

Ekolojik, Ekonomik ve Sosyal Sürdürülebilirlik İçin

istanbul Gelişim Üniversitesi



Bölüm

Hemşirelik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Dersin

Farmakoloji

Dersin Haftası: **1. Hafta**

Dersin Öğr. Üyesinin Adı: **Dr. Öğr. Üyesi Ayşe
DÜŞÜNÜR**

E-Posta: **adusunur
@gelisim.edu.tr**

Telefon: **0532 454 67 94**

DERS

Ders Günü ve

09 Ekim 2020 Cuma

Dersin

2 Kredi / 3 Kredi

GBS

<https://sbyo.gelisim.edu.tr/bolum/hemsirelik-51/mufredat>

<https://sbvo.gelisim.edu.tr/bolum/fizyoterapi-ve-rehabilitasyon-50/mufredat>

Görüşme Gün ve

12 Ekim 2020

Dersin Öğretim Üyesinin

C Blok Zemin Kat 029 Numara

Eğitimi:

1989: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

1994-1998: Anestezi Asistanlığı İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

1998-2007: Anestezi Uzmanı İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

2011-2013: Sağlık Kurumları İşletmeciliği Ön Lisansı

2011-2015: Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi

2016-2020: Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Sağlık Yönetimi

2017-2019: Gelişim Üniversitesi Sağlık Yönetimi Yüksek Lisansı

Çalışma Yerleri:

1994-2007: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon

2007-2010: Özel Hastane (Alman Hastanesi)

2010-2019: Prof.Dr. N. Belger Beyoğlu Göz EAH Anestezi Uzmanı

2014-2017: TKHK Beyoğlu Genel Sekreterliği Tıbbi Hizmetler Başkanlığı Uzmanı, Yoğun Bakım Koordinatörü

2014-2019: İstanbul İli Sağlık Müdürlüğü Yoğun Bakımlar Tescil ve Denetmeni

2013-2019: İstanbul Gelişim Üniversitesi Öğretim Görevlisi

2019-.....: İstanbul Gelişim Üniversitesi Doktor Öğretim Üyesi

2020-.....: TUSKA Sağlıkta Akreditasyonu Denetçisi



Yönetmelik:

YATAKLI TEDAVİ KURUMLARI İŞLETME YÖNETMELİĞİ

Sağlık

Dersin Öğrencileri

Çalışma Alanları:

Hastaneler

Tıp Merkezleri

Yönetim görevleri

Kalite geliştirme görevleri

Bilimsel araştırma

Alanla ilgili cihaz ve ilaç pazarlayan şirketleri



Farmakoloji

Dersin İÇeriĐi:

Farmakolojiye Giriş
Farmakokinetik-Farmakodinami
Kardiyovasküler Sistem İlaçları
Solunum Sistemi İlaçları
Sindirim Sistemi İlaçları
Akut zehirlenmeler
Profilaksi
Enfeksiyon Hastalıklarında Kullanılan İlaçlar
Analjezik İlaçlar
Santral Sinir Sistemi İlaçları
Otonom Sinir Sistemi İlaçları



Farmakoloji

Dersin Amacı:

Mesleki uygulama sırasında kullanılan ilaçlar hakkında genel bir bilgi vermek; bu ilaçların etki mekanizmalarını, endikasyonlarını, kontrendikasyonlarını ve istenmeyen yan etkilerini öğrenmelerini sağlamak ve ilaç kullanma yollarını öğretmek.



Farmakolojiye Giriş

1.Hafta

Giriş
Tarihçe
Bölümleri
Kaynakları,
Sınıflandırılması, adları
Temel kavramlar

2.Hafta

Farmasötik şekilleri
İlaçların Veriliş Yolları



Tanımı

- Pharmacon: ilaç Logia: bilgi (yunanca)
- İlaç moleküllerinin canlı organizmaya, organizmanın ilaç moleküllerine ne yaptığını inceleyen ve biyoloji ile tedavi arasında köprü görevi yapan bir bilim dalıdır.
- İlaçların kaynaklarını, etkilerini, etki şekillerini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, vücuda alınışlarını, tedavide kullanılışlarını, inceleyen bilim dalıdır.
- İlaçların etki şekilleri, yan etkileri, metabolizmaları, toksik etkileri,

yeni

ilaçları inceler...

Tarihçesi

İnsanlar İlk Çağ'dan beri farkında olmadan farmakoloji bilimine ilgi duymuştur.

Doğadaki bazı bitkilerin çiçeklerini, yapraklarını, köklerini kullanarak hastalık ve ağrıdan kurtulmuşlardır.



