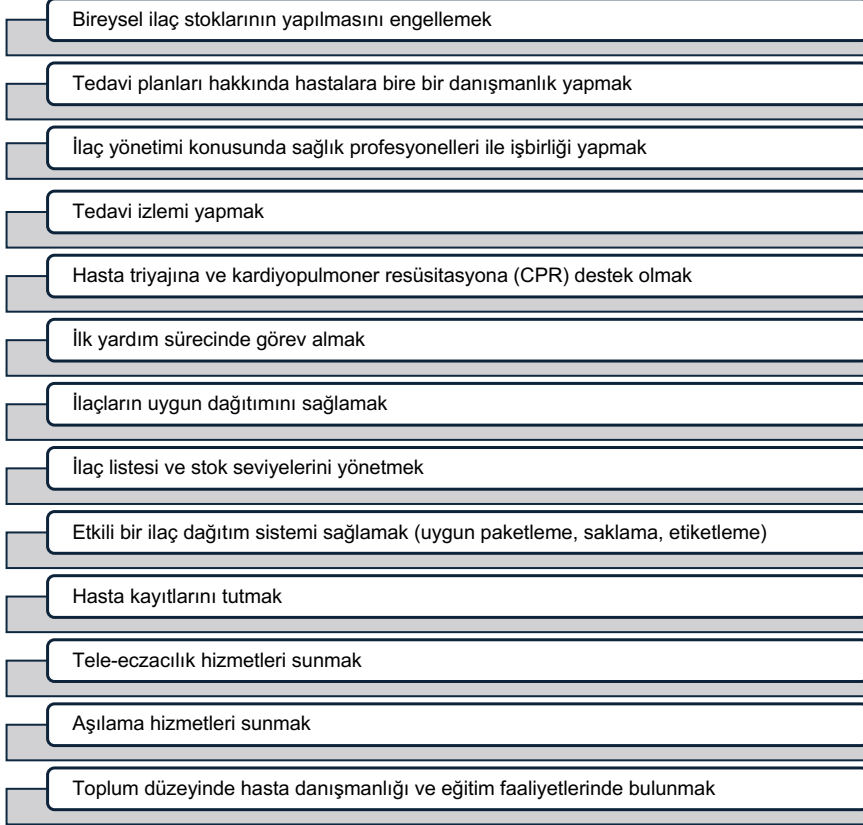
Şekil 5 • Klinik Eczacılık Derneği'nin amaçları

Tüm Kamu Eczacıları Derneği (TÜKED)

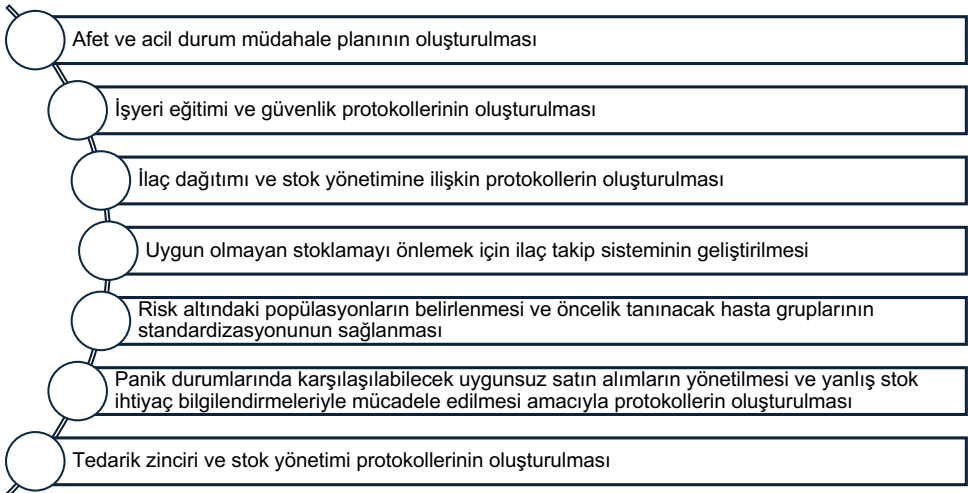
- Tüm Kamu Eczacıları Derneği, Türkiye sınırları içerisinde meslek ve sanatlarını yürütmeye yetkili olan kamu eczacılarının aktif katılımları ile eczacılık mesleği için bilimsel, ekonomik ve sosyal faaliyetler gerçekleştirmek amacıyla 27 Kasım 2007 tarihinde 10 kurucu üye ile kurulmuştur. Aşağıdaki karekod taranarak erişim sağlanabilir.



