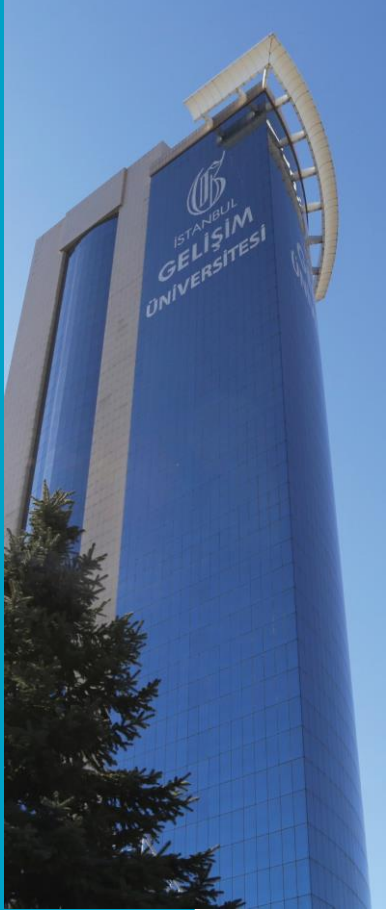


Ekolojik, Ekonomik ve Sosyal Sürdürülebilirlik İçin

istanbul Gelişim Üniversitesi

www.gelisim.edu.tr





Bölüm Adı

İLK VE ACİL YARDIM

Dersin Adı

FARMAKOLOJİ

Dersin Haftası: **1. Hafta**

Dersi veren: Öğr. Gör. Sibel HAKLI

E-Posta: shakli@gelisim.edu.tr

www.gelisim.edu.tr





Haftalık Akış

1. Farmakolojiye giriş
2. Farmasötik Şekiller ve Uygulama Yolları
3. Farmakokinetik Farmakodinamik
4. Solunum Sistemi İlaçları
5. Konjestif Kalp Yetmezliği ve Aritmi Tedavisinde Kullanılan İlaçlar
6. Anjino Pektoris Tedavisinde Kullanılan İlaçlar ve Periferik Vazodilatörler
7. Antihipertansif-Antihiperlipidemik ve Hematopoietik İlaçlar
8. Ara Sınav
9. Santral Sinir Sistemi İlaçları
10. Otonom Sinir Sistemi İlaçları
11. Sindirim Sistemi İlaçları
12. Üriner Sistem İlaçları
13. Antibiyotik ve Analjezikler
14. Endokrin Sistem İlaçları



FARMAKOLOJİYE GİRİŞ

Farmakoloji;

- İlaç moleküllerinin canlı organizmaya
- Organizmanın ilaç moleküllerine ne yaptığını inceleyen ve
- Biyoloji ile tedavi arasında köprü görevi yapan bir bilim dalıdır.

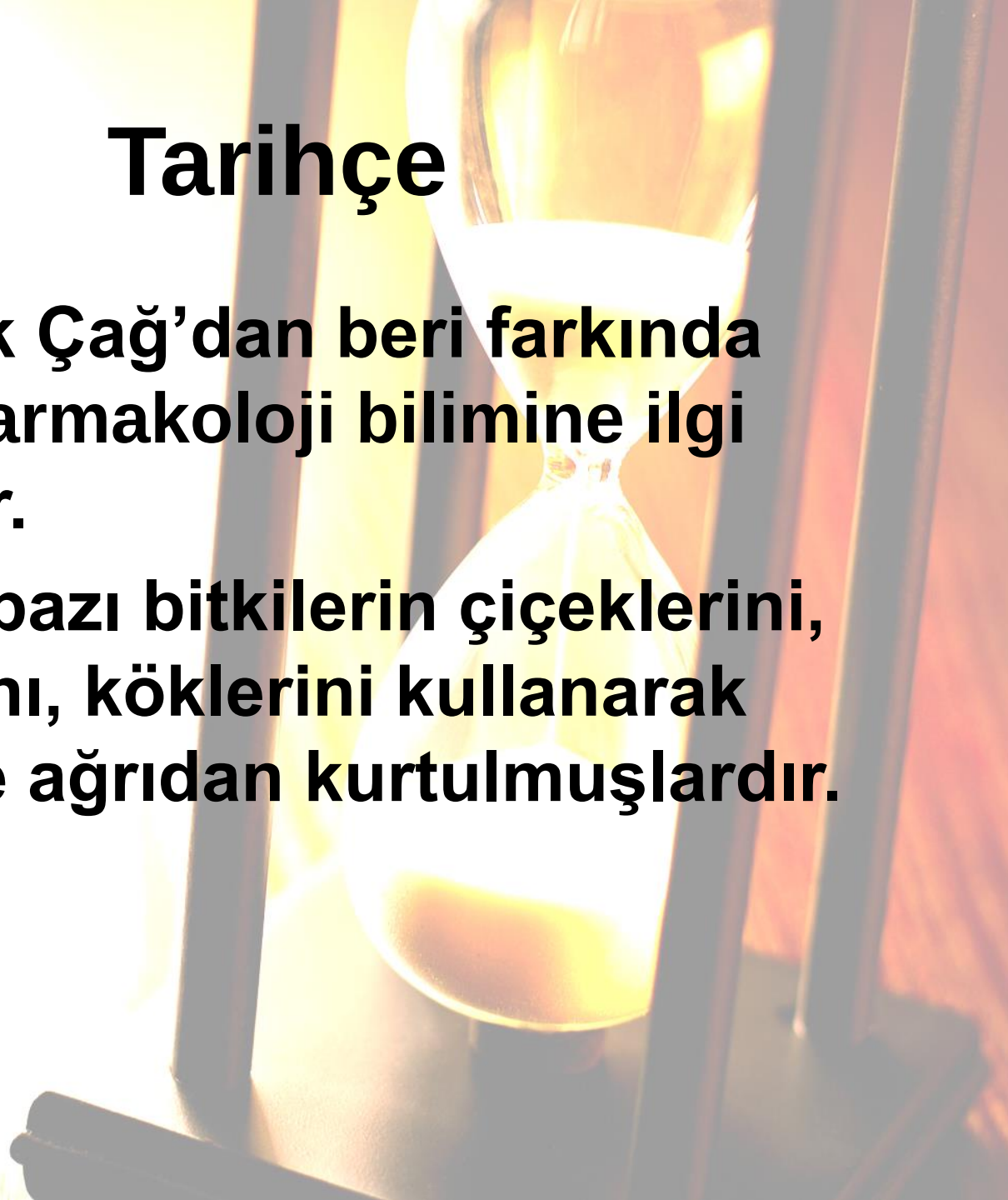


FARMAKOLOJİ,

- ❑ İlaçların etkilerini
- ❑ İlaçların özelliklerini
- ❑ Tedavide kullanılışlarını
- ❑ Moleküler düzeyde ilaç etkilerini inceleyen bilim dalıdır.



Tarihçe



- İnsanlar İlk Çağ'dan beri farkında olmadan farmakoloji bilimine ilgi duymuştur.
- Doğadaki bazı bitkilerin çiçeklerini, yapraklarını, köklerini kullanarak hastalık ve ağrıdan kurtulmuşlardır.

- Koka yapraklarını çiğneyerek çalışma gücünü artıran Güney Amerikalılar, ağrısını hafifletmek için afyon kullanan insanlar, bilinçsiz olarak farmakolojinin temelini atmışlardır.



- 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.
- M.S. I. Yüzyılda **Dioscorides** o güne kadar bilinen ilaçları bir kitapta toplayarak ilk farmakope (Materia Medica) sayılabilecek kitabı hazırlamıştır.

