

Selen

Enzymy obsahující Se jsou velmi důležitými **antioxidanty** (glutathionperoxidáza, fosfolipidohydrogenperoxid-glutathionperoxidáza), účinkují při metabolismu hormonů štítné žlázy.

Zdroj

Zdrojem selenu jsou cereálie pěstované na půdách bohatých na selen, mořské produkty. Doporučená denní dávka selenu je: **1 mg/kg; 50-200 µg/den**. Působí pozitivně na imunitní systém (při nedostatku selenu se snižuje stimulace lymfocytů, klesá aktivita NK-buněk, klesá tvorba interferonu).

Má antikancerogenní účinky (je součástí antioxidačního enzymu glutathion-peroxidázy, která se uplatňuje v prevenci poškození vyvolaných volným kyslíkem a peroxidovými radikály viz oxidačný stres). Podporuje zrání a motilitu spermií.

Selen je absorbován v duodenu, snižuje jí přísun vláknin, methioninu, Zn a Cd. Je resorbován nezávisle na jeho obsahu v organismu a vylučován především ledvinami. Není ukládán v játrech; jeho hladina v séru velmi rychle klesá, když je přísun nedostatečný.

Deficit

Deficit Se je u nás velmi častý.

Příznakem nedostatku je kardiomyopatie, vyšší výskyt kardiovaskulárních chorob, poškozená imunita, zvýšené riziko nádorového onemocnění, myopatie aj.; nedostatek selenu může mít za následek tzv. **Keshanskou chorobu**, což je juvenilní endemická kardiomyopatie popsaná v některých oblastech Číny. Jde o mnohohožiskovou kardiomyopatii postihující hlavně malé děti v oblastech s nedostatkem Se v půdě a pitné vodě. Kromě svalové ztuhlosti, slabosti a bolesti, dochází k depigmentaci vlasů, kůže a nehtů, k zeslabení těchto tkání.

Dlouhodobá parenterální výživa bez Se může vést k fatální kardiomyopatii. Hladina Se bývá velice snížena už dlouho před klinickými příznaky.

Hladina v *těhotenství* bývá nízká, protože plod kumuluje Se.

Toxicita

Toxicita Se je vzácná:

- **Akutní otrava** se projevuje česnekovým zápachem z úst a potu pro přítomnost dimethylselenidu.
- **Chronická selenóza** se projevuje vypadáváním vlasů a nehtů, kožními puchýřky, poškozením dentice.

Odkazy

Související články

- Stopové prvky

Externí odkazy

- Selen (česká wikipedie)
- Selenium (anglická wikipedie)

Zdroj

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. ©2007. [cit. 2009]. <<http://www.jirben.wz.cz/>>.

Použitá literatura

- SCHNEIDERKA, Petr, et al. *Kapitoly z klinické biochemie*. 2. vydání. Praha : Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0678-X.
- MASOPUST, Jaroslav a Richard PRŮŠA. *Patobiochemie metabolických drah*. 2. vydání. Univerzita Karlova, 2004. 208 s. s. 192.