- Eczacıların acil durum ve afetlerdeki görevleri Şekil 1'de; bunları planlama ve hazırlık sürecindeki görevleri ise Şekil 2'de özetlenmiştir.



Şekil 1 • Eczacıların acil durum ve afetlerdeki görevleri



Şekil 2 • Eczacıların planlama ve hazırlık sürecindeki görevleri



Şekil 1 • Türkiye’de eczacıların başlıca istihdam alanları

Yazar kasa**Eşit kollu terazi** (gram takımı 2 yılda bir kalibrasyon)**Elektronik terazi****Buzdolabı****Isı ölçer** (2-3 yılda bir kalibrasyon)**Nem ölçer****Barkod ve Karekod okuyucu****Soğuk zincir****Bilgisayar ve yazıcı****Telefon-faks cihazı****Jeneratör** (lüzum halinde)**Güç kaynağı****Klima** (lüzum halinde)**Kamera ve alarm sistemleri****Etiketleme makineleri****e- reçete**

Medulla

MedSahis

Reçetem

FarmaInbox

CETAS (cezaevi reçete takip sistemi)

TEBEOS

İTS (ilaç takip sistemi)

ÜTS (ürün takip sistemi)

Eczane yönetimi ve otomasyon**Eczane stok kontrol uygulamaları****Muhasabe**

e-fatura

Diğer yazılım programları

TebRP

TEB majistral İlaç Hazırlama Uygulaması

Envanter takibi ile ilgili yazılımlar

Şekil 2 • Eczanede kullanılan teknoloji ve otomasyon için örnekler

Tablo 1 • Reçetede olması gereken bilgiler

- Hekimin adı ve soyadı - Kuruluş/kurum adı - Hekimin ana uzmanlık dalı, varsa yan uzmanlık dalı, asistanlar için ihtisas yaptığı, uzmanlık dalı - Hekimin diploma numarası veya Sağlık Bakanlığı tarafından verilen hekim diploma tescil numarası - Hekimin ıslak imzası	- Hastanın adı ve soyadı - Hastanın T.C. kimlik numarası - Reçete tanzim tarihi - Protokol numarası
---	--

- İmza dışındaki bilgiler, el yazısı ile yazılabileceği gibi kaşe veya bilgisayar ortamında veya hastane otomasyon sistemleri tarafından basılan barkodun yapıştırılması veya bilgisayar-dan yazılmış reçete şeklinde olabilmektedir.
- Resmi kurum reçetelerinde, reçetede ilaçların reçete tarihinden sonraki 4 iş günü içerisinde karşılanması gerekmektedir.

Tablo 2 • Reçetede ilaçların karşılanma süreci

1. Hastadan Reçetesinin Karşılanma Talebinin Alınması	2. Gözden Geçirme	3. Hazırlama ve Kontrol Süreci	4. Danışmanlık ve İlaçların Sunulması
Reçete tarihi uygun mu? Reçeteyi yazan hekime ait bilgiler doğru ve yeterli mi? Hasta ile ilgili bilgiler doğru ve yeterli mi? Reçetede tüm kısımlar kontrol edildi mi? Reçetede tüm ürünler kontrol edildi mi? İlgili yönetmeliğe göre reçetede ilaçların karşılanması uygun mu?	Hekimin ilgili ilaçları yazma yetkisi var mı? Rapor gerektiren ilaçlar için hastanın raporu var mı? Hastanın yeni ilacı mı, yoksa tekrar yazdırdığı bir ilaç mı? Kontrol çizelgesi gözden geçirildi mi?	İlacın herhangi bir yasal sınıflandırması (ör. kontrole tabi bir ilaç mı) var mı? Uygun ticari müstahzar seçildi mi? Her bir ilaç için reçete, müstahzar ve hazırlanan etiket bilgileri karşılaştırılarak kontrol edildi mi? Her bir müstahzarın son kullanma tarihi ve kullanım talimatları (ör. etiketleri) kontrol edildi mi?	Hasta ve/veya yakınına ve/veya bakım verenine ilaçların kullanımı ile ilgili eğitim ve danışmanlık verildi mi? Gıda takviyeleri ve reçetesiz ilaç kullanımı sorgulandı mı? İlaçların kullanım nedenleri açıklandı mı? Saklama koşulları ve gerektiğinde ilacın nasıl imha edileceği açıklandı mı? Her bir ilacın kullanım şeklinin hasta veya hasta yakını (veya bakım veren) için açık ve net olduğu kontrol edildi mi?

