

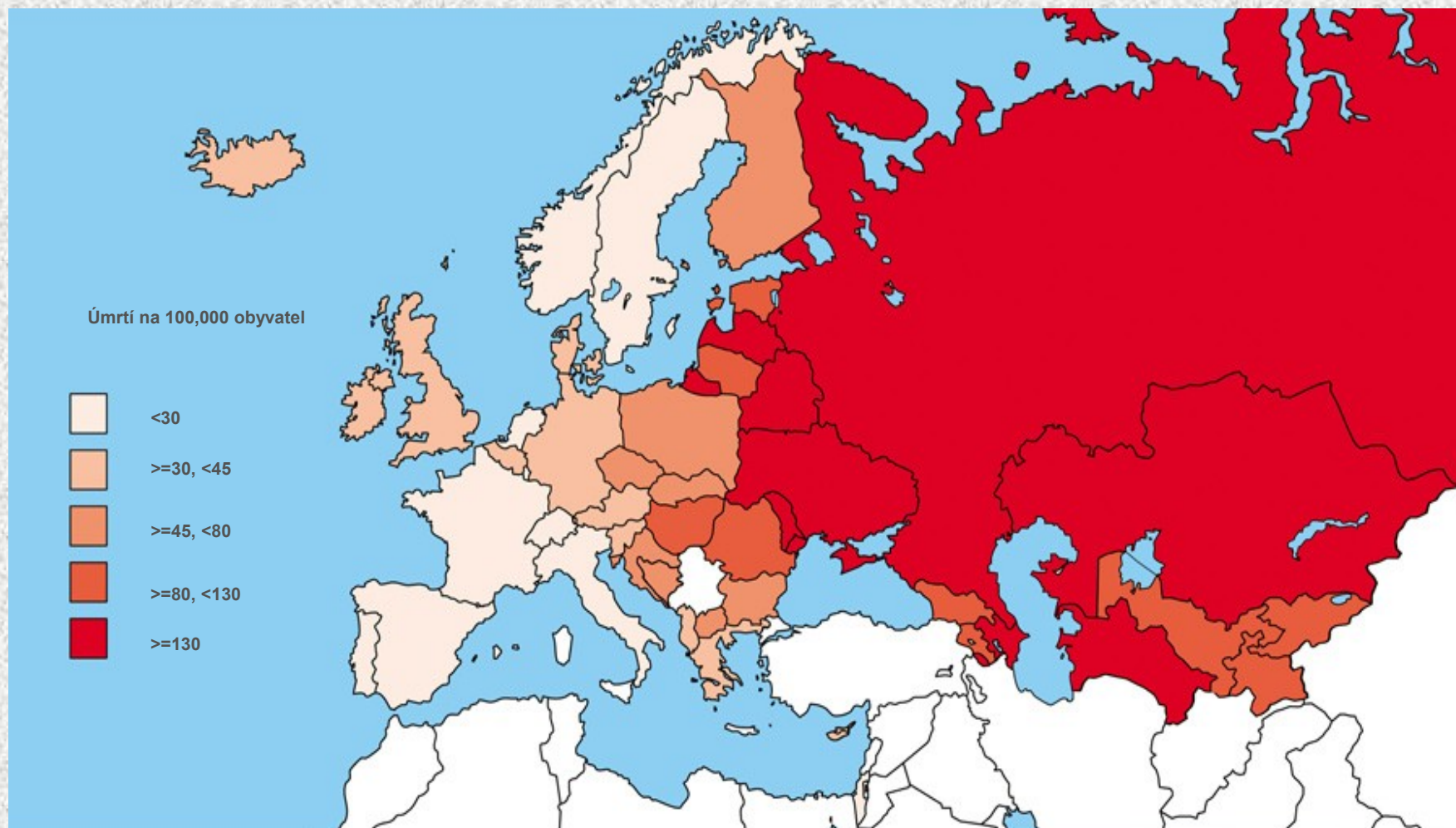
Česká republika bez transmastných kyselin

