

# KONZUMOVAT ČI NEKONZUMOVAT MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY?

aneb

## MLÉKÁRENSTVÍ V PALBĚ MÝTŮ A NESMYSLŮ



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

*„Komplexní vzdělávání lidských zdrojů v mlékařství“ CZ.1.07/2.3.00/09.0081*

**DEN S MLÉKEM NA MENDELU – ID 2012 (29.2.2012, BRNO)**

# KOLIK MLÉKA SE U NÁS ZKONZUMUJE ?

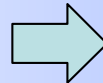


**Spotřeba mléka a mléčných výrobků se pozitivně vyvíjí a v roce 2010 dosáhla v hodnotě mléčného ekvivalentu téměř 245kg**

**Konzumního mléka se však u nás oproti okolním zemím ale vypije zatím skutečně málo – necelých 60 litrů.**



- Finsko 180 l
- Německo 94 l
- ø EU okolo 90 l
- Rakousko 79 l,
- Slovensko okolo 65 litrů
- Polsko asi 50 litrů.



# KOLIK JOGURTŮ SE U NÁS ZKONZUMUJE ?

- Po roce 2000 docházelo postupně ke zvyšování spotřeby zakysaných výrobků.
- V roce **2009** jsme dosáhli zatím rekordní výše průměrné spotřeby, a to **16,7 kg na osobu** (10,3 kg jogurtů + 6,4 kg ostatních zakysaných).



- Od roku 2010 však spotřeba u nás klesá:
  - V roce **2010** to bylo **16,2 kg na osobu** (9,7 kg jogurtů + 6,5 kg ostatních zakysaných), tedy **pokles -3%**.
  - **2011: Výroba jogurtů v ČR (a tím i spotřeba) dále poklesla o -4,9%**.

Co může být příčinou tohoto neutěšeného stavu?



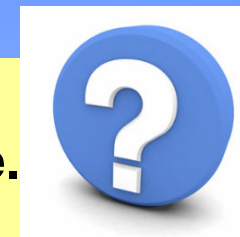
V některých evropských zemích je spotřeba výrazně vyšší



EU 27	19,5 kg	Údaje za r.2009	
Finsko	40,1 kg	Nizozemí	21,4 kg
Švédsko	37,2 kg	Dánsko	18,7 kg
Francie	24,8 kg	Německo	17,5 kg



# JSOU MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY ZDRAVÉ ?



- Veřejnost je neustále konfrontována s otázkami, zda jsou mléko a mléčné výrobky zdravé nebo naopak nezdravé.
- Lidé jsou tak rozděleni na dva nesmiřitelné tábory:
  - jedni nedají dopustit na zdravotní pozitiva konzumace mléka a mléčných výrobků - těch je většina
  - druzí jsou naopak přesvědčeni o tom, že se v případě mléka jedná o cizí látku, jež nemá v lidském organismu co dělat.



Proti mléku a mléčným výrobkům dnes vystupují různí ideologičtí aktivisté brojící proti současnému způsobu života, ekologičtí aktivisté, vegetariáni, ochránci zvířat, obhájci alternativní medicíny, lobby výrobců nápojů, výrobci sóji a náhražkových produktů, ale také někteří lékaři. Argumentují převážně pseudovědeckými názory a používají fakta vytržená z kontextu a velmi často rozšiřují různé neopodstatněné mýty.....

# Mýty a klišé

**Mýtus:** vybájené nebo vymyšlené tvrzení bez jakéhokoli podkladu

- Znalost přírodních zákonů a odhalované vědecké poznatky nám pomáhají vyvracet tato klamavá tvrzení

**Klišé:** zautomatizovaný slovní obrat

# PROPAGANDA VEDENÁ PROTI MLÉKU



- Podle nedávného průzkumu se 13% lidí setkalo s propagandou vedenou proti mléku
  - *2/3 z nich jí dokonce hodnotí jako důvěryhodnou*
  - *1/3 z těchto osob je dokonce rozhodnuta omezit konzumaci mléka*



- Hlavní argumenty propagandy jsou alergie, nevhodnost konzumace mléka pro zdraví, škodlivost mléčného tuku.....



