

RYCHLÉ OBČERSTVENÍ – SONDA DO OBSAHU TUKU, TRANS-MASTNÝCH KYSELIN A OBSAHU SOLI

Mgr. Lucie Mandelová, Ph.D.¹, Mgr. Svatava Bischofová¹, Ing. Miroslava Krbůšková¹, Mgr. Martina Kalivodová¹, RNDr. Jana Řeháková¹, Ing. Zuzana Holubová, Ph.D., Mgr. Jana Hornová¹, Ing. Zuzana Měřínská, Ph.D.¹, Ing. Lenka Zelničková, Ph.D.¹, Ing. Jana Procházková, Ph.D.¹, RNDr. Irena Řehůrková, Ph.D.¹, prof. MVDr. Jiří Ruprich, CSc.^{1,2}

^{1.} Státní zdravotní ústav, Centrum zdraví, výživy a potravin, Palackého tř. 3a, 612 42 Brno, www.szu.cz, e-mail: mandelova@chpr.szu.cz

^{2.} Ústav hygieny a technologie mléka, FVHE, VFU, Palackého tř. 3a, 612 42 Brno

Úvod

SZÚ - Centrum zdraví, výživy a potravin v Brně realizovalo v roce 2016 projekt nazvaný „Fast food“ navazující na pilotní studii z roku 2013 mapující primárně obsah soli ve vybraném sortimentu pokrmů řetězců rychlého občerstvení (FF). Cílem novějšího projektu bylo mj. stanovení nejen obsahu soli, ale i celkového obsahu tuku (T) a *trans*-mastných kyselin (TFA).

Tento příspěvek se pro rozsáhlost výsledků projektu zaměřuje pouze na hodnocení průměrného obsahu T a TFA ve FF výrobcích, FF menu a na obsah soli ve FF menu, a to především v kontextu aktuálních doporučení. V návaznosti na pilotní projekt z r. 2013 byl také hodnocen trend, zda se mění obsah soli na základě dlouhodobě podporované reformulace.

Metodika

Pro účely projektu byly vybrány řetězce s nejvyšším počtem provozoven zastoupených v ČR: McDonald's (McD), KFC, Subway (SW) a Burger King (BK). Odběr vzorků se uskutečnil v rámci svozu vzorků pro projekt Monitoring dietární expozice. Celkem bylo odebráno 74 vzorků, a to stejným způsobem jako je nakupuje běžný spotřebitel. Odebrané vzorky byly na SZÚ-CZVP homogenizovány a předány do jednotlivých laboratoří k analýze. Obsah sodíku (Na) byl stanoven hmotnostní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS). Obsah soli byl určen na základě výpočtu ($\text{NaCl} = \text{analytická koncentrace Na} \times 2,5$). Obsah T byl stanoven metodou extrakce a obsah TFA plynovou chromatografií s plamenoionizačním detektorem (GC-FID). Výsledné hodnoty průměrných obsahů sledovaných parametrů byly srovnávány s doporučenými dávkami WHO¹ a EFSA² a také s hodnotami uváděnými výrobcí na obale.

Výsledky

Obsah celkového T byl porovnáván s denní doporučenou dávkou T - 78 g (odpovídá 35% přívodu energie T z celkové energie/den a referenčnímu příjmu 2000 kcal/den pro dospělou populaci). Průměrný obsah T v pokrmech řetězců McD, KFC a BK se nacházel v rozmezí 6,6 až 13,7 g T/100 g pokrmu (8,5 – 17,6 % z max. DDD tuku). Obsah T v pokrmech řetězce SW byl nižší a pohyboval se mezi 3,7 a 9,4 g T/100 g pokrmu (4,7 – 12,1 % z max. DDD tuku).

¹ WHO. *Guideline: Sodium intake for adults and children*. Geneva, WHO, 2012.

WHO Technical report series 916. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Geneva, WHO, 2003.

WHO/FAO. *Fats and fatty acids in human nutrition*. Report of an expert consultation. WHO/FAO food and nutrition paper 91, 2010.

² EFSA. Technical Report. *Dietary reference values for nutrients. Summary report*. EFSA, 2017.

