

Řepkový olej - součást pestré a vyvážené stravy

Doc. Ing. Jiří Brát, CSc, Ing. Petr Zehnálek**, Doc. Ing. Petr Baranyk, CSc.***
*PTZ Nelahozeves, **UKZÚZ, Hradec nad Svitavou, ***SPZO Praha*

Tuky patří mezi snad nejčastěji diskutované složky potravy. Byla napsána spousta článků či knih o výživě. Je až s podivem, kolik rozporuplných informací týkajících se tuků v nich můžeme najít. Příčin je několik. Odborníkům na výživu někdy chybí znalosti o tom, jak a z čeho se jednotlivé výrobky vyrábějí. Výrobní technologie a používané suroviny se neustále modernizují, přesto si toho někteří autoři nevšímají nebo nechtějí všimnout. Můžeme však najít i některé tendenčně zaměřené práce, proto je zapotřebí sledovat doporučení renomovaných odborných společností, které tyto dílčí informace vzájemně porovnávají a posuzují. Rozšiřují se i obzory poznání z oblasti výživy související s konzumací tuků. Je obecně platné, že novinkám, a někdy i senzacím, se věnuje mnohem více pozornosti. Pokud se časem prokáže, že se jednalo jen o bublinu, která splaskla, nepadne o tom někdy ani zmínka. Informace podléhají někdy i moderním trendům a na stále platné skutečnosti se zapomíná. Důsledkem těchto skutečností je, že běžný spotřebitel je zcela zmaten.

Tuky působí na řadu z nás jako strašák, aniž bychom si uvědomovali proč. Umíme částečně rozlišit, které tuky jsou dobré a které špatné. Méně si však všimáme, v kterých potravinách se dobré či špatné tuky vyskytují. Ještě o něco hůře si uvědomujeme, jaká množství jednotlivých tuků mohou ovlivňovat naše zdraví, pokud je konzumujeme pravidelně a dlouhodobě. Někdo rozlišuje potraviny na zdravé či nezdravé. Obecně však zdravé a nezdravé potraviny neexistují. Vše je jen otázka konzumovaného množství. Každá potravina obsahuje nějaké živiny. Pro ně platí pravidla doporučeného příjmu, pokud je vliv na lidské zdraví příznivý, nebo naopak hovoříme o tolerovaném množství, kdy příjem dané živiny ve vyšších dávkách může působit na lidské zdraví negativně. Doporučení mohou mít charakter individuálních hodnot nebo i intervalů. U některých živin jsou stanoveny obě hranice doporučeného i tolerovaného příjmu.

Na jednotlivé suroviny nebo potraviny je potom možno se dívat z pohledu, jaké množství těchto „pozitivních“ či „negativních“ živin obsahují, a to ve vztahu k obvykle konzumovanému množství dané potraviny. Ač to vypadá zdánlivě jednoduše, běžný spotřebitel nemá správné znalosti o složení potravin.

Problematika vlivu jednotlivých mastných kyselin na lidské zdraví byla podrobněji popsána ve Sborníku 24. vyhodnocovacího semináře „Systém výroby řepky / systém výroby slunečnice“ (Brát 2007). V loňském roce jsme se v rámci semináře zabývali v návazném příspěvku problematikou variability řepkového oleje z pohledu nutričního a technologického (Brát, Zehnálek 2008). Neuškodí stručné shrnutí.

Esenciální mastné kyseliny hrají důležitou roli v lidské výživě. Rozlišujeme dvě základní skupiny vícenenasycených mastných kyselin - omega 3 a omega 6. Obě skupiny jsou důležité a mají rozdílné funkce v organismu. Lidské tělo si je neumí vytvářet a musíme je přijímat ve formě stravy. Významnou měrou se kladně podílejí na ovlivňování rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění, které jsou hlavní příčinou úmrtnosti v České republice.