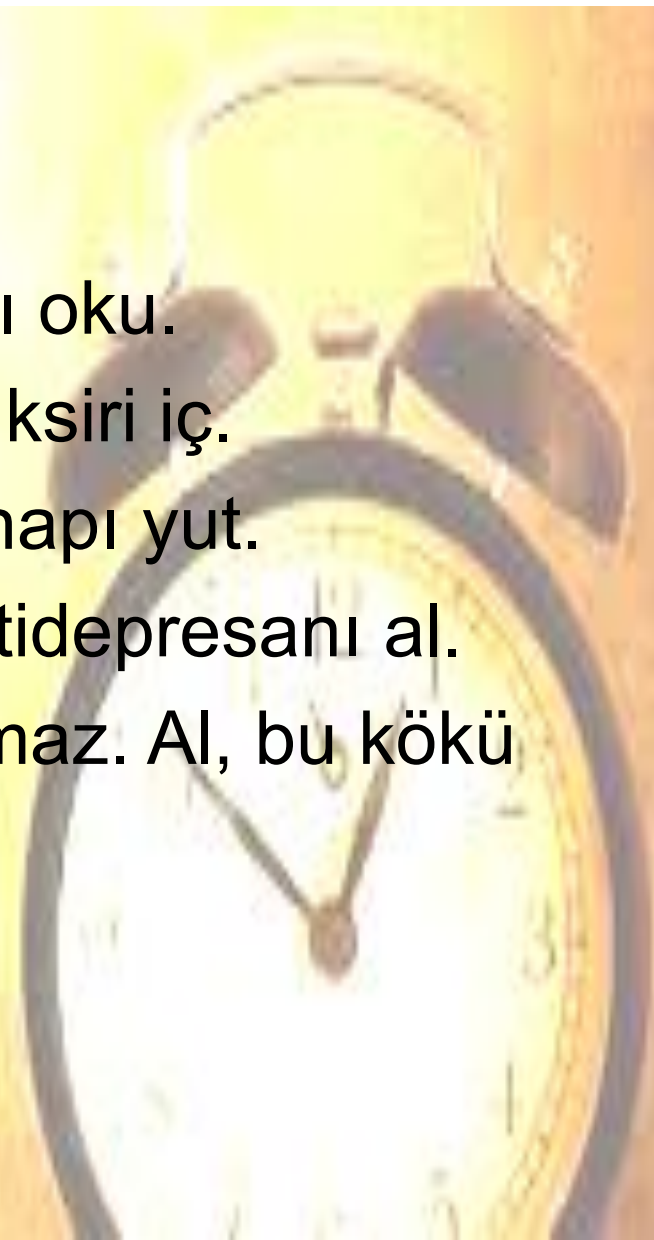


Ebers Papirüsü

- 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.



Farmakolojinin Tarihsel Gelişimi

- 
- M.Ö. 2000 Al, bu kökü ye.
- M.S. 1000 O kök kötü. Gel, bu duayı oku.
- M.S. 1850 O dua batıl inanç. Al, bu iksiri iç.
- M.S. 1940 O iksir yılan yağı. Al, bu hapi yut.
- M.S. 1985 O hap etkisiz. Gel, bu antidepresanı al.
- M.S. 2013 O antidepresan işe yaramaz. Al, bu kökü ye.

FARMAKOLOJİNİN BÖLÜMLERİ

- 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. Bunlar;
 - **Ampirik tedavi;** hastalığın nedeninin ve ilacın etkisinin bilinmeden yapıldığı tedavidir.gözlem-deneme
 - **Semptomatik (palyatif) tedavi;** ilaçlar ile hastalığın nedeninin kaldırılmadan semptomlarını gidermek için yapılan tedavidir



- **Profilaktik tedavi;** hastalıklardan korunmak için yapılan ilaç uygulamalarıdır.
- **İkame tedavi (yerine koyma);** vücutta eksikliği görülen maddelerin eksikliğini gidermek için ilaç uygulamasıdır.
- **Radikal tedavi (rasyonel);** ilaçla hastalığın nedeninin tamamen ortadan kaldırılmasıdır.



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 **klirik farmakoloji** gelişmiştir.



Toksikoloji:

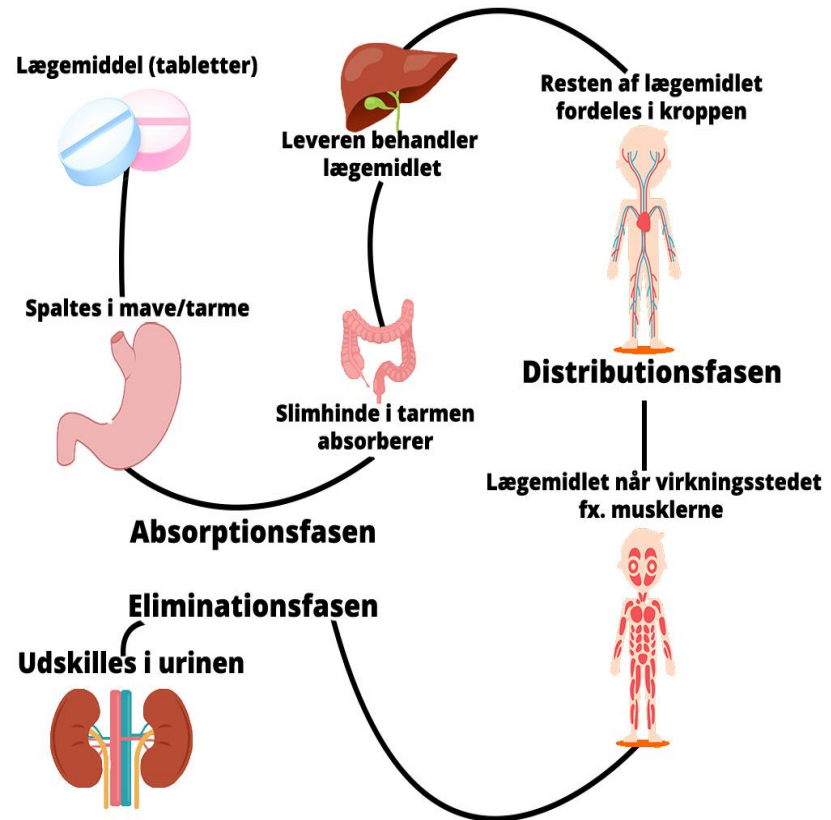
- İlaçlarla veya diğer kimyasal maddelerle oluşan zehirlenmeleri, zehirli maddelerin yapısını, özelliklerini, etki mekanizmalarını, zehirlenme belirtilerini ve tedavilerini inceleyen bilim dalıdır.



FARMAKOKINETİK:

❑ Organizmanın ilaç molekülüne ne yaptığının incelenmesidir.

- Absorbsiyon
- Dağılım
- Metabolizma
- Eliminasyon



FARKODİNAMİ:

- ❑ İlacın organizmaya ne yaptığıнын incelenmesidir.
- ilacın etkisi, gücü, süresi



- Farmakokinetik ve farmakodinamik analizler sonucu, yeni bir ilacın tedaviye girişi ve uygun bir tedavi şeması oluşturulması sağlanır.



BİYOFORMASI:

- Organizmaya alınan ilaçların absorpsiyonuna(emilimine) etki eden faktörleri inceler.



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



İLAÇ

"Her ilaç zehirdir, hiçbir madde yoktur ki zehir olmasın; ilacı zehirden ayıran dozdur. "

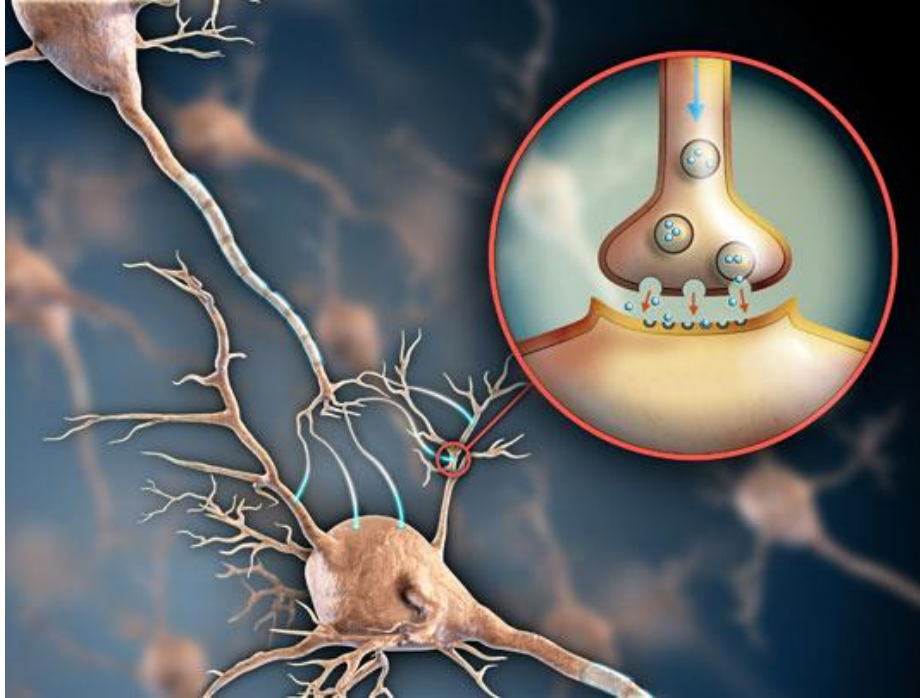
Paracelsus

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 yaparak etkisini gösterir.



