



NEURON

© Biochemický ústav LF MU (V.P.) 2009

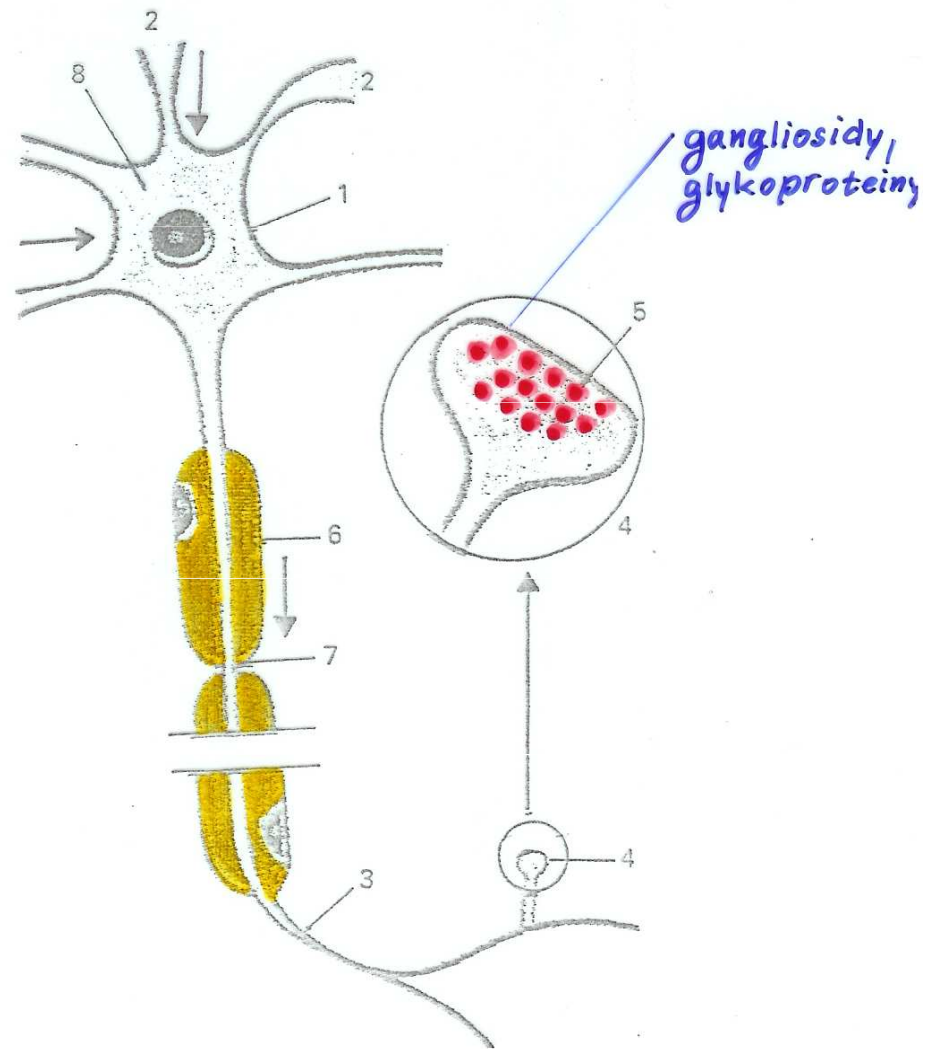


Schéma nervové buňky:

1 – tělo buňky; 2 – dendrity; 3 – axon; =neurit
 4 – synapse; 5 – synaptické vezikuly,
 6 – myelinová pochva; 7 – Ranvierovy
 zářezy; 8 – ER (Nisslova substance)