Tarihçesi

İlaçlar hakkındaki ilk sistematik bilgiler M.Ö Mısır'da yazılmış Ebers papirüslerinden çıkarılmıştır.

Sümer ve Mısır dönemlerinden kalma tablet ve yazıtlarda da opium ve diğer şifalı bitkiler hakkında bilgiler bulunmaktadır



Tarihçesi

- M.S. I. Yüzyılda Dioscorides o güne kadar bilinen ilaçları bir kitapta toplayarak ilk farmakope (Materia Medica) sayılabilecek kitabı hazırlamıştır.
- Farmakolojiye yönelim bizzat klinikten gelmiştir.
- Hekimlerin klinik tanı ve gözlemde başarılı olmalarına karşın, tedavide yetersiz kalmaları ve buna bağlı olarak tedavi sonuçlarını iyileştirmeye ihtiyaç duymaları, farmakolojiye yönelimi körüklemiştir.

Bölümleri

- Farmakoterapi
- Farmakokinetik
- Farmakodinami
- Klinik farmakoloji
- Toksikoloji
- Biyofarmasi
- Farmakope (Kodeks)

Farmakoterapi

- ✂ İlaçların hastalıkların **profilaksisi ve tedavisinde** kullanılması ve klinikte uygulanmasıyla uğraşan bilim dalıdır.
- ✂ Birkaç çeşit tedavi şekli bulunmaktadır.
- **Ampirik tedavi (ilkel tedavi);** hastalığın nedeninin ve ilacın etkisinin bilinmeden yapıldığı tedavidir.
gözlem-deneme

Farmakoterapi

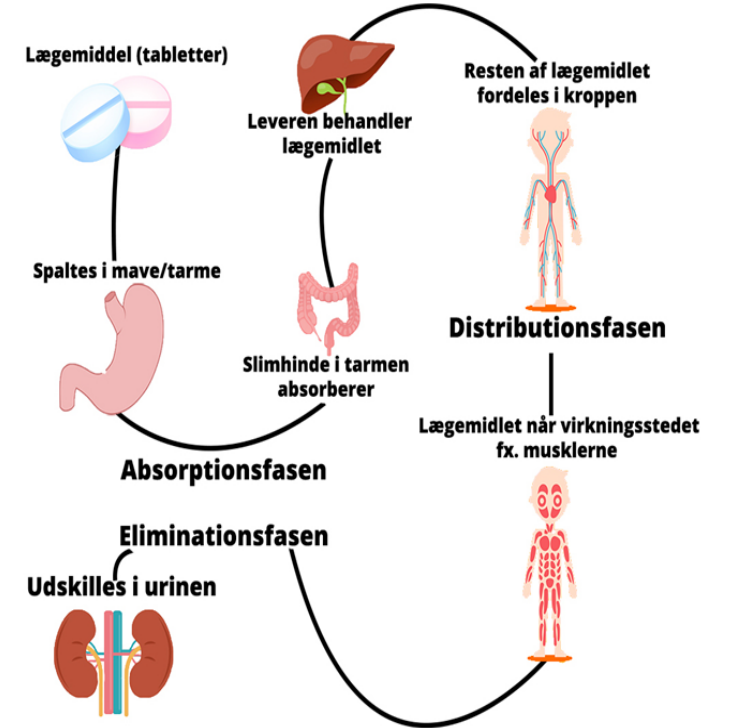
- **Semptomatik (palyatif) tedavi;** ilaçlar ile hastalığın nedeninin kaldırılmadan sadece patolojik bozuklukları azaltmak, semptomlarını gidermek için yapılan tedavidir.
Ör: Diş çürümesi → analjezik verilmesi
- **Profilaktik tedavi (koruyucu);** hastalıklardan korunmak için yapılan ilaç uygulamalarıdır.
Ör: Aşı uygulamaları

Farmakoterapi

- **İkame tedavi (yerine koyma);** vücutta eksikliği görülen maddelerin eksikliğini gidermek için ilaç uygulamasıdır. (Tamamlayıcı, replasman)
Ör: İnsülin uygulanması
- **Radikal tedavi (rasyonel);** ilaçla hastalığın nedeninin tamamen ortadan kaldırılmasıdır.

