



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Střední škola obchodu,  
služeb a podnikání  
a Vyšší odborná škola

Kněžskodvorská 33/A, 370 04 České Budějovice

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Jméno autora: Mgr. Lenka Zenklová

Datum vytvoření: 14.02.2013

Číslo DUMu: VY\_32\_INOVACE\_17\_TEM3

**Ročník: III.**

**Vzdělávací oblast: Odborné vzdělávání – Tvorba účesů**

**Vzdělávací obor: Kadeřník – Technologie a materiály**

**Tematický okruh: Prostředky k ošetření a regeneraci vlasů**

**Téma: Biologicky účinné látky – vitamíny I**

**Metodický list/anotace: Prezentace představí význam, způsob příjmu organismem, základní dělení vitamínů. Výklad a procvičení učiva.**

# Vitamíny- výskyt, význam

- V lidském těle plní funkci katalyzátorů biochemických reakcí (biokatalyzátory)
- Vyskytují se v lidském těle v nepatrném množství, ale jsou nezbytné pro růst, vývoj a zachování života
- Člověk je získává z potravy (vitamíny dovedou syntetizovat jen rostliny a některé mikroorganismy)
- Buňky živočichů dovedou vytvořit jen některé vitamíny,
- a to z produktů – provitamínů – které jsou syntetizovány opět jen rostlinami
- Některé vitamíny ovlivňují též vlasy a vlasovou pokožku

# Vitamíny – příjem organismem

- Potřebné denní dávky se pohybují pouze v miligramech nebo zlomcích miligramů
- Potřebné množství se získá vhodnou skladbou potravy
- **Avitaminóza** – trvalý nedostatek vitamínu v potravě – vážné poruchy organismu
- **Hypovitaminóza** – přechodný nebo částečný nedostatek vitamínů (zejména na jaře – jarní únava)
- **Hypervitaminóza** – přijaté množství vitamínů převyšuje denní dávky (chorobná porucha organismu, přebytečné množství vitamínu je z těla vylučováno – vitamíny rozpustné ve vodě, vitamíny rozpustné v tucích se v těle hromadí)