Plasebo

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



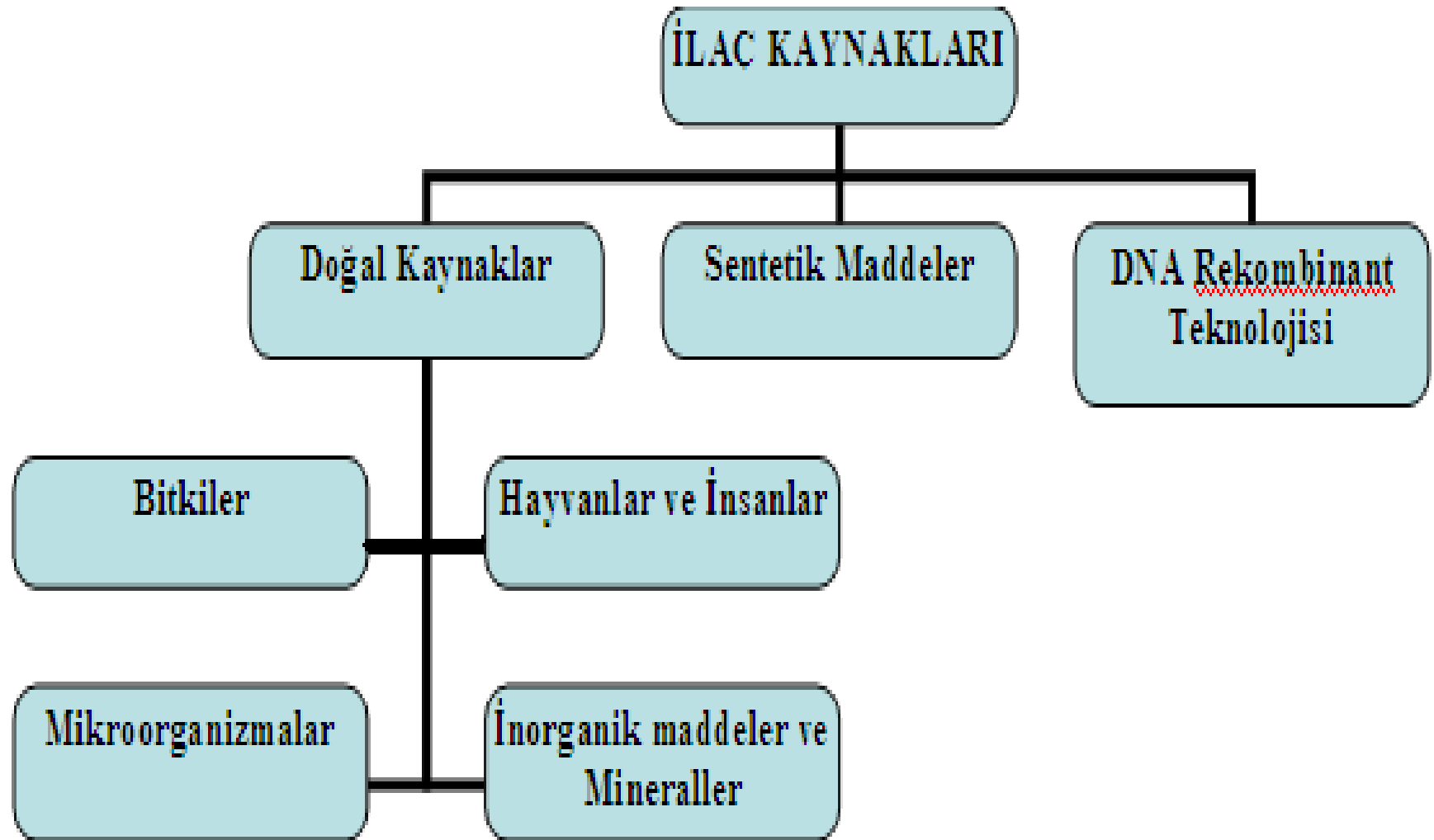
YALNIZ
BU İLAÇLAR
ALİŞKANLIK
YAPAR..

YOO,
BEN 28 YILDIR
KULLANIYORUM,
HİÇ ALİŞKANLIK
YAPMADI..

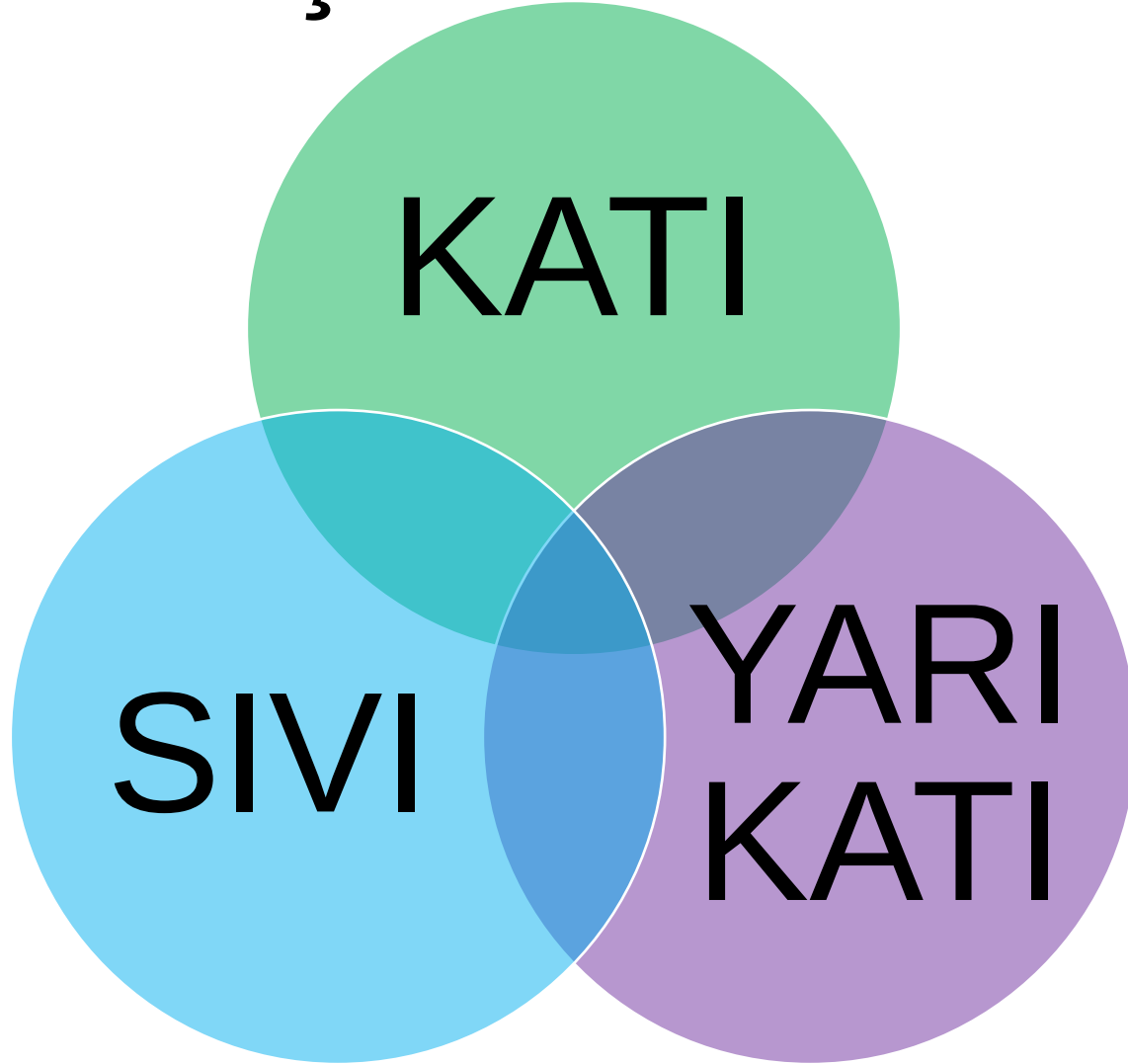
ECZANE

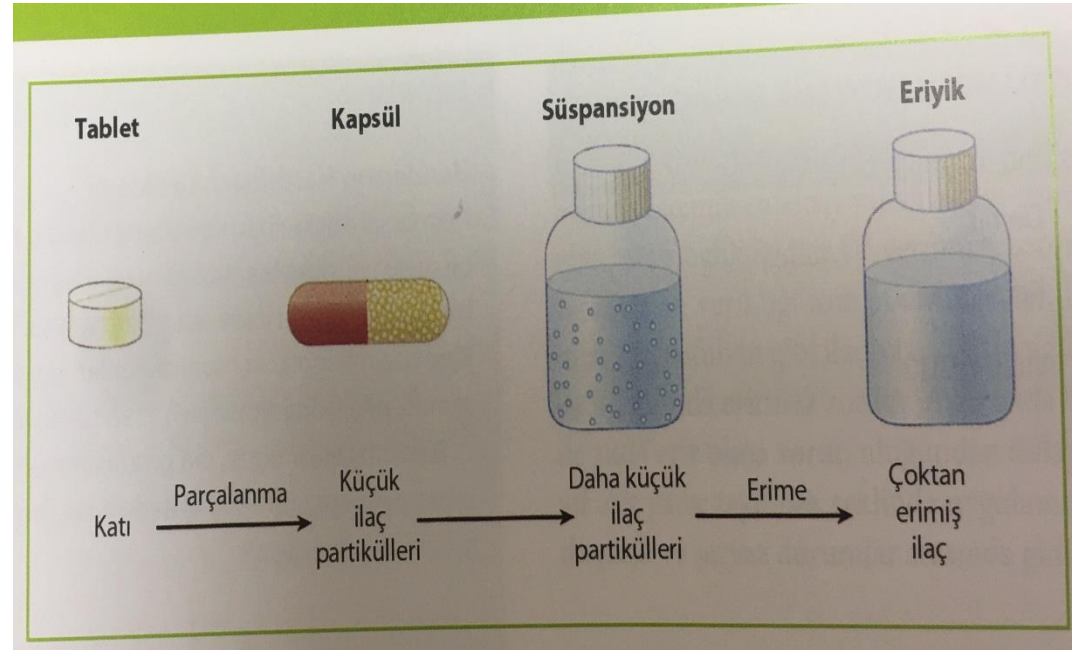
KASIM 2010

İLAÇLARIN ELDE EDİLDİĞİ KAYNAKLAR



İLAÇLARIN FARMASÖTİK ŞEKİLLERİ





KATI İLAÇ ŞEKİLLERİ

- ☐ Toz
- ☐ Kaşe
- ☐ Kapsül
- ☐ Tablet
- ☐ Draje
- ☐ Pilül-tozun balla şekle dnş
- ☐ Süpozituvar
- ☐ Sabunlar