**Umíme to, a co pro to můžeme
udělat?**

Potraviny, zdraví a výživa

Tuky taky aneb v čem se množí mýlí

KVO mortalita*

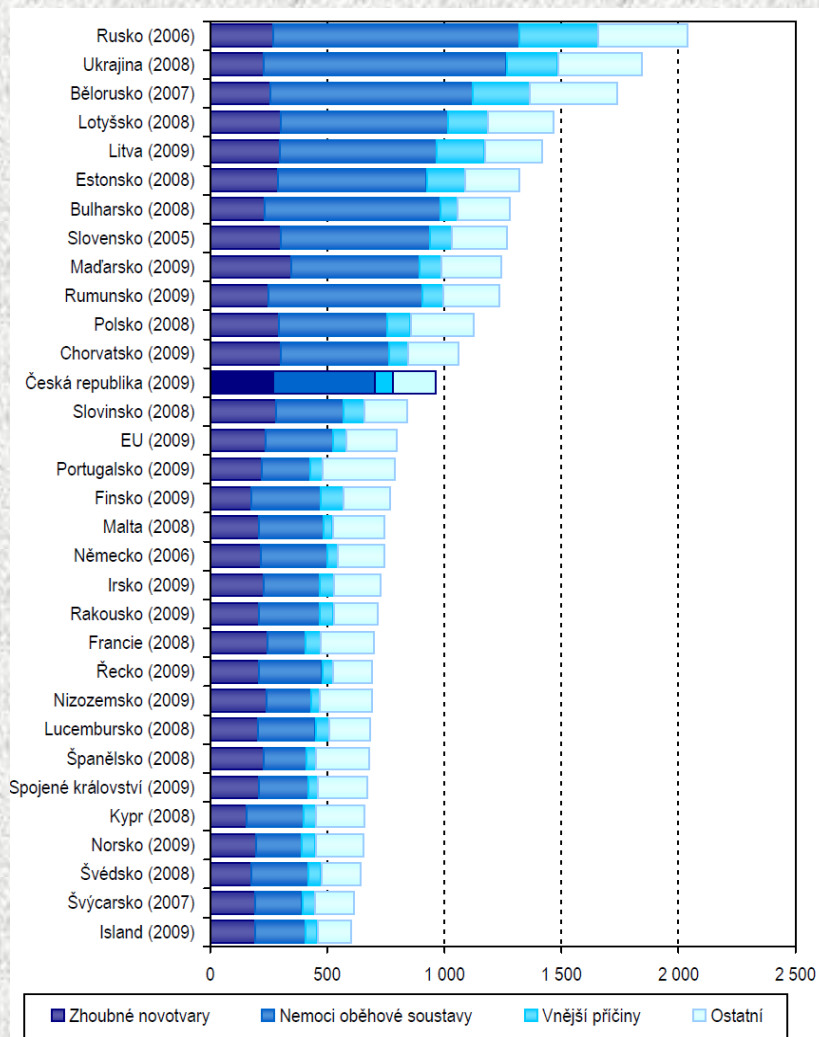


Věkově standardizované údaje, muži ve věku 0 až 64 let

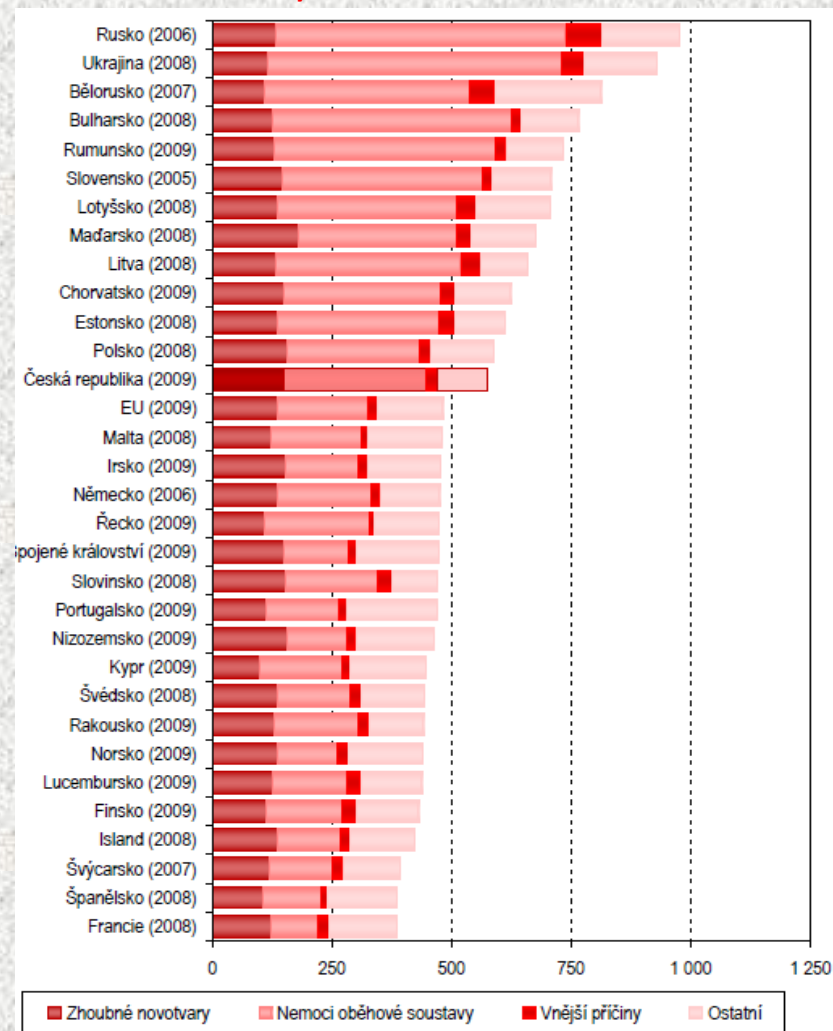
*European cardiovascular disease statistics, 2008.

