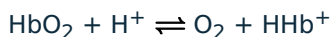


Bohrův efekt

Bohrův efekt popisuje závislost saturace hemoglobinu na změnách hodnot **koncentrace CO₂, pH a teploty** v tkáních. Tkáně při práci produkují vyšší množství oxidu uhličitého, než za klidových podmínek. V krvi je CO₂ konvertován na hydrogenuhličitanový aniont a vodíkový kationt. Tím dochází k **poklesu pH** v tkáních a ke **zvýšení desaturace hemoglobinu** (uvolnění kyslíku z vazby s Hb). To je způsobeno tím, že **deoxygenovaný Hb je silnější zásada než oxygenovaný**, a proto lépe přijímá H⁺.



Karbonátdehydratáza v erythrocytech katalyzuje reakci: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$. Vzniklý proton se váže na „méně kyselý“ deoxygenovaný Hb. Hydrogenuhličitanový anion **uniká po koncentračním gradientu** z erytrocytů.

Kompenzaci náboje zajišťuje **antiport Cl⁻/HCO₃⁻** (Hamburgerův efekt).

Tento mechanismus zajišťuje tkáním s vysokou metabolickou aktivitou přednostní dodávku kyslíku a zároveň umožňuje odstranění kyselého protonu.

Odkazy

Související články

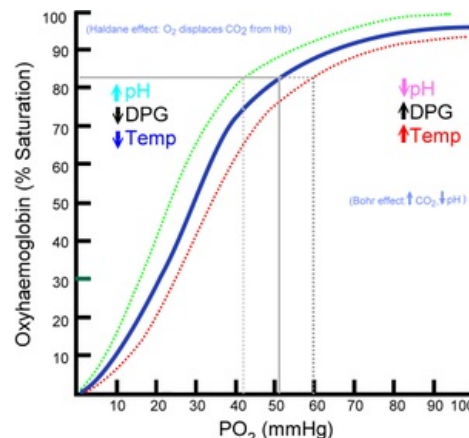
- Vazba kyslíku na hemoglobin
- Hemoglobin a jeho deriváty (LF MU)
- Transport kyslíku krví
- 2,3-bisfosfoglycerát

Externí odkazy

- Bohrův efekt [1] (http://147.33.74.135/knihy/uid_es-002/figures/efekt_bohruv.01.jpg)

Použitá literatura

- LEDVINA, M, et al. *Biochemie pro studující medicíny II*. 2. vydání. Praha : Nakladatelství Karolinum, 0000. 0 s. ISBN 978-80-246-1415-1.
- KITTNAR, Otomar, et al. *Lékařská fyziologie*. 1. vydání. Praha : Grada, 2003. 790 s. ISBN 978-80-247-3068-4.



Kyslejší prostředí posunuje disociační křivku oxyhemoglobinu doprava