SIVI İLAÇ ŞEKİLLERİ

- ☐ Solüsyon
- ☐ Tentür
- ☐ Ekstre
- ☐ Şurup
- ☐ Posyon
- ☐ İksir/Eliksir
- ☐ Süspansiyon
- ☐ Lavman
- ☐ Gargara
- ☐ Losyon
- ☐ Aerosol
- ☐ Sprey



YARI KATI İLAÇ ŞEKİLLERİ

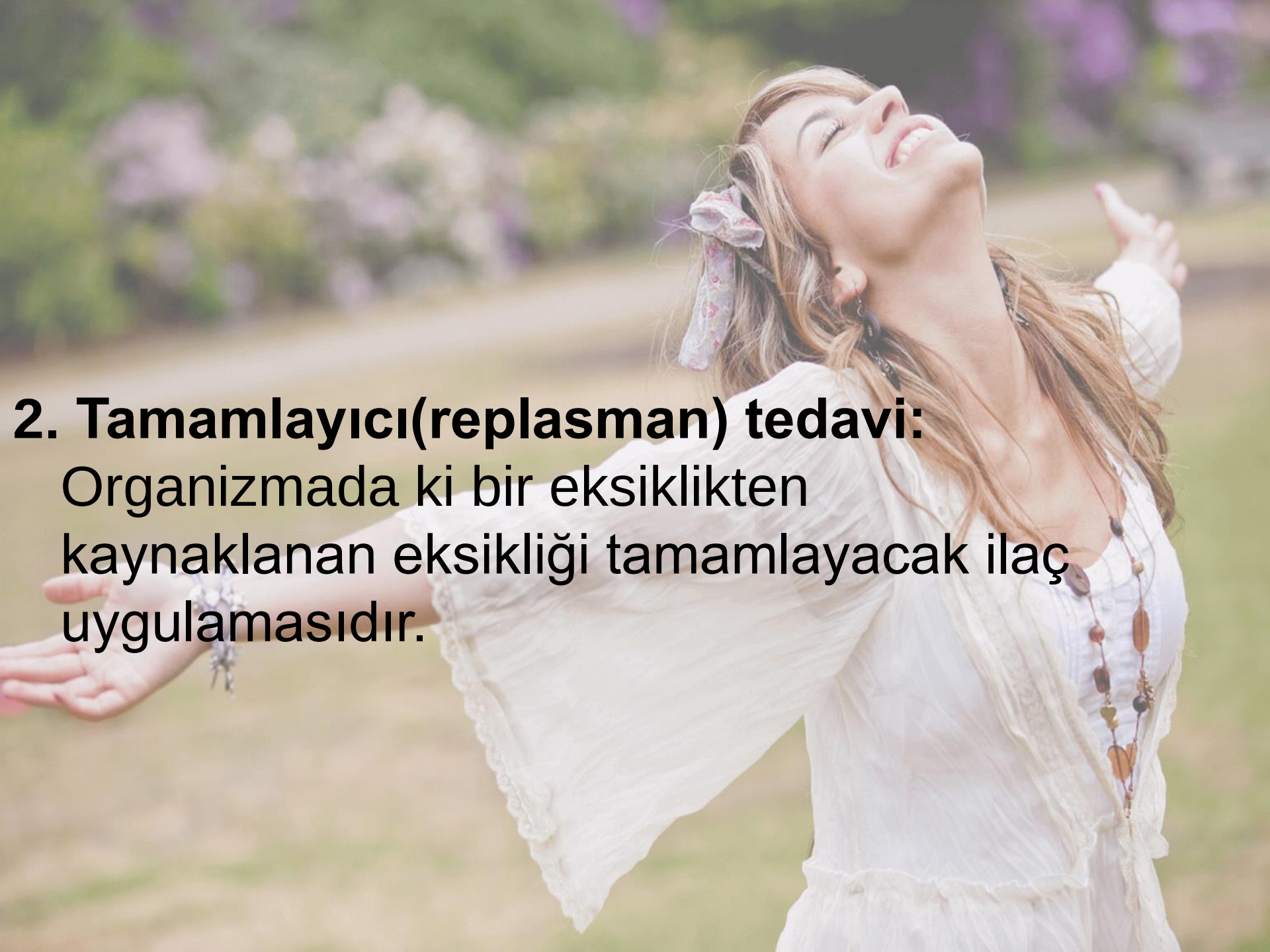
- ☐ Pomat ya da merhem
- ☐ Lapalar
- ☐ Yakılar
- ☐ Transdermal terapötik sistem(TTS)



Kullanım amacına göre tedavi sınıflaması

1. Koruyucu(profilaktik) tedavi: Olası bir hastalıktan korunmak ya da fizyolojik bir olayı geçici olarak değiştirmek amacıyla sağlam bir insana ilaç uygulanmasıdır.





2. Tamamlayıcı(replasman) tedavi:
Organizmada ki bir eksiklikten
kaynaklanan eksikliği tamamlayacak ilaç
uygulamasıdır.



**3. Radikal
Tedavi:**
Hastalığın
nedenine
yönelik ilaç
uygulamasıdır

4. Semptomatik tedavi(palyatif tedavi):

Hastalığın nedenini ortadan kaldırmadan, sadece patolojik bozuklukları azaltmak için yapılan ilaç uygulamalarıdır.



İlaç ile ilgili 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.



- **Endikasyon:** İlacın, kullanım amacına yönelik etkilerine denir.
- **Kontrendikasyon:** İlacın, kullanılmaması gereken durumlara denir.



Günlük doz birimleri

ÜNİTELER		UYGULAMA YOLU	
g	Gram	Inhal	Inhalasyon
mg	Miligram	N	Nazal
mcg	Microgram	O	Oral
U	Unit	P	Parenteral
TU	Thousand units	R	Rektal
MU	Million units	SL	Sublingual/bukk al
mmol	Milimole	TD	Transdermal
ml	mililitre	V	Vajinal

İLAÇ UYGULAMA HATALARININ BAŞLICA NEDENLERİ

- ❑ Doktor&hemşire iletişim eksikliği nedeni ile
(yazılı order olmaması nedeni ile)
 - ilaç
 - doz
 - uygulama yolu vb. yanlış anlaşılabilir.
- ❑ Hazırlanan ilaca yanlış etiket yapıştırılması
veya etiketin yanlış yazılması
- ❑ Steriliteye dikkat edilmemesi

İLAÇLARIN VERİLİŞ YOLLARI

1. LOKAL (TOPİKAL) UYGULAMA

❑ Etki yapacağı bölgeye doğrudan..

- Deri üzerine (perkütan)uygulama
- Deri içine (intradermik,intrakütan) enjeksiyon
- İntratekal uygulama-BOS
- Oküler (oftalmik) uygulama
- Kulak içi, intranazal uygulamalar
- Boğaz (farenks) enf. lokal uygulamalar
- İntraartiküler uygulamalar
- Seröz zarlar içine uygulamalar

2. SİSTEMİK UYGULAMA YOLLARI

- Oral(Per os) yol
- Sublingual
- Rektal- Süpozituar
- Parenteral
 - ✓ Deri altı (SC. Subcutanöz)
 - ✓ Kas içi (İM. Intramuscular)
 - ✓ **Damar içi (İV. İntravenöz)****
 - ✓ Arter içi (İntraarteriyel)
 - ✓ Kemik iliği içi (introösseöz)
- Transdermal- flaster
- İnhalasyon yolu

Kutu 1-5. DAMAR-İÇİ UYGULAMANIN AVANTAJLARI

- İlaç hemen dolaşıma girer
- İlaç hızlı olarak dokulara dağılır
- Hızlı yanıt
- Hemen doz titrasyonuna olanak verir
- Eğer ilaç mide içeriğinde tahrip ediliyorsa yada ilk-geçiş etkisi ile ieri derecede metabolize ediliyorsa yararlıdır.
- Sabit kan seviyelerinin sürdürülmesine izin verir
- Uzun süre boyunca büyük miktarlar uygulanabilir
- Kan tarafından seyreltilme ve tamponlama ile tahrişi azaltır
- Her zaman ulaşılabilir(baygın hastalar)

İlaçların Sınıflandırılması ve Adlandırılması

***Tedavide kullanımına göre:**

Örnek: Antiaritmik (kalpte düzensiz atımları önleyen ilaç), analjezik (ağrıyı geçiren ilaç), v.b.