Výživové doporučené dávky pro jednotlivé mastné kyseliny jsou stanovovány v závislosti na potřebách energetického příjmu jedinců. V současné době, vzhledem k obecně nižší tělesné aktivitě ve společnosti, uvažujeme pro ženy s doporučeným denním příjmem energie 2000 kcal, obdobně pro muže 2500 kcal. Vycházíme-li z těchto energetických potřeb a doporučení WHO (Joint WHO/FAO expert consultation 2003) konzumovat omega 6 mastné kyseliny na úrovni 5 - 8% z celkově přijímané energie, rozpětí doporučených hodnot denního příjmu pro omega 6 mastné kyseliny by se mělo pohybovat v intervalu 11 až 22 g.

Podobně pro omega 3 mastné kyseliny platí doporučení příjmu na úrovni 1 – 2 % energie, z čehož vyplývá, že omega 3 mastné kyseliny by měly být konzumovány v rozmezí 2 – 6 g denně. Omega 6 mastné kyseliny bychom tudíž měli konzumovat o něco více. Na druhé straně jejich výskyt v jednotlivých tucích je rozšířenější než v případě omega 3 mastných kyselin.

Reálná konzumace omega 6 mastných kyselin v ČR se pohybuje uprostřed doporučeného intervalu. U omega 3 mastných kyselin je u řady obyvatel větší problém zajistit dostatečný přísun těchto důležitých živin (Brát et al 2000, ČSÚ 2007).

Zároveň máme v České republice populační problém s vysokou konzumací nasycených mastných kyselin, které bychom měli ve stravě z pohledu rizik kardiovaskulárních onemocnění co nejvíce omezovat. Konzumujeme přibližně dvakrát více nasycených mastných kyselin, než bychom měli. Žádoucí je tedy nahrazovat živočišné tuky s převahou nasycených mastných kyselin tuky rostlinnými, kde jsou nasycené mastné kyseliny v menšině.

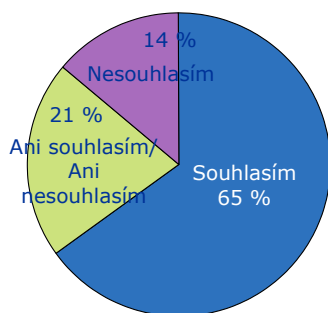
Konzumace transmastných kyselin má v dnešní době obecně klesající tendenci. Díky moderním technologiím margariny na našem trhu transmastné kyseliny prakticky neobsahují, respektive obsah transmastných kyselin v těchto výrobcích je několikanásobně nižší než například v másle. Přesto ale existují určité výrobní skupiny jako např. jemné a trvanlivé pečivo, náhražky čokolád, mléčné pomazánky s částečně ztuženými tuky, průmyslově vyrobené polotovary těst, kde se s transmastnými kyselinami můžeme ve větší míře setkat. Procentický obsah v některých výrobcích při pravidelné a opakované konzumaci může dokonce znamenat překračování denního tolerovaného příjmu. Jen málo výrobků uvádí na obalu hodnoty obsahu transmastných kyselin, což spotřebitelům do značné míry ztěžuje orientaci v rámci volby při nákupu. Jediným vodítkem tak mohou být občas publikované srovnávací testy výrobků.

Rovněž konzumujeme i celkově více tuků, než je doporučováno. Aby při snižování konzumace tuků nedocházelo i k poklesu příjmu esenciálních mastných kyselin, je velmi důležitá kvalita a nutriční složení tuků.

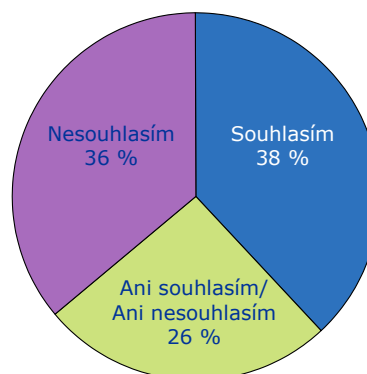
Pro pochopení, jak je osvěta konzumace správných tuků ve správném množství důležitá, se nejdříve podívejme, co si spotřebitelé myslí o tucích. Agentura Millward Brown uskutečnila celosvětový výzkum, který proběhl v letech 2007-2008 v 16 zemích světa. Byla mezi nimi zahrnuta i Česká republika. Obr. 1 ilustruje stále silný trend vyhýbat se tukům a řada konzumentů si myslí, že nízkotučná strava je zdravá.

