



Katedra za farmacevtsko kemijo

Lidokain – 3.stopnja

Destilacija

- ◆ Destilacija je metoda za ločevanje spojin iz zmesi, ki temelji na razliki parnih tlakov sestavin zmesi.
- ◆ Ravnotežni tlak nad tekočino imenujemo parni tlak in je enak vsoti parnih tlakov vseh sestavin zmesi-

Daltonov zakon:
$$\sum_i P_i = \sum_i P_i^0 \times X_i$$

- ◆ Vrelišče je temperatura, pri kateri je parni tlak spojine enak zunanjemu tlaku.

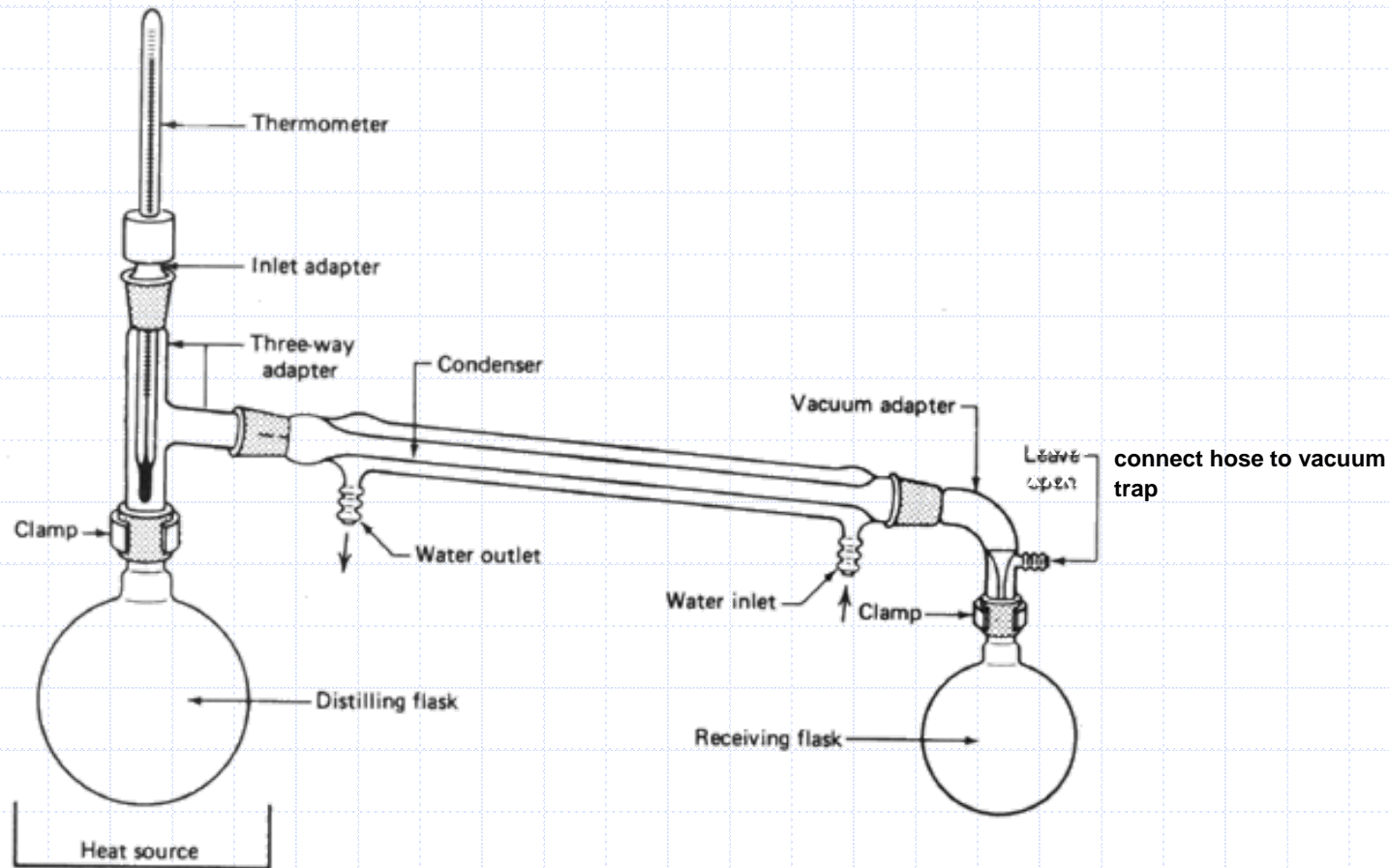
Destilacija

◆ Vrste destilacij:

- navadna
- frakcionirna
- vakuumaska
- destilacija z vodno paro

◆ **Vakuumska destilacija:** uporabimo pri spojinah z visokim vreliščem ali pri tistih, ki pri vrelišču pri atmosferskem tlaku razpadajo.

