

Hypo/hypervitaminózy – část 1. – Vitaminy rozpustné ve vodě

Mgr. Miroslava Kamenská

Oddělení léčebné výživy, Fakultní nemocnice Brno

Článek podává shrnutí aktuálních informací o funkci, zdrojích a biologické dostupnosti jednotlivých hydrosolubních vitaminů B-komplexu a vitaminu C. Dále uvádí výživové referenční hodnoty dle Evropského úřadu pro bezpečnost potravin pro dospělé populaci, **důsledky, rizikové skupiny pro vznik hypovitaminóz a možné komplikace při vysokém příjmu těchto sloučenin.**

Klíčová slova: vitaminy, hypovitaminóza, hypervitaminóza, výživové referenční hodnoty.

Hypo/hypervitaminosis – part 1 – Water-soluble vitamins

This article summarizes current information about the function, source and bioavailability of individual hydrosoluble B-complex vitamins and vitamin C. Furthermore, it shows dietary reference values stated by European Food Safety Authority for adult population, lists hypovitaminosis high-risk groups and states potential complications that could arise from ingesting these compounds.

Key words: vitamins, hypovitaminosis, hypervitaminosis, dietary reference values.

Úvod

Vysvětlivky k denní potřebě: Všechny hodnoty uvedené v článku se řídí doporučením Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA) pro dospělé populaci, těhotné a kojící ženy. Použité výživové referenční hodnoty jsou:

Referenční příjem pro populaci (PRI): příjem živiny, který pravděpodobně uspokojí potřeby téměř všech zdravých lidí v populaci (1)

Dostatečný příjem (AI): průměrné množství živin, které denně zkonzumuje typická zdravá populace a které se považuje za odpovídající potřebám populace. Používá v případě, že není k dispozici dostatek údajů pro výpočet průměrné potřeby (AR) a PRI (1)

Tolerovaná horní hranice příjmu (UL): maximální úroveň celkového chronického příjmu živiny ze všech zdrojů, u nichž se předpokládá, že u lidí pravděpodobně nepředstavuje riziko nepříznivých zdravotních účinků (2).

Vitamin B₁ – thiamin

Fyziologická funkce: Thiamin hraje klíčovou roli v energetickém metabolismu, a tedy v růstu, vývoji a funkci buněk. Asi 80 % se v dospělém organismu nachází ve formě hlavní metabolicky aktivní formy thiamindifosfátu (TDP), který je důležitý zejména pro metabolismus glukózy, energetického zásobení svalových, nervových buněk a jejich myelinizaci (4, 5).

Denní potřeba: Dle EFSA je PRI stanovena na 0,1 mg/MJ (0,4 mg/ 1 000 kcal) pro veškerou dospělé populaci. Potřeba závisí na metabolickém obratu, především sacharidů (1).

Hlavní zdroje: Vysoký obsah mají pивovarské kvasnice, vnitřnosti a maso, zejména vepřové. Mezi rostlinné zdroje patří luštěniny, obiloviny a cereální výrobky. Obsah v moukách kolísá podle stupně vymletí, proto by měly být preferovaným zdrojem zejména celozrnné varianty. Nižší obsah najdeme i v mléčných výrobcích, zelenině a ovoci. Thiamin je nestabilní hlavně za přítomnosti alkalického pH. Při různých typech tepelné úpravy vznikají ztráty hlavně při vaření ve vodě, do které se stejně jako jiné hydrosolubní vitaminy vyluhuje. Retence je lepší v červeném mase, ochranný vliv může mít i vyšší obsah tuku v potravině (4–6).



Mgr. Miroslava Kamenská
Oddělení léčebné výživy, Fakultní nemocnice Brno
Kamenska.Miroslava@fnbrno.cz

Cit. zkr.: Med. Praxi. 2023;20(2):120-126

Článek přijat redakcí: 5. 4. 2023

Článek přijat k publikaci: 12. 4. 2023