MORTALITA V ČR 2010

Muži

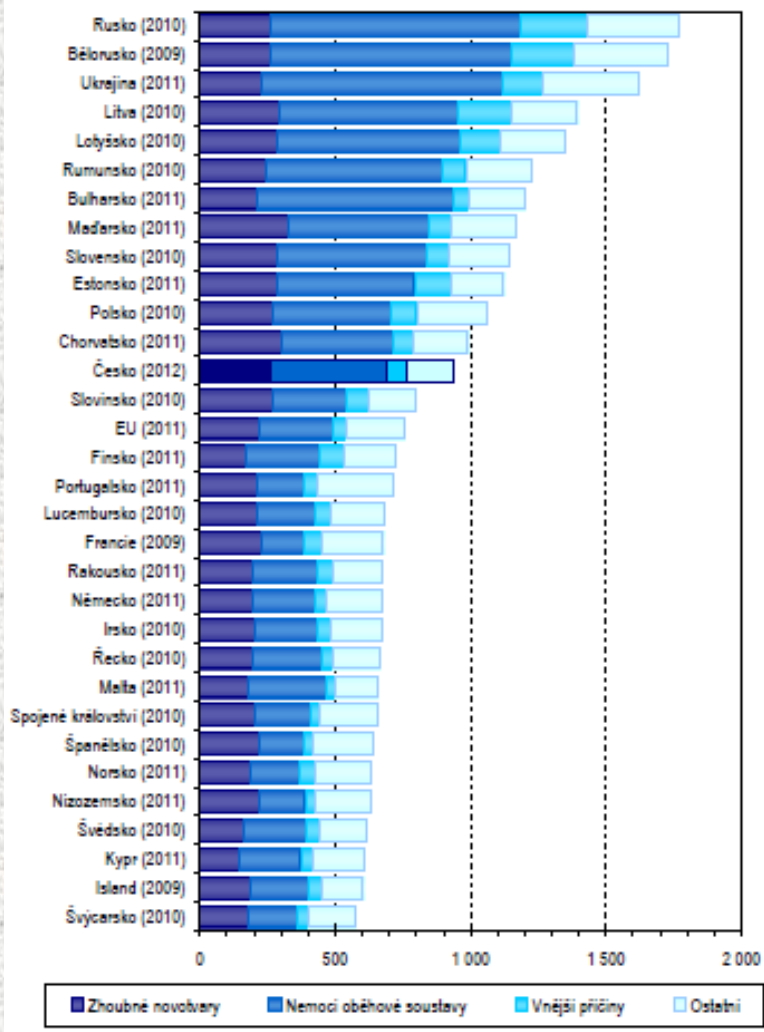


Ženy

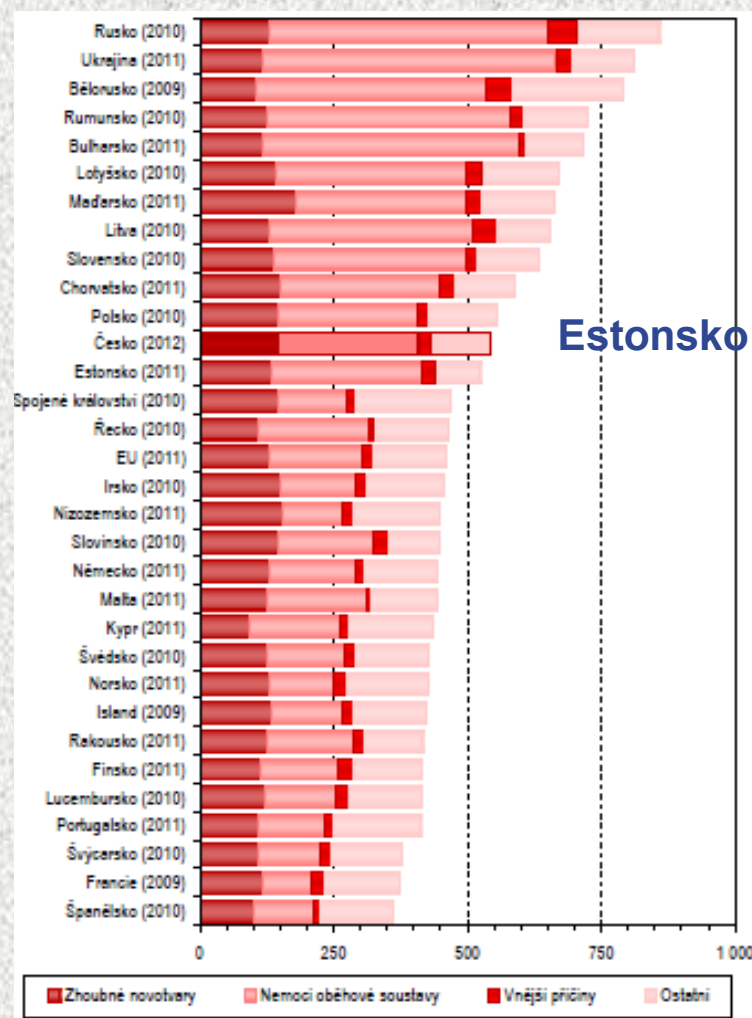


MORTALITA V ČR 2012

Muži



Ženy

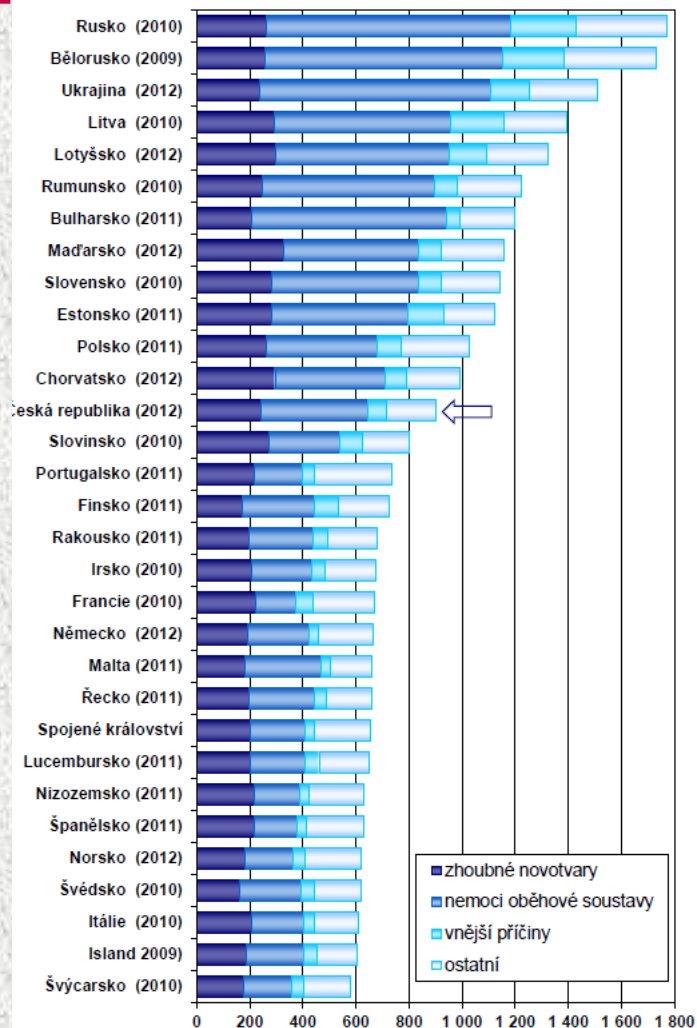


Estonsko nás předstihlo

MORTALITA V ČR 2012

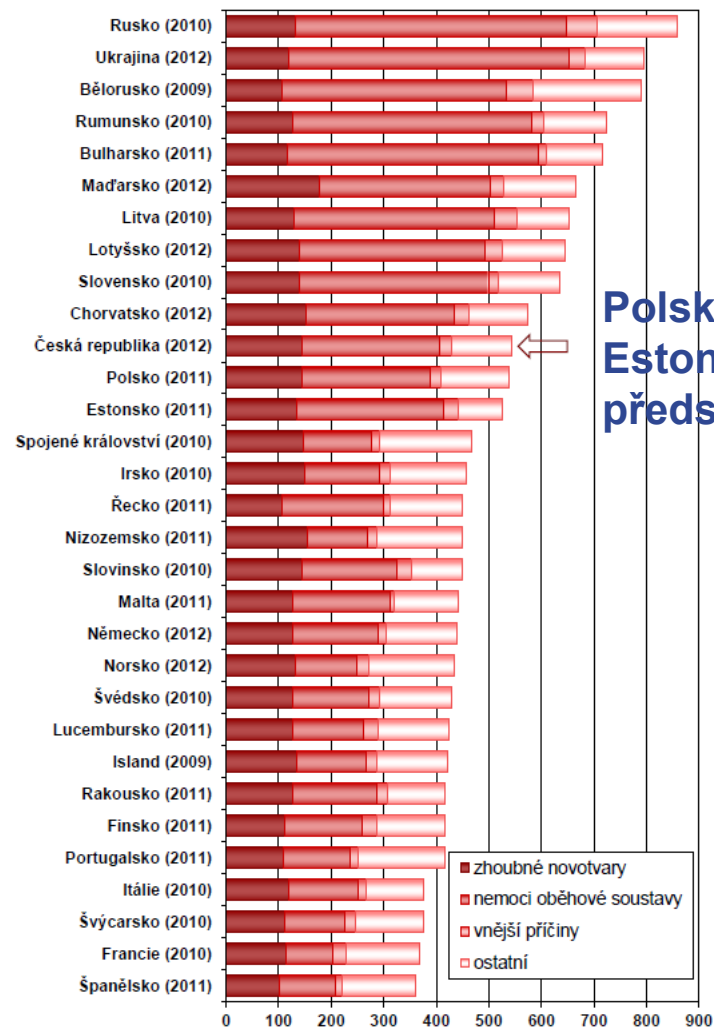
Muži

Standardizovaná úmrtnost - muži



Ženy

Standardizovaná úmrtnost - ženy



**Polsko a
Estonsko nás
předstihlo**

Reformulace výrobků

- Snižování obsahu rizikových živin (sůl, přidané cukry, nasycené a transmastné kyseliny) ve stravě
- Zvýšení příjmu deficitních mikroživin a vlákniny
 - Při zachování odpovídajících senzorických vlastností
- Stravování specifických skupin
 - **školní stravování**
 - stravování osob ve vyšším věku
 - stravování těhotných žen
- Stanovení priorit na základě analýzy spotřeby živin, složení potravin a spotřebitelských zvyklostí jednot
 - **Sůl**
 - **Transmastné kyseliny**
 - **Přidané cukry**
- Klíčová priorita holandského předsednictví EU leden-červen 2016

Roadmap for Action on
Food Product Improvement

EU
2016

Transmastné kyseliny

Méně významný zdroj
samoregulovaný dodržováním
tolerovaného příjmu pro nasycené
mastné kyseliny