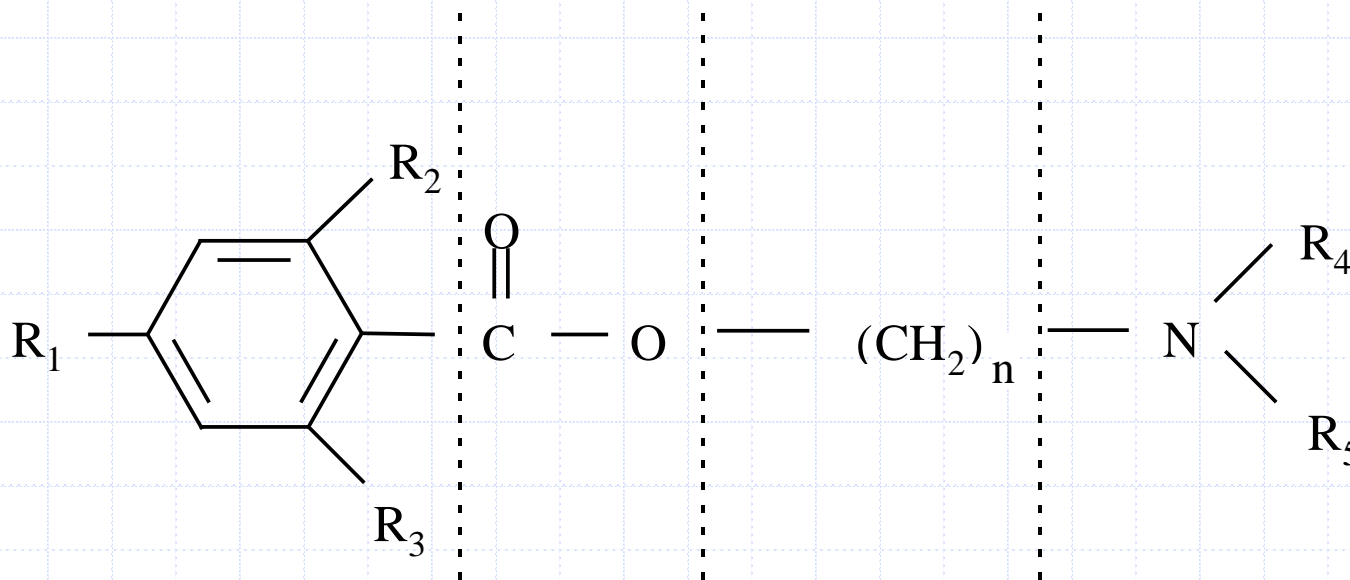
Aparatura za vakuumsko destilacijo



Strukturne zahteve za lokalno anestetično delovanje

LIPOFILNI PLANARNI DEL

HIDROFILNI DEL



POLARNI DEL

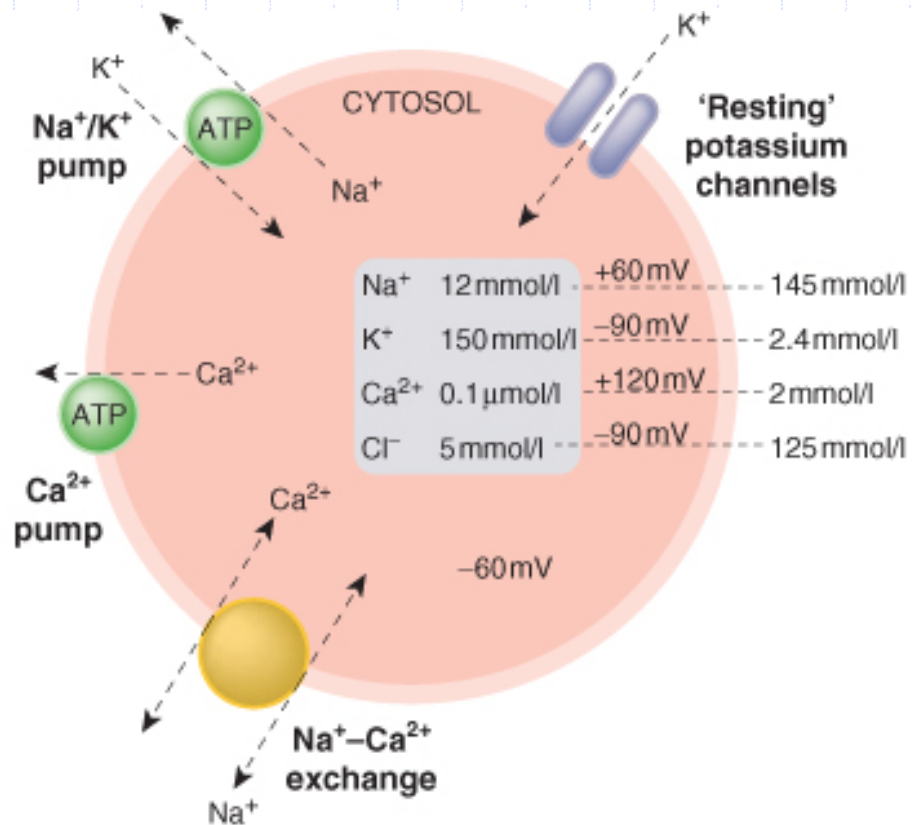
VMESNA VERIGA (spacer)