- Ancak birçok drog terapötik olarak kullanılmaz, bunlar ilaç etkisinin temel kavramlarını aydınlatmak ve elde edilen sonuçlarla **hastalıkların tedavisine yeni yaklaşımlar** getirmeye yardımcı olurlar.

Etki yerine ve şekline göre;

Moleküler etkileşim.

- **Örnek:** Enzim inhibitörleri, reseptör blokerleri v.b.

Fizyolojik sistemler üzerine etkilerine göre

- **Örnek:** Antikoagülanlar, vazodilatör v.b.

Kimyasal (moleküler) yapısına göre:

- **Örnek:** Alkoloid, steroid, barbitürat v.b.

İlaçların en az üç adı vardır:

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

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

Örnek: Acetylcystein (mukolitik=mukusu sıvılaştıran, sulandıran)

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.

- Örnek: Dikloron, Difenak, Voltaren, Miyadren v.b. İlaçların hepsi analjezik, antienflamatuar, antiromatizmal olarak kullanılan ilaçlardır

3. Kimyasal ad

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

- ◦ Örnek: N-asetil-p-aminofenol

Kimyasal Ad

N-acetyl
para-amino-
phenol

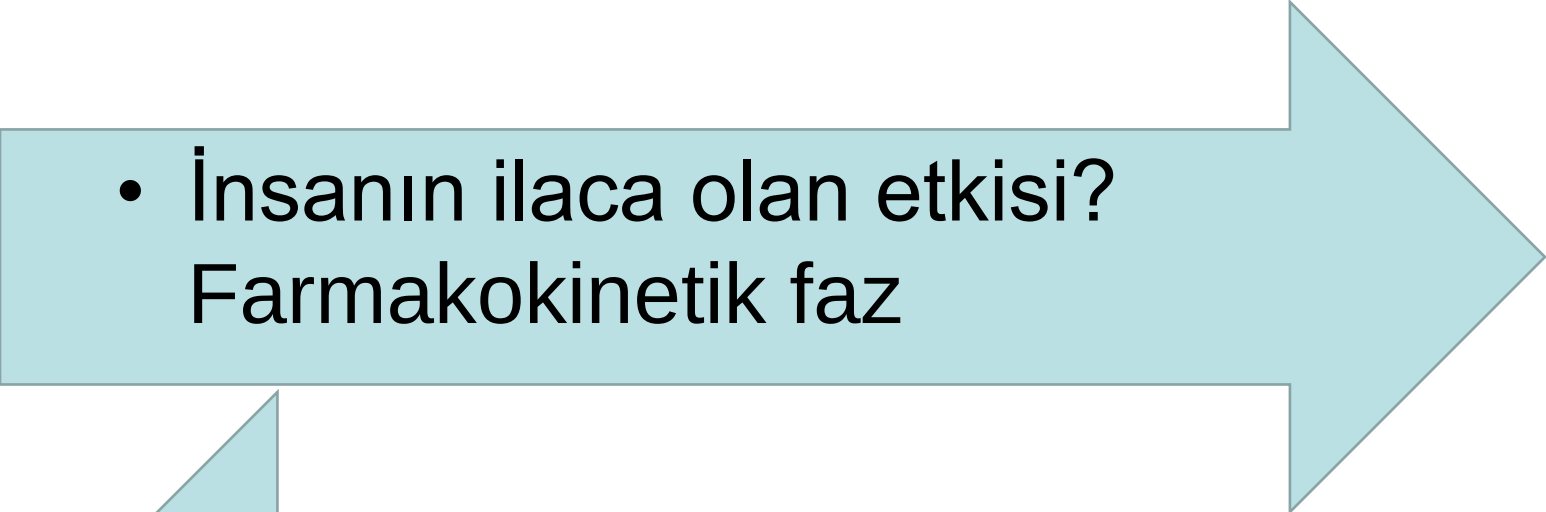
Jenerik Ad

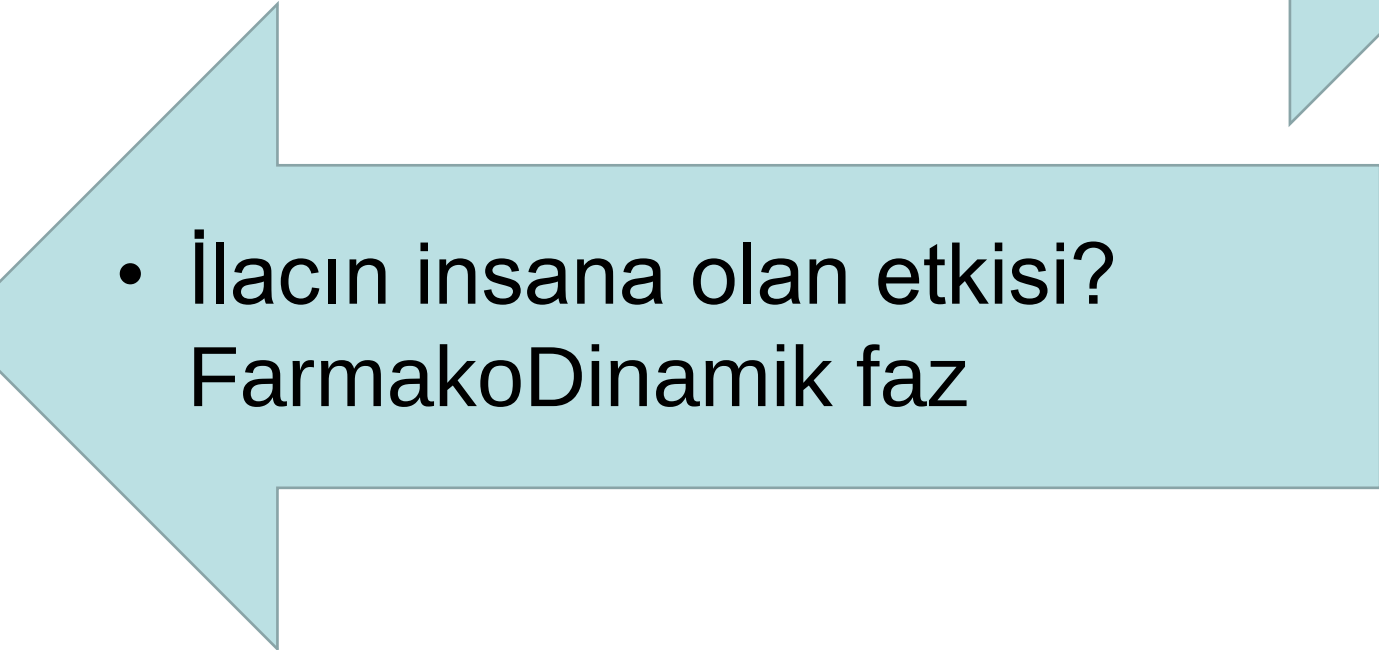
parasetamol

Ticari Ad

Parol



- 
- İnsanın ilaca olan etkisi?
Farmakokinetik faz

- 
- İlacın insana olan etkisi?
FarmakoDinamik faz

Farmakokinetik,

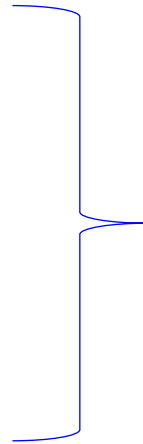
İlaçların:

- Absorbsiyon (emilim),
- Dağılım,
- Metabolizma (Biyotransformasyon) ve
- Eliminasyonunu (ADME) kantitatif(nicel) olarak ve özellikle zaman boyutları içinde inceler.

1. EMİLİM-ABSORBSİYON

- İlaç moleküllerinin organizmaya girdikten sonra kan dolaşımına ulaşma hızı, büyük ölçüde verilmiş yoluna göre değişir.