Pokud bychom považovali jednu porci pokrmu za hlavní jídlo (např. oběd), neměl by pokrm obsahovat více než 1/3 přijaté energie a živin/den, v tomto případě 26 g T. Obsah T v porci pokrmu se mezi výrobky řetězců McD, BK a SW významně nelišil a průměrně představoval 33 - 99 % z 1/3 max. DDD tuku. V řetězci KFC byl ale průměrný obsah T vzhledem k větší porci pokrmů vyšší a naplňoval 1/3 max. DDD tuku z 34 - 194 %. Průměrné hmotnosti porce pokrmů se ve sledovaných řetězcích pohybovaly v rozmezí 95-384 g.

Ještě vyšší obsah T představuje kombinace přílohy a hlavního jídla (tzv. menu, jehož průměrná hmotnost dosahovala v našich sledováních až 476 g). Obsah T v menu, až na jednu výjimku, vždy překračoval 1/3 z max. DDD tuku (pozn. průměrné menu obsahovalo 36 g T).

Obsah TFA ve sledovaných pokrmech byl porovnáván s tolerovatelným horním limitem jejich energetického přívodu, tj. přívodem do 1 E% (% z celkově přijaté energie/den) (WHO, 2003). Ačkoli byly TFA detekovány ve všech vzorcích, vypočítané průměrné hodnoty (0,02 – 0,13 E%) se ve všech případech pohybovaly pod stanovenou limitní hodnotou. Průměrný obsah TFA resp. jejich energetický přívod v jednom menu by tak představoval 0,1 E%, což je v souladu s doporučením WHO.

Výsledky vztahující se k obsahu soli ve FF pokrmech byly prezentovány na loňské konferenci³. Nově byl ale hodnocen obsah soli v jedné porci menu (tj. hl. pokrmu a velkých hranolkách), který se pohyboval průměrně mezi 1,7 až 4,9 g/porci menu (34 – 99 % z max. DDD soli).

Ve všech případech obsah soli v menu překračoval 1/3 z max. DDD (max. DDD soli = 5 g/den).

Z výsledků vyplynulo, že během tří let došlo u porovnávaných výrobků ke statisticky významnému snížení obsahu soli (o 0,16 g/100 g pokrmu). Tato hodnota odpovídá 15,6% poklesu obsahu soli v porovnání s rokem 2013.

Vzájemné korelace obsahu soli, T, TFA a hmotnosti porce potvrdily statisticky významnou závislost mezi všemi sledovanými parametry u řetězce KFC a také pokud byly hodnoceny řetězce McD a KFC dohromady. V případě řetězce McD byly vzájemné korelace statisticky významné mezi hmotností a obsahem TFA, mezi hmotností a obsahem NaCl a mezi obsahem tuku a TFA.

Námi stanovené průměrné hodnoty obsahu soli, T a TFA byly v porovnání s výrobcem deklarovanými hodnotami nižší nebo se nacházely v rozmezí přípustných odchylek.

Za použití Mann-Whitneyho testu nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v hmotnosti stejných výrobků hodnocených v letech 2013 a 2016.

Závěr

Obsah celkového T v průměrném FF menu (velké hranolky + hl. pokrm) představuje téměř 1/2 z max. DDD tuku/den. Z výsledků stanovení obsahu TFA vyplývá, že sledované řetězce rychlého občerstvení reformulují složení svých výrobků a obsah škodlivých TFA se snaží co nejvíce eliminovat. I když se obsah soli v FF pokrmech během tříletého období statisticky významně snížil a je tedy vidět, že i zde výrobci zavádí určitá opatření, stále konzumace menu ve fast foodu představuje až 2/3 přívod soli z max. DDD/den. Bylo by žádoucí i nadále reformulovat složení stávajících produktů (případně zavádět pokrmy nové) tak, aby obsahovaly méně soli a tuku.

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

³ Krbůšková, M. et al. Obsah soli ve výrobcích řetězců rychlého občerstvení. In 22. konference Zdraví a životní prostředí. 2017. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/akce/knizka_abstrakta_08102017.pdf