Farmakokinetik

- Organizmanın ilaç molekülüne ne yaptığının incelenmesidir.
- Absorbsiyon (emilim)
- Dağılım
- Metabolizma
- Eliminasyon (atılım, itrah, ayrılma)



Farmakodinami

- İlacın organizmaya ne yaptığıının incelenmesidir. (ilacın etkisi, gücü, süresi)
- İlaçların canlılardaki fizyolojik, biyokimyasal etkileri ve etki mekanizmalarını inceleyen bilim dalıdır.
- ❖ Farmakokinetik ve farmakodinamik analizler sonucu, yeni bir ilacın tedaviye girişi ve uygun bir tedavi şeması oluşturulması sağlanır.

Klinik Farmakoloji

- Yeni ilaçların bulunması ve geliştirilmesi amacıyla deney hayvanlarında incelenmiş kimyasal maddelerin; normal ve hasta insanlarda uygulanmasını ve sonuçların değerlendirilmesini inceleyen bilim dalıdır.
- Normal ya da patolojik bir insanda ilaçların etkilerini ve sonlanımını daha iyi ortaya koyabilmek için **klinik farmakoloji** gelişmiştir.

Bölümleri

Toksikoloji

İlaçlarla veya diğer kimyasal maddelerle oluşan zehirlenmeler, zehirli maddelerin yapısını, özelliklerini, etki mekanizmalarını, zehirlenme belirtilerini ve tedavilerini inceleyen bilim dalıdır.



Biyofarmasi

Organizmaya alınan ilaçların absorpsiyonuna (emilimine) etki eden faktörleri inceler. İlaçların farmasötik şekillerine göre yapar.

Bölümleri

Farmakope-Kodeks

İlaç üretiminde kullanılan etkin ve yardımcı maddelerin nitel ve nicel çözümleme yöntemlerinin yer aldığı yasal ve bilimsel olarak uyulması gereken ulusal ve uluslararası kuralları ve yöntemleri içeren resmî kitap



Bölümleri

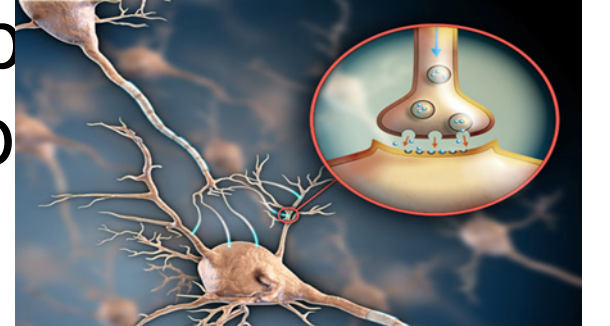
- Klinik farmakoloji
- Moleküler farmakoloji
- Biyokimyasal farmakoloji
- İmmün farmakoloji
- Nörofarmakoloji
- **Kemoterapi:** İnsan vücudunu istila eden parazit, mikroorganizma ve bakteriler ile neoplastik hücrelerin yaptığı hastalıkların tedavisi ile uğraşır.

İlaç

DSÖ (WHO:Dünya Sağlık Örgütü) ilacı şu şekilde tanımlar;

"Fizyolojik sistemleri veya patolojik durumları alanın yararı için değiştirmek veya incelemek amacıyla kullanılabilen bir maddedir."