- Ale také : oteplování planety metanem od dojnic, údajně špatná stravitelnost kravského mléka (oproti např. mléku koz a ovcí)

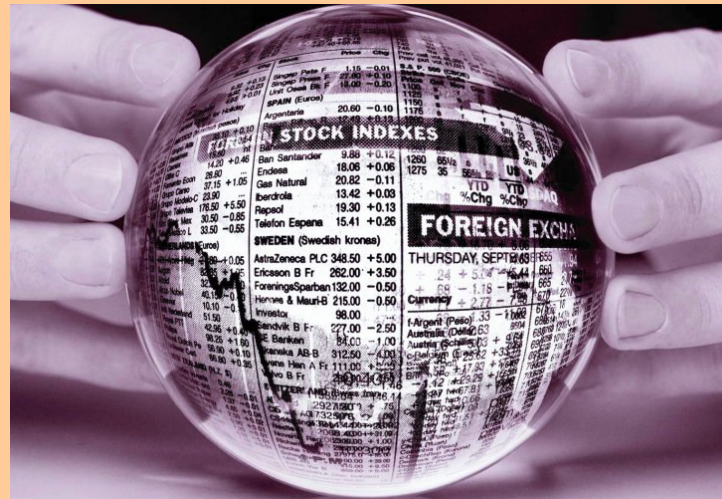
Podle oficiálních údajů EU je však každý druhý respondent vůči této propagandě imunní.

Je tedy zřejmé, že propagandu vedenou vůči mléku nelze ani přeceňovat, ani podceňovat

# PRŮZKUM V ČESKÉ REPUBLICE



- **36 % Čechů nepije pravidelně mléko** (tedy pije ho méně než 1x týdně)
- **28 % Čechů nepije mléko vůbec**
- **21 % Čechů si myslí, že mléko není pro člověka vhodné**



(podle STEN/MARK, I-II/2008)

# MÝTY O KONZUMNÍM MLÉCE

Kravske mléko není vhodné pro člověka. Člověk je jediný savec, který pije mléko jiného savce.

Mléko může obsahovat antibiotika a hormony, které mají negativní vliv na lidské zdraví.

Lidé zatracující mléčné výrobky jsou přesvědčeni, že náš jídelníček obsahuje dostatek vápníku a člověk jej nemusí doplňovat konzumací mléka. Naopak tvrdí, že konzumace mléka je doprovázena vysokou spotřebou živočišných bílkovin (40%). Tělo se tohoto nadbytku musí zbavit a používá k tomu právě vápník, který si bere z kostí. To je podle nich také příčinou osteoporózy.

Mléko je zdrojem zdravotních komplikací – např. alergie na mléko, zvyšování hladiny cholesterolu, vyšší frekvence infekčních onemocnění

Čerstvé mléko je zdravější než trvanlivé. Trvanlivé mléko navíc neobsahuje už žádné vitamíny a minerály

Trvanlivé mléko obsahuje konzervanty – tedy tak zvaná „éčka“.

Mléko z obchodu je ředěné vodou

Mléko zahleňuje.

Do mléka se leje řepkový olej

Mléko je tučné a má moc kalorií





# MÝTY O KONZUMNÍM MLÉCE

Kravské mléko není vhodné pro člověka. Člověk je jediný savec, který pije mléko jiného savce.

Mléko může obsahovat antibiotika a hormony, které mají negativní vliv na lidské zdraví.

Lidé zatracující mléčné výrobky jsou přesvědčeni, že náš jídelníček obsahuje dostatek vápníku a člověk jej nemusí doplňovat konzumací

Mléko je zdrojem zdravotních komplikací – např. alergie na mléko, zvyšování hladiny cholesterolu, vyšší frekvence

# NENÍ PRAVDA

trvanlivé. Trvanlivé mléko navíc neobsahuje už žádné vitamíny a minerály

Trvanlivé mléko obsahuje konzervanty – tedy tak zvaná „éčka“.

Do mléka se leje řepkový olej

vysokou spotřebou živočišných bílkovin (40%). Tělo se tohoto nadbytku musí zbavit a používá k tomu právě vápník, který si bere z kostí. To je podle nich také příčinou osteoporózy

Mléko z obchodu je ředěné vodou

Mléko zahleňuje.

