

Transdermal İlaç Salım Sistemleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Transdermal ilaç salım sistemleri, aktif farmasötik bileşenin deri yoluyla sürekli ve kontrollü bir şekilde salımını sağlayarak istenen terapötik etkiyi elde etmeyi amaçlayan topikal uygulama formlarıdır.

Sorular

1. Transdermal ilaç salım sistemlerinin en önemli avantajlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hızlı etki başlangıcı
- B) Gastrointestinal sistemin bypass edilmesi
- C) Düşük üretim maliyeti
- D) Daha az yan etki potansiyeli

2. Transdermal sistemlerde ilaç geçişini en çok zorlaştıran deri tabakası hangisidir?

- A) Epidermis
- B) Dermis
- C) Stratum corneum
- D) Epidermal bazal tabaka

3. Aşağıdakilerden hangisi transdermal sistemlerin dezavantajı DEĞİLDİR?

- A) Deri irritasyonu
- B) Yüksek molekül ağırlıklı ilaçların geçiş zorluğu
- C) Daha sık uygulama gereksinimi
- D) Plazma konsantrasyonlarında değişkenlik

4. Transdermal sistemlerin avantajları nelerdir?

5. Transdermal sistemlerin dezavantajları nelerdir?

6. Transdermal ilaç salım sistemlerinin temel bileşenleri nelerdir?

7. Tanımla: Transdermal sistemin amacı nedir?

8. Tanımla: Stratum corneum'un önemi nedir?

9. Tanımla: İlk geçiş metabolizması nedir ve transdermal sistemlerde nasıl etkilenir?

Cevap Anahtarı

1. B) Gastrointestinal sistemin bypass edilmesi — Transdermal sistemler, ilaçların karaciğerde ilk geçiş metabolizmasını atlayarak doğrudan sistemik dolaşıma geçmesini sağlar.
2. C) Stratum corneum — Stratum corneum, lipid açısından zengin ve ölü hücrelerden oluşan yapısıyla transdermal ilaç penetrasyonu için ana bariyeri oluşturur.
3. C) Daha sık uygulama gereksinimi — Transdermal sistemlerin en büyük avantajlarından biri, uygulama sıklığının azaltılmasıdır; bu nedenle 'daha sık uygulama gereksinimi' bir dezavantaj değildir.
4. Gastrointestinal sistemin bypass edilmesi (ilk geçiş metabolizmasının önlenmesi), Daha stabil plazma konsantrasyonları elde edilmesi, Uygulama sıklığının azaltılması, İlacın kesilmesinin kolaylığı, Lokal yan etkilerin azaltılması.
5. Deri irritasyonu veya alerjik reaksiyonlar, Yüksek molekül ağırlıklı veya lipofilik olmayan ilaçların geçiş zorluğu, Sistemik absorpsiyonun kişiden kişiye değişkenlik gösterebilmesi, Yüksek başlangıç maliyeti.
6. Destekleyici tabaka (backing layer), ilaç rezervuarı veya matris (drug reservoir/matrix), Salım kontrol membranı (rate-controlling membrane) (bazı tiplerde), Basınca duyarlı yapıştırıcı tabaka (pressure-sensitive adhesive layer)
7. İlacın deri yoluyla kontrollü ve sürekli salımını sağlayarak sistemik dolaşıma ulaşmasını sağlamak.
8. Transdermal geçişin ana bariyeridir ve ilaç penetrasyonunu sınırlar.
9. İlacın oral yolla alındıktan sonra karaciğerde ilk kez metabolize olmasıdır. Transdermal sistemler bu metabolizmayı atlar.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.