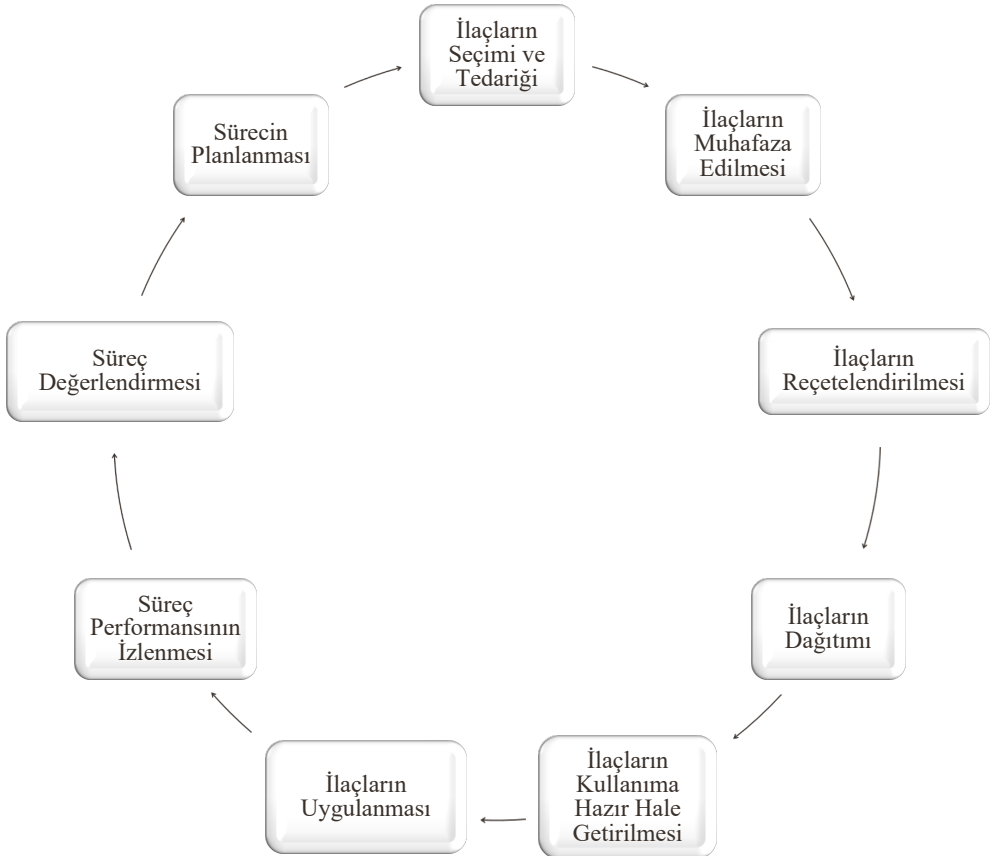
KONTROL ÇİZELGESİ

- İlacın içerdiği etken madde miktarı, dozu ve doz sayısı uygun mu?
- Hasta yüksek riskli grupta (ör. çocuk hasta, yüksek riskli ilaç kullanan hasta, yaşlı hasta) mı yer alıyor?
- Hasta hamile veya emziriyor mu?

- Eczacıların bu komitelerde yer alması, diğer sağlık profesyonelleri ile iş birliğini kolaylaştırır, hasta bakımına bütünsel bir yaklaşım sağlar ve hastane içinde ilaçların güvenli ve etkili kullanımını teşvik eder.
- Belirli komiteler, hastane yapısına ve önceliklerine bağlı olarak değişebilir.

İlaç yönetimi nasıl sağlanır?

