



Měď, železo a zinek – tři stopové prvky

Proč jsou tyto tři prvky tak důležité pro naše zdraví?



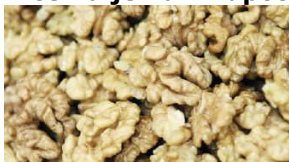
Měď, železo a zinek jsou životně důležité stopové prvky, ale nedají se připravit ani syntetizovat v lidském organismu. Během celého našeho života je však potřebujeme, i když jen v malém množství. Jsou nezbytné pro normální funkci našeho organismu, můžeme je přijímat s potravou a pitnou vodou, někdy i jako součást doplňků stravy. Někdy si tyto tři stopové prvky spolu konkurují, jako např. v případě, kdy železo a zinek po požití v podobě doplňku stravy mohou v našem organismu navzájem

bránit nebo podporovat vstřebávání.

Jaká je potřebná denní dávka mědi, železa a zinku?

Doporučená denní dávka mědi pro dospělé je 1 mg, u těhotných žen a kojících matek 1,3 mg, železa je u mužů zapotřebí 8 mg/den, u žen 18 mg/den (během těhotenství 27 mg/den), zinku 15 mg/den pro muže a 12 mg/den pro ženy.

K čemu je nám zapotřebí mědi?



K tvorbě krve, zdravé funkci srdce, upevnění kolagenu, který se nachází v pojivové tkáni mezi orgány. Měď napomáhá správnému vývoji mozku, účinné komunikaci mezi buňkami nervového systému, ale je zapotřebí i ke zdravému vývoji kostí a zubů.

K čemu je nám zapotřebí zinku?

Je součástí mnoha biochemických procesů, jelikož hraje klíčovou roli ve složení více než 300 enzymů (to jsou životně důležité sloučeniny, které určují rychlost chemické reakce v živých organismech). Je ho zapotřebí, mezi jinými, pro růst, plodnost, zdravý imunitní systém, krásnou pleť, vlasy, nehty a pro zdraví očí.

K čemu potřebujeme železo?

Železo je důležitou součástí mnoha bílkovin a enzymů, které zajišťují naše zdraví, jsou přítomni při přenosu kyslíku, množení buněk. Dvě třetiny železa se nachází v bílkovině zvané hemoglobin, která je v červených krvinkách a přenáší kyslík do tkání.

Jak se naruší rovnováha mezi těmito třemi stopovými prvky?



Aby předešli nachlazení a posílili svou imunitu, hodně lidí užívá přípravky obsahující zinek (to znamená až 15-30-násobek doporučené denní dávky). K předcházení nedostatku železa - což je nejčastějším nedostatkem stopového prvku podle WHO (Světová zdravotnická organizace OSN), často užíváme různé přípravky s obsahem železa.

Jak reaguje s mědí železo?

Přípravky obsahující železo mohou zabraňovat vstřebávání zinku a mědi ve střevech, protože tyto stopové prvky spolu závodí o místo v tenkých střevech. Organismus potřebuje k přenosu železa enzymy obsahující měď. Nedostatek mědi tak vede k nepřímému nedostatku železa.

Jak spolu reagují měď a zinek?

Průběh reakce se dá odvodit z kombinace dvou vlastností zinku 1) zinek zvyšuje hladinu bílkoviny metallothioneinu (tato bílkovina silně upoutává v buňce zinek a měď), čímž pak organismus nemá přístup k mědi v momentě, kdy ji potřebuje.

2) Měď a zinek si konkurují ve vstřebávání ze střev do krevního oběhu, jelikož vstřebávání obou prvků probíhá v rámci jednoho mechanismu. Zinek tak dovede účinně snižovat hladinu mědi, a proto se tímto



způsobem léčí velmi vzácná genetická choroba zvaná Wilsonova choroba, kde se měď hromadí v játrech, mozku a oční duhovce.

Jaké důsledky má nedostatek mědi?



U pacientů trpících nedostatkem mědi, způsobeným nadměrným požitím zinku, se projeví nevratné neurologické symptomy (např. problémy s chůzí, bolestivé brnění a necitlivost). Nedostatek mědi je i rizikovým faktorem pro vývoj osteoporózy (řidnutí kostní tkáně), revmatický zánět šlach a kardiovaskulárních nemocí. Už jen malý nedostatek mědi zvyšuje pravděpodobnost nachlazení, chřipky, změnu barvy pleti, rozmnožovací problémy a příznaky únavy.

Jak můžeme udržovat tyto tři nezbytné prvky v rovnováze?

Je důležité vědět, že v případě stopových prvků hodně neznamená vždy správně. V zájmu našeho zdraví je vhodné dodržovat doporučení např. Akademie věd USA týkající se těchto tří prvků: při příjmu 30 mg železa potřebujeme též přibližně 15 mg zinku a 2 mg mědi, ale jejich udržování v rovnováze vykonáváme za dohledu lékaře. Těhotné ženy by v každém případě měly konzultovat se svým lékařem, aby během svého těhotenství konzumovanými vitamínovými přípravky docílily optimální hladiny mědi, zinku a železa.

Český překlad publikace *International Copper Association* (Mezinárodní asociace mědi, ICA) v rámci jejího programu o Zdraví a přírodním prostředí. Překlad: HCPC, Středisko mědi pro ČR a SR

O Evropském institutu mědi (European Copper Institute):

Evropský institut mědi (ECI) je asociací světových důlních společností (zastoupených Mezinárodní asociací mědi - International Copper Association, Ltd) a evropského měděného průmyslu. Jeho posláním je podporovat a zveřejňovat výhody mědi v dnešní společnosti přes celou Evropu se sídlem v Bruselu a díky své síti jedenácti národních asociací (Copper Development Associations) www.eurocopper.org

HCPC Středisko mědi pro ČR a SR je nezisková organizace podporovaná těžiteli a zpracovateli mědi, která má za cíl podpořit použití mědi a její správné a účinné využití. Organizace poskytuje služby, zahrnující technickou pomoc a informativní poskytování dat pro všechny, kteří jsou v jakémkoli smyslu zainteresováni ve využití mědi. Informace najdete na webové stránce společnosti: www.medportal.cz nebo www.medportal.sk.