magazín pro zdravý životní styl, www.vimcojim.cz
O zdraví 5. 9. 2017 | PhDr. Karolína Hlavatá, Ph.D.

Množství a kvalita stravy mají značný vliv na činnost mozku

URL článku: magazin/clanky/o-zdravi/Mnozstvi-a-kvalita-stravy-maji-znacny-vliv-na-cinnost-mozku__s10012x10564.html

Pro dobrou činnost mozku a psychickou odolnost je stěžejní pestrý jídelníček, dostatečný pitný režim a dostačující energetický příjem. Již mírná dehydratace je spojena s poruchami soustředění, nepozorností, zvýšenou chybovostí. Hladovění a časté výkyvy hladin cukru působí na mozek a psychiku nepříznivě

Jak podpořit činnost mozku?

Množství a kvalita stravy mají značný vliv na vývoj mozku, mozkovou výkonnost i psychickou pohodu. V těhotenství je pro zdárný vývoj mozku stěžejní především dostatečný energetický příjem matky, příjem kyseliny listové, jódu, železa, zinku a esenciálních mastných kyselin. Studie ukazují, že v případech extrémního nedostatku potravy u těhotných žen se významně zvyšuje výskyt schizofrenie u jejich dětí.

Kyselina listová zajišťuje štěpení buněk

Známá je souvislost mezi nedostatečným příjmem kyseliny listové a vyšším rizikem vzniku defektů neurální trubice (rozštěpy patra a páteře). **Kyselina listová** (resp. foláty, tj. název pro kyselinu listovou a její metabolity) **hraje stěžejní úlohu všude tam, kde dochází k rychlému dělení buněk, zejména při krvetvorbě, zvláštní význam mají pro normální růst a vývoj plodu.** Z těchto důvodů by měla žena alespoň měsíc před plánovaným těhotenstvím zvýšit příjem kyseliny listové a pokračovat ve zvýšeném příjmu i v prvním trimestru. Doporučená dávka kyseliny listové je 0,4 mg/den. U žen, u kterých se v předcházejícím těhotenství objevil defekt neurální trubice, je doporučená dávka kyseliny listové 4-5 mg/den. K zajištění doporučené denní

dávky kyseliny listové je optimální využít některý z komerčně vyráběných preparátů, protože pokrýt doporučenou dávku z přírodních zdrojů nebývá vždy lehké.

- Zdrojem kyseliny listové je především zelená listová zelenina, kapusta, rajčata, celozrnné obiloviny, vejce

Nervové a kongnitivní funkce mozku

Zajímavý je vztah mezi příjmem esenciálních mastných kyselin řady n-3 s dlouhým řetězcem a vývojem nerovového systému. **Nedostatečný příjem kyseliny eikosapentaenové (EPA) a dokosahexaenové (DHA) může narušit funkční vývoj mozku, včetně nervových a kognitivních funkcí mozku.** Studie potvrzují lepší psychomotorický vývoj při suplementaci DHA těhotným ženám. Jiná studie ukázala, že děti matek, které pravidelně užívaly od poloviny těhotenství po tři měsíce věku dítěte DHA a EPA, měly v porovnání s kontrolní skupinou významně vyšší inteligenční kvocient.

- Navzdory obavám z přílišné zátěže těžkými kovy by těhotné měly jíst ryby 2x týdně. Je jen vhodné se vyvarovat/neupřednostňovat konzumace velkých ryb, které jsou predátory a žijí dlouho (př. žralok, mečoun).

Dostatečné množství jódu a zinku

Mozek vyvíjejícího se plodu je velmi citlivý na nedostatek jódu. Známý je vztah mezi jeho nedostatkem v těhotenství a vznikem tzv. vrozeného kretenismu. Nedostatek jódu býval příznačný zejména pro oblasti podhůří. Příčinou je to, že Česká republika je vzdálena od moře a obsah jódu v půdě je nízký. Vzácný, ale značně rizikový může být nedostatek zinku. **Zinek je nezbytný pro vývoj neuronů a jeho nedostatek souvisí nejen se zpomalením růstu, ale i s opožděným psychickým vývojem, změnami chování, netečností a zhoršeným učením.**

Železo podporuje psychickou aktivitu

Výkonnost mozku může být nevratně poškozena v případě dlouhodobého nedostatku železa a to zejména u dětí do věku dvou let. Nedostatek železa může vést u dítěte k řadě psychických problémů, jako je snížená bdělost, malátnost, zhoršená paměť, snížená spontánní pohybová aktivita. Z těchto důvodů se jeví pro dětský věk nevýhodné striktnější alternativní výživové směry, jako je veganství, makrobiotika nebo raw strava.