Obr. 1 Vnímání obecné potřeby konzumace tuků v rámci stravy spotřebiteli

Nízkotučná strava je zdravá strava



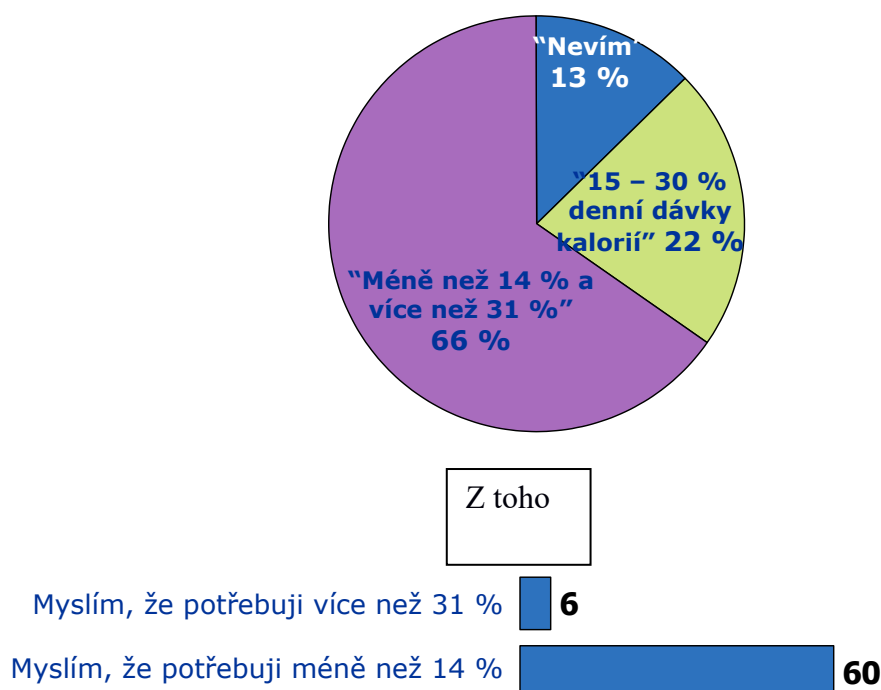
Vyhýbám se potravinám obsahujícím tuk



Tuky jsou obecně vnímány negativně jako celek. Spotřebitel ne zcela jasně odděluje dobré a špatné tuky. Podvědomí vyhýbat se tukům má ještě jeden záporný dopad. Omezování tuků často začíná u viditelných tuků. Ty, pokud jsou rostlinného původu s převahou nenasycených mastných kyselin, by naopak měly být preferovány. Obecná tendence vyhýbat se tukům často paradoxně zvyšuje disproporci mezi potřebou konzumace nenasycených a esenciálních mastných kyselin a jejich skutečnou konzumací. Skryté tuky totiž v naprosté většině mají nižší obsah esenciálních mastných kyselin a vysoký obsah nasycených, případně transmastných kyselin.

Na otázku "Kolik tuku je potřeba pro zdravou, vyváženou stravu?" odpověděli spotřebitelé takto (obr. 2).

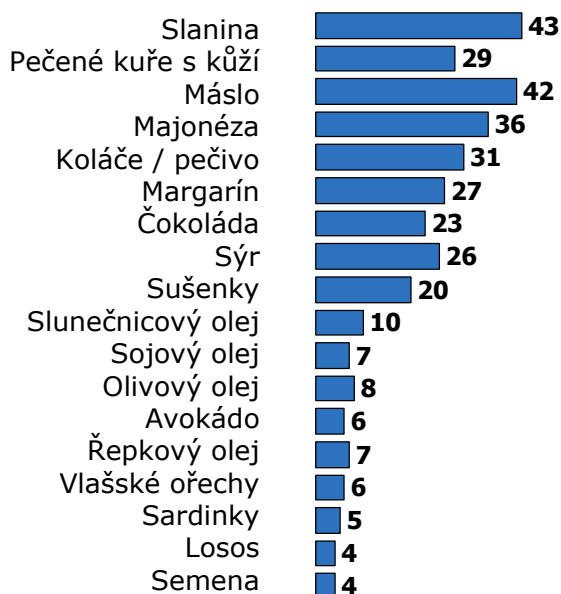
Obr. 2 Vnímání potřebného množství tuků v rámci stravy spotřebiteli