- Oral
- Cilt (perkütan)
- Rektal
- Akciğer
- Enjeksiyon
- IV- direkt kan dolaşımına

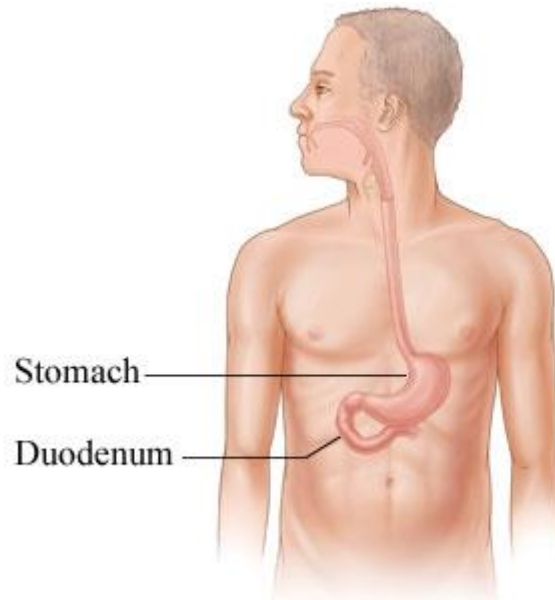


Epitelyum dokusunu aşıp, ekstrasellüler sıvıya dağıldıktan sonra kapiller çeperi geçip, genel kan dolaşımına ulaşır.

Epitel doku yok

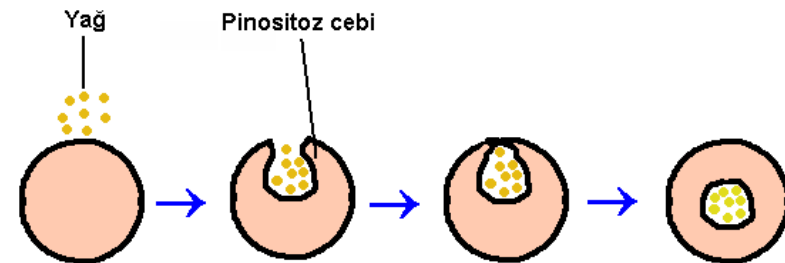
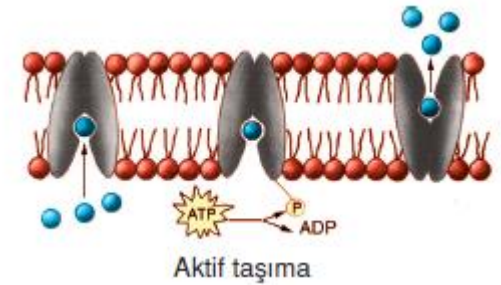
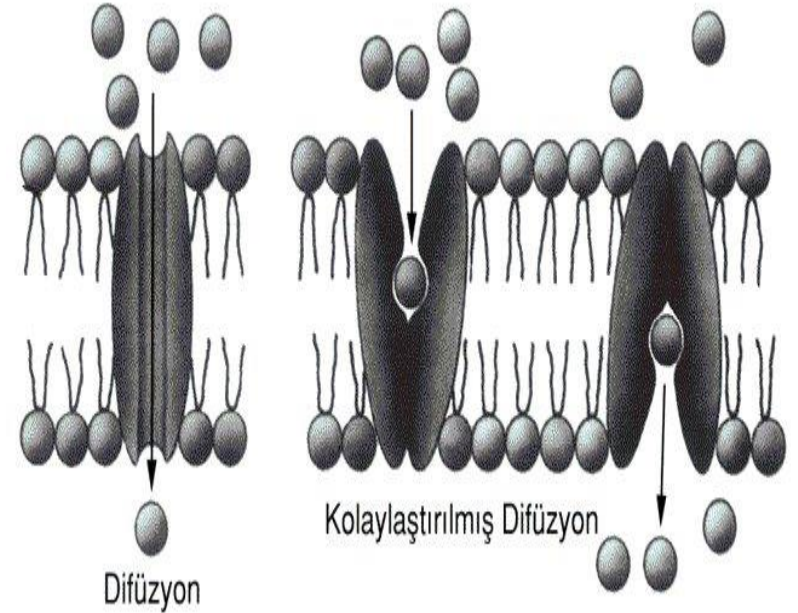
Gastrointestinal EMİLİM

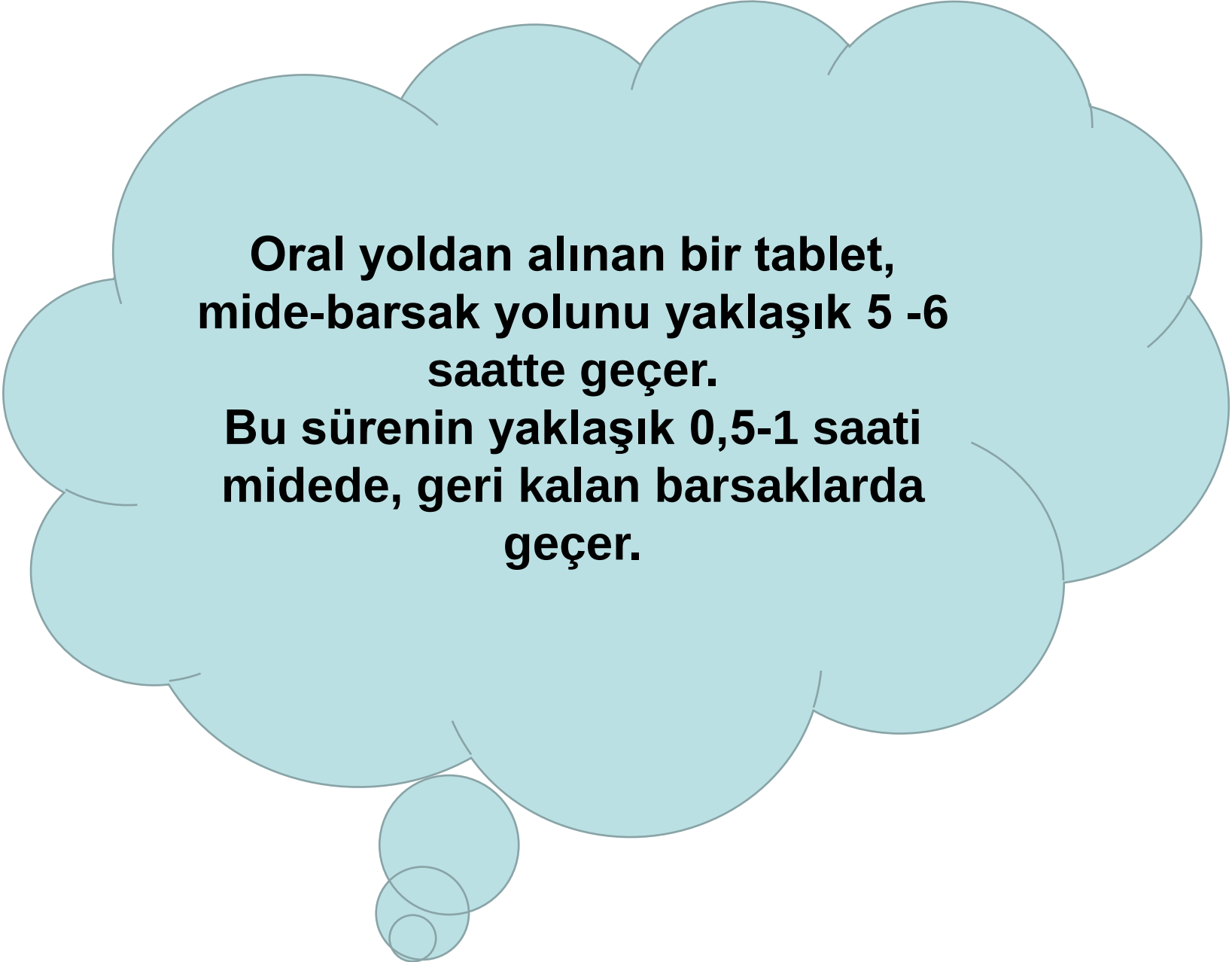
- Oral ya da rektal alındıktan sonra GİS ile temasa geçerler. Emilim en fazla **duodenumda** olmaktadır.



İlaç sindirim kanalından- membranlardan;

- ☐ Pasif difüzyon
- ☐ Aktif transport
- ☐ Kolaylaştırılmış difüzyon
- ☐ Pinositoz
- ☐ Reseptör aracılı endositoz mekanizmaları ile emilir.