Primer prenosa signala bolečine – od nociceptorja do talamusa in korteksa

◆ http://www.georgiapainphysicians.com/l2_edu_pharma_mod1_slides.htm



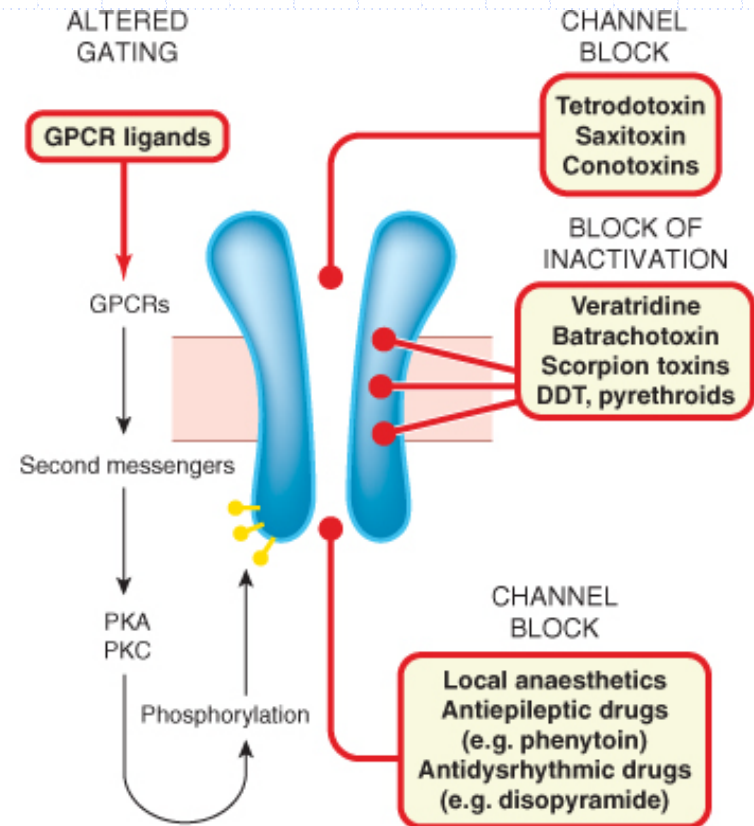
Vzdrževanje ravnotežja ionov



© Elsevier Ltd. Rang et al: Pharmacology 5E www.studentconsult.com

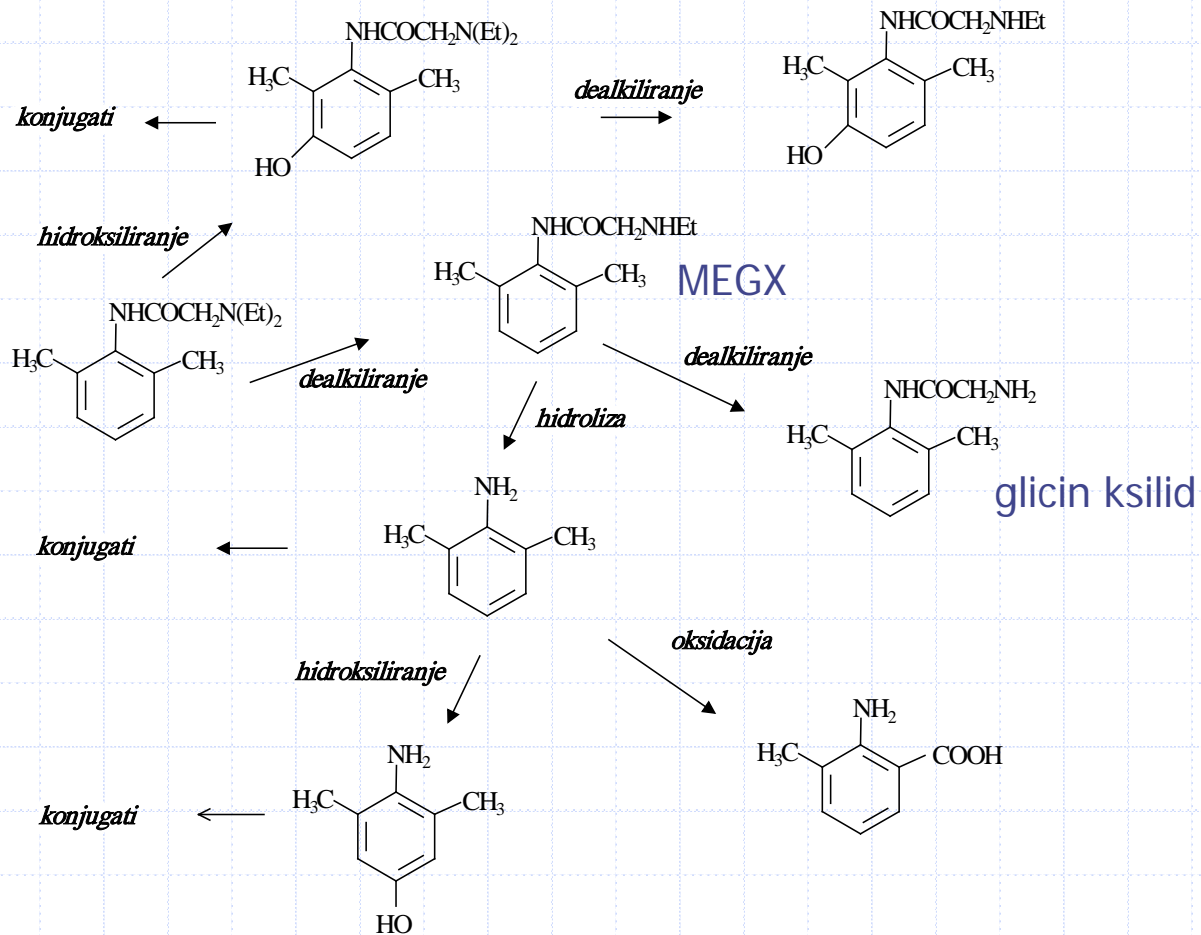
Na⁺ - modulacija prenosa

◆ Vezava preferenčno na refraktarne kanale, podaljšanje časa do nove depolarizacije – lidokain



© Elsevier Ltd. Rang et al: Pharmacology 5E www.studentconsult.com

Metabolizem lidokaina



Naloga iz porazdelitvenega koeficienta

- ◆ Izračunajte navidezni porazdelitveni koeficient lidokaina pri $\text{pH} = 7,4$ (pK_a lidokaina = 7.86)!

Sintezne naloge

- ◆ Sinteza prokaina; 2-(dietilamino)etil 4-aminobenzoat iz 4-nitrobenzojske kisline in ustreznih reagentov
- ◆ Sinteza tolikaina; metil 2-(((dietilamino)metil)karboksamido)-3-metilbenzoat iz 2-amino-3-metilbenzojske kisline in ustreznih reagentov
- ◆ Sinteza klorfeniramina; N^2 -(4-klorobenzil)- N^2 -{2-(dimetilamino)etil}-2-piridin amin iz 4-klorobenzaldehida, 2-bromopiridina in 2-(dimetilamino)etilamina
- ◆ Sinteza klenbuterola; 1-(4-amino-3,5-diklorofenil)-2-(*terc*-butilamino)-1-etanol iz 4-nitroacetofenona in *terc*-butilamina

Naloga za točko