

## OBSAH DHA V MATEŘSKÉM MLÉCE A JEJÍ VÝZNAM PRO SPRÁVNÝ RŮST A VÝVOJ DĚTÍ

**Michaela Vysloužilová, Svatava Bischofová, Zuzana Měřinská, Klára Horáková, Irena Řehůřková, Jiří Ruprich**

*Státní zdravotní ústav, Centrum zdraví, výživy a potravin, Palackého tř. 3a, 612 42 Brno*

Kyselina dokosahexaenová (DHA) je omega-3 mastná kyselina (MK), která má klíčovou úlohu ve vývoji mozku a zraku dítěte již během prenatálního období a v kojeneckém věku. Kojené děti získávají tuto MK prostřednictvím mateřského mléka (MM). Obsah DHA v MM je ovlivněn především stravou kojící ženy, zejména konzumací tučných ryb, mořských produktů, mořských řas a doplňků stravy (DS). Významnou roli hraje nejen aktuální strava, ale také strava během těhotenství, kdy se DHA může ukládat do tukové tkáně a při kojení z ní být do MM uvolňována.

Podle výsledků studie SZÚ–CZVP z roku 2017 mělo 49 % kojících žen v MM méně DHA,<sup>1</sup> než je spodní hranice zdravotního doporučení, která činí 0,2 % z celkového obsahu MK.<sup>2</sup> Další odborné zdroje doporučují, aby cílová hladina DHA v MM dosahovala minimálně 0,3 %.<sup>3</sup>

V novější pilotní studii SZÚ–CZVP (2022/2023) bylo analyzováno 18 vzorků zralého MM. Na rozdíl od rozsáhlejší studie z roku 2017, která zahrnovala 69 vzorků, se však nejednalo o reprezentativní vzorek populace ČR. Vzorky MM byly odebrány metodou suché skvrny na odběrové karty a analyzovány pomocí plynové chromatografie s využitím plamenově-ionizačního detektoru. Celkem bylo stanovováno 24 MK.

Průměrný obsah DHA v MM byl 0,25 % (s rozmezím 0,06–0,57 % a mediánem 0,21 %).<sup>4</sup> Tato hodnota odpovídá výsledkům studie z roku 2017 (0,24 %) a celosvětovému průměru z oblastí bez přístupu k mořským produktům, avšak nachází se pod celkovým celosvětovým i evropským průměrem.<sup>5</sup> Přísnější cílové hodnoty 0,3 % DHA v MM dosáhlo pouze 28 % žen. Minimální doporučené hodnoty DHA v MM (0,2 %) dosáhlo 61 % žen, přičemž většina z nich (82 %) užívala DS s DHA. Pouze jedna z nich konzumovala navíc 1–2× týdně tučné ryby. Souhrnně lze říci, že hladina DHA v MM u žen, které užívaly DS obsahující tuto MK, byla statisticky významně vyšší než u žen neužívajících DS s DHA ( $p < 0,01$ ).

Většina participantek, které nedosáhly spodní hranice zdravotního doporučení, nezařazovala pravidelně do svého jídelníčku tučné ryby a neužívala DS s obsahem DHA. Je tedy potřebné zlepšit informovanost těhotných a kojících žen o významu této MK pro správný vývoj dětí. Dostatečný přívod DHA, společně s EPA (kyselinou eikosapentaenovou), je důležitý po celý život. Děti do dvou let by podle doporučení měly denně přijímat 100 mg DHA, starší děti a dospělí minimálně 250 mg DHA + EPA. Těhotné a kojící ženy by měly přijímat alespoň 250 mg DHA + EPA a k tomu navíc 100–200 mg DHA za den.<sup>6</sup> Tyto omega-3 MK pomáhají udržovat správnou činnost mozku, srdce a očí a mají protizánětlivé účinky. Přispívají k prevenci srdečně-cévních, ale i dalších onemocnění vznikajících na podkladě chronického zánětu.

*Tato práce je podpořena MZ ČR – RVO (Státní zdravotní ústav - SZÚ 75010330).*

## Použitá literatura

1. Ruprich, J., Bischofová, S., Hortová, K., Kalivodová, M., Měřínská, Z., Blahová, J., Dofková, M., & Řehůrková, I. (2018). Studie obsahu a zastoupení trans-mastných kyselin v mateřském mléce v ČR. *Acta Hyg Epidemiol Microbiol*, (1), 1-61. Dostupné z: [https://szu.cz/wp-content/uploads/2023/01/AHEM\\_1\\_2018.pdf](https://szu.cz/wp-content/uploads/2023/01/AHEM_1_2018.pdf)
2. FAO-WHO (2008). Fats and fatty acids in human nutrition. Report of an expert consultation. 10-14 November 2008. Geneva: FAO Food and Nutrition paper 91. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/a-i1953e.pdf>
3. Jackson, K. H., & Harris, W. S. (2016). Should there be a target level of docosahexaenoic acid in breast milk? *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 19(2), 92-96.
4. Vysloužilová, M., Bischofová, S., Měřínská, Z., Horáková, K., Řehůrková, I., & Ruprich, J. (2024). Měření obsahu DHA v mateřském mléce a význam jejího dostatečného přívodu pro správný růst a vývoj dětí. In *Sborník abstrakt konference Výživa a zdraví 2024* (s. 25-27). Teplice: 3. lékařská fakulta – Univerzita Karlova a Alwac, a.s. ISBN: 978-80-87878-65-1.
5. Fu, Y., Liu, X., Zhou, B., Jiang, A. C., & Chai, L. (2016). An updated review of worldwide levels of docosahexaenoic and arachidonic acid in human breast milk by region. *Public Health Nutrition*, 19, 2675–2687.
6. EFSA (2010). Scientific opinion on dietary reference values for fats, including saturated fatty acids, polyunsaturated fatty acids, monounsaturated fatty acids, trans fatty acids, and cholesterol. *EFSA Journal*, 8(3), 1461.