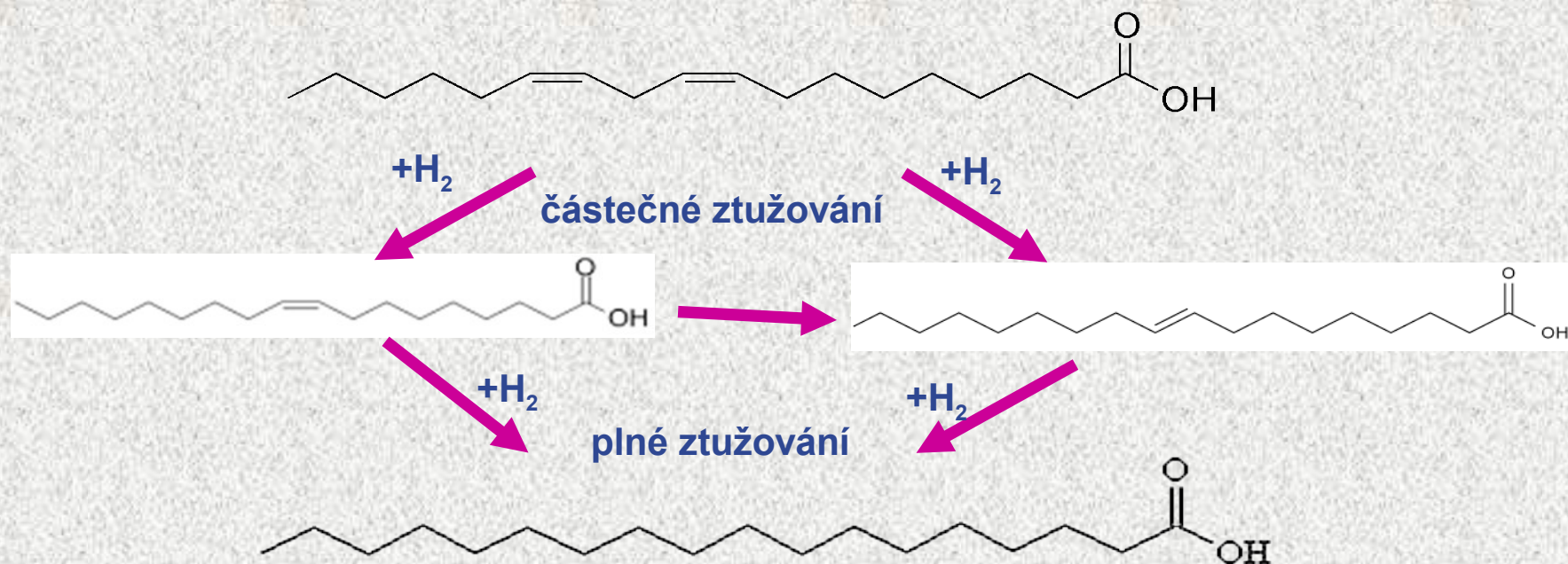
- 4 zdroje
 - Enzymově řízená hydrogenace v bachoru přežvýkavců
 - Částečné ztužování tuků
 - Zahřívání olejů
 - Potravní řetězec konzumující TFA

Nevýznamný
zdroj při
dodržování
správné
výrobní praxe

**Potenciálně
nejvýznamnější zdroj**

Nevýznamný zdroj, nejsou-li konzumovány
TFA ve stravě (mateřské mléko), ani
používány při krmení (sádlo)

Částečné versus plné ztužování



Nařízení 1169/2011

- Zakázalo značit obsah transmastných kyselin ve výrobcích
 - Dříve bylo značení dobrovolné
- Ve značení se rozlišují „částečně ztužené“ a „plně ztužené“ tuky

K údaji o ztuženém tuku se musí připojit výraz „plně ztužený“ nebo „částečně ztužený“.

- Nařízení však nedefinuje, co lze považovat za částečně a co za plně ztužený tuk

Spotřebitel není schopen rozpoznat transmastné kyseliny ve výrobcích

Plně ztužený tuk obsahuje oproti částečně ztuženému podle vás:

	Česká republika			Praha
	Muži	Ženy	Muži i ženy	Muži i ženy
Více transmastných kyselin	41,1 %	53,1 %	47,1 %	47,4 %
Přibližně stejně transmastných kyselin	28,1 %	21,7 %	24,9 %	36,8 %
Méně transmastných kyselin	13,9 %	13,1 %	13,5 %	10,5 %
Zanedbatelné množství transmastných kyselin	16,9 %	12,1 %	14,5 %	5,3 %

Zdroj: výsledky průzkumu Víím, co jím a piju o.p.s. ve spolupráci s agenturou SANEP

Rozdělení na částečně a plně ztužené tuky nerozumí ani Evropa

Partially hydrogenated and fully confused: How to protect Europeans from trans fats?