Mléko je tučné a má moc kalorií.

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O MLÉCE?

## MÝTUS

Kravske mléko není vhodné pro člověka. Člověk je jediný savec, který pije mléko jiného savce (tvrdí 21 % odpůrců)

## ARGUMENTACE



- Člověk je živočišným druhem, jehož stravování se od jiných savců podstatně liší a je jediným, jehož mládě vyžaduje velmi dlouhou péči.
- Lidský druh vstřebává potřebné množství vápníku právě a nejnáze z kravského mléka, a to po celý život.
- Pokud má člověk potíže s trávením kravského mléka, jedná se o anomálii jedince, nikoliv lidského druhu. Tato tzv. „laktózová intolerance“ se vyskytuje v průměru jen asi u 2- 10% Evropanů.
- Výzkumy navíc dokazují i genetické změny, které jsou odrazem změn v lidském stravování. U Evropanů byl v rámci těchto změn relativně nedávno objeven gen, který jim v dospělosti pomáhá lépe trávit mléko.

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O MLÉCE?

## MÝTUS

Mléko je zdrojem mnoha zdravotních komplikací – např. alergie na mléko, zvyšování hladiny cholesterolu, vyšší frekvence infekčních onemocnění **(to tvrdí až 27% odpůrců mléka)**

## ARGUMENTACE

- Lékaři upozorňují, že vápník, jehož jsou mléčné výrobky nenahraditelným zdrojem, je nezbytný pro pohyb svalů, přenos signálů v nervovém systému, umožňuje srážení krve a je na něm závislý například i pohyb spermií.
  - Kromě toho mléko obsahuje také řadu vitamínů A, D, B12, nebo B1. Mléko také obsahuje selen, který zpomaluje proces stárnutí a příspěvá k ochraně imunitního systému.
  - Příznivci mléka proto tvrdí, že například zakysané výrobky upravují poruchy trávení, chrání před infekcemi nebo třeba zlepšují pleť.
- **Pití mléka není vhodné pouze pro osoby s alergií na mléčnou bílkovinu či u osob s nesnášenlivostí mléčného cukru.**



# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O MLÉCE?

## MÝTUS

Čerstvé mléko je zdravější než trvanlivé. Trvanlivé mléko navíc neobsahuje už žádné vitamíny a minerály  
(myslí si to až 86 % odpůrců)

## ARGUMENTACE

- Není to pravda.
- Obsahy proteinů, vitamínů a minerálů se téměř neliší! Tepelným ošetřením se z mléka ztrácí maximálně 10% výživných látek.
- Tepelně neošetřené (čerstvě nadojené) mléko může navíc obsahovat choroboplodné zárodky. Naproti tomu u trvanlivého a pasterizovaného mléka je garantováno, že je bezpečné, a žádné choroboplodné zárodky neobsahuje.



# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O MLÉCE?

## MÝTUS

Trvanlivé mléko obsahuje konzervanty – tedy tak zvaná „éčka“.  
( to si myslí 74 % odpůrců)

## ARGUMENTACE



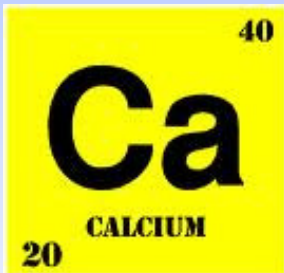
- Také toto není to pravda !
- Při výrobě trvanlivého mléka se v žádném případě do mléka přídatné látky nedávají.
- Trvanlivost je dosažena výlučně díky tepelnému ošetření – v případě trvanlivého mléka metodě UHT („ultra heat treatment“) a pak také díky speciálnímu složení obalu, který zabraňuje přístupu světla a vzduchu.
- Ani v případě výroby čerstvého pasterovaného mléka nejsou používány jakékoliv konzervanty. Kratší doba udržitelnosti je dána pouze nižší teplotou ošetření.

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O MLÉCE?

