



Vitamíny II

Vitamíny rozpustné ve vodě

Vypracoval: **RNDr. Milan Zimpl, Ph.D.**

TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN
EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY

Vitamíny – rozdělení

Vitamíny rozpustné v tucích

- Vitamíny skupiny A
- Vitamíny skupiny D
- Vitamíny skupiny E
- Vitamíny skupiny K

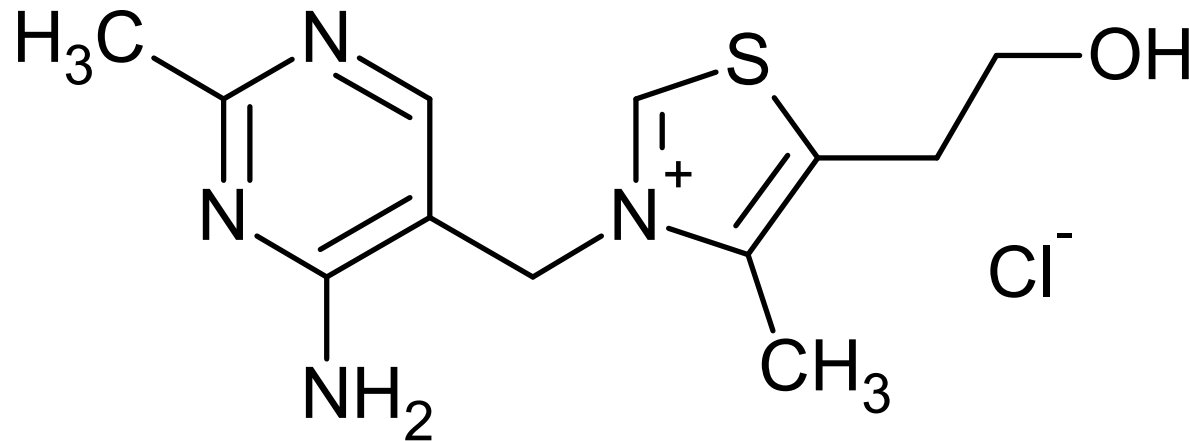
Vitamíny rozpustné ve vodě

- Vitamíny skupiny B
- Vitamín C
- Vitamín H
- Vitamín PP

Vitamíny rozpustné ve vodě

Vitamín B₁ (thiamin, aneurin)

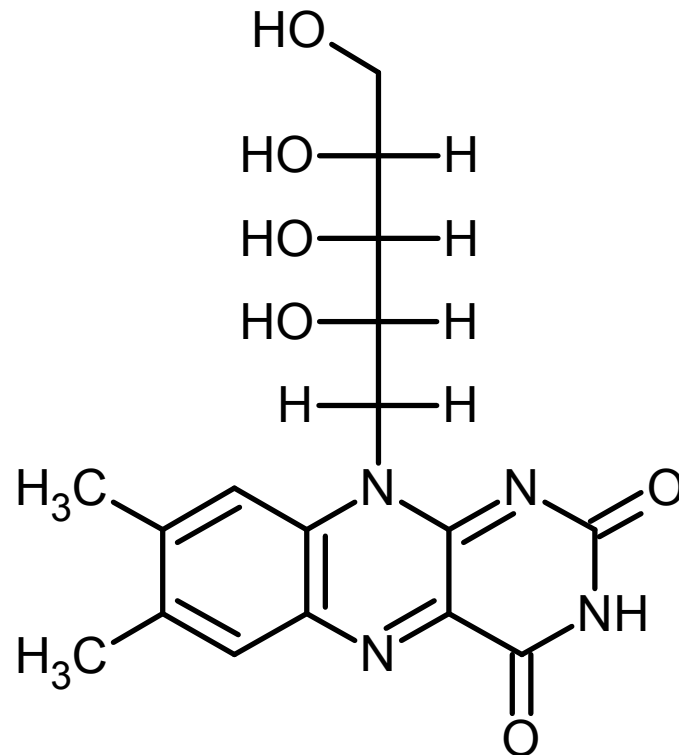
- Jeho zdrojem jsou kvasnice, luštěniny, zelenina, vejce a vepřové maso
- Nedostatek způsobuje nemoc beri-beri, která se projevuje při jednostranné výživě loupanou rýží
- Avitaminosa se projevuje záněty nervů, obrnami, otoky
- Denní dávka pro člověka je asi 1,7 mg



Vitamíny rozpustné ve vodě

Vitamín B₂ (Riboflavin, dříve laktoflavin)