By Niamh Michail+ , 22-Oct-2015
Last updated on 22-Oct-2015 at 13:59 GMT

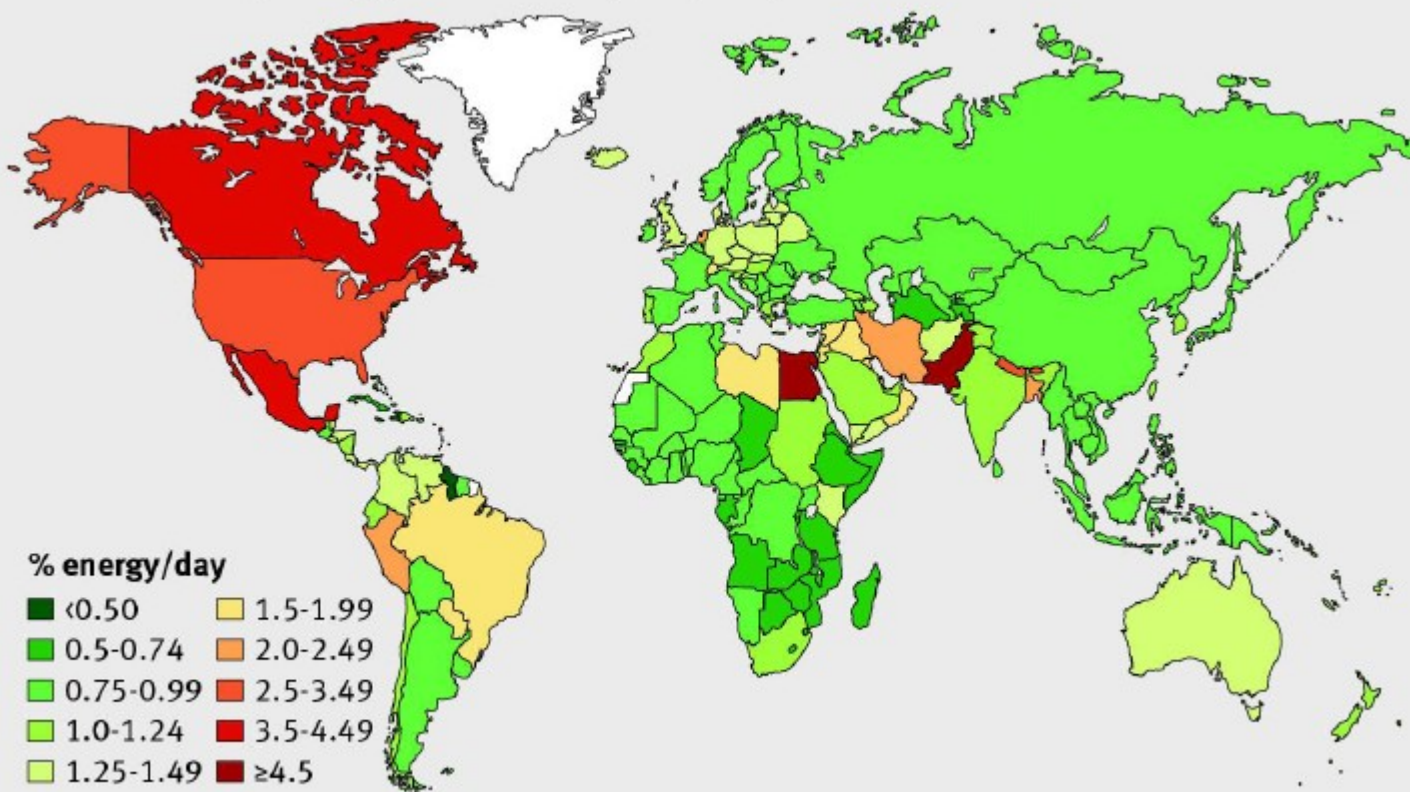
 1 comment



<http://www.foodnavigator.com/Policy/Partially-hydrogenated-and-fully-confused-How-to-protect-Europeans-from-trans-fats>

Příjem TFA v jednotlivých zemích

Trans fat intake (% energy) for adults ≥ 20 years (2010)



Tolerovaný limit 1 % en – cca 2g

CZ = 1,4 % en.

SK = 1,4 % en.

Jiná země nebo region – jiný problém

- Česká republika, střední a východní Evropa
 - je na tom lépe než severní Amerika v roce 2010
 - ale hůře než západní Evropa
- Neopisovat informace z internetu původem z USA a Kanady
 - poplašné zprávy
 - rozdílné zdravotní dopady při konzumaci 4 % z celkového příjmu energie a 1,4 %
 - situace se dynamicky mění, zvláště v USA, pokles pod 1 %
 - na druhou stranu stále významný potenciál snížení konzumace
 - a tím i přínos pro zlepšení zdraví
- Zodpovědně informovat, kde TFA jsou a kde nejsou
 - nestrašit s margariny (TFA vymizely až na ojedinělé výjimky koncem 90 tých let)
 - problém TFA není ani smažení v provozovnách rychlého občerstvení
 - **ALE – některé jemné a trvanlivé pečivo, polevy, nečokoládové cukrovinky**

Studie ČTPP

- 104 výrobků jemného a trvanlivého pečiva a nečokoládových cukrovinek
- 22 obsahovalo částečně ztužené tuky
- 12 nebylo řádně označeno – což počet výrobků s částečně ztuženými tuky ještě zvýší
- **Velcí výrobci částečně ztužené tuky nepoužívají**
- **Všechny výrobky s částečně ztuženými tuky pocházely z ČR a zemí střední a východní Evropy**
- Soulad s informacemi, že střední Evropa je na tom hůře než západní

Jak situaci zlepšit

- Zákazy – USA Úřad pro kontrolu potravin a léčiv odebral částečně ztuženým tukům status GRAS (Generally recognized as safe)
- Limity (Dánsko) – limit v celé Evropské unii?
- Dobrovolné dohody – výrobci margarínů (IMACE)
- Školení výrobců
 - Malé a střední firmy – omezený přístup k informacím
 - Méně prostředků na vlastní výzkum a vývoj
 - Legislativa – unikají souvislosti
 - Výživa – neznalost účinků TFA na zdraví
 - Zákazy samy o sobě nepovedou k technickému a technologickému řešení
 - Sdílení zkušeností s reformulacemi
- Edukace spotřebitele
 - Co jsou TFA, kde se nachází, jak je rozpoznat ve výrobcích
 - Role medií – zodpovědný přístup, solidní informace relevantní pro český trh, nestrašit s palmovým olejem – náhrada TFA ve výrobcích

První výsledky z diskusí s výrobci

- Ani výrobci nechápu rozdíl mezi částečně a plně ztuženými tuky
- Chybí zdroje na vývoj v malých firmách
- Zastaralé technické zařízení, malá flexibilita k výměnám surovin
- Na druhou stranu ochota ke změnám, někde už změny probíhají
 - Změny pomalejší – zásoba obalů
- Žádost o pomoc boji proti hysterii okolo palmového oleje
- Objevily se, ale i trendy opačné snaha návrat k používání částečně ztužených tuků jako alternativa k palmovému oleji vyvolaná nesmyslným mediálním tlakem a tlakem nezodpovědných obchodních řetězců

Evropská komise se nejvíce přiklání k limitu

- Zpráva Evropské komise
 - Vyplývala z nařízení 1169/2011 v návaznosti na zákaz značení TFA
 - Očekávaný výstup prosinec 2014
 - Vyšla v prosinci 2015
- Nejúčinnější se jeví zavedení limitu pro transmastné kyseliny pocházející z průmyslových technologií
 - Úroveň 2 %
 - Neuvádět, zda se jedná o částečně nebo plně ztužené tuky
- Zahájení veřejných konzultací
 - Delší proces

Znovuzavedení značení TFA spotřebiteli nepomůže bez řádné osvěty

Dotaz: Transmastným kyselinám při nákupu

	% odpovědí
Snažím se jim zcela vyhnout	9,7 %
Snažím se je omezovat	21,6 %
Snažím se zvyšovat jejich obsah	21,2 %
Snažím se zařazovat co nejvíce	6,2 %
Je mi to jedno	41,2 %

Zdroj: výsledky průzkumu Víím, co jím a piju o.p.s. ve spolupráci s agenturou SANEP

GOTS BORGES FOOD
BUDAPEST ZRT

Version: 4.