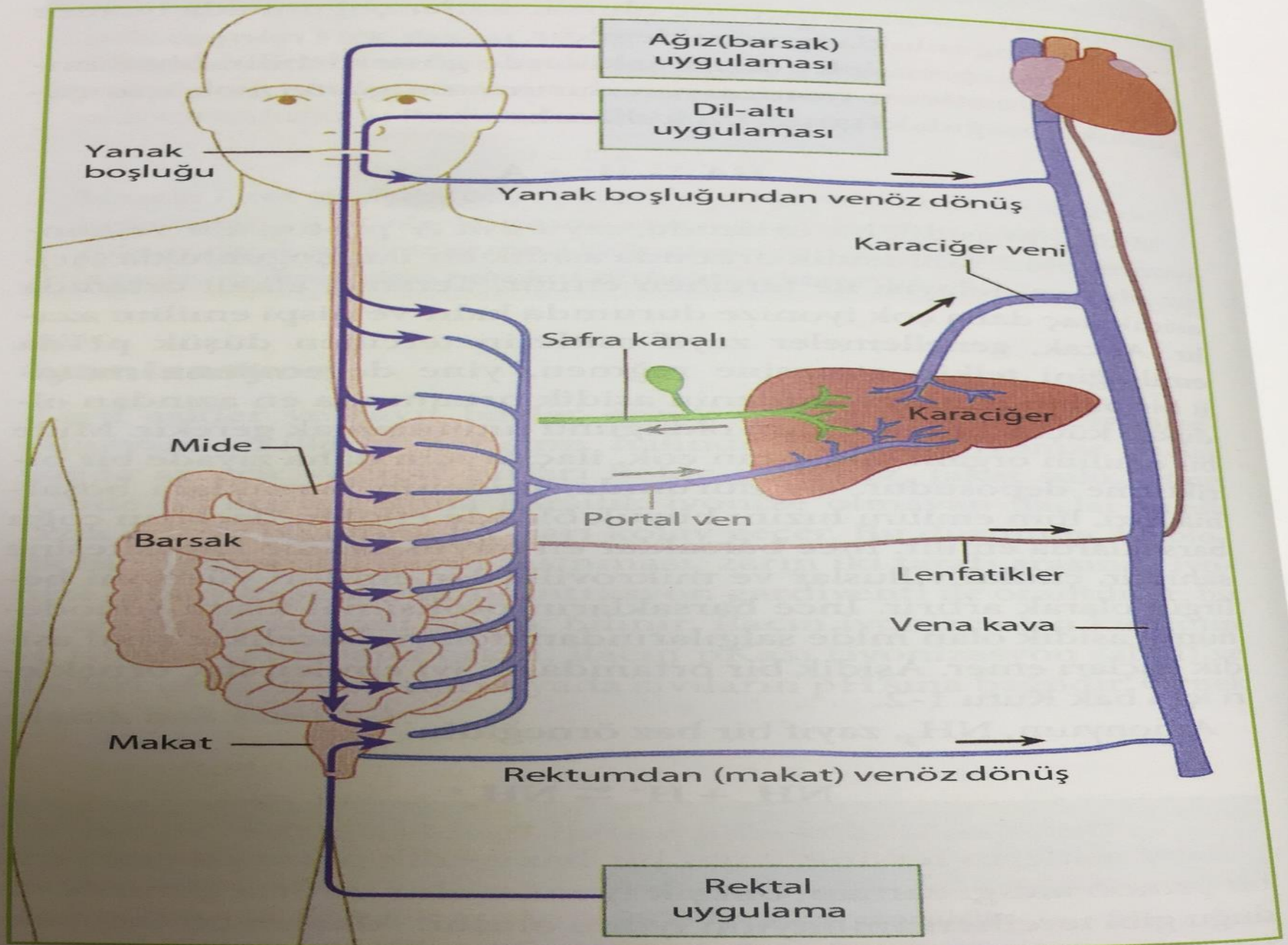


**Oral yoldan alınan bir tablet,
mide-barsak yolunu yaklaşık 5 -6
saatte geçer.**

**Bu sürenin yaklaşık 0,5-1 saati
midede, geri kalan barsaklarda
geçer.**

İlk geçiş olayı

- İlaç molekülleri genel dolaşıma ulaşmadan önce genellikle **karaciğere ulaşırlar** ve ilacın bir kısmı metabolitlere dönüşürken bir kısmı eliminasyona uğrayabilir. (**dilaltı ve rektumdan uygulanan ilaçlar hariç**)



Şekil 1-2. Dil-altı ve Rektumdan (makat) uygulanan ilaçlar karaciğerde "ilk-geçiş metabolizmasına" uğramaz

- Hepatik ilk geçişten sonra safra yoluyla elimine olan ilaçlar barsakta metabolize olabilirler ve feçesle atılmadan önce, barsak çeperlerinden tekrar absorbe olabilirler.
- Bu şekilde ilaç molekülünün tekrar dolaşıma girmesine **enterohepatik siklus** adı verilir.
(digitoksin, steroid, morfin)

Biyoyararlanım

- Bir ilaç, besin ya da toksik maddenin hedef hücreye, dolaşım yoluyla **değişmemiş şekilde ulaşan miktarının yüzde olarak** belirtilmesidir.

IV enjeksiyonda
%100 emilim - %100 biyoyararlanım

Dağılım

- Bir ilacın kan dolaşımından onun etkisine ihtiyaç duyulan dokuya geçme süreci



Dağılım

İlaçların dağıldıkları fizyolojik sıvı kompartımanları

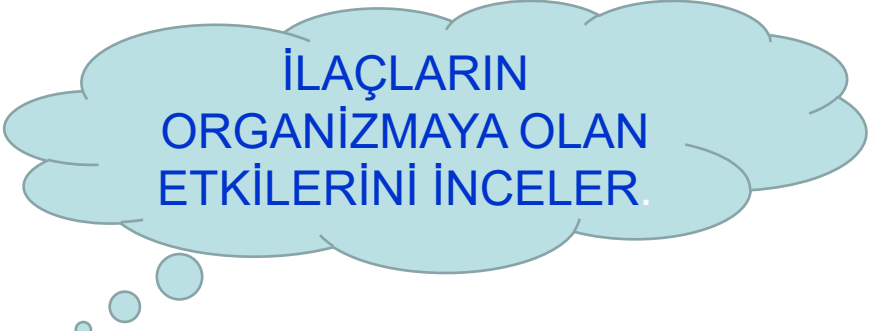
- **Plazma** : Kan hacminin yaklaşık yarısı ve Vücut ağırlığının %4'ü , 3- 3.5 litre
- **İnterstisyel sıvı** (hücreler arası sıvı + BOS)
kompartımanı: Vücut ağırlığının %13'ü,9 litre,
- **İntraselüler sıvı kompartımanı** : Vücut ağırlığının %41'i , 29 litre,

Plazma + interstisyel sıvıya birlikte **ekstraselüler sıvı kompartımanı** da denir.

- Plazma proteinlerine bağlanma(bağlanılan kompleks, dokulara ulaşp farmakolojik etkisini gösteremez)
- Dokulara dağılım(ilaç hücre membranını geçmeli)
- Santral sinir sistemine dağılım
- Feto-plasenter dağılım

Eliminasyon

- Böbreklerden eliminasyon
- Sindirim yoluyla eliminasyon
- Akciğer yoluyla eliminasyon
- Süt yoluyla eliminasyon(emzirenler için)
- Ter yoluyla eliminasyon
- Vücuttaki tüm salgılarla(gözyaşı, genital salgılar..)



İLAÇLARIN
ORGANİZMAYA OLAN
ETKİLERİNİ İNCELER.

farmakodinamik

- İlaç molekülleri organizmaya girerek istenilen (terapötik) ve istenmeyen etkiler (yan etkiler ve toksik etkiler) oluşturmaktadır.

Advers etki

**İlaçta istenilen en önemli özellik,
sadece hastalıklı yapıları
etkileyip, vücudun diğer
bölümlerine en az ya da hiç etki
göstermemesidir.**

Böyle bir ilaç yok denecek kadar
azdır.

- Parasetamolün aşırı dozda oluşturduğu krc nekrozu, nefrit ve pankreatit **toksik etki** olarak adlandırılmasına karşın,
- Daha az zararlı olan cilt döküntüleri ve hematolojik değişiklikler **yan etki** olarak adlandırılabilir.

İLAÇLARIN ETKİSİNİ DEĞİŞTİREN FAKTÖRLER

- ☐ Ağırlık
- ☐ Yaş
- ☐ Böbrek yetmezliği
- ☐ Karaciğer yetmezliği
- ☐ Cinsiyet
- ☐ Veriliş yolu ve zamanı
- ☐ Hamilelik
- ☐ Tolerans
- ☐ Bağımlılık
- ☐ Besinler
- ☐ Genetik
- ☐ Başka ilaçların vücutta bulunması



Kadınlar genellikle alkol ve SSS depresanlarına karşı daha duyarlıdır.

Yağlı besinler ilaçların emilmelerini geciktirmektedir.

İLAÇLARIN ETKİ MEKANİZMALARI

- ❑ Reseptörler üzerine olan etki
 - Çekirdek reseptörleri
 - Membran reseptörleri
- ❑ Bir enzim üzerine etki
- ❑ Transit sistemleri üzerine etki
- ❑ Fiziko-kimyasal etki
- ❑ Makromoleküllerin(DNA, RNA ve proteinler) sentezi üzerine etki

İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ

1. Farmakodinamik etkileşmeler

- Farmakodinamik etkileşmeler aynı reseptör üzerinden etkilerini gösteren ilaçlar arasında meydana gelir.
- Bir ilaç diğer ilacın etkisini etki yerinde değiştirerek azaltabilir veya arttırabilir.
- Buna göre antagonizma veya sinerjizma diye iki durum ortaya çıkabilir.

İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ

❑ Aynı yönde etkileşimler

- Aditif etki(Sumasyon)
- Sinerjizma ve potansiyalizasyon

❑ Zıt yönde etkileşimler

- Antagonizma
 - Kimyasal
 - Fizyolojik
 - Farmakolojik
- Farmasötik geçimsizlik



Antagonizma:

- Bir ilaç (antagonist) diğer bir ilacın (agonist) etkisini önler veya ortadan kaldırırsa bu duruma **antagonizma** adı verilir.
- Çeşitli ilaç ve zehirlerle maddelerle meydana gelen zehirlenme olaylarında bu reaksiyondan yararlanılır.
(antidot, panzehir)

Sinerjizma:

- İki ilacın birlikte kullanıldığındaki etkisi, yalnız kullanıldığındaki etkisinden daha fazla olmasına **sinerjizma** denir.
- Bu etkiden tüberküloz tedavisinde yararlanılmaktadır.



İki türü vardır;

Sumasyon (aditif etkileme):

- Aynı türde etki gösteren iki ilaç bir arada verildikleri zaman her birinin ayrı ayrı gösterdikleri etkinin toplamı kadar etki oluşmasıdır.
($2+2= 4$)

Potansiyalizasyon sinerjizma:

- Birlikte kullanılan iki ilacın oluşturdukları etkinin miktarı, onların bireysel etkilerinin toplamından daha fazladır.
- Örnek: Kokain ile birlikte hastaya noradrenalin verilirse noradrenalinin etkileri kademeli olarak artar. ($2+2= 7$)

2. Farmakokinetik etkileşimler

- Bir ilacın diğer ilacın absorpsiyon, dağılım, metabolizma ve itirahını değiştirmesine farmakokinetik ilaç etkileşimi denir.
- **Örneğin** Tetrasiklin ve ampisilin tedavisi sırasında oral kontraseptif (gebelik önleyici) ilaçların etkisi azalır ve istenmeyen gebelik oluşabilir.

3. Farmasötik etkileşmeler

- İlaçlar daha vücuda girmeden önce vücut dışında etkileşebilir. Buna geçimsizlik de denir.
- **Örnek:** Sıvı halde bulunan iki ilacın karıştırıldığında çökelti olması veya renk değişikliği olmasıdır.
- **Bu tip ilaçlar birlikte aynı anda uygulanmamalı ve aynı enjektörde iki ilacın karıştırılarak uygulanmasından kaçınılmalıdır.**

İLAÇ ETKİLEŞİMLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER



- ☐ Doz
- ☐ Veriliş yolu
- ☐ Birlikte kullanılan ilaçların özelliği
- ☐ Hastayla ilgili özellikler

Acil serviste kullanım sonucu etkileşime en sık neden olan ilaçlar:

- ☐ Teofilin
- ☐ Makrolid grubu antibiyotikler
- ☐ Dijital glikozidler
- ☐ Nonsteroid antienflamatuarlar
- ☐ ACE inhibitörler
- ☐ Kalsiyum kanal blokerleri



İLAÇLARA KARŞI DUYARLILIK DEĞİŞİKLİKLERİ

- ❑ Tolerans
- ❑ Taşıflaksi
- ❑ Bağımlılık
- ❑ İlaç alerjisi



TOLERANS:

Bir ilacın belli bir süre kullanıldıktan sonra, etki gücünün giderek azalmasına ya da bireylerin doğuştan (konjenital) bir ilaca karşı **duyarsız olmasına** denir.



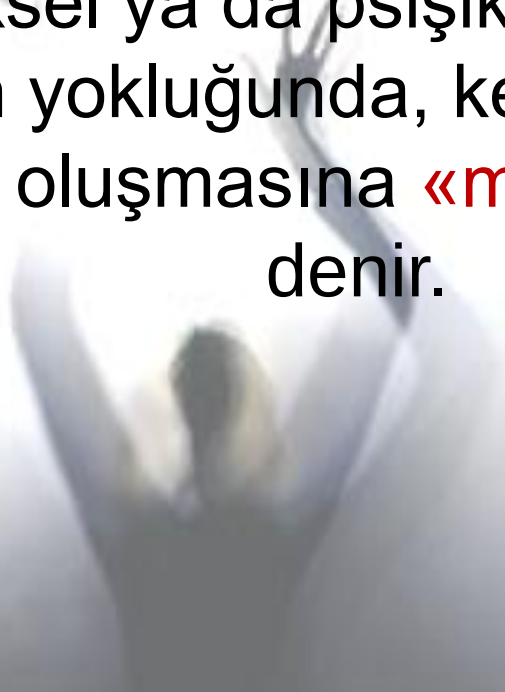
TAŞİFLAKSİ:

Toleransın **çabuk** ortaya çıkması durumudur. İlaç dozlarının peş peşe uygulanmasıyla, dakikalarla ölçülen bir süre içinde ortaya çıkar.



BAĞIMLILIK:

Bağımlılık oluşturma potansiyeli olan ilaçların ya da maddelerin sürekli ya da periyodik olarak alınmasıyla, kişide o ilaç/maddeye karşı önüne geçilmez fiziksel ya da psişik bir istek duyulması ve ilacın yokluğunda, kesilme/çekilme belirtilerinin oluşmasına «**madde bağımlılığı**» denir.



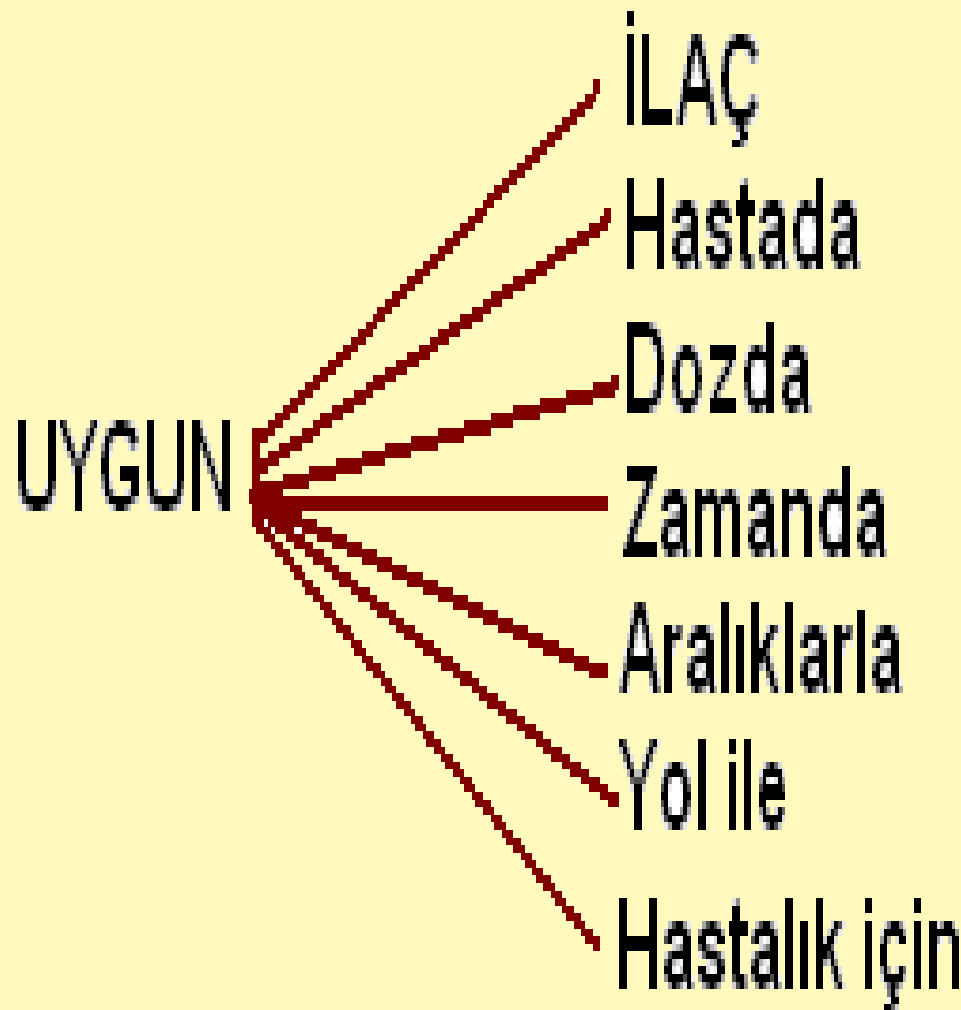
İLAÇ ALERJİSİ:

Organizmaya giren bir ilacın immunolojik reaksiyonlar sonucu, kişide alışılmışın dışında etkiler meydana getirmesidir.

İlaç alerjisi uygulanan doz ile ilgili değildir!!

Kişisel duyarlılık ve ilaç yapısının alerjide önemli rolü vardır.

En iyi tedavi için;



KULLANILMALIDIR.