## MÝTUS

Lidé zatracující mléčné výrobky jsou přesvědčeni, že náš jídelníček obsahuje dostatek vápníku a člověk jej nemusí doplňovat konzumací mléka. Naopak tvrdí, že konzumace mléka je doprovázena vysokou spotřebou živočišných bílkovin (40%). Tělo se tohoto nadbytku musí zbavit a používá k tomu právě vápník, který si bere z kostí. To je podle nich také příčinou osteoporózy.

## ARGUMENTACE



- Mléko a mléčné výrobky jsou z hlediska příjmu vápníku zcela nezastupitelné. Různé potraviny ho sice obsahují velké množství, ale náš organismus je schopný vstřebat z něho jen malou část. Navíc v dětství a dospívání se zužitkuje přibližně padesát procent celkově přijatého vápníku, v dospělosti je to však už pouze dvacet procent.
- Z mléčných výrobků je jako zdroj vápníku nejvhodnější polotučné mléko či polotučný jogurt. Odborníci na metabolismus se shodují v názoru, že využitelnost vápníku z mléka a mléčných výrobků je vysoká. Mléko totiž neobsahuje látky, které vážou vápník do nevstřebatelné formy a tím znemožňují jeho využití. Naopak obsahuje laktózu a aminokyseliny, které využitelnost vápníku zvyšují.

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O MLÉCE?

## MÝTUS

mléko je tučné a má moc kalorií (to si myslí až 41 % odpůrců)

## ARGUMENTACE

- Obsah tuku v mléce závisí na stupni odstředění mléka. Trh s mléčnými výrobky nabízí široké spektrum produktů s různým obsahem tuku. V případě konzumního mléka bylo v ČR v roce 2010 spotřebováno pouze 14,7% tučného mléka, nejvíce zastoupené bylo mléko polotučné (80,4%) a kromě toho se prodalo ještě 4,9% mléka nízkotučného s obsahem nejvýše 0,5 % tuku.
- Navíc je potřeba zdůraznit, že energetický obsah sklenice polotučného mléka odpovídá přibližně energetickému obsahu poloviny jablka



kcal



# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O MLÉCE?

## MÝTUS

Mléko může obsahovat antibiotika a hormony, které mají negativní vliv na lidské zdraví.

## ARGUMENTACE

- I toto neplatí. Vzhledem k tomu, že výskyt reziduí inhibičních látek (RIL) v surovinách a potravinách živočišného původu představuje zdravotní riziko pro spotřebitele, přináší technologické problémy ve výrobě potravin a má negativní dopad na životní prostředí, je vždy mléko od dojnic léčených antibiotiky vyloučeno z dodávek podle ochranných lhůt, které přísně kontrolují veterináři. Navíc mlékárenský závod kontroluje každou dodávku speciálním rychlotestem na přítomnost RIL a po případném zjištění je takovéto mléko vyřazeno ze zpracování.
- Pokud se týká přítomnosti hormonů, mohou být v mléce pouze zanedbatelná množství, která lidské zdraví v žádném případě neohroží.





# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O MLÉCE?

## MÝTUS

Mléko z obchodu je ředěné vodou (to si myslí až 62 % odpůrců)

## ARGUMENTACE

- Mléko dodávané do obchodní sítě je ošetřováno v souladu s potravinářskými standardy – ve výrobě prochází několika stupni zpracování (odstředování, standardizace tučnosti, homogenizace, tepelné ošetření). Voda se tedy v žádném případě k mléku nepřidává, stejně tak jako se nepřidávají žádné konzervační látky
- Obsah jednotlivých složek mléka je dán potravinářskými normami pro jednotlivé stupně odstředění (plnotučné 3,5 %, polotučné 1,5 %, odstředěné 0,5 %).
- V některých moderních technologiích mohou být uplatněny postupy k rozštěpení mléčného cukru laktózy, aby mohl být výrobek nabídnut i skupině spotřebitelů intolerantních vůči laktóze.



**MÝTY O  
JOGURTECH A  
JAK PROTI NIM  
ÚČINNĚ  
ARGUMENTOVAT**



# JOGURT – STÁLE MODERNÍ MLÉČNÝ VÝROBEK



Jogurty a ostatní zakysané mléčné výrobky patří v Česku k tradičním a oblíbeným mléčným potravinám.

