

# FARMASÖTİK TEKNOLOJİ I

## «ÇÖZELTİLER»

# ÇÖZELTİLERE AİT ÖRNEKLER

## 1. Oral Çözeltiler

- Aromatik sular
- Limonatalar
- Posyonlar
- Eliksirler
- Şuruplar

## 2. Ağız Boşluğuna Uygulanan Çözeltiler

- Gargaralar
- Kolutuvarlar

## 3. Rektal Çözeltiler

- Lavmanlar

## 4. Göz, Kulak, Burun'na Uygulanan Çözeltiler

- Damlalar
- Linimentler
- Yapay göz yaşı

## 5. Deriye Uygulanan Çözeltiler

- Kollodyon

## 6. İrigasyon (Yıkama) Çözeltileri

## 7. İnhalasyon Çözeltileri

## 8. Lens Çözeltileri

# Oral Çözeltiler

## Aromatik Sular

Uçucu yağ ve diğer hoş kokulu maddelerin ya da bitkilerin suda çözünebilen kısımlarını içeren doymuş sulu çözeltilerdir.

Tat ve koku düzeltici olarak kull.

Nadiren uçucu yağların kendine özgü tıbbi özelliklerinden dolayı ağrı kesici, sakinleştirici, ferahlatıcı olarak ve enfeksiyonlarda tedavi amacıyla kull.

Aromatik sular uçucu yağlardan üç farklı yöntemle hazırlanırlar.

1. Su buharı ile distilasyon yöntemi
2. Uçucu yağların suda basit çözünmesi yöntemi
3. Uçucu yağların bir yardımcı madde kullanılarak suda çözündürülmesi yöntemi

# Oral Çözeltiler

## Limonatalar

Organik veya inorganik asit içeren, etkin madde ya da taşıyıcı olarak kullanılan, sakkaroz veya şurupla tatlandırılmış berrak preparatlardır.

İçerdikleri sakkaroz kolayca invert şekere dönüştüğü için saklanmaları zordur.

Sakkaroz miktarı % 10 gibi düşük bir oranda olduğu için, kısa zamanda fermentasyona uğrayarak küflenirler.

Limonataların içine tatlandırıcı olarak sakkarin konulmasına izin verilmez. Bu yüzden taze hazırlanmalı ve kısa zamanda tüketilmelidir.

# Oral Çözeltiler

## Posyonlar

Bir veya birkaç etkin madde içeren çözelti veya kolloidal şekildeki preparatlardır.

Posyon hazırlarken su, alkol, infüzyon ve dekoksiyon gibi taşıyıcılar kullanılır.

Hazırlanmalarında infüzyon veya dekoksiyon varsa önce bunlar hazırlanır. Alkol ve uçucu maddeler daima en son ilave edilir.

Bu preparatların bozulmaları kolay olduğundan, bir veya iki gün içerisinde tüketilecek şekilde az miktarda hazırlanırlar.

### *Todd Posyonu (T.K.1974)*

Seyreltik Etanol	40 g
Tarçın Tentürü	5 g
Basit Şurup	30 g
Arıtılmış su	75 g

# Oral Çözeltiler

## Eliksirler

Su, alkol, aromatik su, sakkaroz ve gliserin gibi maddeler içeren ve oral olarak kullanılan tatlı çözeltilerdir.

Genellikle taşıyıcı olarak kullanıldıkları gibi tedavi amacı ile de kullanılırlar.

Çözücü olarak alkol ve suyun dışında formüllerinde gliserin ve şurup bulunur.

### *Aromatik Eliksir (Simple Elixir - U.S.P. XXVII)*

Uygun bir uçucu yağ	12 mL
Basit şurup	375 mL
Talk	30 g
Alkol	250 mL
Aritilmiş su	ym. 1000 mL

# Oral Çözeltiler

## Şuruplar

Şuruplar, sakkaroz veya diğer şekerlerin yüksek derişimdeki çözeltilerinin içindeki etkin madde ve yardımcı maddelerin çeşitli yöntemlerle çözünmesi ile oluşmuş sıvı ilaç şekilleridir.

Yoğunlukları daima birden büyüktür.

Şuruplara kristalizasyonu önlemek, tadını düzeltmek ve çözünürlüğünü değiştirmek amacıyla gliserin ve sorbitol gibi polioller de ilave edilir.

Sadece % 64 oranında sakkarozun suda çözünmesi ile hazırlanmış şuruplara basit şurup (Sirupus Simplex) denir.

# Ağız Boşluğuna Uygulanan Çözelti ler

## Gargaralar

Ağız boşluğuna uygulanan, diş eti, boğaz enfeksiyonu ve ağızdaki kötü kokuları gidermek için kullanılan hoş koku ve lezzetti olan çözelti tipi preparatlardır.