Issue date: 06-05-2015

SPECIFICATION

Name of the product				
Art. No.	10005RCH			
Pr. value	GOTS BORGES Food Budapest Zrt.			
Standard/Regulation	ME 2/4:13			
Ingredients				
sugar, fully and partially hydrogenated vegetable fat (palm kernel oil, fat reduced cocoa powder (30%), emulsifiers (see below), vanillin, flavour (0.15%)				
Sensory appearance				
Dark chocolate color and characteristic vanilla flavor, may to melt in the mouth, smooth texture				
Physical and chemical parameters				
Nutritional values	netting point	34... 38 °C		
	particle size	< 30 µm		
	viscosity (40°C)	0.9... 1.1 Pa.s		
	fat content	min. 31%		
	moisture	max. 1.5% ME/2:2006:1087		
Average value per 100g (calculated value)	Energy	2.530 kJ / 55 kcal		
	Protein:	2.4 g		
	Carbohydrate:	35.6 g		
	of which sugars:	54.5 g		
	of which starch:	0 g		
	of which lactose:	0 g		
	Dietary fibre:	3.8 g		
	Fat:	34.5 g		
	of which Trans Fat:	max. 0.5 g		
	of which Saturated:	34.9 g		
How to use it	Salt:	max. 0.02 g		
	Alk:	max. 1.0 g		
DTC coating is also known as chocolate compound, confectioner's coating or confectionery chocolate. It is not melting in the mouth because it does not contain cocoa butter. It is perfect for the coating of confectionery products. Recommended working temperature: 40-44°C. Filling temperature: max. 40 °C.				
Packaging	10 kg package bags with polyethylene film, closed by sewing package material into a huffling (bottling) registration (EU)			
Distribution, Transport	min. 23°C, the goods may be delivered by truck, if the ice food transport rule			
Storage	Store in a securely sealed bag at a temperature max. 23 °C, and at max. 70% humidity in a room free of odours and infestation.			
Best before	To monitor after the date of production in original packaging.			
Recommendation	Please package carefully and pay for the contents of each package as soon as possible.			
L00107-2015 - Check sample specification		page 102		

1184 BUDAPEST,
Lakatos ut 61-63.
Tel./fax: +36 1 291 4369
e-mail: info@gotsborgesfood.hu

www.gotsborgesfood.hu

Částečně a plně ztužené tuky si pletou i samotní výrobci

Citace z článku:

Olej pravděpodobně z Indonésie nebo Malajsie nicméně najdete třeba v Pravých hořických trubičkách, které se chlubí i chráněným zeměpisným označením a svůj „objev“ datují až do roku 1812. „Dříve byl naší firmou používán plně ztužený rostlinný tuk (mix z oleje řepkového, slunečnicového a palmového), který však obsahoval vysoké hodnoty transmastných kyselin (TFA). Ty se se podílejí na zvýšení hladiny cholesterolu v krvi a mají negativní vliv na náš srdečně-cévní systém.

http://www.dotyk.cz/49-2015/4_zabijak-palmovey-olej

USA definice částečně ztužených tuků

- Fats and oils that have been hydrogenated, but not to complete or near to complete saturation, and with an Iodine Value greater than 4 as determined by a method that is suitable for this analysis (e.g. ISO 3961 or equivalent)



FEDERAL REGISTER

The Daily Journal of the United States Government

Final Determination Regarding Partially Hydrogenated Oils

- Ztužené tuky, jodové číslo větší než 4 g I₂/100 g tuku

<https://www.federalregister.gov/articles/2015/06/17/2015-14883/final-determination-regarding-partially-hydrogenated-oils>

Zaslán návrh na Evropskou asociaci výrobců potravin a nápojů

- Pojem částečně nebo plně ztužený tuk potřebuje minimálně výklad
 - Definice v legislativě by trvala dlouho
 - Možná nebude potřeba, bude-li spolu se zavedením limitu vypuštěn požadavek značení částečně nebo plně ztužený tuků
- Obecná definice je však důležitá pro rozlišení, kde se TFA ve významnějším množství vyskytují a kde ne

Další plány ČTPP/PK

- Monitoring potravin – výskyt částečně ztužených tuků
- odkud se sem částečně ztužené tuky dovážejí (původ není v ČR)
- co je může v jednotlivých výrobcích nahradit
 - **Klíčová role palmového oleje**
- spolupráce s dodavateli surovin
- diskuse s výrobcí a školení (technologie, legislativa, výživa)
- školení spotřebitelů
 - Spolupráce s odborníky
 - Spolupráce s médii
 - Edukační materiály „Jak číst etikety“ revize
- diskuse s obchodníky
- mezirezortní spolupráce Akční plán Správná výživa



Příklad z praxe

- V druhé polovině 90-tých let se přestaly používat částečně ztužené tuky při výrobě margarínů v ČR a Slovensku
- Výrobci Setuza, PTZ, Milo, Palma
- Všichni sdružení v rámci Odborné skupiny pro tuky detergenty a kosmetickou chemie České společnosti chemické
- Konference, osvěta, vliv TFA na zdraví, technologická řešení, spojení výzkumných pracovišť a průmyslu

Umíme to !