## „5P“ o jogurtech a dalších zakysaných produktech

1. *Vyvážená a zdraví prospěšná potravina. Jedná se o bohatý zdroj plnohodnotných bílkovin, vápníku, fosforu, vitamínů – zejména A, skupiny B, E, F a D, a lehce stravitelného mléčného tuku.*
2. *Relativně nízká energetická hodnota*
3. *Použitá jogurtová kultura, popř. probiotické kultury, pomáhají díky prospěšným bakteriím bojovat proti tzv. hnilobné mikroflóře v zažívacím traktu, a tím i proti všemožným nemocem a infekcím.*
4. *Jsou to výrobky vhodné i pro osoby trpící laktózovou intolerancí, protože mléčný cukr laktóza je již rozložen až na kyselinu mléčnou. Ta okyseluje prostředí trávicího traktu a i u zdravých lidí tím usnadňuje trávení a napomáhá ke vstřebávání řady minerálních látek; chrání také biologicky aktivní látky před jejich destrukcí během trávení.*
5. *Jsou to výrobky cenově dostupné.*

Podle loňského průzkumu internetového serveru „ŽENA-IN“ konzumuje jogurty a zakysané výrobky denně 10,2 % spotřebitelů, obden 14,6 %, nejméně 1-2x do týdne 51,3 % dotázaných. 24 % respondentů odpovědělo, že tyto výrobky nekonzumuje vůbec.

# MÝTY O JOGURTECH

Ne všechny jogurty obsahují živé kultury.

Současný jogurt není skutečný jogurt.

Smetanový jogurt obsahuje více vápníku.

Trvanlivost jogurtů je 2-3 dny, maximálně jeden týden

Pouze jogurty zrající v kelímku jsou skutečné jogurty.

Jogurt není zdravou potravinou.

Jogurty jsou vyráběny z pasterovaného mléka, musí být tudíž mrtvé.

Jogurty obsahují nebezpečná „éčka“.

Jogurty „ve skle“ s ovocem na dně neobsahují „éčka“.

Jogurt s trvanlivostí jeden měsíc musí obsahovat konzervanty.

Kefír je lepší než jogurt.

Skutečnost, že není výrobek po překročení záruční lhůty kontaminován, prokazuje, že je konzervován.

# MÝTY O JOGURTECH

Ne všechny jogurty obsahují živé kultury

Současný jogurt není skutečný jogurt

Smetanový jogurt obsahuje více vápníku

Trvanlivost jogurtů je 2-3 dny, maximálně jeden týden

Pouze jogurty zrající v kelímku jsou skutečné jogurty

Jogurt není zdravou

Jogurty jsou vvráběny

# NENÍ PRAVDA

nebezpečná „éčka“

Jogurt s trvanlivostí jeden měsíc musí obsahovat konzervanty.

Jogurty „ve skle“ s ovocem na dně neobsahují „éčka“

Kefír je lepší než Jogurt

Skutečnost, že není výrobek po překročení záruční lhůty kontaminován, prokazuje, že je konzervován

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O JOGURTECH?

## MÝTUS

Ne všechny jogurty obsahují živé kultury

Neplatí !

*Podle výzkumu společnosti Tambor z roku 2010, by dokonce 39 % dotázaných žen uvítalo, kdyby jogurt obsahoval živé bakterie.*

## ARGUMENTACE



- Tvrzení je jednoznačně mylné.
- Podle definice jogurtu zakotvené v naší (ale i v evropské) legislativě, musí být ve výrobku, který je takto nazýván, přítomná vždy živá jogurtová mikroflóra v přesně definovaném množství na konci data trvanlivosti jogurtu, a to:  
**nejméně 10 miliónů zárodků/g.**
- Tento požadavek je respektován všemi českými výrobci. Ostatně činnost živých jogurtových kultur přeměňujících mléčný cukr laktózu na kyselinu mléčnou je nezbytnou podmínkou pro vznik jogurtu

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O JOGURTECH?

