



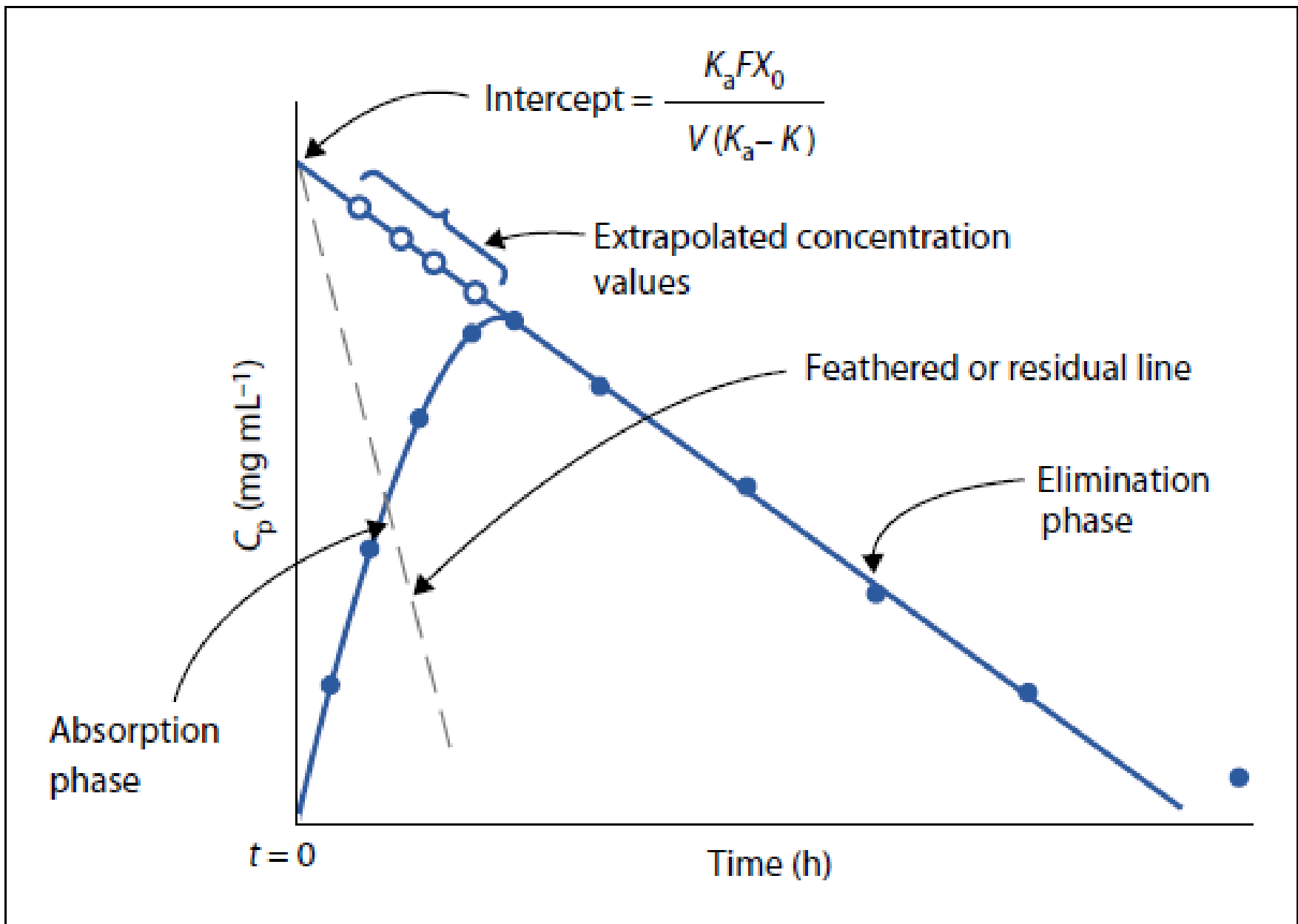
15. HAFTA

SOYMA YÖNTEMİ

Birinci derece absorpsiyon hız sabitinin (k_a) tayini için oluşturulmuş tablo

| Zaman | Gözlemlenen plazma konsantrasyonu (C_p) _{obs} | Ekstrapole edilen plazma konsantrasyonu (C_p) _{ekp} | (C_p) _{fark} = (C_p) _{ekp} - (C_p) _{obs} |
|-------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| saat | $\mu\text{g/ml}$ | $\mu\text{g/ml}$ | $\mu\text{g/ml}$ |

Ekstrapole edilen ve gözlemle tayin edilen plazma konsantrasyonları arasındaki bu fark $[(C_p)_{\text{fark}}]$ zamana karşı yarılogaritmik olarak grafiğe geçirilecek olursa bu grafik elde edilir.