S vitamíny A a D je nutné zacházet opatrně

Negativně může působit naopak vysoký příjem vitaminu A a vitaminu D. V případě nadbytečného příjmu vitaminu A dochází k přímému poškození struktur centrálního nervového systému. Snižuje se počet nervových buněk, narušuje se jejich obal a výsledkem je těžké poškození některých částí mozku. V zájmu prevence je důležité, aby těhotné ženy neužívaly neuvážlivě doplňky stravy a pokud se takto rozhodnou, měly by užívat pouze doplňky stravy určené pro těhotné ženy, kde není přímo vitamin A, ale jeho provitamin beta-karoten. **Vitamin D zažívá obrovský boom, protože se ukazuje jeho všestranné využití.** Jeho potřeba se v těhotenství zvyšuje, nicméně značná část těhotných žen nedosahuje požadovaného příjmu. Jsou však případy, kdy dochází k předávkování vitaminem D. Vysoké dávky vitaminu D zvyšují hladinu vápníku v séru, což u dětí může být provázeno opožděním mentálního vývoje

Mozkové funkce jsou ovlivněny poměrem mezi n-6 a n-3 mastnými kyselinami

Složení mastných kyselin z potravy ovlivňuje složení lipidových membrán buněk centrálního nervového systému a ovlivňuje tím buněčný výdej i příjem serotoninu.**Serotonin je důležitý neurotransmiter, pro jehož tvorbu je**

nezbytná esenciální aminokyselina tryptofan.

- Tryptofan se nachází: drůbeží maso, sardinky, losos, čerstvý tuňák, ořechy, semena, chřest, mungo fazole, ananas, špenát, banány, sýry tofu a cottage

Tryptofan je také důležitý pro tvorbu melatoninu (hormon podílející se na regulaci tzv. cirkadiálních rytmů) a nikotinamidu. Studie ukazují, že podávání tryptofanu vede ke zlepšení nálady i zlepšení poruch spánku při depresích. **Tvorba serotoninu je závislá na podílu bílkovin a sacharidů ve stravě.** Ve studiích na zvířatech se ukazuje, že pro zvýšení hladiny tryptofanu je prospěšná strava bohatší na sacharidy a chudší na bílkoviny. Z bílkovinných potravin je na tryptofan bohaté krůtí maso a ryby. **Velmi zajímavý je vztah mezi hladinou serotoninu a chutěmi na sladké.** Chutě na sladké, zejména silné nutkání na sladké (tzv. carving, bažení) se objevují v situacích silného emočního vypětí nebo u obézních jedinců, kteří udávají „hlad po sacharidech“. Uvedené souvislosti vycházejí z faktu, že tryptofan prostupuje snáze hematoencefalickou bariérou v případě, že potravina obsahující tryptofan je konzumována společně se sacharidy. Nedostatek serotoninu může být vedle jeho nedostatečného příjmu potravou způsoben i jeho špatným vstřebáváním. Většinou je to zdravotní problém starších lidí, ale postiženi mohou být i mladší jedinci s nemocemi trávicího ústrojí nebo s fruktózovou malabsorpcí.

Fruktózová malabsorpce je porucha látkové výměny charakterizovaná neschopností dostatečně vstřebávat v tenkém střevě monosacharid fruktózu. U části pacientů se nemoc projevuje křečemi v břiše, plynatostí nebo průjmy, u části nemocných je projevem deprese. Důvodem případného výskytu depresí je, že současně s fruktózou dochází k poruchám vstřebávání tryptofanu.

Vitamín E podporuje mentální pohodu a učení

Z minerálních látek je nutné zmínit nedostatečný příjem vitaminu E, významného antioxidantu. Dlouhodobý nedostatek vitaminu E narušuje mentální pochody a schopnost učení. Některé studie poukazují i na skutečnost, že vitamin E může mít vliv na proces stárnutí mozku.

Důležité vitamíny B

- Nedostatek vitaminu B1 (thiaminu) přichází v úvahu zejména v oblastech, kde je hlavní plodinou rýže, především rýže loupaná, protože během tohoto technologického procesu se ztrácí thiamin.
- Nedostatek vitaminu B2 (riboflavin) je spojen s chorobnými změnami v periferních nervech a postranních míšních sloupcích, důsledkem jsou závažné neurologické projevy. Dalším vitaminem ze skupiny B komplexu je niacin, jehož závažnější nedostatek má za následek poškození

periferního i centrálního nervového systému. V případě vitaminu B6 (pyridoxin) nebývá nedostatek příliš častý, protože tento vitamin je hojně zastoupen v běžné stravě. Nicméně vlivem genetických odchylek může být narušena jeho využitelnost.

- Projevem nedostatku vitaminu B6 u dětí je podrážděnost, neklid, neadekvátní reakce na hluk a změny v aktivitě mozku projevující se na EEG.
- S nedostatečným příjmem vitaminů B skupiny se setkáváme v případech, kdy jsou ze stravy dlouhodobě vyloučeny obiloviny a výrobky z nich. Proto i při přísných redukčních režimech by měl být zajištěn alespoň minimální denní příjem sacharidů, který je stanoven na 120 g.

Funkce mozku je dána i průtokem krve

V této souvislosti se zvažuje účinek sekundárních rostlinných látek ze skupiny flavonoidů, zvyšujících průtok krve mozkem. Pozitivní výsledky přineslo zejména sledování účinku složek kakaa na psychické rozpoložení. Na kognitivní funkce působí příznivě také pravidelná konzumace kávy a černého čaje. Stimulující látky, jako je např. nikotin, sice krátkodobě zvýší psychickou svěžest, ale v obecném měřítku stejně jako přemíra alkoholu působí negativně.

Copyright © 2025
Vím, co jím a piju, o.p.s., www.vimcojim.cz