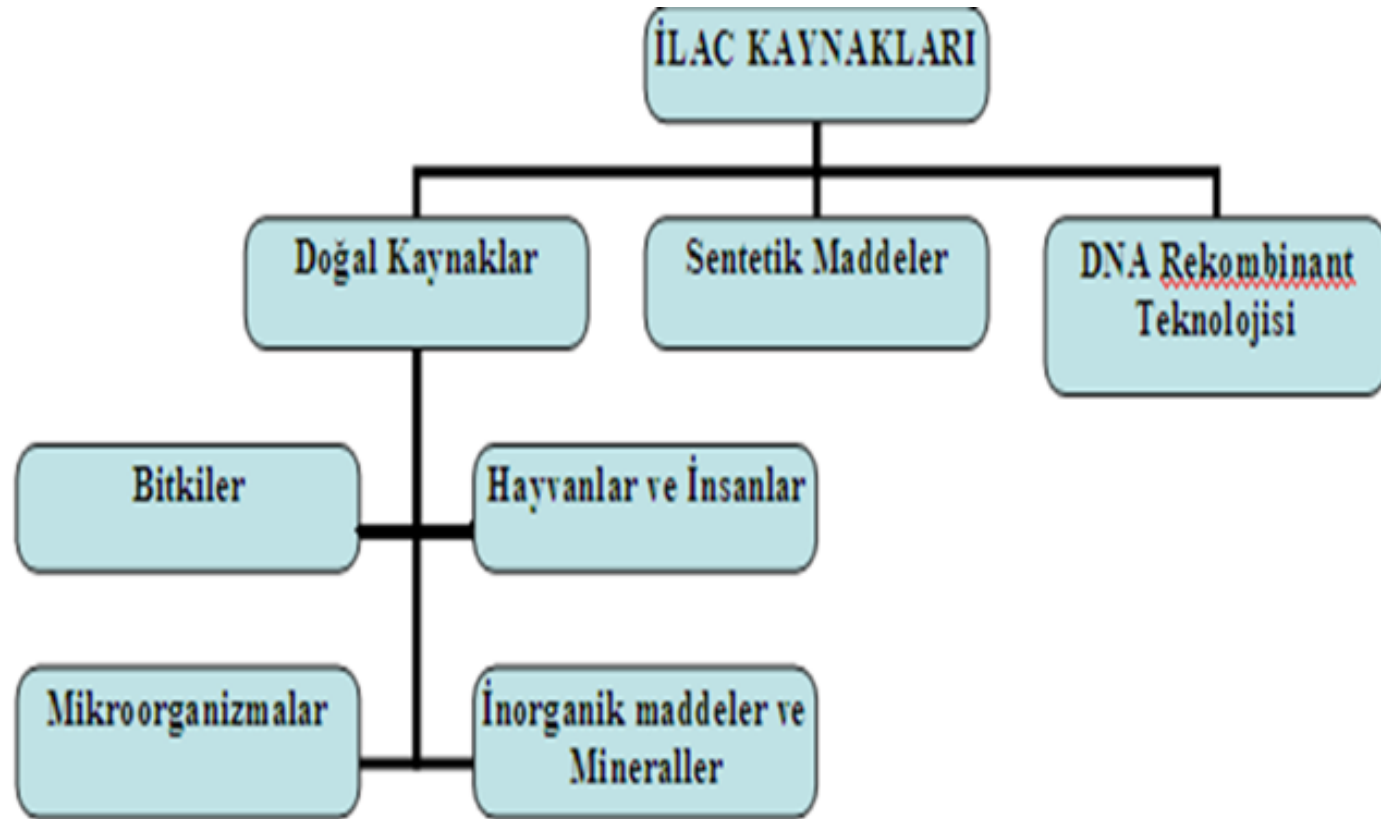
- Bir ilaç molekülü, organizmada bulunan bir nörotransmitter ya da hormon taklidi yapabilir.



ilaç

- **Plasebo:** Renk, şekil ve koku gibi özellikleri bakımından aktif ilaca benzeyen fakat aktif madde içermeyen ve farmakolojik etkisi bulunmayan ilaç şeklidir.

İlaç Kaynakları



1.Doğal Kaynaklar

- **Bitkiler:**

Bitkilerin içerdiği en önemli maddeler

- ❖ Alkoloidler (Morfin, atropin)
- ❖ Glikozitler (Dijitoksin, digoksin)
- ❖ Sabit yağlar(Tohum, meyve)
- ❖ Tanenler (meşe palamudu)
- ❖ Uçucu yağlar:Esans (Nane esansı, gül yağı)

- **Hayvanlar ve insanlar:**

Hormon, enzim, antitoksinler (domuz insülini vb)

İnsan plazması, insan albümini, immunglobulinler

- **Mikroorganizmalar:** (Antibiyotikler, B12 vitamini)
- **İnorganik maddeler, mineraller:** (NaCl, KCl, Mg, Fe)

İlaç Kaynakları

2. Sentetik Kaynaklar

- Kimyasal yöntemlerle elde edilen ilaçlar
Ör: kloramfenikol (antibiyotik)

3. DNA-Rekombinant teknolojisi (Gen klonlaması)

- İnsan veya deney hayvanlarından etkin bir maddeyi sentez eden hücrelerden DNA molekülü alınır.
Ör:İnterferon, aşı, hormonlar

İlaçların Sınıflandırılması

- Tedavide kullanımına göre;
Ör: Antiaritmik (kalpte düzensiz atımları önleyici ilaç)
Analjezik (ağrıyı geçiren ilaç)
- Etki yerine ve şekline göre,
Ör: Enzim inhibitörleri, reseptör blokerleri
- Fizyolojik sistemler üzerine etkilerine göre;
Ör: Antikoagülan, vazodilatatörler
- Kimyasal yapısına göre;
Ör: Alkoloid, steroid, barbitüratlar

ilaç uygulama kriterleri

En iyi tedavi için;



İlaç Adları

1. Genel ad (jenerik=uluslararası ortak adlandırma):

Sağlık alanında uluslar arası bilimsel ortaklık sağlamak ve bilimsel yayınların kolay anlaşılır olması için genel ad kullanılır.