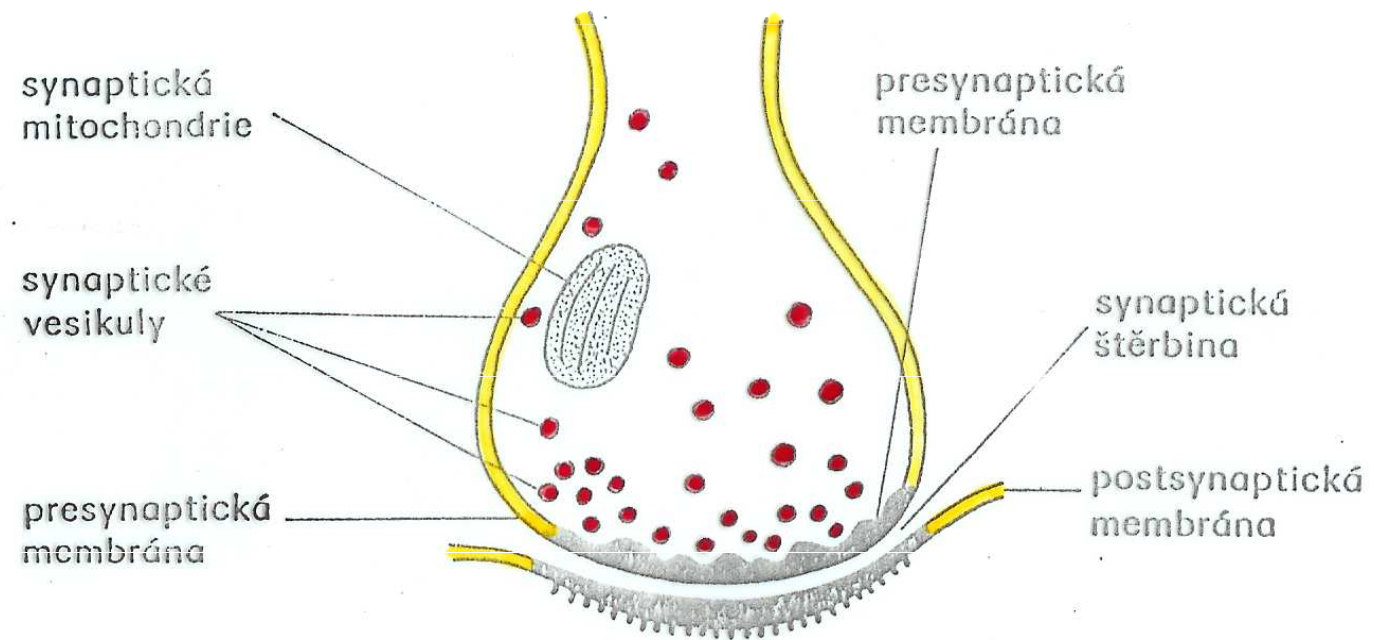
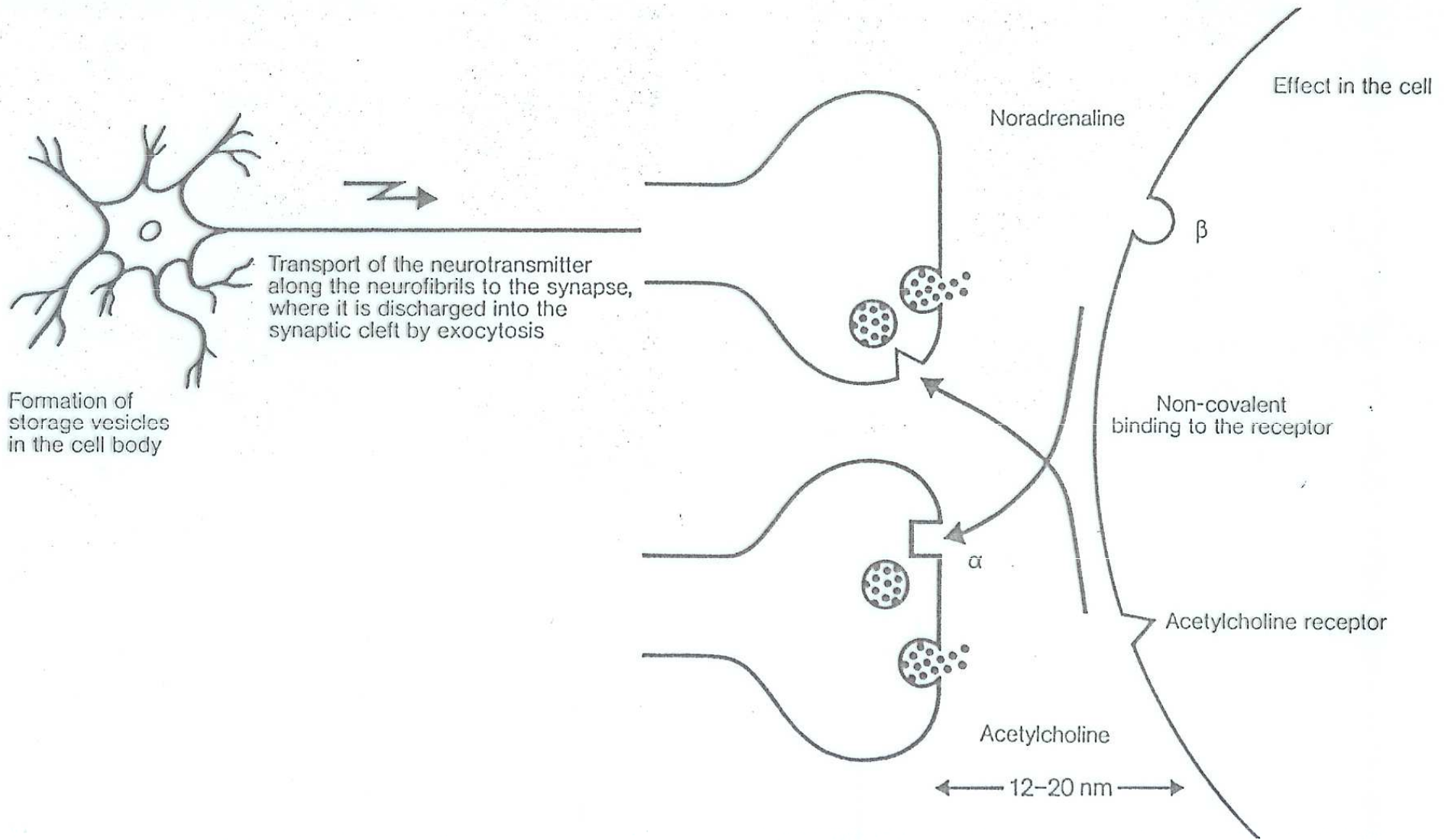