- İlaç yönetimi kavramı genel anlamıyla ilaçların etkili, güvenilir ve aynı zamanda ekonomik kullanılması olarak tanımlanmaktadır.
- Hastanelerde kullanılan ilaçlar (tüm farmakolojik gruplarda yer alan ilaçlar, aşılar, tanısal ajanlar, kontrast maddeler, enteral ve parenteral beslenme ürünleri, kan ürünleri ve türevleri dahil) hastalara sunulan bakımın önemli bir bileşenidir. Hastalıkların tanısal, semptomatik, koruyucu, tedavi edici ve palyatif bakım yönetiminde kullanılırlar.
- Güvenli ve etkili ilaç kullanımı, ilaçların seçimi, tedarik edilmesi, depolanması, istemlerinin yapılması/reçete edilmesi, istemlerin aktarılması, onaylanması, ilaçların dağıtımı, hazırlanması, uygulanması, belgelenmesi ve takibini de içerecek şekilde çoklu disiplinlerin koordinasyonu ile organize edilmelidir. İlaç yönetim süreç döngüsü Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1 • İlaç yönetimi süreç döngüsü

- Her an kullanıma hazır olduklarını teyit etmek için, çanta/araba, birim çalışanları tarafından günlük rutin kontroller ile takip edilmelidir. Her ayın son günlerinde çantada/arabada bulunan bütün ilaçların hem sayıları hem de son kullanma tarihleri kontrol edilmelidir. Bu bilgileri içeren formlar doldurularak birer kopyası yatan ve ayaktan hasta servisi bölüm yetkilileri tarafından eczaneye iletilmelidir.



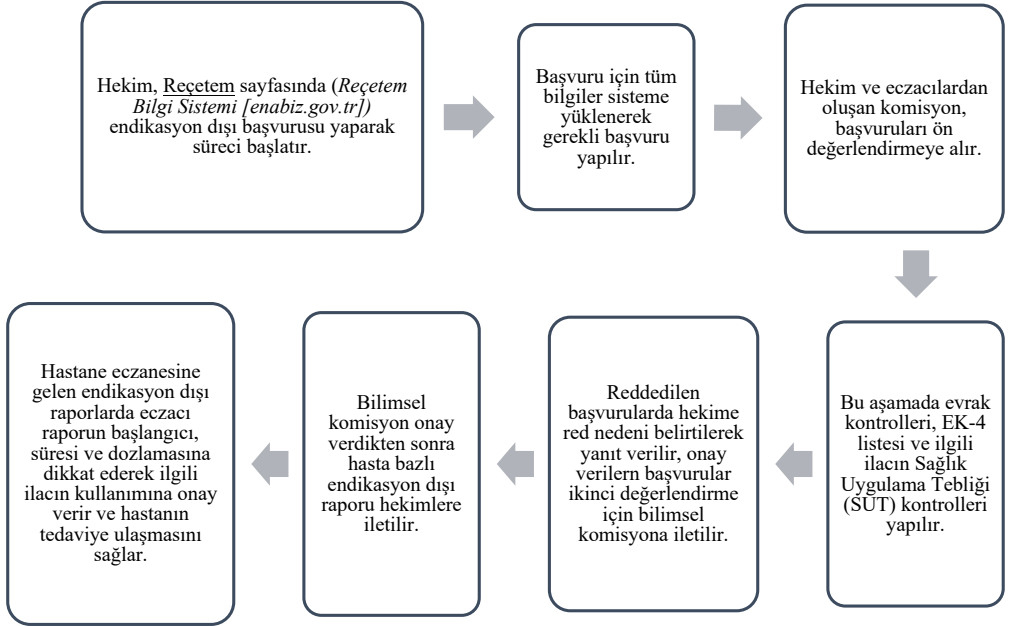
Şekil 2 • Acil çantası ve bulundurulması zorunlu ilaç örnekleri

Güvenli ilaç teslim alımı ve stok girişi nasıl yapılır?