Pokud by chování spotřebitelů odpovídalo tomu, co si myslí většina respondentů (60 %), byly by patrné problémy se zajištěním dostatečného příjmu některých klíčových živin. Ve skutečnosti však konzumujeme více tuků, než bychom měli. Další důkaz toho, jak se představy o konzumaci odlišují od doporučení a navíc i od reality. Tuků se není potřeba bát. Mnohem důležitější je udržovat vyvážený příjem a výdej energie. Prostřednictvím stravy bychom měli přijímat okolo 30-35% energie prostřednictvím tuků. Dále dbát na dostatečný přísun nenasycených a esenciálních mastných kyselin a omezovat špatné tuky s převahou nasycených, případně transmastných kyselin.

Dalším problémem, který je potřeba si uvědomit, jsou zkreslené představy běžného spotřebitele o výskytu jednotlivých mastných kyselin v různých potravinách. Obr. 3-5 dokumentují, jaké typy mastných kyselin spotřebitel očekává v různých výrobcích.

Obr.3 Spotřebitelé očekávaný výskyt nasycených mastných kyselin v jednotlivých potravinářských výrobcích



Z obrázku 3 vyplývá řada mylných představ. Mezi největší omyly patří očekávaný vysoký obsah nasycených mastných kyselin v majonézách. Majonézy jsou vyráběny z rostlinných olejů a obsah nasycených mastných kyselin je dán použitým druhem oleje. Nedoceněn je vyšší obsah nasycených mastných kyselin, které se vyskytují v sušenkách a sýrech. Reálné očekávání by mělo být vyšší. Na druhou stranu margariny v kelímecích obsahují podstatně méně nasycených mastných kyselin oproti máslu. Pokud by spotřebitel znal složení výrobků, pak by skóre u tohoto výrobku mělo být nižší v porovnání s ostatními.

Obr.4 Spotřebitelé očekávaný výskyt esenciálních mastných kyselin v jednotlivých potravinářských výrobcích



V případě očekávaného výskytu esenciálních mastných kyselin je ještě více rozporů. Paradoxně jeden z největších rozporů představuje olivový olej. Olivový olej je velmi často prezentován v médiích jako blahodárně působící potravina. Jeho přednosti však nejsou v obsahu esenciálních mastných kyselin. Těch obsahuje velmi malé množství, ale v minoritních látkách (antioxidanty, fosfolipidy) vyskytujících se zvláště v extra panenském oleji. Rafinovaný olivový olej rovněž patří mezi nejvhodnější suroviny pro smažení. Avokádo obsahuje rovněž relativně méně esenciálních mastných kyselin než jiné plody, olejiny či ořechy. Převažující mastnou kyselinou podobně jako u olivového oleje je mononenasyčená kyselina olejová, která mezi esenciální kyseliny nepatří. Nicméně jak olivový olej, tak i avokádo, vzhledem k převaze nenasycených mastných kyselin patří k nutričně preferovaným potravinám.

Protikladem se z tohoto pohledu jeví neznalost složení mléčného tuku. Máslo či sýry v podstatě esenciální mastné kyseliny neobsahují. Díky vysokému obsahu nasycených mastných kyselin je k pravidelné a opakované konzumaci doporučovat z nutričního hlediska nelze. Některé margariny naopak obsahují nutričně významné množství esenciálních mastných kyselin. Vzhledem k jednoduchému používání se odborníci na výživu shodují, že margarín je jedním z nejlepších zdrojů esenciálních mastných kyselin v rámci stravy. Další skutečností vyplývající z obr. 4 je neznalost složení majonéz. Majonézy jsou rovněž dobrým zdrojem esenciálních mastných kyselin v závislosti na tom, jaký olej je k výrobě použit. Zatímco u margarínů je zažitý způsob konzumace a díky rostoucí oblíbenosti konzumace výrobků s nižším obsahem tuku nehrozí nadměrná spotřeba ústící v nadbytečný přísun energie, u majonéz musíme být trochu obezřetnější. Řada výrobků může díky výborným sensorickým vlastnostem svádět k vyšší konzumaci než by bylo žádoucí. Pokud konzumujeme v rámci pokrmu jednu porci majonézy (cca 15 ml) odpovídající jedné polévkové lžici, neměl by být problém s nadbytečným příjmem energie.