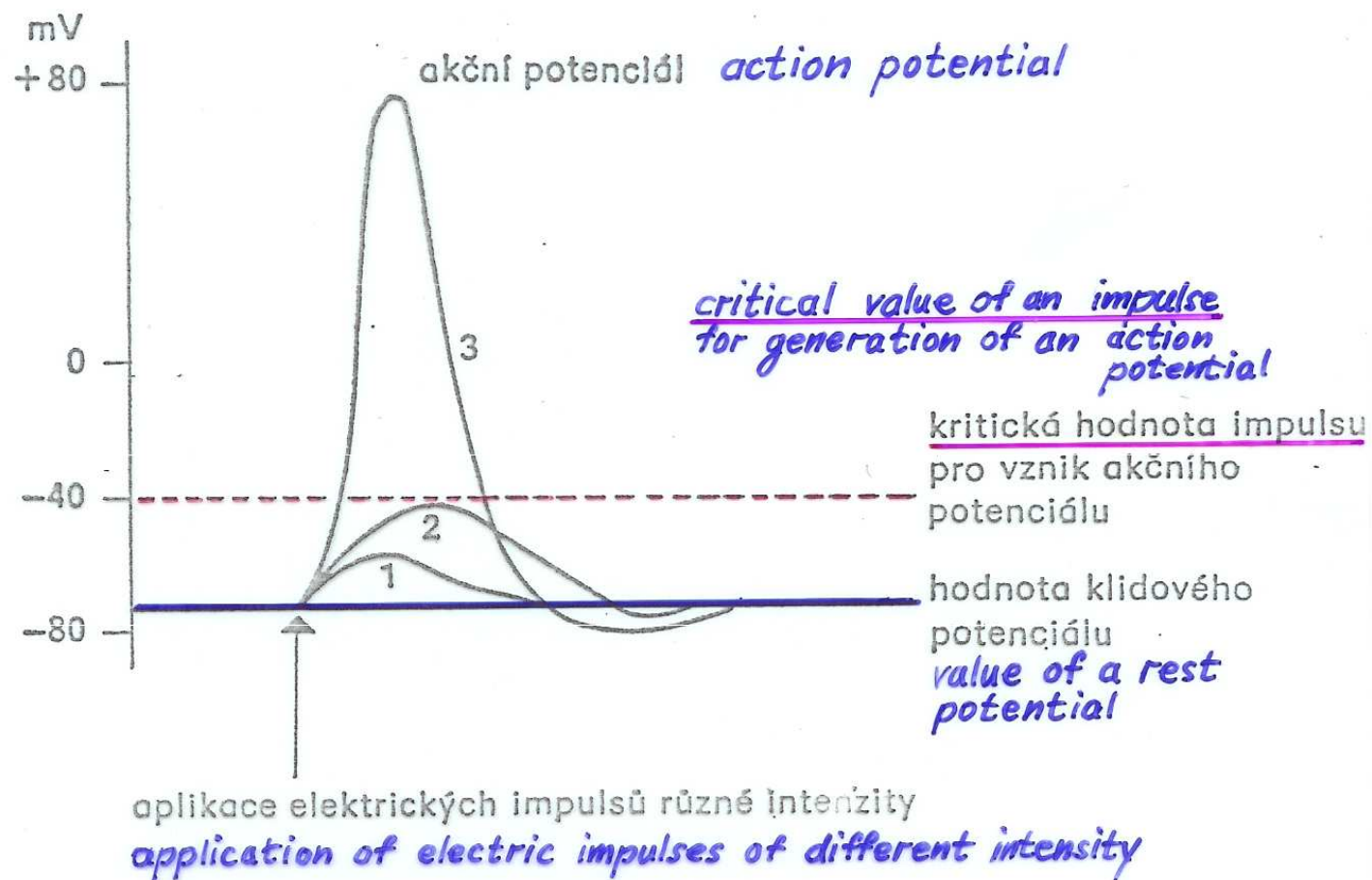
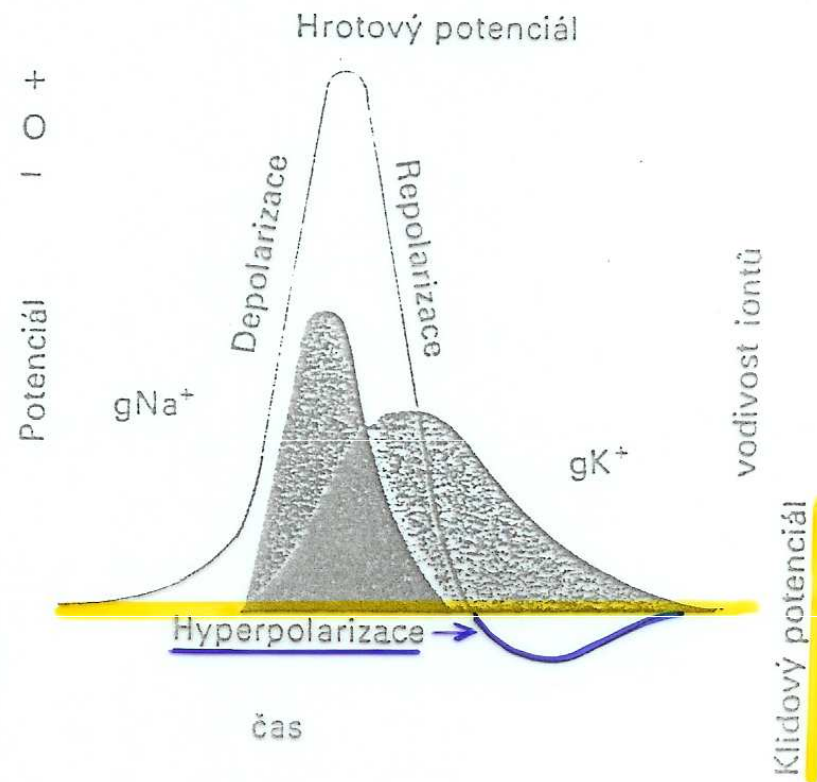