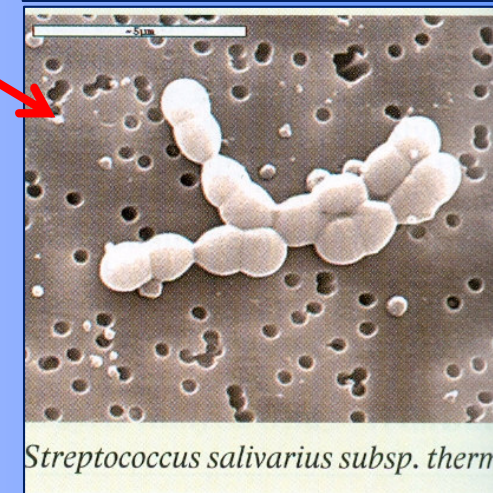
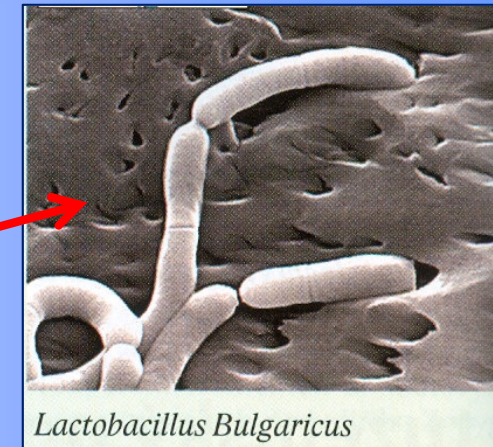
## MÝTUS

Současný jogurt není skutečný jogurt

Neplatí !

## ARGUMENTACE

- Jogurt je tradiční fermentovaný výrobek pocházející z oblasti Balkánu.
- V roce 1905 objevil bulharský lékař S.Grigoroff, že původcem přeměny mléka na jogurt je mikroorganismus *Lactobacillus bulgaricus*.
- Později bylo zjištěno, že se na této přeměně podílí také *Streptococcus thermophilus*.
- Tak došlo k definování jogurtu jako nového druhu mléčného výrobku.
- Dnešní výroba jogurtu se v zásadě vůbec neliší od té, která byla již známá před stovkami let. Principem stále zůstává fermentace mléka přesně definovanými mikroorganismy.



**Podle legislativy je jogurt definován jako kysaný mléčný výrobek získaný kysáním mléka, smetany, podmásli nebo jejich směsi pomocí dvou živých mikroorganismů – směs tvoří *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus* a *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus***

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O JOGURTECH?

## MÝTUS

Trvanlivost jogurtů je 2-3 dny, maximálně jeden týden

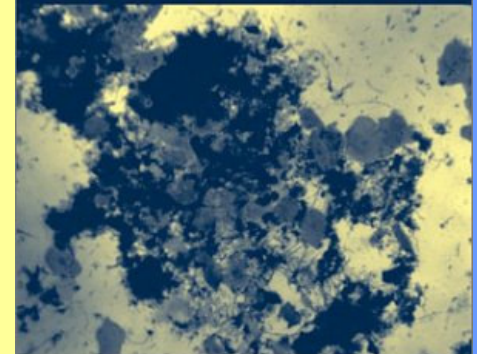
## ARGUMENTACE

Neplatí !

- Jogurtová mikroflóra složená z *Lactobacillus delbrueckii, subsp. bulgaricus* a *Streptococcus salivarius, subsp. thermophilus* přeměňuje mléčný cukr laktózu na jiné přírodní látky, které přirozeným způsobem prodlužují trvanlivost původní potraviny.
- Tento princip prodlužování trvanlivosti přirozenou cestou je známý i u jiných potravinových výrobků (např. kysání zelí).
- **Trvanlivost výrobků je tedy výrazně delší**, neboť vzniklé látky – ať už přírodní kyseliny nebo alkohol - zabraňují růstu naprosté většiny nežádoucích mikroorganismů.
- Navíc je dnes zásadní rozdíl v hygieně výroby před mnoha lety a dnes. **Standardy hygieny při výrobě a balení se nesrovnatelně zvýšily**, takže nedochází ke kontaminaci výrobku v průběhu nebo po ukončení fermentace a plnění.
- Proto při dodržení veškerých pravidel hygieny a při důsledném uzavření obalu tak **může „dnešní“ jogurt dosahovat bez problému doby spotřeby až 30 dnů**.

## Food Safety Handbook

Ronald H. Schmidt  
Gary E. Rodrick





# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O JOGURTECH?