- Dnes situace složitější, fragmentovaný trh, malé a střední firmy, menší kapacity na vývoj

Závěr

- Snížení příjmu TFA ve stravě – příspěvek ke zlepšení zdravotního stavu populace
- Významné úspory ve zdravotnictví – závěry řady studií
 - Velká Británie potenciální úspora 265 miliónů liber
 - Odhadovaný příjem TFA ve Velké Británii o něco nižší než v ČR
- Nejúčinnější je odstranění částečně ztužených tuků z dodavatelsko – odběratelského řetězce
- Odstranění částečně ztužených tuků by umožnilo snížit příjem na hodnoty, kdy nejsou prokazatelná zdravotní rizika
- **Ke snížení spotřeby TFA vede řada cest, bez edukace výrobců a spotřebitelů se to neobejde**

RESEARCH

Potential of trans fats policies to reduce socioeconomic inequalities in mortality from coronary heart disease in England: cost effectiveness modelling study

Kirk Allen,^{1,2} Jonathan Pearson-Stuttard,³ William Hooton,⁴ Peter Diggle,⁵ Simon Capewell,² Martin O'Flaherty²

OPEN ACCESS

ABSTRACT
OBJECTIVES
To determine health and equity benefits and cost effectiveness of policies to reduce or eliminate trans fatty acids from processed foods, compared with consumption remaining at most recent levels in England.
DESIGN
Epidemiological modelling study.
SETTING
Data from National Diet and Nutrition Survey, Low Income Diet and Nutrition Survey, Office of National Statistics, and health economic data from other published studies.
PARTICIPANTS
Adults aged ≥25, stratified by fifth of socioeconomic circumstance.
INTERVENTIONS
Total ban on trans fatty acids in processed foods; improved labelling of trans fatty acids; bans on trans fatty acids in restaurants and takeaways.
MAIN OUTCOME MEASURES
Deaths from coronary heart disease prevented or postponed; life years gained; quality adjusted life years gained. Policy costs to government and industry; policy savings from reductions in direct healthcare, informal care, and productivity loss.

RESULTS
A total ban on trans fatty acids in processed foods might prevent or postpone about 7 200 deaths (2.6%) from coronary heart disease from 2015–20 and reduce inequality in mortality from coronary heart disease by about 3000 deaths (19%). Policies to improve labelling or simply remove trans fatty acids from restaurants or fast food could save between 1800 (0.7%) and 3500 (1.3%) deaths from coronary heart disease and reduce inequalities by 600 (3%) to 1500 (7%) deaths, thus making them at best half as effective. A total ban would have the greatest net cost savings of about £265m (£436m, \$415m) excluding reformulation costs, or £64m if substantial reformulation costs are incurred outside the normal cycle.

CONCLUSIONS
A regulatory policy to eliminate trans fatty acids from processed foods in England would be the most effective and equitable policy option. Intermediate policies would also be beneficial. Simply continuing to rely on industry to voluntarily reformulate products, however, could have negative health and economic outcomes.

Introduction
Cardiovascular diseases are the most common cause of mortality in the United Kingdom, with around 180 000 deaths in 2010 and economic costs of £19bn (£26bn, \$30bn) in 2009.¹ Coronary heart disease is the most common type of cardiovascular disease, causing some 80 000 deaths in 2010. Premature mortality from coronary heart disease is substantially higher among the most disadvantaged socioeconomic groups,² and this inequality might increase in the future.³

Trans fatty acids are unsaturated fatty acids with at least one double bond in a *cis* position. They are produced naturally in small quantities in the stomachs of ruminants (such as cows and sheep) but are more commonly found in the diet from partially hydrogenated vegetable oils in processed foods. Trans fatty acids are deleterious to the food industry because they allow longer shelf life, thermodynamic stability, and enhanced palatability. They increase low density lipoprotein cholesterol concentrations, decrease high density lipoprotein cholesterol concentrations, and can also cause systemic inflammation as well as endothelial dysfunction.⁴ A meta-analysis of pooled prospective studies found that for every 2% of total energy (96kJ) that comes

WHAT IS ALREADY KNOWN ON THIS TOPIC
Industrial trans fatty acids (TFA) are commonly added to processed foods to cheaply improve shelf life and palatability. Their removal from processed foods in the UK is part of the Department of Health's responsibility deal, and other countries have used total bans, labelling, and restaurant bans to achieve bigger reductions in consumption.
TFA increase risk of mortality from coronary heart disease by increasing LDL cholesterol, decreasing HDL cholesterol, and causing systemic inflammation as well as endothelial dysfunction.
Mortality from coronary heart disease and consumption of trans fatty acids are higher among disadvantaged socioeconomic groups.

WHAT THIS STUDY ADDS
A total ban on industrial trans fatty acids in processed foods in England might potentially prevent or postpone about 7200 deaths from coronary heart disease (2.6%) in 2015–20 and reduce inequality in mortality from coronary heart disease by about 3000 deaths (19%).
A total ban would have the greatest net cost savings of £264m if reformulation costs are incurred outside the normal cycle.
Improved labelling of trans fatty acids or bans in restaurants would be at best half as effective in terms of reducing both mortality and inequalities. These policies could still be cost saving from a societal perspective because of the potentially large reductions in incidence of and mortality from coronary heart disease.

thebmj | BMJ 2015;351:h1033 | doi:10.1136/bmj.h1033

DĚKUJI ZA POZORNOST