Schéma centrální chemické synapse

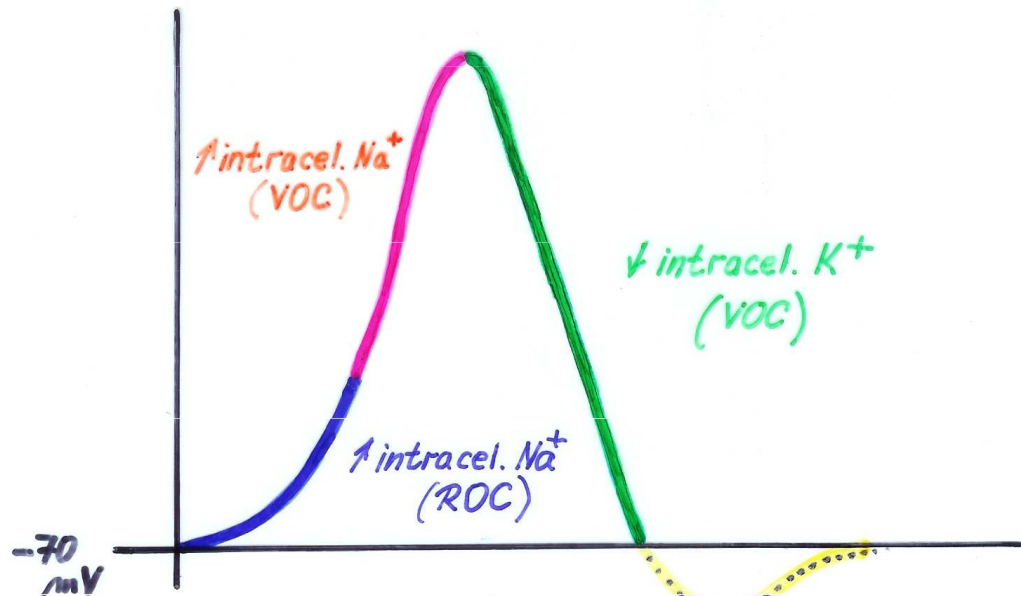






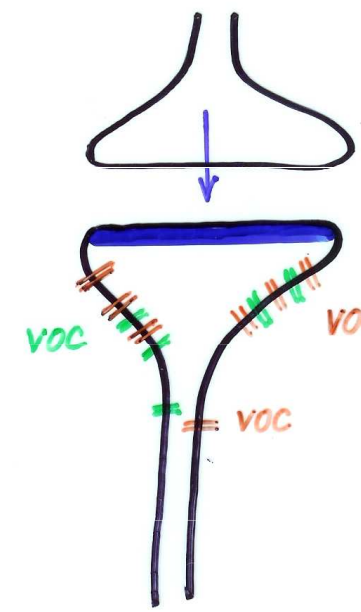
$g_{Na^+}, g_{K^+} = \text{vodivost } Na^+, K^+$

