



**13. HAFTA**

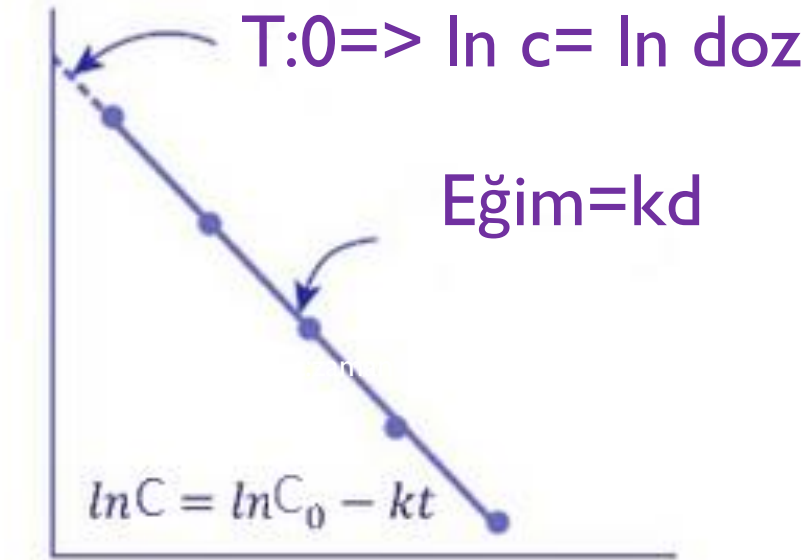
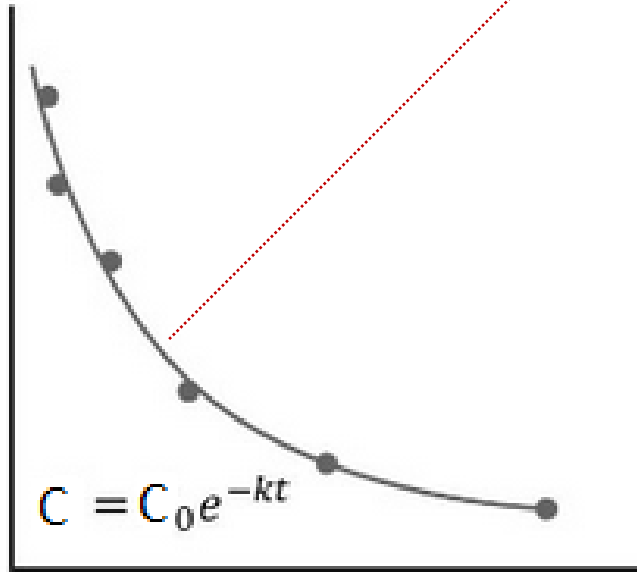
**KOMPARTMAN**

**MODELLERİ**

# Tek Kompartımanlı Model (IV Enjeksiyon)

$$C_0 \times V_d = \text{Doz}$$

$$k_d: k_{el} + k_m$$



t:0

t:zaman

t = 0

**Birinci dereceden  
reaksiyon**

$$\ln C = \ln C_0 - k_d \cdot t$$

# Tek Kompartımanlı Model (IV infüzyon)

- ❖ İlacın bir serum setinden sabit hızla zamanda kaç ml akması isteniyorsa damla damla kana geçmesine denir.
- ❖ İlacın vücuda girişı sıfır derece kinetikle, çıkışı ise birinci derece kinetikle gerçekleşmektedir.