Genellikle antiseptik olarak kullanımları vardır.

Çözücü olarak alkol, gliserin ve su kullanılır.

Yutulmazlar. Kullanılışları ayrıntılı bir şekilde ambalaj üzerinde belirtilmelidir.

Sodyum klorür		2 g
Sodyum bikarbonat		1 g
Sakkarin sodyum		0.01 g
Nane esansı		1.25 g
Arıtılmış su	y.m.	250 mL



# Ağız Boşluğuna Uygulanan Çözelti Kollutuarlar

Diş etleri ve boğaz boşluğuna uygulanan şurup, bal, sakkaroz ve gliserin içeren preparatlardır.

Etkin madde kollutuar içindeki sıvılarda çözünmüyorsa, etkin madde doğrudan toz edilerek formülasyona ilave edilir ve "çalkalayınız" etiketi yapıştırılır

## *Metilen mavisi Kollutuarı*

(Collutoire Blue de Methylene, Collutorium-Tıbbi Formüler)

Metilen mavisi		0.6 g
Gliserin		30 g
Aritılmış su	y.m.	50 mL

# Rektal Çözeltiler

## Lavmanlar

**Enema** olarak da bilinen bu preparatlar, rektal olarak kullanılan yağlı çözelti veya emülsiyon şeklinde hazırlanırlar.

Genellikle barsak boşaltıcı olarak hastaya verilir.

Hastaya verilirken preparatın vücut sıcaklığına getirilerek verilmesi önerilir.

Boşaltıcı, pürгатif ve besleyici (retensiyon enemaları) amaçla kullanılan lavmanlar vardır.

Boşaltıcı lavmanlara **Gliserin Lavmanı** örnek verilebilir.

Pürгатif lavmanların içinde Hint yağı bulunur.

# Göz, Kulak ve Buruna Uygulanan Çözeltiler Damlalar

Damla şeklinde kullanılan çözelti türü ilaç şekilleri derişik çözeltiler olup, damlalık ile doze edilerek hastaya verilir.

Bu gruptaki ilaçlar göz, kulak, burun damlaları şeklinde kullanılır. Hasta tarafından kolay doze edilir.

Damla oluşumunda sıvının viskozitesi, sıcaklık ve yüzey gerilimi rol oynar.

Ölçümlerde standart damlalık kullanılmalıdır.

Göz damlaları aseptik koşullarda hazırlanmalı ve steril olmalıdır.

Piyasada analjezik ve antienflamatuvar amaçla kullanılan pek çok damla şeklinde çözelti vardır.

# Göz, Kulak ve Buruna Uygulanan Çözeltiler

## Linimentler

Genellikle haricen kullanılırlar.

Formüllerinde sabunlar, yağlar, yağ alkolleri gibi yardımcı maddeler bulunur.

En bilinen örneği Kireç Linimentidir.

Kireç Linimentü

(Linimentum calcicum, Liniment oleo calcaire-Tıbbi Formüler)

Zeytinyağı                      1 k

Kireç suyu                        1 k

# Deriye Uygulanan Çözeltiler

## Kollodyon

Bir nitro-selüloz yapılı madde olan pyroxylin ile çözücü olarak eter ve alkolün (3:1) oranındaki karışımından eşit oranlarda hazırlanan sıvı preparatlardır.

Deriye ince bir film halinde uygulandıktan sonra solvan buharlaşınca ince ve elastik bir tabaka oluşur.

Bu karışıma %3 hint yağı ilave edilirse "elastik kollodyon" olarak bilinir.

Keratolitik olarak kullanılırlar.

# Yıkama (İrigasyon) Çözeltileri

Bu çözeltiler cerrahi operasyon sonrası yaralı dokuları yıkamak için kullanılırlar.

Steril olmalıdırlar.

İnjesiyonluk su ile hazırlanırlar.

Örnek:

Sodyum klorür çözeltisi: yaraların yıkanmasında kullanılır.

Asetik asit irigasyon çözeltisi: Mesanenin yıkanmasında kullanılır.

# İnhalasyon Çözeltileri

Bronşiyal ve nazal semptomlarda, hastada rahatlık sağlamak amacıyla soluk yoluyla kullanılan çözeltilerdir.

Bu çözeltiler aerosol veya nebulizörler aracılığıyla uygulanır, Steril, pirojen ve bakterisit içermeyen çözeltilerdir.

## *Tobramisin İnhalasyon Çözeltisi (USP 27)*

Tobramisinin sodyum klorür içeren enjeksiyonluk sudaki steril, pirojensiz çözeltisidir.

# Lens Çözümleri

- Sert Lensler
- Yumuşak Lensler
- Bifokal Lensler
- Renkli Lensler
- Gaz Geçirgen Lensler
- Günlük Tek Kullanımlık Lensler