Vznik a průběh akčního
potenciálu



Na⁺/K⁺ ATPasa
3 : 2 : 1

acetylcholin je nejobvyklejší mediátor



ROC

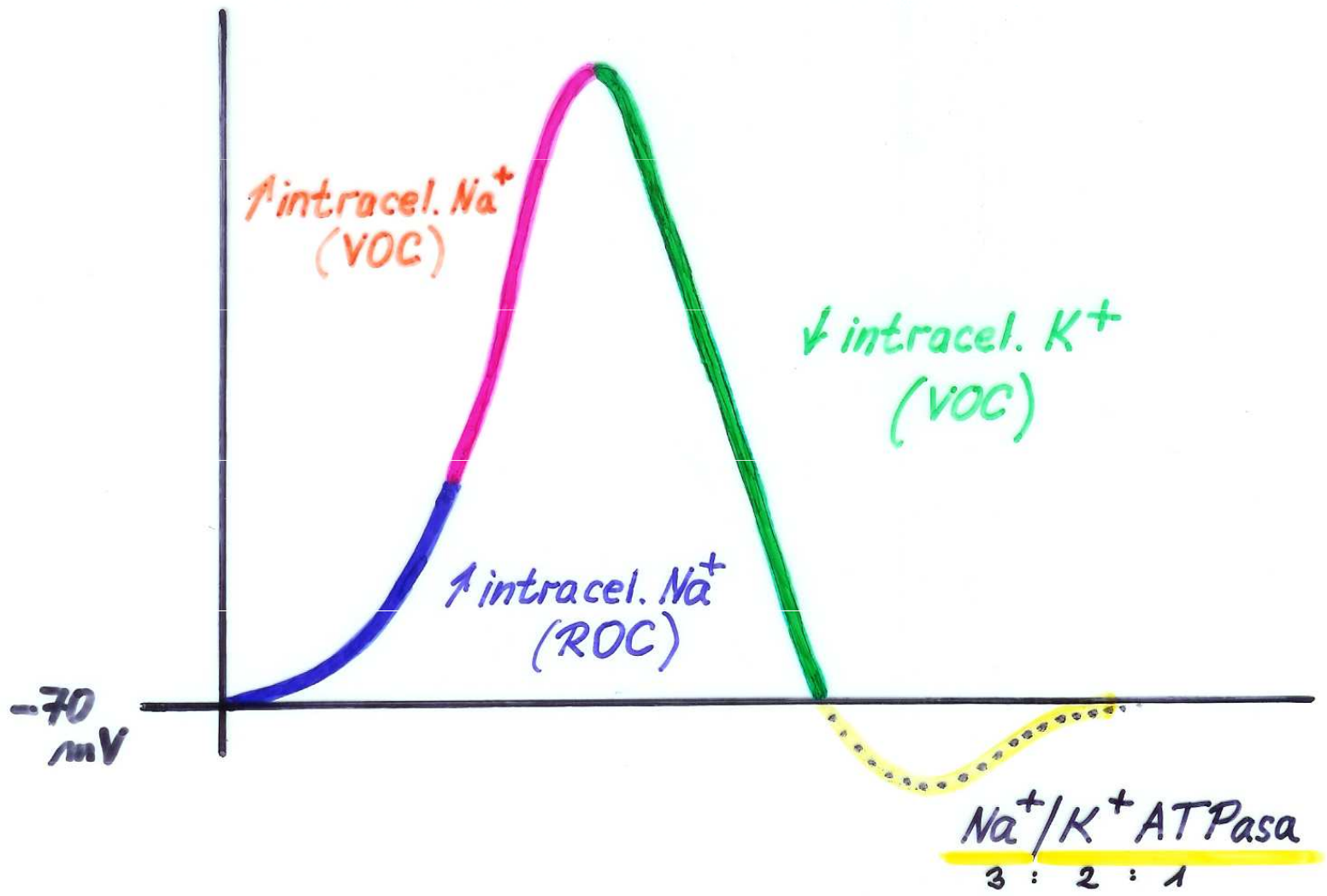
VOC jsou situovány mimo synaptickou štěrbinu.

