

**15. Hafta**

**İlaç Taşıyıcı Sistemler**


# Mikro ve Nanopartiküller

**Mikropartiküllerin partikül boyutları  $1\mu\text{m}$  -  $1\text{ mm}$ , nanopartiküllerin ise  $10\text{ nm}$ - $1\mu\text{m}$  arasında değişir.**



➤ **Mikropartiküller ve nanopartiküller, küre veya kapsül şeklinde bulunurlar.**

➤ **Mikrokapsül ve nanokapsülde etkin madde polimer bir membranla çevrilidir.**

A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted diagonally from the bottom right towards the top right, set against the orange background.

- **Mikroküre ve nanokürede ise etkin madde matris sistem içinde homojen olarak dağıtılmıştır.**
- **Partikül içindeki etkin madde katı, çözelti, süspansiyon, emülsiyon şeklinde olabilir.**

# İlaçların Nanopartiküllerde Taşınması

**İlaçlar nanopartiküllerde iki şekilde taşınır:**

**-İlaç nanopartikül hazırlanması sırasında ilave edilir, böylece polimer içinde dağıtılmış şekilde taşınır.**

**-Boş nanopartiküller hazırlanır, sonra ilaç nanopartikül yüzeyine adsorbe ettirilir.**


# Mikrosüngerler

Boyutları 5-300  $\mu\text{m}$  arasında olan, polimerlerden hazırlanan, sünger gibi çok gözenekli bir yapıya sahip mikropartikül taşıyıcılardır.

Enfeksiyon önleyici, antifungal, anti-pruritik, kepeğe ve akneye karşı ilaçlar ve yağlar mikrosünger şeklinde hazırlanabilirler.

# **Katı Lipit Nanopartiküller**

**Katı lipit nanopartiküller, oda ve vücut sıcaklığında katı halde bulunan lipitler ile hazırlanan ve emülgatörler ile stabilize edilen, nanometre boyutundaki partiküllerdir.**

The image features a solid orange background. In the bottom right corner, there are several thin, white, parallel diagonal lines that create a sense of motion or a modern design element.

# Nanoyapılı Lipit Taşıyıcılar

**Nanoyapılı lipit taşıyıcılar, ikinci jenerasyon lipit taşıyıcılar olarak adlandırılan lipit bazlı nano boyutlu ilaç taşıyıcı sistemlerdir. Katı lipit nanopartiküllerden farkları ise katı lipidin yanı sıra sıvı lipidin de formülasyonlarında yer almasıdır.**



A



Lipid Matris

Etken Madde

B



Matris Boşlukları

- A) Katı lipit nanopartiküle,  
B) Nanoyapılı lipit taşıyıcıya ait kristal yapı şematik gösterimi