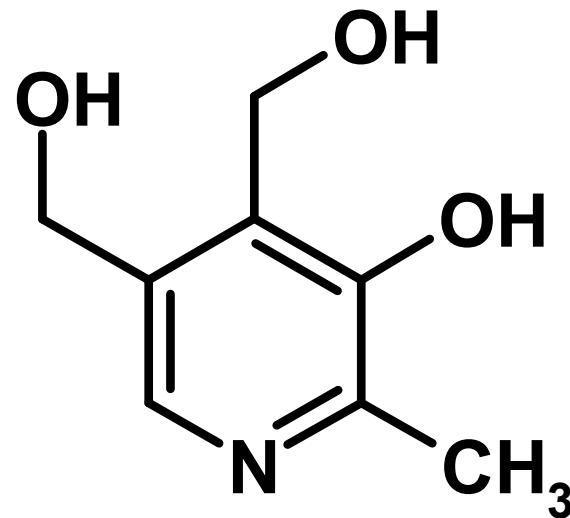
- Je koenzymem oxidoreduktas
- Zdrojem je mléko, kvasnice, vnitřnosti a vejce
- Nedostatek se projevuje zastavením růstu, kožními chorobami
- Denní dávka pro člověka je asi 1,8 mg



Vitamíny rozpustné ve vodě

Vitamín B₆ (adermin, pyridoxin, pyridoxal)

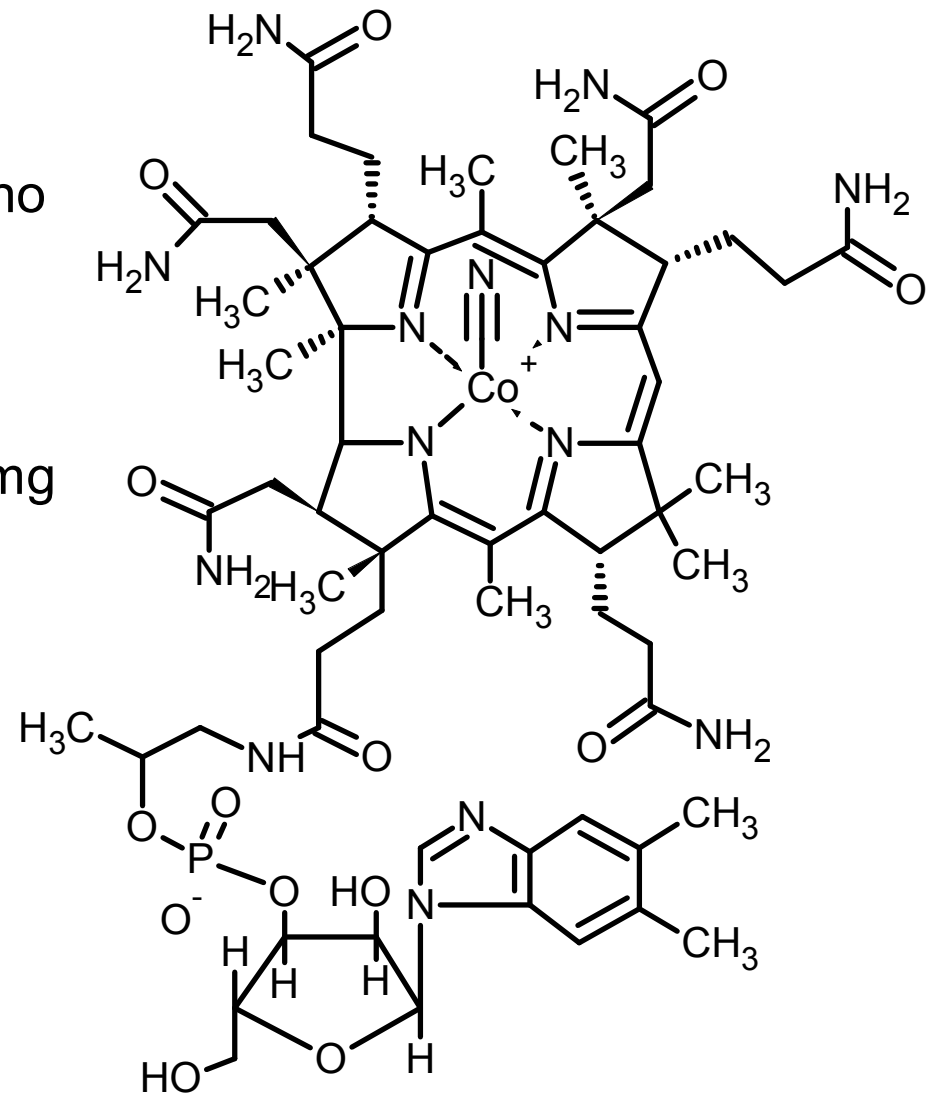
- Má význam v metabolismu aminokyselin
- Podporuje tvorbu krvinek
- Má uklidňující účinky
- Zdrojem je vaječný žloutek a maso
- Denní dávka pro člověka je asi 2 mg



Vitamíny rozpustné ve vodě

Vitamín B₁₂ (kobalamin)

