

# MİSELLER

Zincir biçimindeki moleküllerin düzenli bir şekilde dizilerek yaptığı topluluk

## Polimerik misellerin özellikleri

- Misel oluşturan düşük molekül ağırlıklı farmasötik surfaktanların toksisiteleri azdır
- çözünürlüğü az olan maddelere karşı çözünürleştirici etkileri vardır
- Amfifilik blok kopolimerler, hidrofilik ve hidrofobik monomer ünitelerinden oluşmuşlardır
- sulu çözeltilerde yüksek çözündürme kapasiteli ve dayanıklı yapıda küresel miseller oluştururlar.

## Misellerin hazırlanması

- Doğrudan çözme yöntemi
- Diyaliz yöntemi

## Misellere Etkin Madde Yüklenmesi

- ◉ çözünmeyen etkin maddeler, miseller içine kimyasal konjugasyon veya fiziksel olarak
- ◉ Diyaliz ya da emülsifikasyon teknikleri ile yüklenebilmektedir.

# TRANSDERMAL SİSTEMLER

İlacın özel bir farmasötik şekil içinde ve ciltten absorbe edilerek dolaşıma girmesini sağlamak amacıyla cilt üzerine uygulanmasına, *transdermal uygulama* denilir.

# EMİLİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

- ◉ Biyolojik Faktörler
- ◉ Derinin Fizyolojik Durumu
- ◉ Etkin Maddenin Fizikokimyasal Özellikleri
- ◉ Formülasyon ve Kullanılan Yardımcı Maddelerin Etkisi

# DERİDEN GEÇİŞİ ARTIRMA YÖNTEMLERİ

## 1) Fiziksel Yöntemler ile

**Fonoforez:** Ultrasonik enerji ile derideki geçişe karşı direnci azaltmak için uygulanır. Böylece bazı ilaçların ultrason vasıtası ile deri yoluyla vücuda sokulmaları sağlanır.

**İyontoforez:** Kontrollü oranda etken maddenin verilmesi için küçük elektrik akımlarının uygulanmasıdır.

## 2) Kimyasal Yöntemler

***Penetrasyon Artırıcılar:*** Maddenin deriden veya biyolojik membrandan daha iyi ve yüksek derecede penetre olmasını sağlayan kimyasal bileşimlerdir.

Dimetil formamid (DMF), Dimetil sülfoksit (DMSO) ,

Oleik asit, Etoksiglikol bunlardan bazılarıdır



## Sonuç

- ◉ Deri yolu ile ilaç verilmesi, oral ve intravenöz uygulamalara önemli bir alternatiftir.
- ◉ Bu uygulama derinin yapısı, etken maddenin yapısı ve deriden nasıl geçebileceği, deride bariyer oluşturacak tabakaların penetrasyonunun nasıl artırılacağı göz önüne alınarak tasarlanmalıdır.