➤ Ekstrapole edilen ve gözlem ile tayin edilmiş olan plazma kan konsantrasyonları arasındaki fark (Tablodaki 4. kolon) şu eşitlikle hesaplanmaktadır.

$$(C_p)_{\text{diff}} = \frac{K_a F X_0}{V (K_a - K)} (e^{-K_a t})$$

➤ Bu eşitlikteki;

$$K_a F X_0 / [V (K_a - K)]$$



ifadesi kesişim değerini vermektedir

X_0 : Uygulanan doz

F : Absorbe edilen ilacın fraksiyonu

K : Eliminasyon hız sabiti

V : Görünür dağılma hacmi

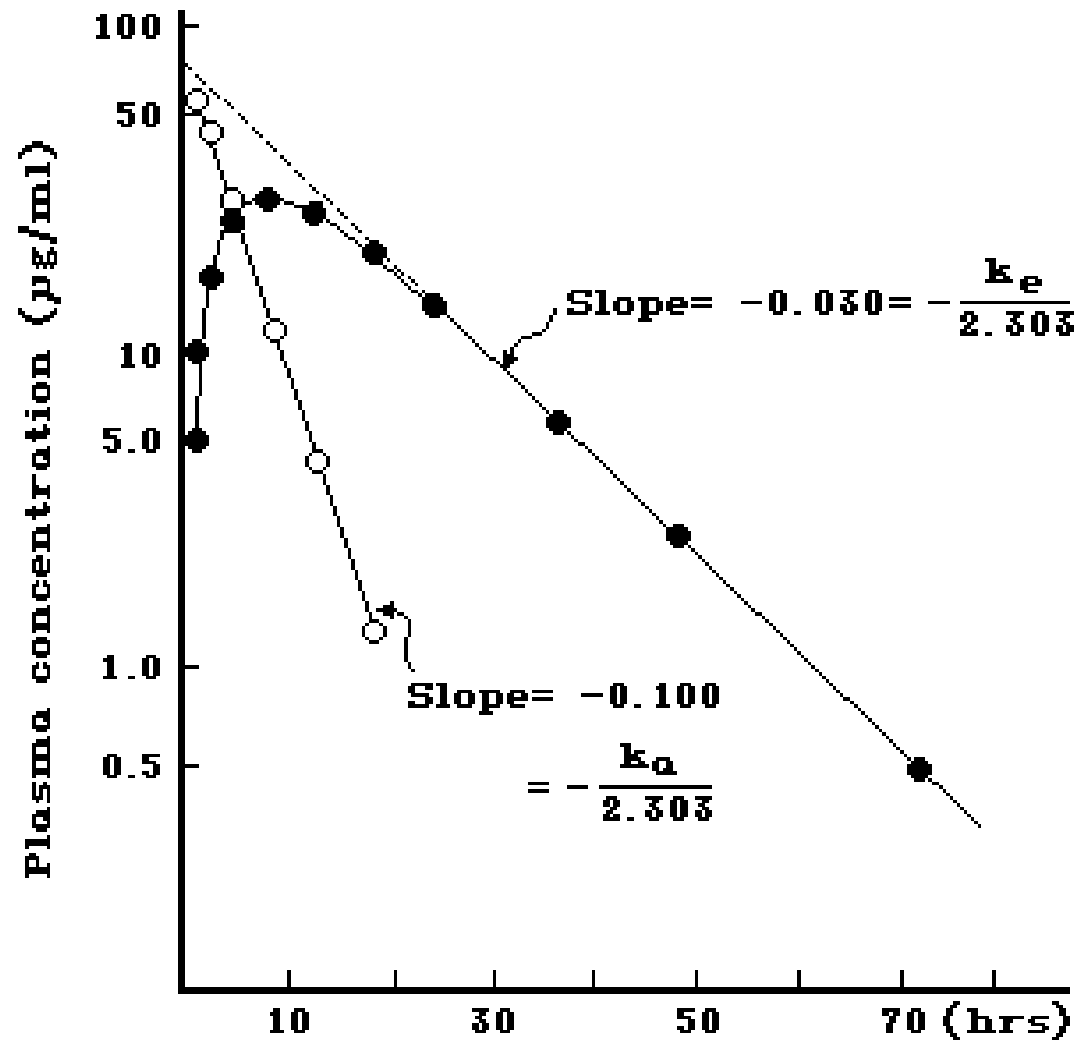
Table 3. Plasma concentration-time data and calculated residual concentrations following a single oral administration of a xenobiotic (one-compartment model)

7

| Time (h) | Plasma concentration (µg/ml) | Extrapolated concentration ^a (µg/ml) | Residual concentration ^b (µg/ml) |
|----------|------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0.5 | 5.36 | 69.0 | 63.64 |
| 1 | 9.95 | 66.5 | 56.55 |
| 2 | 17.18 | 62.5 | 45.32 |
| 4 | 25.78 | 54.0 | 28.22 |
| 8 | 29.78 | 41.2 | 11.42 |
| 12 | 26.63 | 31.2 | 4.57 |
| 18 | 19.40 | 20.7 | 1.30 |
| 24 | 13.26 | | |
| 36 | 5.88 | | |
| 48 | 2.56 | | |
| 72 | 0.49 | | |

^a Obtained from the extrapolated straight line (----) in Fig. 7.

^b Calculated as the difference between the extrapolated line and the corresponding plasma concentrations.



Plasma (\bullet — \bullet) and residual (\circ — \circ) concentration time curves of a xenobiotic after an oral intake. Data from Table 3. From: Gibaldi & Perrier (1975).