# **Tek Kompartımanlı Model (Absorpsiyon Modeli)**

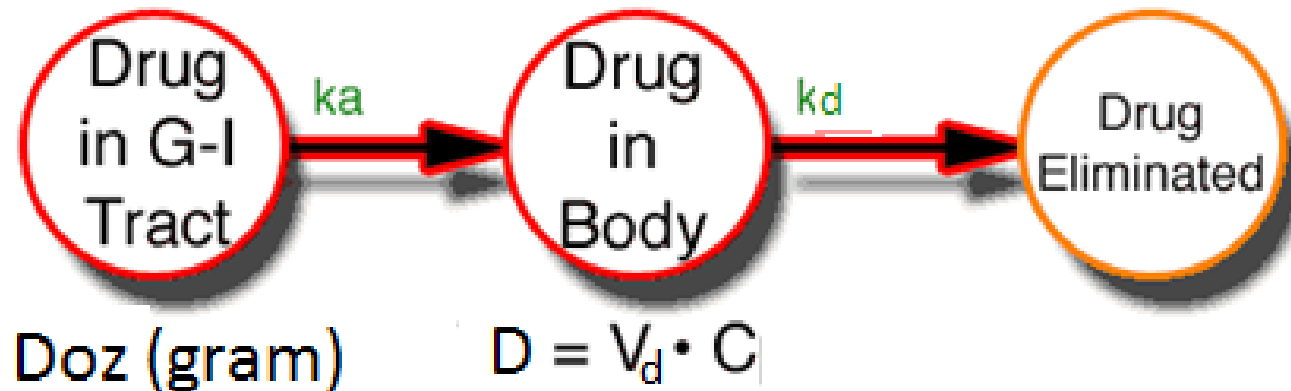
❖ **GİK'da bir emilme söz konusudur.**

**Etkin madde kana gittikçe artan bir hızla giriş yapmaktadır.**

❖ **IV infüzyondaki gibi sabit bir hızla giriş söz konusu değildir.**

❖ **Bu durumda ilacın organizmaya girişi birinci derece kinetikle olmaktadır.**

**Hem giriş, hem de çıkış olayı bulunmaktadır.**



# Tek Kompartımanlı Model – Oral Yolla Alınan İlacın İdrarla Atılması

$$C_i = C_{i_\infty} \left[ 1 - \frac{1}{(k_a - k_d)} \times (k_a e^{-k_d t} - k_d e^{-k_a t}) \right]$$

Ağız yolu ile alınan ilaçlara ait  $k_a$  ve  $k_d$  gibi hız sabitleri idrar verilerinden hareketle hesap yolu ile bulunabilir.

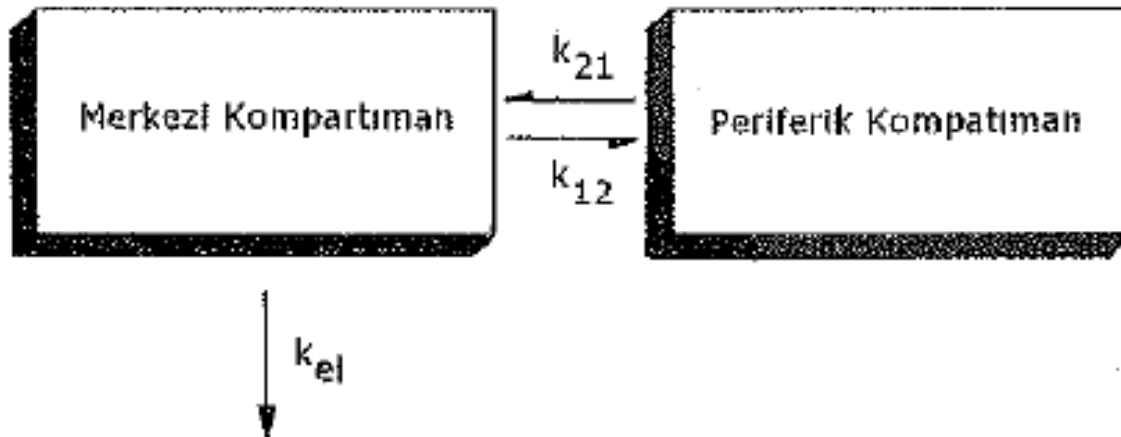
# Çift Kompartmanlı Model

- Kandan dokuya doğru geçişte:

**KAN** → **Merkezi Kompartman**

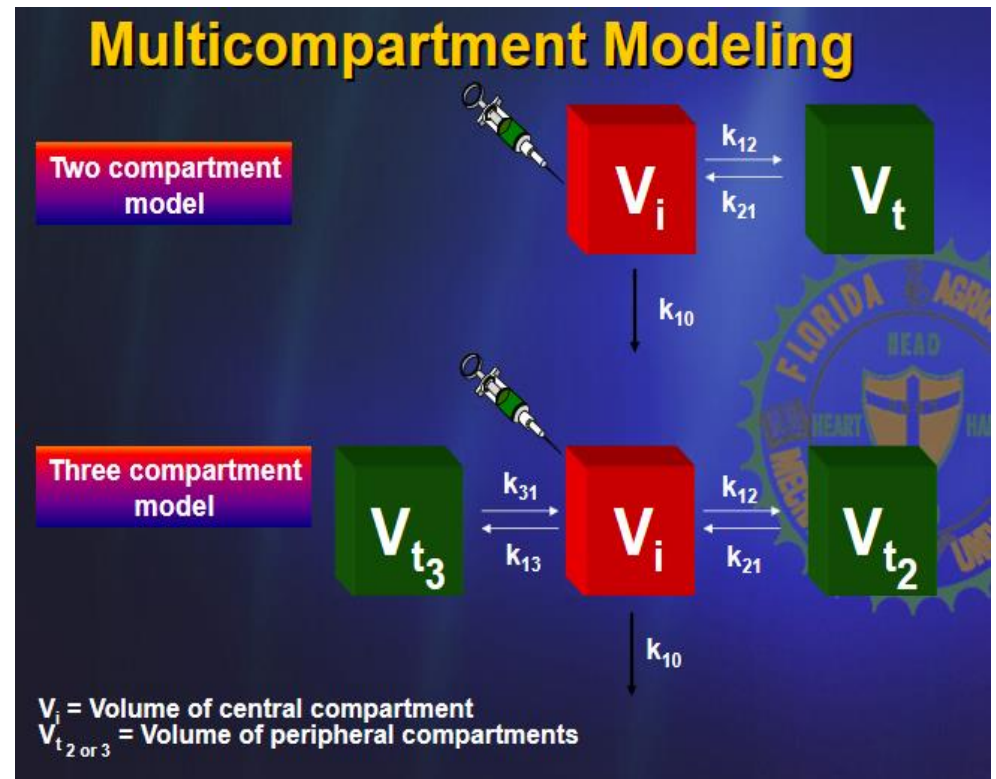
**DOKU** → **İkinci Kompartman**

iki  
Kompartmanlı  
Dağılım



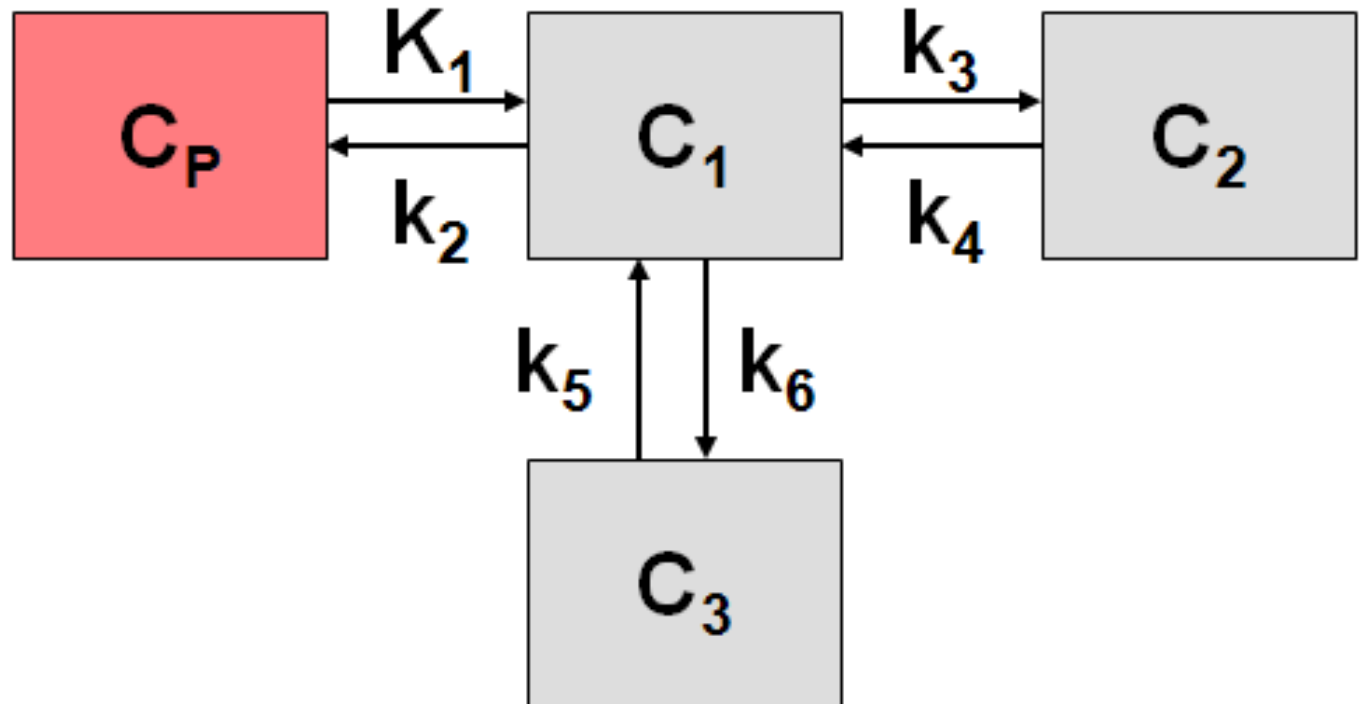
# Çok Kompartmanlı Modeller

Bu gibi kompartıman modellerine uyan ilaçlar daha karmaşık matematiksel denklemlere uyum gösterirler.





- **Digoksin**
- **Diazepam**
- **C vitamini**
- **K vitamini**



**Bu durumda ilaçlar için genel olarak;**

- Tek kompartmanlı dağılım,**
  - İki kompartmanlı dağılım,**
  - Çok kompartmanlı dağılım,**
- gösteriyor şeklinde ifadeler kullanılabilir.**