

İL AÇ Ő EKİLLERİ VE TİBBİ MALZEME – I (ECH203)

1. Hafta

Genel giriş - İlaç şekilleri

Farmakopeler, Reçete bilgisi

Ölçü ve Birimler

İlaç Şekillerinde Kullanılan Su ve Özellikleri

Çözelti Formundaki İlaç Şekilleri

Ambalaj Materyali

Pansuman Gereçleri

Cerrahi Malzemeler

Süspansiyonlar

Emülsiyonlar

Yarıkatılar

Supozituarlar

Farmasötik Teknoloji NEDİR ?

**“İlaçların geliştirilmesini ve kullanımını
içeren teknolojilerin tümü”**

Eczacılık ve ilaçla tedavinin tarihi

- İlkel kabilelerde bitkiler ile tedavi
- Çin , Hint (M.Ö. 3500) , Mezopotamya ve Mısır
afyon, anason, kükürt, civa, zencefil, sandal ağacı, aloe, altın,
meyan kökü, hint yağı vb kullanılarak eliksir, pomad, dekoksiyon,
flaster , lapa, gargara, pat, liniment, infüzyon vb. üretimi
- Bağdat; ilk eczane 760 yılında kuruldu
- Hipokrat
Tıp ve eczacılığın babası: tıp, sihir ve büyü ile tedaviden kurtuldu
- Dioscorides
Materia Medica ; ilaç hammaddeleri, hazırlanış ve kullanılışları

Eczacılık ve ilaçla tedavinin tarihi

■ Cladius Galenus

Farmasötik teknoloji bilgilerinin temelini atar “Galenik Farmasi” ilaçları etkilerine göre spesifik ilaçlar, zehirler ve antidotlar olarak gruplamış, İlk reçete yazma usulünü ortaya koymuştur

■ İbn-i Sina

Eczacılığı meslek haline getirdi

■ 1827 ilaç endüstrisinin temeli eczane laboratuvarlarında atıldı

Emanuel Merck eczanesinin laboratuvarında büyük miktarda alkaloid üretimine başladı

(Merck – Darmstadt, Riedel ve Schering eczaneleri- Berlin)

Farmasötik Teknoloji NEDİR ?

**“İlaçların geliştirilmesini ve kullanımını
içeren teknolojilerin tümü”**

- İlaç şekillerinin hazırlanması, üretimi, kontrolü
- Etkin madde salım özellikleri
- Kozmetik amaçlı yapımların üretimi, kontrolü

Farmasötik Teknoloji NEDİR ?

Yeni bir kimyasal bileşimin toplumdaki hastalar tarafından **etkili** ve **güvenli** olarak kullanılabilen bir ilaca dönüşmesindeki tüm işlemleri kapsayan bir eczacılık disiplindir.

etkin madde/
etkin maddeler

+

yardımcı maddeler/
sıvağ

İLAC

Canlıları hastalıktan korumak, teşhis veya tedavi etmek için, bir veya birden çok sayıda etkin maddenin bir formül halinde hazırlanarak, çeşitli uygulama yolları ile kullanıldığı bir üründür.

İlacın yapısı

Etkin madde

- İlacın tedavi ve teşhis amacını sağlayan etkili maddesidir. Bitkisel veya hayvansal kaynaklı doğal maddeler ya da kimyasal maddeler olabilir.

Sıvağ

- İlaç formüllerinde etkin maddeleri taşıyan, ilacın tat ve kokularını düzelteren, kullanımını kolaylaştıran, dozunu ayarlamaya yardımcı maddelerdir.

İlaç şekilleri sınıflandırması

- Eczanede bulunma ve reçetede yazılış şekline göre
- Etkin madde sayısına göre
- İçerdikleri etkin madde miktarına göre
- Uygulandığı organlara göre
- Tedavi özelliklerine göre
- Formüllerine, hazırlanış tekniklerine ve fiziksel özelliklerine göre
- Kullanım şekline göre
- Uygulama şekline göre

1. Eczanede bulunma ve reçetede yazılış şekline göre

- Majistral ilaç
- Ofisinal ilaç
- Müstahzar

Majistral ilaç

- Hekimin düzenlediği formüle göre reçetede yazılan ve eczanelerde eczacı tarafından hazırlanan ilaç şekilleridir.

Ofisinal ilaç

- Kodeks ve farmakopelerde yazılı formüllere göre eczanelerde hemen hazırlanıp hastaya verilen veya stok halinde bulundurularup eczaneye gelen reçeteye göre ilaç şeklinde formülasyonu yapıldıktan sonra hastaya verilen ilaçlardır.

Müstahzar

- Spesiyalite, hazır ilaç
- Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsat verildikten sonra bir ilaç fabrikası veya laboratuvarında hazırlanıp, reçeteli veya reçetesiz olarak satılan ve eczanede hazır halde bulunan ilaçlardır.

2. Etkin madde sayısına göre

- **Basit**

İlaç şekli tek bir etkin maddeden oluşur.

- **Karışım**

İlaç şekli içinde birden çok etkin madde bulunur.

3. İçerdikleri etkin madde miktarına göre

■ **Pediatrik**

Çocuklar için hazırlanan ilaçlardır. Bunlarda etkin maddeler ocuk dozu içerirler.

■ **Erişkin**

Yetişkin dozunda etkin madde içerirler.

Doz: İlacın içerisindeki etkin maddenin etkili miktarı

4. Kullanım şekline göre

- **Dahilen**

Yutularak alınan ilaçlardır.

- **Haricen**

İçilmeyip deriye, mukozaya, kulak-burun-göz gibi organlara uygulanan veya ağza alındığı zaman sadece ağız çalkalamakta kullanılıp yutulmayan ilaçlardır.

5. Uygulandığı organlara göre

- Göz (oftalmik),
- Burun (nazal),
- Kulak (otik),
- Deri (topik),
- Vajina,
- Rektum,
- Oral (gastrointestinal), ...

6. Tedavi özelliklerine göre

- Ağrı kesici
- Antiallerjik
- Antimikrobiyal
- Anestezik
- Antienflamatuvar
- Antikoagülan
- Antikolinergik
- Antipiretik
- Diagnostik
- Antiromatizmal
- Antiviral
- Diüretik
- Ekspektoran
- Hipnotik
- Spazmolitik...

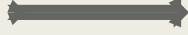
7. Formülleri, hazırlanış teknikleri ve fiziksel özelliklerine göre

- **Çözeltiler**
- **İki ya da çok fazlı sistemler**
(kolloid, emülsiyon, süspansiyon)
- **Yarıkatı**
(jel, merhem, krem, losyon, suppozituar/ovül)
- **Katı ilaç şekilleri**
(toz, granül, tablet, kapsül, kaşe)

8. Uygulama şekillerine göre:

Oral  İçilir

şurup, kapsül, tablet, efervesan toz, oral süspansiyon, granül, pastil...

Haricen  Deri, mukoza, organlara uygulanır

göz-kulak-burun ilaçları, krem, losyon, merhem, supozituar

Parenteral  Kan/deri altına enjekte edilir

injeksiyonluk preparatlar, ampul, flakon, serum çözeltileri, diyaliz çözeltileri, implant