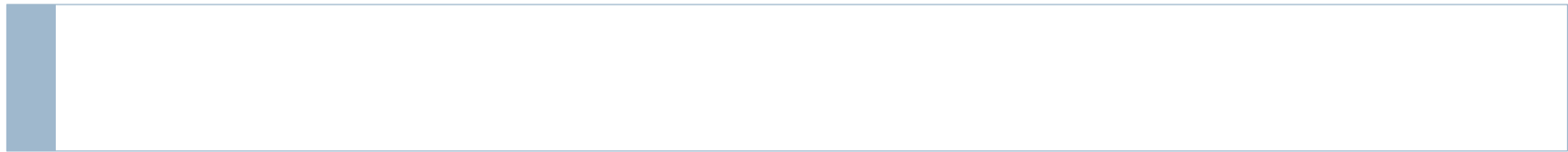


# CORTEX CHINAE'DE TOTAL ALKALOİT MİKTAR TAYİNİ (TİTRİMETRİK)



---

## **Droglarda etken madde miktar tayini yöntemleri:**

- ▶ **Gravimetrik**
- ▶ **Volumetrik**
- ▶ **Biyolojik**
- ▶ **Kolorimetrik**
- ▶ **Kromatografik**
- ▶ **Titrimetrik\***
- ▶ **Spektrofotometrik**
- ▶ **Polarimetrik**



BA: *Cinchona succirubra* (Rubiaceae)

DA: Cortex Chinae - Kınakına kabuğu

Alkaloit karışımı (kinin-kinidin,  
kinkonin-kinkonidin alkaloitleri)

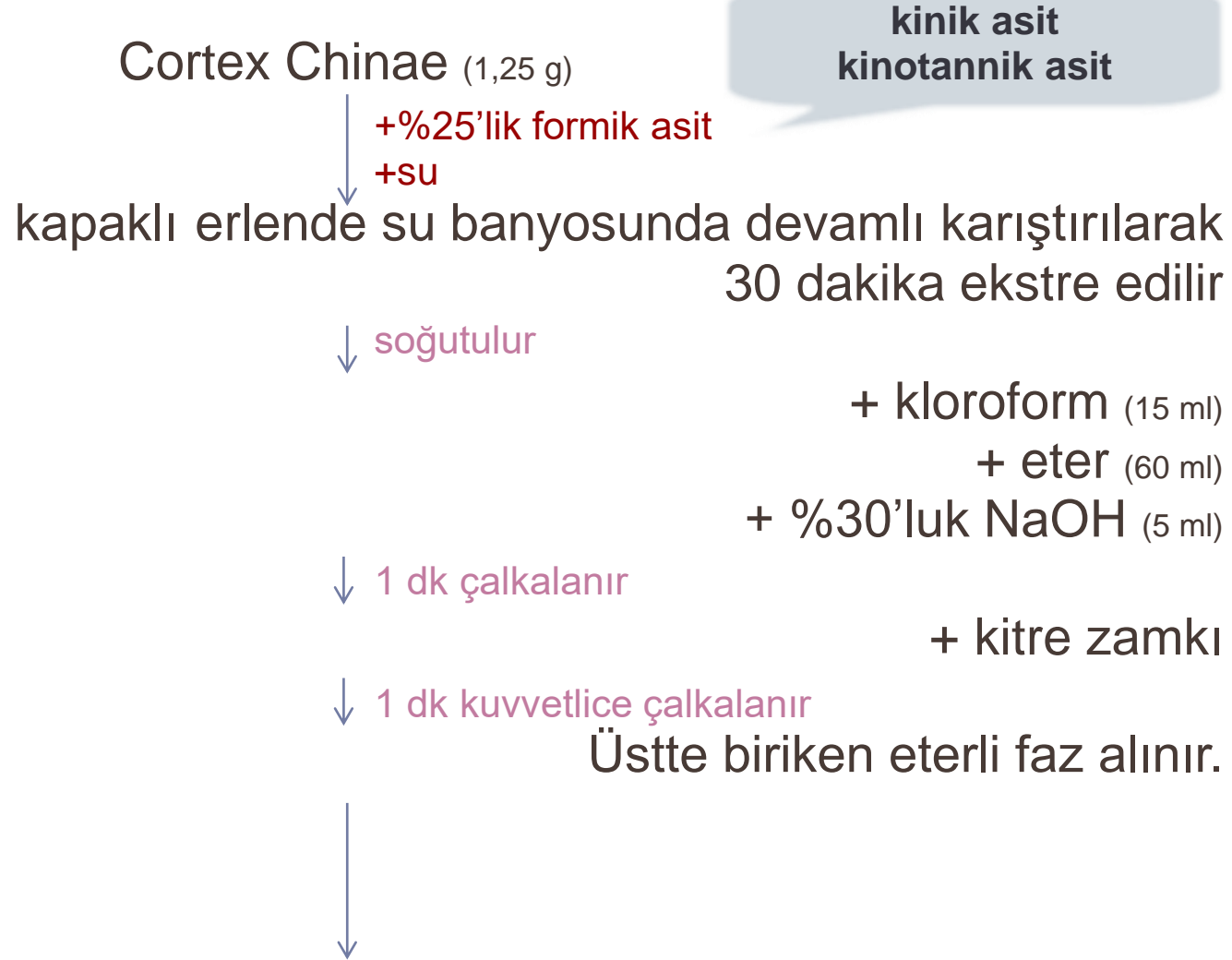
- Total alkaloit miktarı kinin ve kinkonin üzerinden hesaplanır.

**Alkaloitler bitkilerde genelde asitlerle tuz oluşturmuş şekilde, bazen de tanenle birleşmiş şekilde bulunur.**

**Ekstraksiyonları:**

- 1) Asitli alkolle,**
- 2) Bazik ortamda organik çözücülerle gerçekleştirilir.**

# DENEYİN YAPILIŐI



↓  
Eterli faz

↓  
1-2 ml kalıncaya kadar uęurulur

↓  
Artık

+ etanol  
+ kaynatılmış su  
+ metil kırmızısı

↓  
0.1 N HCl ile **kırmızı rene** kadar  
titrasyon yapılır.

ERLEN

Metil kırmızısının renk  
değiştirdiği pH aralığı= 4.4 - 6.2

# HESAPLAMALAR

1l	1N HCl	36.5 g
1l	0.1N HCl	3.65 g
1ml	0.1N HCl	<b>0.00365 g</b>

$$\begin{array}{r} MA_{\text{kinin}} = \text{kinidin} = 324.40 \text{ g} \\ MA_{\text{kinkonin}} = \text{kinkonidin} = 294.40 \text{ g} \\ \hline \text{Drogtaki alkaloidler için kabul} \\ \text{edilen ortalama molekül ağırlığı} \end{array} \quad \begin{array}{r} = 324.40 \text{ g} \\ = 294.40 \text{ g} \\ + \\ \hline \text{309.4 g} \end{array}$$

1 molekül HCl ile  
36.5 g HCl ile  
0.00365 g HCl ile

1 molekül alkaloit reaksiyona girerse  
309.4 g alkaloit reaksiyona girer  
30.94 mg alkaloit reaksiyona girer

1 ml 0.1 N HCl  
A ml 0.1 N HCl

30.94 mg alkaloit eşdeğerse  
X mg alkaloit eşdeğerdir

1,25.. g drogta 0,00X g alkaloit varsa  
100 g drogta B g alkaloit vardır.

B = % alkaloit miktarı