# Základní dělení vitamínů



Obr.1

**VITAMÍNY**

**Rozpustné v tucích**

**Rozpustné ve vodě**

# Vitamíny rozpustné v tucích

Obr.2



**A**

retinol

**D**

kalciferol

**E**

tokoferol

**K**

fytochinon

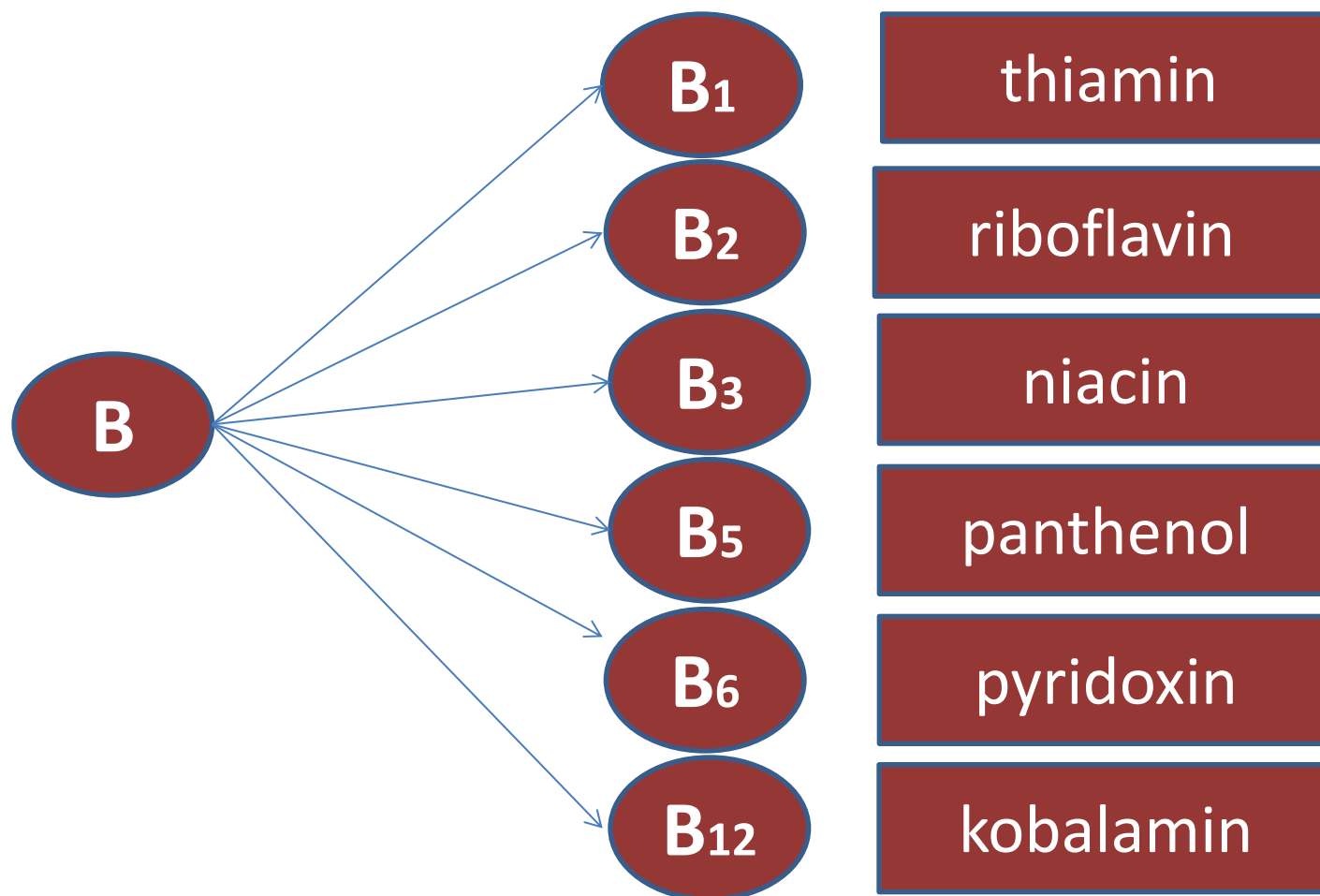
**Q**

koenzym  
ubichinon

**F**

esenciální mastné  
kyseliny

# Vitamíny rozpustné ve vodě



# Vitamíny rozpustné ve vodě - pokračování



Obr.4

C

Kyselina  
askorbová

PP

nikotinamid

H

biotin

# Úkol 1

Vyber správné tvrzení

**Funkce vitamínů v lidském organismu je:**

zdroj  
energie

Katalyzátor  
biochemických  
reakcí

stavební  
látka

Zdroj  
minerálních látek

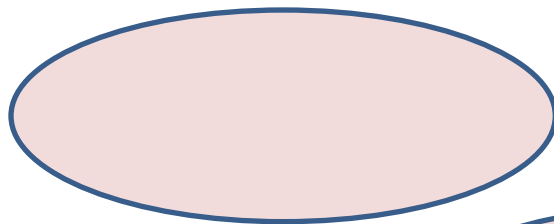
Zdroj  
vápníku



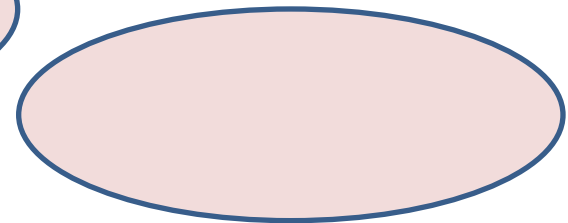
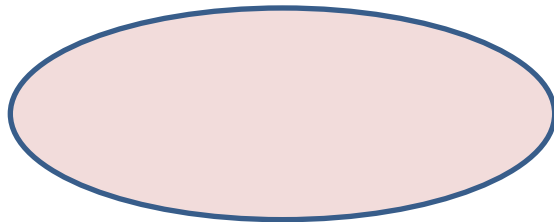
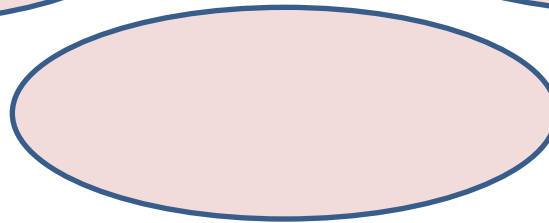
# Řešení 1