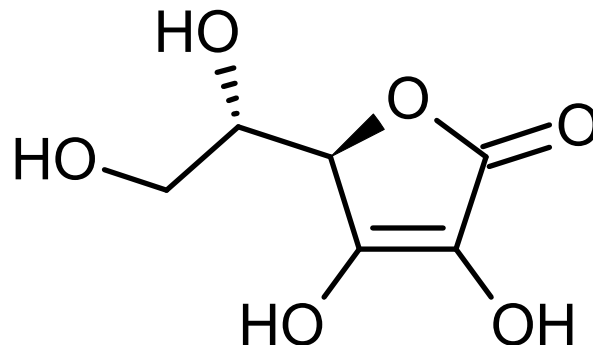
- Není vytvářen rostlinami
- Nejvíce vitamínu B₁₂ je obsaženo v játrech a vaječném žloutku
- Nedostatek je příčinou anémie a degenerace míšních nervů
- Denní dávka pro člověka 0,05 mg



Vitamíny rozpustné ve vodě

Vitamín C (kyselina L-askorbová)

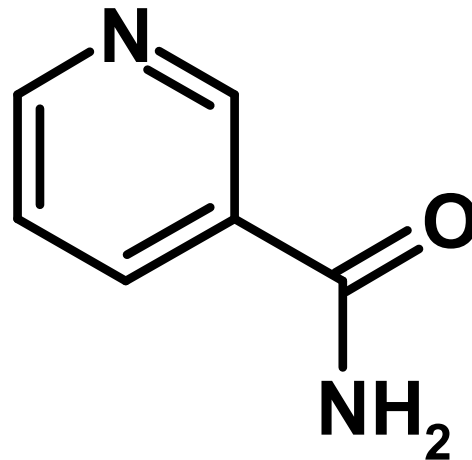
- Napomáhá vstřebávání železa, tvorbě červených krvinek a podporuje srážení krve
- Zvyšuje odolnost organismu vůči infekcím
- Zdrojem vitamínu C je čerstvé ovoce a zelenina, zejména citrony, pomeranče, jahody, rybíz, šípek, paprika, špenát a zelí.
- Zdrojem může být i syrové maso a nepasterizované mléko
- Nedostatek vitamínu C se projevuje záněty dásní, uvolňování zubů, krevní výrony do vnitřních orgánů
- Denní dávka se pohybuje kolem 50 až 100 mg



Vitamíny rozpustné ve vodě

Vitamín PP (Nikotinamid, amid kyseliny nikotinové)

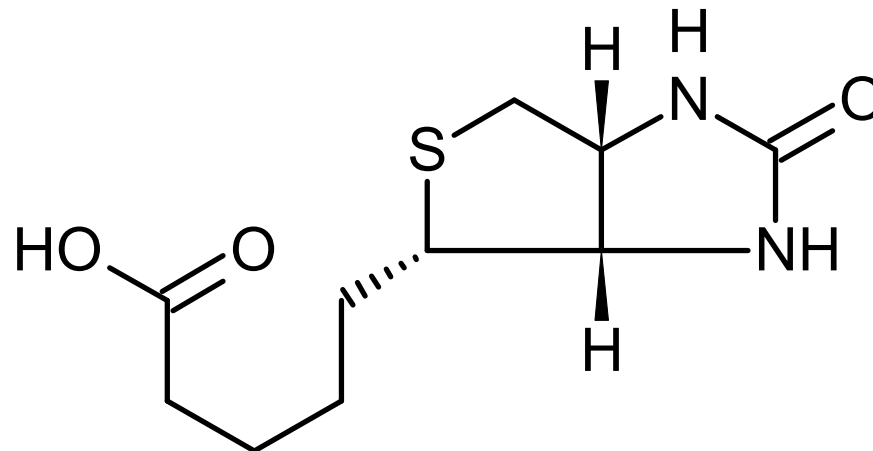
- Součást koenzymů oxidoreduktas (NAD^+ , NADP^+)
- Zdrojem jsou kvasnice, obilné klíčky, libové maso, játra, ledviny
- Nedostatek způsobuje pelagru – těžké onemocnění pokožky a střevní sliznice, které se projevuje při jednostranné výživě kukuřičnou stravou
- Denní dávka činí 20 mg



Vitamíny rozpustné ve vodě

Vitamín H (biotin)

- Patří mezi významné koenzymy
- Vitamín H ovlivňuje správnou funkci kůže
- Je produkován střevní mikroflórou, významným zdrojem jsou také játra, kvasnice, maso a zelenina
- Avitaminosa je vzácná, projevuje se dermatitidami, nechutenstvím a únavou
- Denní dávka představuje asi 0,25 mg



Použité zdroje a literatura

Mareček, A., Honza, J. *Chemie pro čtyřletá gymnázia 3 díl.* 1. vyd.
Olomouc: Nakladatelství Olomouc 2000. 250 s.
ISBN 80-7182-057-1

Obrázky a schémata na snímcích 2, 5 - 8 byly vytvořeny v programu
ISIS/Draw 2.5 společnosti MDL Information Systems Inc. (USA).

Obrázky byly vytvořeny v programu ChemSketch 11 společnosti
Advanced Chemistry Development Inc. (Kanada).