- Hastanelerin ilaç tedarik süreçleri kapsamında temin edilen ilaçlar hastanelerin merkez eczane ilaç deposuna teslim edilir.
- Teslim edilen ilaçlar; miktar, İlaç Takip Sistemi (İTS) kaydı, son kullanma tarihi, soğuk zincir ilaçların sıcaklık indikatör kontrolü ve ilaç kutularının bütünlüğü açısından kontrol edilir. Ayrıca ilacın irsaliye ve/veya faturada belirtilen seri ve lot numaralarına uygun miktarda gelip gelmediği kontrol edilir.
- Soğuk zincir kurallarına uygun olarak teslim edilen ilaçlar ile psikotrop ve narkotik ilaçların teslim alınarak kabul edilmesine öncelik verilir.
- Ortamın ve soğutucuların ısıları ile deponun nem oranı düzenli olarak kontrol edilip kayıt altına alınır.
- Merkez eczane ilaç deposu görevlisi tarafından eksiksiz bir şekilde teslim alınan psikotrop ve narkotik ilaçlar diğer ilaçlardan farklı olarak merkez eczane ilaç deposunda ayrılan özel kilitli dolaplara birbirleriyle karıştırılmayacak şekilde yerleştirilir ve kilitlenir.
- İlaçlar kabul edilirken, irsaliyede yer alan bilgiler kontrol edilerek ilaçların Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) üzerinden giriş işlemleri yapılır.
- Merkez Eczane ilaç deposundan uydu/cep ilaç depolarına ilaçların çekilmesi ve ilaçların dağıtımı sırasında mevcut ilaçların ve gelen ilaçların miktarı ve son kullanma tarihi ve ilaçların tüketim miktarı değerlendirilerek stok ve miat takip listesi yapılır.
- İlaçlar, Merkez Eczane ilaç deposundan taşınır işlem fişi ve belgeleri ile temin edilir.



Şekil 2 • Endikasyon dışı ilaç kullanımı için başvuru belgeleri



Şekil 3 • Endikasyon dışı ilaç kullanımı başvuru süreci

- Ülkemizde, onaylı endikasyonda ilaç tedavisi olan hastalıklar için endikasyon dışı ilaç kullanımı, sadece bilimsel veriler doğrultusunda tedavinin belirgin avantaj sağlaması durumunda kurum tarafından değerlendirilir.
- Başvurularda olması gereken belgeler Şekil 2’de, endikasyon dışı ilaç kullanım başvuru süreci ise Şekil 3’te sunulmuştur.

Kaynaklar

Agency for Healthcare Research and Quality, Patient Safety Network. Medication Errors and Adverse Drug Events. <https://psnet.ahrq.gov/primer/medication-errors-and-adverse-drug-events> , Erişim tarihi: 5.02.2024

British Columbia Cancer Institute.Clinical Pharmacy Guide, Cancer Drug Order Assessment, Checking Chemo Orders (bccancer.bc.ca) Erişim tarihi: 1 Şubat 2024.

British Oncology Pharmacy Association. Standards for the Pharmacy Verification of Prescriptions for Cancer Medicines, Sürüm 4.2, 20.11.2023.

Tablo 1 • İlaç yönetimi süreçlerinin değerlendirilmesi ve planlanmasında kullanılan performans göstergeleri

