

Diskuse:Homeometrická regulace srdce/Archiv

Hyperpolarizace při zvýšení extracelulárního draslíku?

Dobrý den, v souladu s tímto článkem <https://www.wikiskripta.eu/w/Hyperkalemie> (<https://www.wikiskripta.eu/w/Hyperkalemie>) se mi nezdá, že při zvýšení extracelulárního draslíku dochází k hyperpolarizaci, spíše naopak. Jak to tedy je? Děkuji!

KoutnyTomas (diskuse) 27.10.2013, 16:04

Zdravím,

myslím, že máte pravdu. Vyšší hladina kalia se distribuuje více intracelulárně (IC), než extracelulárně (jako ostatní molekuly K, viz:

https://www.wikiskripta.eu/w/Klidov%C3%BD_membr%C3%A1nov%C3%BD_potenci%C3%A1 (https://www.wikiskripta.eu/w/Klidov%C3%BD_membr%C3%A1nov%C3%BD_potenci%C3%A1)), tedy IC náboj bude kladnější, t.j. méně záporný, tj. zespodu blíže nule, tj. depolarizace. Přestože depolarizace normálně vede k otevření Na⁺ kanálů a vzniku akčního potenciálu (AP), u hyperkalémie je tomu jinak. AP vznikne, když depolarizace nastoupí rychle. U hyperkalémie však nastupuje pomalu, a vyšší IC náboj některé Na⁺ kanály inaktivuje (každý sodíkový kanál má "inactivation gate", která má tendenci kanál uzavřít, když je náboj bližší nule). Inaktivované kanály se nemohou poúřdílet na vzniku AP a tak AP vzniká hůře, při extra vysoké hyperkalémii nevznikne (refrakterita, zástava srdce v diastole). Tento dopad byl již popsán správně. Je to srozumitelné? Chybu, na kterou jsi upozornil, jsem opravil.

Zdravím, Marek.

Cierny (diskuse) 5.2.2014, 20:08

Refresh page

New thread

New comment

New comment

Send

Cancel