Ör: Parasetamol

Acetylcystein (mukolitik=mukusu sıvılaştıran, sulandıran)

İlaç Adları

2. Ticari ad (marka veya müstahzar adı)

İlacı bulan firmanın veya ilacı içeren etken maddeleri yapan firmaların kendi ürünlerine verdikleri özel addır. Tek bir ilacın değişik adda birçok müstahzarı vardır.

Ör: Parol, Dikloron, Voltaren, Miyadren

(Analjezik, antienflamatuar, antiromatizmal

ilaçlardır)

İlaç Adları

3. Kimyasal ad

İlaca Uluslararası Kimya Birliği tarafından verilen addır. İlacın kimyasal bileşimini gösterir.

Ör: N-asetil-p-aminofenol

İlaç Adları



Temel Kavramlar

- ✂ **Doz:** Bir defada verilen ilaç miktarıdır.
- ✂ **Drog:** Tedavi amacı ile kullanılan tek bir maddedir. İlaç ham maddesi
- ✂ **Günlük doz:** Gün boyunca verilmesi tavsiye edilen ilaç miktarıdır.
- ✂ **Yan etki:** İlaçların olağan dozlarında bile istenilen tesirlerine ilaveten yaptıkları istenmeyen etkileridir.
- ✂ **Toksik etki:** Genellikle ilaçların farmakodinamik etkilerinin şiddetlenmesine bağlı hasta için hoş olmayan, rahatsızlık veren ve hatta ölümüne neden olan etki.

Temel Kavramlar

- ✂ **Endikasyon:** İlacın, kullanım amacına yönelik etkilerine denir.
- ✂ **Kontrendikasyon:** İlacın, kullanılmaması gereken durumlara denir.
- ✂ **Emniyet aralığı:** İlacın tedavi dozu ile toksik etki gösteren dozu arasındaki mesafe
- ✂ **Tolerans:** İlaçlar, devamlı kullanıldığında normalde alınan cevabın gittikçe azalması
- ✂ **Rezistans:** Mikroorganizmaların özelliklerine bağlı olarak ilaçlara direnç gelişmesi ve ilaçların etkisiz kalması

Temel Kavramlar

- ✂ **İlacın yarılanma ömrü:** Çeşitli yollar sonucu bir ilacın plazmadaki konsantrasyonunun yarıya inmesi için geçen süre
- ✂ **Biyoyararlanım:** İlacın sistemik dolaşıma kimyasal değişikliğe uğramadan geçen kısmıdır.
- ✂ **Yarar / Risk oranı:** İlaçlar normal dozlarda kullanıldıklarında bile toksik tesirler oluşturabildiklerinden (Örn. kanser ilaçları) ilaç tedavisinde göz önünde tutulması gereken nokta; ilacın yararının zararına üstünlüğünün saptanmasıdır.

Temel Kavramlar

- **Müstahzar (Spesiyaliter) ilaç:** İlaç firmaları tarafından tıbbi ve teknik kurallara uygun olarak üretilip özel ad ve ambalajla satışa sunulan hazır fabrikasyon ilaçtır.
- **Prospektüs:** İlacı ait tanıtıcı bilgilerin bulunduğu broşür
- **Majistral ilaç:** İlacın bileşimi doktor tarafından reçeteye açıkça yazılıp eczanede eczacılar tarafından yapılan ilaçtır.

Genel bir giriş Tarihçe Bölümleri Kaynakları, adları Temel kavramları





Başvurulan Kaynaklar

- ❖ Farmakoloji, Whalen K., Çeviri Editörleri: Karadağ ÇH., Ulugöl A., Dökmeci D., Nobel Tıp Kitabevi, 2020
- ❖ Temel ve Klinik Farmakoloji, Katzung BG., Masters SB., Trevor AJ., Nobel Tıp Kitabevi, 2016
- ❖ Anesteziyoloji Pratiğinde Farmakoloji ve Fizyoloji Akıl Notları, Türköz A., Güner Can M., Güneş Tıp Kitabevi, 2015
- ❖ Anesthesiology & Critical Care Drug Handbook, Baughman VL, Lexi-comp, 2010

Bugün

Genel bir girişin ardından bölümleri, kaynakları, adları, temel kavramları öğrendik.....



Haftaya

Farmasötik şekilleri ve ilaçların sistemik verilış yollarını öğreneceğiz....

Katılımınız İçin

Teşekkür Ederiz.

Ekolojik, Ekonomik ve Sosyal Sürdürülebilirlik İçin

İstanbul Gelişim Üniversitesi