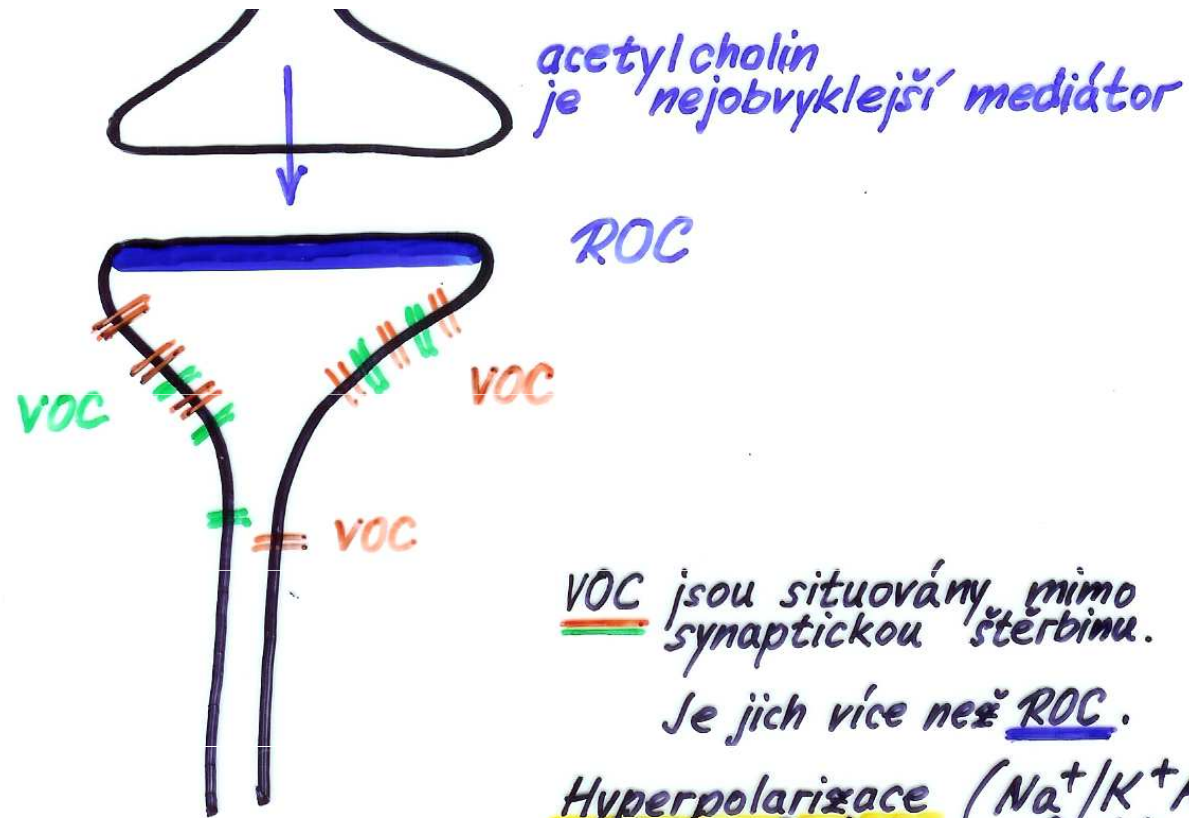
Je jich více než ROC.

Hyperpolarizace (Na⁺/K⁺ ATPasa) způsobuje refrakterní fázi.

VOC = voltage operated channels

ROC = receptor ——— " ———





acetylcholin
je nejobvyklejší mediátor

ROC

VOC

VOC

VOC

VOC jsou situovány mimo
synaptickou šterbinu.

Je jich více než ROC.

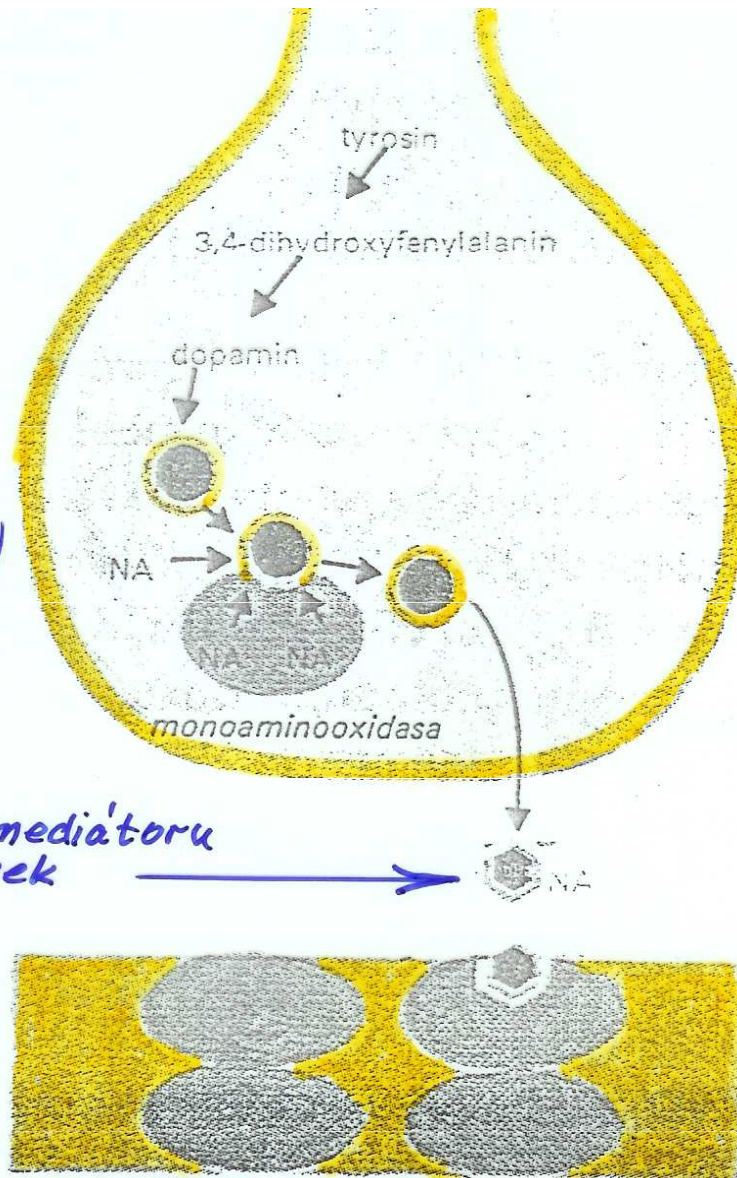
Hyperpolarizace (Na^+/K^+ ATPasa.)
způsobuje refrakterní fázi.