Vyber správné tvrzení

**Funkce vitamínů v lidském organismu je:**



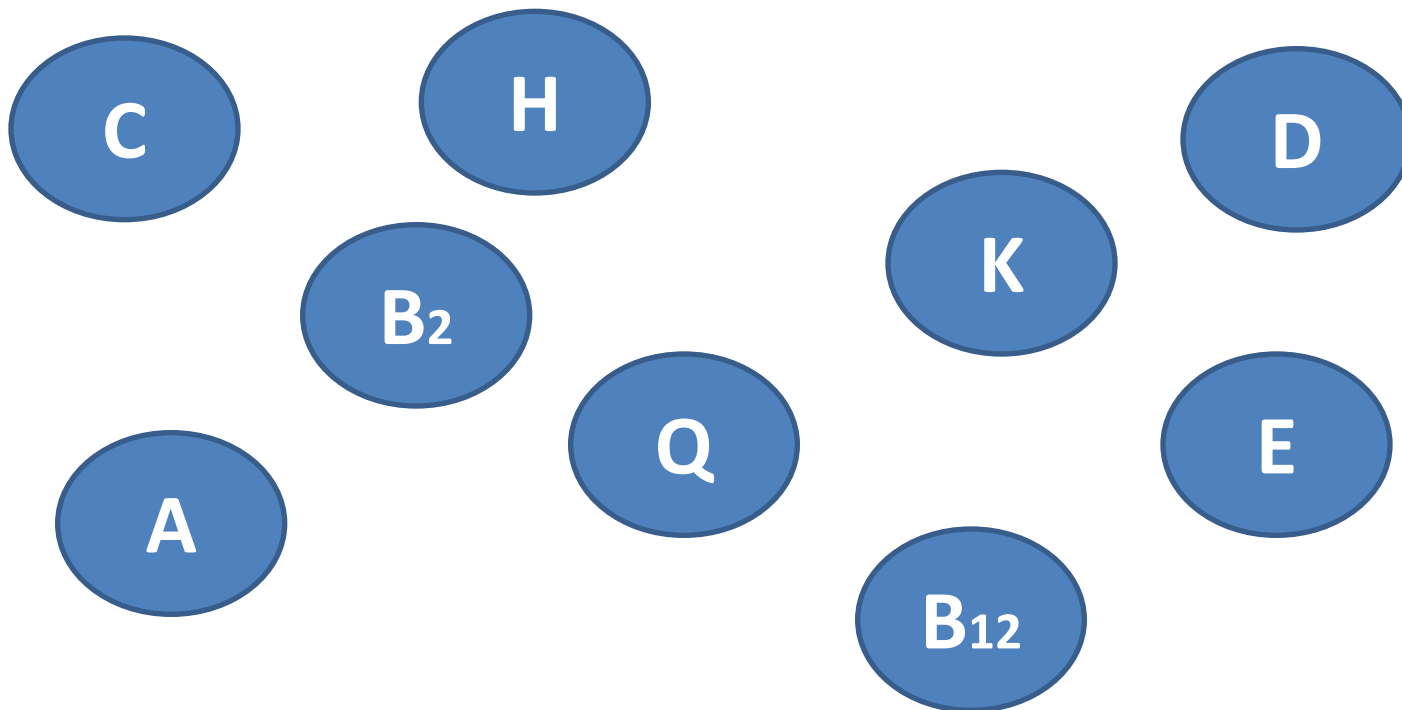
Katalyzátor  
biochemických  
reakcí



## Úkol 2

Vyber správné tvrzení

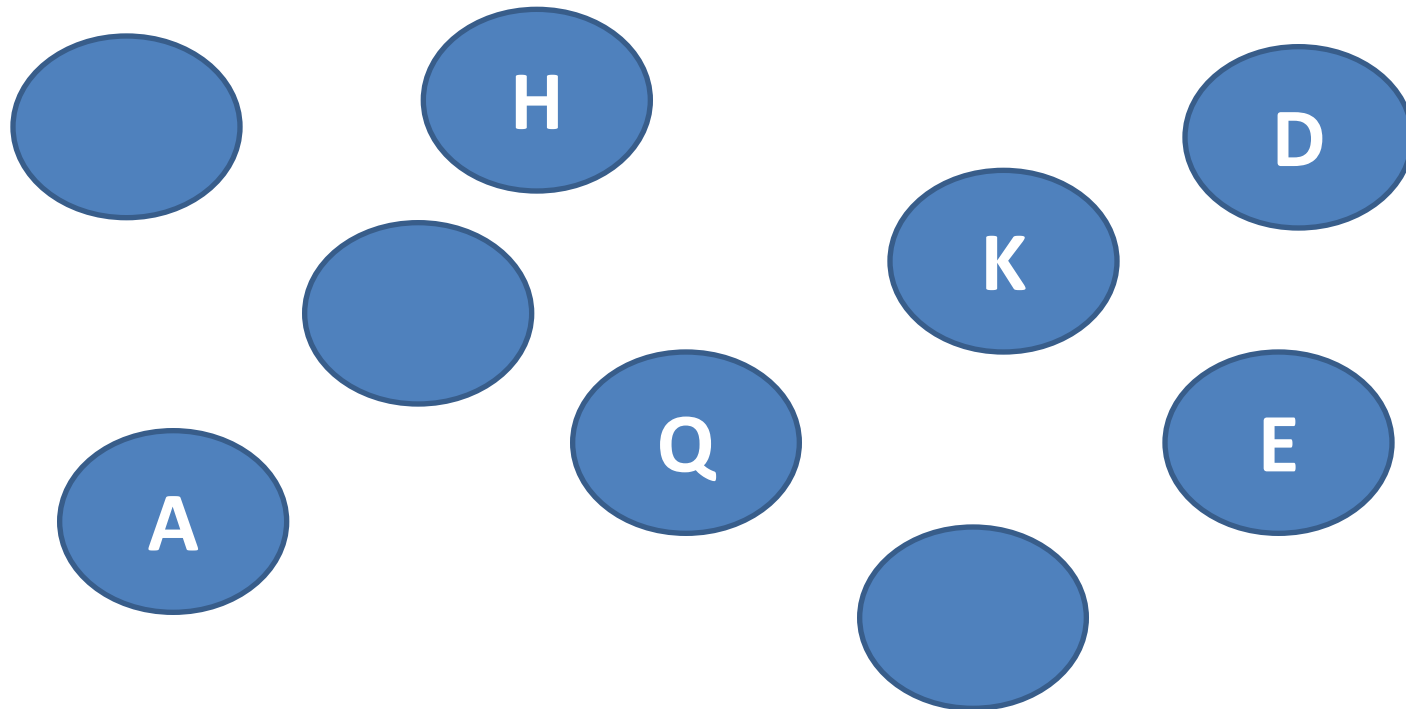
**Mezi vitamíny rozpustné v tucích patří:**



# Řešení 2

Vyber správné tvrzení

**Mezi vitamíny rozpustné v tucích patří:**



# Použité zdroje a citace

- POLÍVKA, Ladislav a kol. *Technologie III*. Praha: Informatorium, 2012, ISBN 978-80-7333-087-3.
- PETERKA, Emanuel a kol. *Materiály*. Praha: Informatorium, 2011, ISBN 978-80-7333-084-2.
- Obr. 1,2,3,4 MS Office, Verze 14.0.6129.5000(64 bitová verze)