Škola za dveřmi - chcete zlepšit koncentraci vašich dětí?

Mozek je tělesný orgán, stejně jako srdce, játra, ledviny a plíce. Potřebuje ke správné činnosti omega-3 mastné kyseliny.

Zdravý mozek vyžaduje hodně omega-3 mastných kyselin

Pokud jde o živiny podporující dobrou koncentraci a další kognitivní funkce (učení, paměť...), včetně celkového chování dětí, omega-3 mastné kyseliny, které se nacházejí v tučných rybách, jako je losos, tuňák a makrela, v řasách, patří mezi nejlépe prozkoumané - a to z dobrého důvodu (1). Věda nyní potvrzuje, že se naši předkové nemýlili, když tvrdili, že ryby jsou potravou pro mozek. Suchá hmota mozku je tvořena z 60 % tukem a jedna z omega-3 mastných kyselin - kyselina dokosahexaenová (DHA) s dlouhým řetězcem je v mozku koncentrována více než kdekoli jinde v těle.

Pro funkci mozku jsou důležité také omega-6 mastné kyseliny. V naší stravě je jich obvykle příliš mnoho, a to v různých zpracovaných potravinách. Je velmi důležité udržovat tyto omega-6 a omega-3 tuky v rovnováze. Studie zjistily, že většina dětí nepřijímá dostatek DHA a EPA (kyselina eikosapentaenová), další významné omega-3 kyselině. Vzhledem k jejich omezené tvorbě v lidském organismu je lze považovat za esenciálních omega-3 (2,3) a musíme je přijímat ze stravy.

Nedostatek omega-3 mastných kyselin u dětí

Přehled evropských studií z roku 2017 zjistil, že pouze čtvrtina populace konzumuje doporučenou denní dávku dvou důležitých mastných kyselin s dlouhým řetězcem EPA a DHA, přičemž u dětí je tento podíl ještě nižší (2). Ačkoli si tělo může tyto omega-3 vytvořit z jiné mastné kyseliny (olenové) obsažené v rostlinných potravinách (ořechy, semena, tmavá listová zelenina), nejlepším zdrojem jsou však přímo ryby nebo řasy. Mnoho výzkumů prokázalo nízké hladiny omega-3 u dětí, které mají problémy s nepozorností a hyperaktivitou, ve srovnání se zdravými dětmi. Řada klinických studií zjistila zlepšení pozornosti, hyperaktivity a impulzivity po doplnění potravy o omega-3 zdroje ve srovnání s jinými potravinami a s placebem.

Studie zjištěná v praxi u dětí

V placebu kontrolované studii provedené v roce 2005 v Durhamu ve Velké Británii s dětmi, které trpěly dyspraxií (vývojovou poruchou koordinace), vědci zjistili, že po zařazení rybího oleje, došlo u žáků ke zlepšení v oblasti poznávání a chování, včetně hyperaktivity, nepozornosti a impulzivity (4). Ještě výraznější zlepšení bylo dosaženo v oblasti čtení a pravopisu. Na začátku studie byly děti v průměru asi o rok pozadu za svou věkovou úrovní. Po třech měsících se u dětí užívajících rybí tuk zlepšila úroveň čtení o 9,5 měsíce oproti očekávaným 3,3 měsíce u skupiny užívající placebo. Hláskování se po rybím tuku zlepšilo o 6,6 měsíce ve srovnání se 1,2 měsíce u placeba.

Další studie, publikovaná v roce 2007, byla provedena u australských dětí, u nichž rodiče hodnotili příznaky spojené s ADHD (5). Zjistili snížení hyperaktivity, nepozornosti a impulzivity po rybím oleji ve srovnání s placebem po čtyřech měsících léčby, stejně jako zlepšení schopnosti přepínání a kontroly pozornosti a slovní

zásoby v kognitivních testech.

Švédská studie z roku 2008 doplňovala omega-3 v potravě dětem s diagnózou ADHD a po rozdělení na podskupiny, bylo zjištěno zlepšení u skupiny dětí užívající omega-3, které měly potíže s pozorností, čtením a psaním (6). Při pohledu na celý soubor je třeba poznamenat, že výsledky mohou mít určité nejistoty.

Podrobné zkoumání však ukazuje, že je důležité vzít vždy v úvahu metodiku studie - včetně délky trvání studie, dávkování, způsobu, jakým se hodnotí výběrová kritéria, výsledná měřítka, a zda děti užívaly léky, či nikoliv (1).

Některé studie zjistily zlepšení u dětí, kterým bylo podáváno nejméně 750 mg DHA plus EPA denně po dobu nejméně tří měsíců. Zlepšení se obvykle objevuje a zvyšuje v průběhu času - australská studie zjistila, že zlepšení pozornosti a hyperaktivity se zvyšovalo až po šesti měsících užívání rybího oleje.

Omega-3 mastné kyseliny dětem pomohou, nejsou ale jedinou záchranou pro mozek

A přestože tyto studie měly v průměru pozitivní výsledky (7), některé děti reagují lépe než jiné - možná ty, které měly na začátku nízkou hladinu omega-3. Je také možné, že potřebují víc než jen omega-3, ale potřebují také další živiny a také jinou podporu, aby se mohly soustředit a zvládat své chování.

J.Ruprich a kol., CZVP SZÚ, 25.8.2021

Literatura

1. Gow R, Hibbeln JR, Parletta N (2015). Current evidence and future directions for research with omega-3 fatty acids and attention deficit hyperactivity disorder. Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care, 18(2):133-138.
2. Sioen I, van Lieshout L, ... Mensink RP (2017). Systematic review on n-3 and n-6 polyunsaturated fatty acid intake in European countries in light of the current recommendations - focus on specific population groups. Annals of Nutrition & Metabolism, 70(1):39-50.
3. Meyer BJ, Kolanu N (2011). Australian children are not consuming enough long-chain omega-3 polyunsaturated fatty acids for optimal health. Nutrition, 27(11-12):1136-1140.
4. Richardson A, Montgomery P (2005). The Oxford-Durham study: A randomised, controlled trial of dietary supplementation with fatty acids in children with developmental coordination disorder. Pediatrics, 115(5):1360-1366.
5. Sinn N, Bryan J. (2007). Effect of supplementation with polyunsaturated fatty acids and micronutrients on learning and behaviour problems associated with child ADHD. Journal of Developmental and Behavioural Pediatrics, 28(2):82-91.
6. Johnson M, Ostlund S, Fransson G, Kadesjo B, Gillberg C (2009). Omega-3/omega-6 fatty acids for attention deficit hyperactivity disorder: a randomised placebo-controlled trial in children and adolescents. Journal of Attention Disorders, 12(5):394-401.(R)
7. Chang JP-C, Su K-P, Mondelli V, Pariante CM (2018). Omega-3 polyunsaturated fatty acids in youths with attention deficit hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis of clinical trials and biological studies. Neuropsychopharmacology, 43:534-545.

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

S využitím zdroje:
https://www.equazen.com/health-insights/learning-behaviour/improving-childrens-concentration-brain-health/