Hasta Güvenliği ve Hizmet Kalitesi	Performans değerlendirmesi, farmasötik hizmetlerin doğruluğunu ve güvenliğini değerlendirmeye yardımcı olur. İlaçların doğru bir şekilde dağıtılması, protokollere uyulması ve ilaç hatalarının önlenmesi, hasta güvenliği için esastır.
İlaç Yönetiminin Optimize Edilmesi	Envanter kontrolü, uygun depolama ve etkili dağıtım uygulamalarını içeren performans göstergesi tanımlamak sağlık hizmetlerinin genel etkinliğine katkıda bulunur.
Düzenleyici Uyum	Hastane eczaneleri çeşitli düzenlemelere ve standartlara tabidir. Performans değerlendirmeleri, eczane operasyonlarının bu düzenleyici gereksinimlere uyumunu sağlar, yasal riskleri azaltır ve tesisin belirlenen kurallar içinde çalışmasını garanti eder.
Kaynak Kullanımı ve Verimlilik	Performans değerlendirmesi, kaynakların daha iyi kullanılabileceği ve operasyonel verimliliğin artırılabilceği alanları belirlemeye yardımcı olur. Bu, iş akışlarını düzenleme, israfı azaltma ve eczanenin genel üretkenliğini artırma bileşenlerini içerebilir.
Maliyet Yönetimi	Farmasötik hizmetlerle ilişkilendirilen maliyetlerin yönetimine yardımcı olur. Bu, maliyet tasarrufu fırsatlarını belirleme, envanter seviyelerini optimize etme ve etkili tedarik uygulamalarını hayata geçirme imkânı tanır.
Sürekli Kalite İyileştirmesi	Performans değerlendirmesi, sürekli kalite iyileştirmenin bir parçası olarak önemlidir. Düzenli değerlendirmeler, iyileştirme alanlarını belirleme, değişiklikleri uygulama ve bu değişikliklerin etkilerini izleme konusunda yardımcı olarak, hizmet sunumunda sürekli iyileştirme kültürünü destekler.
Hasta Memnuniyeti	Hastane eczanelerinde performansın izlenmesi, hasta memnuniyetine katkıda bulunur. Hızlı ve doğru reçete işleme, ilaçlara erişilebilirlik ve hastalarla etkili iletişim, farmasötik hizmetleri alanların genel memnuniyetini etkiler.
Profesyonel Gelişim	Performans değerlendirmeleri, eczane personeli için profesyonel gelişim fırsatları sunar. İyileştirme alanlarını belirleme ve güçlü yönleri tanıma, eczane ekibinin becerilerini artırmak için hedefe yönelik eğitim ve gelişim programlarına imkân tanır.
Risk Yönetimi	Performansın düzenli olarak değerlendirilmesi, hastane eczanelerinin potansiyel riskleri belirlemesine ve azaltmasına yardımcı olur. Bu, ilaç depolama, işleme ve dağıtımıyla ilgili sorunları ele alma ve olumsuz olayların olasılığını azaltmayı içerir.
Kanıtı Dayalı Karar Verme	Performans verileri, karar alma için kanıt sağlar. Eczacılar ve yöneticiler, değerlendirmeler aracılığıyla toplanan bilgileri kullanarak kaynak tahsisi, süreç iyileştirmeleri ve stratejik planlama konusunda bilinçli kararlar alabilir.

İlaç Bilgisi

Eczacılar, antibiyotiklerin işleyiş mekanizmaları, endikasyonları, kontrendikasyonları ve olası advers etkileri hakkında geniş bilgiye sahiptir. Bu uzmanlık, onlara antibiyotik seçim sürecine değerli görüşler sunma imkanı tanır.

Antibiyotik Kullanımını Optimize Etme

Eczacılar, antibiyotiklerin uygun kullanımını sağlamak için sağlık ekipleriyle iş birliği yapabilirler. Reçeteleri gözden geçirir, antibiyotik ihtiyacını değerlendirir ve gerektiğinde düzeltmeler önerirler. Bu, antibiyotik kullanımını optimize etmede yardımcı olur ve hasta sonuçlarını iyileştirmeye katkı sağlar.

Finansal ölçümler neleri içerir?

- Hasta günü başına antibiyotik maliyeti (yalnızca yatan hasta)
- Ayarlanmış hasta günü başına antibiyotik maliyeti (yatan hasta + ayakta tedavi)
- Antibiyotik maliyetinin toplam ilaç bütçesine oranı (%)
- Toplam harcama
- İsraf - belirli ilaçlar için israf yüzdesi
- Taburcu başına antibiyotik maliyeti
- Konaklama süresi başına maliyet
- Yeniden yatışlardan kaynaklanan maliyet

- Özetle, eczacılar, ilaç bilgilerini kullanarak, antibiyotik kullanımını optimize ederek, antibiyotik tüketim trendlerini izleyerek, sağlık ekiplerini eğiterek, klinik karar desteği sağlayarak, yan etkileri yöneterek, vizitlerde iş birliği yaparak, tedaviyi gözden geçirerek, hastaları eğiterek ve yönergelerle uyumu sağlayarak antibiyotik denetim programlarında önemli bir rol oynarlar.
- Hastane ortamlarında antimikrobiyal yönetim programı müdahaleleri Tablo 4'te özetlenmiştir.

güncel-referanslı-kapsamlı

ECZACININ EL KİTABI

HASTA ODAKLI ECZACILIK HİZMETLERİ
VE MESLEKİ UYGULAMALAR

ARADIĞINIZ TÜM TIP KİTAPLARI BU ADRESTE



www.guneskitabevi.com

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ



ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3
06410 Sıhhiye / Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43

KADIKÖY

Rasimpaşa Mah. İskele Sokak
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul
Tel&Faks: (0216) 546 03 47



Türkiye'nin her yerinden...

0505 734 13 13



ISBN: 978-625-6065-48-2

