



## Trans-mastné kyseliny - mladá děvčata jsou často více exponovaná

Diskuse ohledně stanovení limitů pro trans-mastné kyseliny (TFA), které jsou považovány za škodlivé (s výjimkou konjugovaných TFA, jako je CLA) vede k dotazům, která skupina naší populace je ve zvýšené míře exponována těmito nežádoucími složkám tuků. Z výzkumných prací CZVP SZÚ plyne, že zvláště exponovanou skupinou jsou zejména malé děti ve věku 5-10 roků a spíše děvčata než chlapci. Expoziční dávka je často dvojnásobná ve srovnání s nutričním doporučením WHO (2003). Zdrojem jsou hlavně pečárenské výrobky a přirozeně mléčný tuk. Reformulace složení některých potravin by byla žádoucí.

Svědčí o tom pohled na odhad chronické expoziční dávky založený na individuální spotřebě potravin (SISP04) a výsledcích chemických analýz potravin v rámci tzv. Monitoringu dietární expozice populace (data z let 2006-2009). Nejistota těchto výsledků tkví v tom, že se situace již mohla změnit. Nová měření se plánují s odstupem 10 roků.

Velice obsáhlá a komplikovaná data lze pěkně dokumentovat odpovědí na dotaz:

Kdo byli jednotlivci, kteří byli nejvíce exponovaní?

Z kterých druhů potravin tato expozice pocházela?

Pokud se podíváme na jednotlivce okolo 97,5 percentilu distribuce všech expozičních dávek pro studovanou populaci, dostáváme vcelku "homogenní" odpověď. Následující tabulka shrnuje 9 osob a jejich charakteristiku věku, pohlaví a hmotnosti, včetně odhadu chronické dávky TFA:

Věk	Pohlaví	Tělesná hmotnost kg	Průměrná chronická expoziční dávka v mg/kg t.hm./den	Osoba ID
8	M	29	61	425
6	F	22	61	3055
5	F	21	62	2341
7	F	24	62	2832
4	F	18	62	429
12	M	35	63	3101
44	F	58	64	1401
6	F	21	65	3297
4	M	18	65	383

\* Výpočetní metoda OIM, LB; F= žena; M = muž

Z hodnot průměrné expoziční dávky zjistíme, že přívod je vyšší, než by bylo žádoucí (maximum mezi 30-50 mg / kg t.hm. / den, v závislosti na celkovém přívodu tuku). Z výsledku je patrné, že jde často o mladší děvčata.

Za ilustrativní pak považujeme koláčové grafy, které popisují zdroje expozice z jejich diety.



[TFA\\_zdroje\\_pro\\_deti.pdf](#)

Po prostudování grafů lehce zjistíte několik faktů. Hlavními zdroji jsou pekárenské výrobky jako sušenky, perník, jemné pečivo, ale také mléčné výrobky, zejména "máslo" (mléčný tuk). Jak je dobře známé, mléčný tuk přirozeně obsahuje TFA (hlavně kys. vakcenovou), která je tvořena mikroflórou předžaludků a dostává se do mléčného tuku. Pekárenské výrobky mohou obsahovat TFA z másla, ale daleko pravděpodobnějším zdrojem jsou částečně ztužené tuky. Pokud pozorné čtenáře zaujala i informace o přívodu z rostlinných olejů, tak to není chyba, ale pouze potvrzení faktu, že např. u řepkového oleje můžeme pozorovat obsah TFA v hodnotách do 1% (souvisí zřejmě se způsobem rafinace). CZVP zjišťovalo hodnoty okolo 0,6%, naše nedávná měření ale zjistila zlepšení stavu.

Předložené výsledky jsou apelem na větší péči, kterou je potřeba věnovat výživě malých dětí, ale i apelem na výrobce potravin - na složení některých potravin na trhu. Že by dobrý námět na pečlivou reformulaci některých výrobků na trhu?

J.Ruprich, CZVP, 18.2.2016