VOC = voltage operated channels

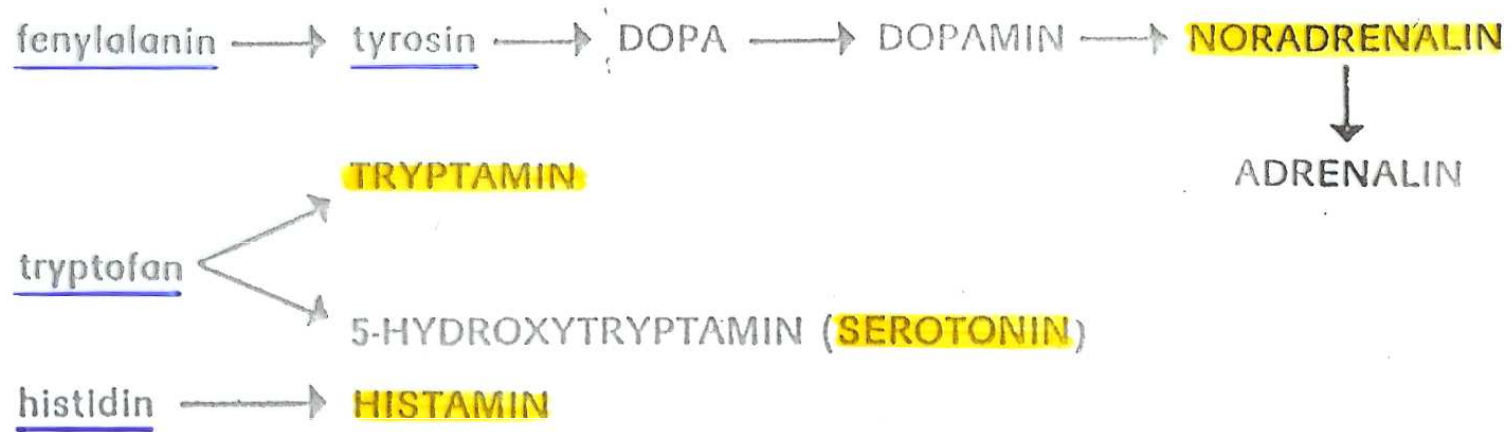
ROC = receptor ——— " ———

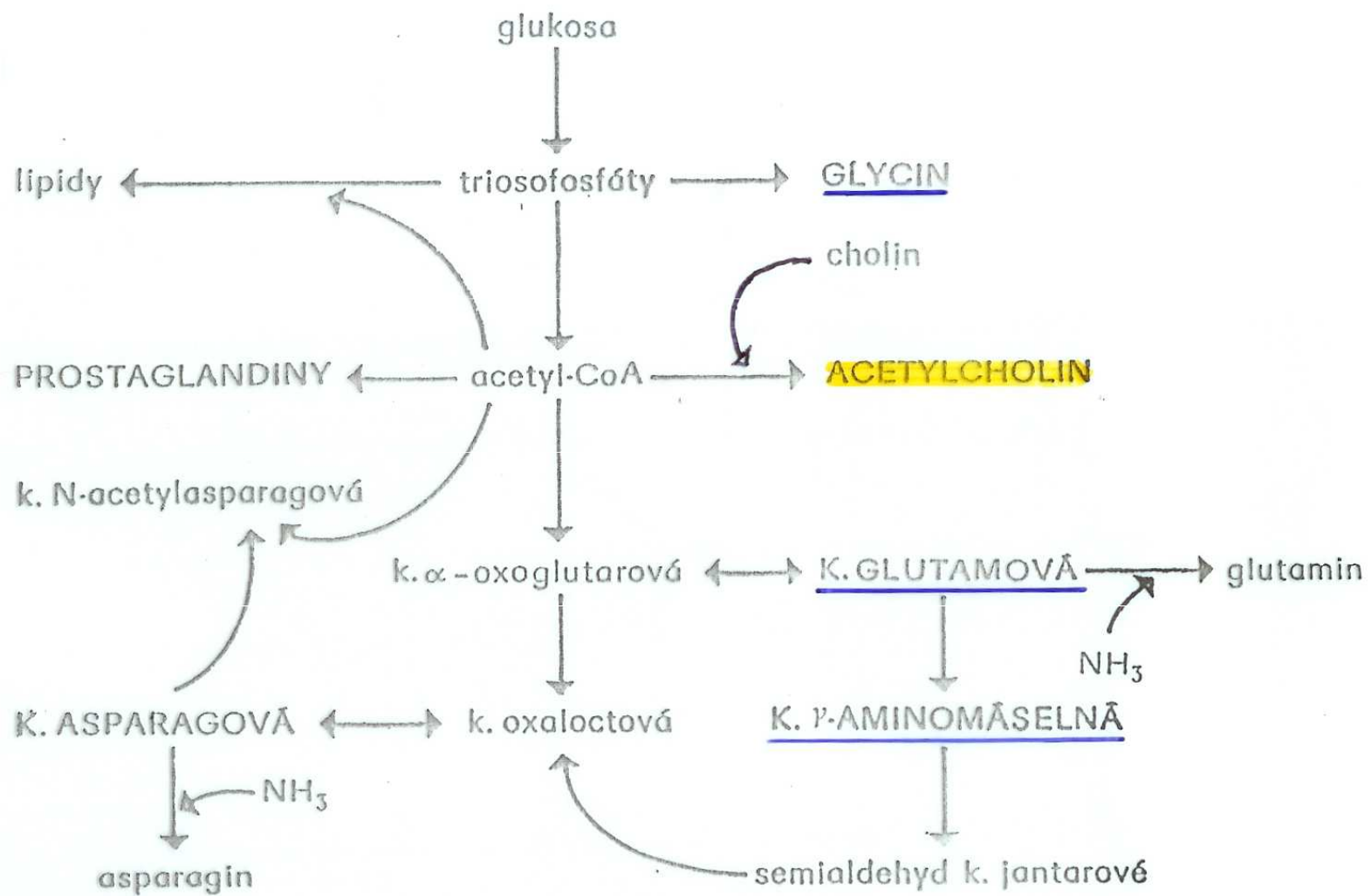
MEDIAĎTOR

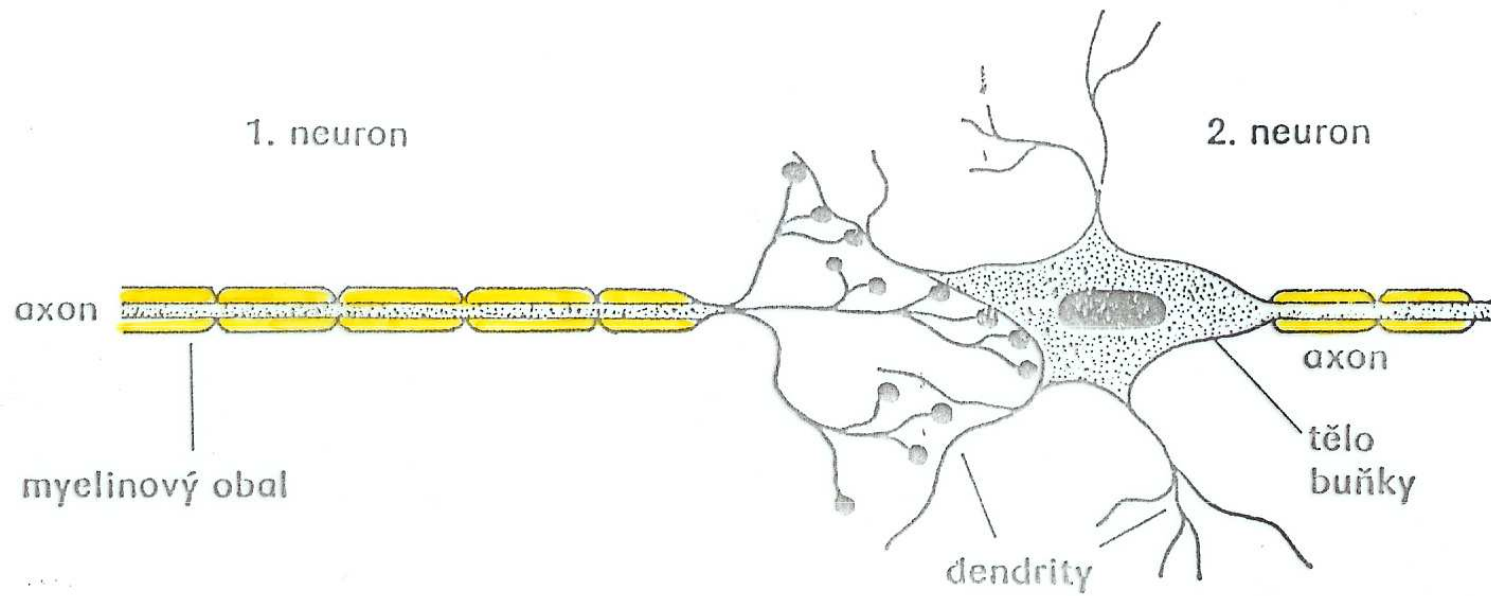
- 1) syntéza v pre-synaptickej oblasti (cytoplazma, vesikuly)
- 2) sekrece z vesikul dle výšky akčního potenciálu
- 3) exogenní aplikace mediátoru má shodný účinek
- 4) receptory + inaktivační systémy



depolarizace
nebo hyperpolarizace







Synaptická spojení mezi neurony (axon → dendrity, axon → tělo buňky)