Obr.5 Spotřebiteli očekávaný výskyt transmastných kyselin v jednotlivých potravinářských výrobcích



Přestože dnešní margariny díky moderním technologiím transmastné kyseliny prakticky neobsahují, spotřebitel je ve výrobku stále očekává. Máslo obsahuje více transmastných kyselin, ale i tato potravina nepatří k jejich významným zdrojům. Transmastné kyseliny se v podstatě nevyskytují ani v majonézách, podobně jako i v jiných rostlinných

olejích. Ani slanina či kuře nejsou zdrojem transmastných kyselin. Na druhou stranu čokoládové náhražky a sušenky k významným zdrojům mohou patřit. Tyto hlubší neznalosti můžeme zobecnit. Pokud má některá potravina určitou negativní nálepku a není z nutričního pohledu doporučována nebo jsou k ní určité výhrady, spotřebitel v ní hledá i negativní živiny, které tam obecně přítomny nejsou, nebo jen v malém množství.

Z výše uvedených skutečností jednoznačně vyplývá potřeba správné informovanosti spotřebitele o úloze tuků ve stravě a neustále pokračující osvěta či rozšiřování znalostí z pohledu složení potravin.

Řepkový olej je nutričně hodnotnou surovinou. Kromě přímého použití v domácnostech se uplatňuje i v řadě dalších potravinářských výrob. V rámci jedlých olejů má nejnižší obsah nasycených mastných kyselin na jedné straně a zároveň obsahuje nutričně významné množství jak omega 6, tak i omega 3 esenciálních mastných kyselin. Obsah esenciálních mastných kyselin se může u jednotlivých odrůd řepky poměrně výrazně lišit (Brát, Zehnálek 2008). Navíc meziodrůdové rozdíly mezi nejnižším a nejvyšším obsahem vícenenasycených mastných kyselin se s postupem času zvětšují.

Závěrem lze konstatovat, že řepkový olej patří nebo by měl patřit k nutričně preferovaným olejům a nachází stále širší uplatnění v některých potravinářských aplikacích. Zároveň je potřeba sledovat i trendy případných změn nutričního složení a usilovat o to, aby nutriční složení stále odpovídalo potřebám populace a aby nedocházelo ke znehodnocování nutričních vlastností suroviny.

Literatura:

Brát J. 2007: Vliv řepkového oleje na zdraví člověka. Sborník 24. vyhodnocovacího semináře systém výroby řepky / systém výroby slunečnice, Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejin, Praha ISBN 978-80-87065-03-7, str. 292-299.

Brát J., Dostálová J., Pokorný J. 2005.: Výživová doporučení pro příjem lipidů a jejich plnění v České republice. Výživa a potraviny, ročník 60, číslo 6, str. 156-157.

Brát J., Zehnálek P. 2008: Variabilita řepkového oleje z nutričního a technologického pohledu. Sborník 25. vyhodnocovacího semináře systém výroby řepky / systém výroby slunečnice, Svaz pěstitelů a zpracovatelů olejin, Praha ISBN 978-80-87065-07-5, str. 256-266.

ČSÚ 2007:

[http://www.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/t/A3002B6A5E/\\$File/300407_01.pdf](http://www.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/t/A3002B6A5E/$File/300407_01.pdf)

Joint WHO/FAO expert consultation 2003: *Diet, nutrition and prevention of chronic diseases*. WHO Tech. Report Series 916, WHO, Geneva, p. 89