## MÝTUS

Jogurt s trvanlivostí jeden měsíc musí obsahovat konzervanty.

Zcela nepřesné !

## ARGUMENTACE

- Zcela nepřesné tvrzení – nepoužívají se **žádné přídavné konzervanty**.
- Při fermentaci mléka na jogurt dochází k přeměně laktózy na kyselinu mléčnou, která způsobuje okyselení mléka.
- Vzniklá **kyselina mléčná snižuje pH výrobku na hodnoty 3,8-4,5** a tím zamezuje růst nežádoucích bakterií.
- To je příkladem **prodloužení trvanlivosti výrobků biologickou konzervací**.
- Tímto okyselením se však mohou vytvořit vhodné podmínky pro růst plísní a kvasinek, které nejčastěji způsobují mikrobiální vady jogurtů.
- Proto je nezbytné, aby celý technologický proces výroby probíhal přinejmenším v poloaseptickém nebo ještě lépe v aseptickém prostředí a byla tak vyloučena případná sekundární kontaminace produkt.



# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O JOGURTECH?

## MÝTUS

Skutečnost, že není výrobek po překročení záruční lhůty kontaminován, prokazuje, že byl konzervován.

## ARGUMENTACE

- Jedná se o zcela pochybené tvrzení.
- Jedním z cílů procesu fermentace je zvýšit přirozenou cestou trvanlivost výrobků.
- Během fermentace vzniká kyselina mléčná, která okyseluje vyráběný produkt, a tím jej chrání proti naprosté většině nežádoucích mikroorganismů.
- Nedojde-li přitom k porušení obalu a/nebo k následné kontaminaci po výrobě nežádoucí mikroflórou z prostředí (např. kvasinky nebo plísně), přetrvává výrobek při teplotě chladničky celé měsíce neporušen.

ZCELA CHYBNÉ !



- **A navíc: Výrobní zařízení na výrobu jogurtů je dnes zcela uzavřené a tím je i případná rekontaminace produktu v podstatě vyloučena.**

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O JOGURTECH?

## MÝTUS

Jogurty obsahují nebezpečná „éčka“.

Není pravda !

## ARGUMENTACE

- Přidatné látky obsažené v potravině musí být dle platné legislativy o označování vždy deklarovány na obalu.
- Uvádí se přitom název použité látky, popř. její číselný kód tzv. „E-číslo“, a název příslušné kategorie, do které použítá přídatná látka spadá (např. barvivo, sladidlo, zahušťovadlo atd.).
- Kód „E“ zavedla EU pro **přidatné látky**, které byly podrobně **zhodnoceny na základě toxikologických studií a jsou v povolených dávkách zcela bezpečné pro zdraví** konzumentů.
- V rozporu s tím je však označování přídatných látek kódem „E“ vnímáno veřejností spíše negativně, což vyvolává řadu nepodložených mýtů.

- V případě bílého jogurtu nejsou navíc povoleny **žádné přidatné látky**
- v případě jogurtů s ochucující složkou mohou být přítomny pouze ty **přidatné látky, které se do výrobku dostávají přenosem z použité ochucující složky**, pro kterou byly povoleny (např. barviva, sladidla, apod.)



# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O JOGURTECH?

**MÝTUS** Smetanový jogurt obsahuje více vápníku.

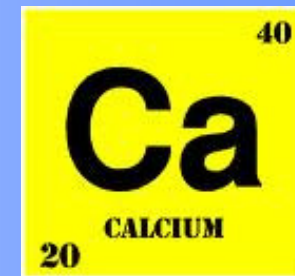
## ARGUMENTACE

- Jedná se o klasický mýtus a pravdou je přesný opak: **Čím vyšší je obsah tuku v jogurtu, tím obsahuje méně bílkovin a úměrně tomu i méně vápníku.**

### Proč ?

- Mléko a mléčné výrobky včetně jogurtů jsou kromě jiného významným zdrojem vápníku nezbytného pro tvorbu kostí, zubů a plnění dalších významných fyziologických funkcí.
- Vápník je v nich zejména vázán na bílkoviny mléka.
- Platí tedy úměra, že čím vyšší je podíl bílkovin, tím vyšší je obsah vápníku.
- Spotřebitelé se však někdy mylně domnívají, že obsah vápníku je úměrný obsahu tuku.
- **Smetanový jogurt, který má tedy více tuku a méně bílkovin, obsahuje méně vápníku než „obyčejný“ jogurt.**

Není pravda !



# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O JOGURTECH?

## MÝTUS

Jogurt není zdravou potravinou.

NESMYSL !

## ARGUMENTACE

- Jogurt se řadí mezi mléčné výrobky.
- Podle výživových doporučení WHO (Světová zdravotnická organizace), FAO (Organizace OSN pro potraviny a zemědělství), IDF (Mezinárodní mlékařská federace) a nespočetné řady odborníků, by se měly **mléko a mléčné výrobky konzumovat alespoň třikrát denně**.
- Hlavním důvodem proto je především **vysoký obsah vápníku** a výživově vysoce hodnotných **mléčných bílkovin**.
- Navíc jsou všechny zakysané mléčné výrobky, a tedy i **jogurty**, vhodnou **alternativou konzumace mléka pro jedince trpící laktózovou intolerancí**, protože výše zmíněnou poruchu metabolismu pomohou řešit.
- Jogurtové kultury produkují enzym laktázu, který právě při fermentaci mléka mléčný cukr laktózu rozštěpí na monocukry glukózu a galaktózu, kterou již lidé s uvedenou poruchou metabolismu dovedou bezproblémově strávit.
- Následně jsou tyto jednoduché cukry přeměněny na kyselinu mléčnou, která pak příznivě působí v zažívacím traktu vytvářením kyselého prostředí nevhodného např. pro hnilobnou mikroflóru.



# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O JOGURTECH?

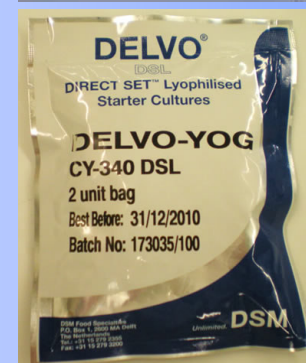
## MÝTUS

Jogurty jsou vyráběny z pasterovaného mléka, musí být tudíž mrtvé.

NEPLATÍ !

## ARGUMENTACE

- **Mléko** pro výrobu jogurtu je nutné vždy **tepelně ošetřit**, čili pasterovat.
- Důvodem pro to je skutečnost, že syrové mléko obsahuje mikroorganismy, z nichž určitá část může být zdravotně nevhodná
- **Následně** se však do takto prvotně ošetřeného mléka přidává **živá ušlechtilá jogurtová mikroflóra**, která je zodpovědná za proces fermentace a následný vznik požadované konzistence a chuti výrobku.
- **Jogurt** se v českých zemích po ukončení fermentace tepelně neošetřuje, a **zůstává** tudíž „živý“.



# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O JOGURTECH?

## MÝTUS

Pouze jogurty zrající ve skle jsou skutečné jogurty.

NEPLATÍ !

## ARGUMENTACE

Pro jogurty existuje pouze jedna definice, a to z pohledu složení výrobku a obsahu živých bakterií. Při jejich výrobě jsou však používány dva druhy procesů:

- První způsob (**jogurty s nerozmíchaným koagulátem** neboli „*Set Yoghurts*“) je založen na fermentaci přímo ve spotřebitelském obalu. Při využití této technologie zrání se do mléka přidává jogurtová kultura a tento polotovar se ihned stáčí do obalu, ve kterém pak probíhá zrání. Struktura takto vyrobeného jogurtu je pevná, gelovitá, lámavá a na lomu nepravidelná.
- Při druhém způsobu přípravy (**jogurty s rozmíchaným koagulátem** neboli „*Stirred Yoghurts*“) proběhne fermentace v procesním tanku. Tento postup zrání je novější a v současné době i častěji používaný v průmyslové praxi. Hotový produkt je až po dokončené fermentaci a rozmíchání koagulátu plněn do obalů. Předtím mohou proběhnout ještě další technologické operace, např. homogenizace, chlazení a balení probíhá většinou v aseptické atmosféře. Konzistence takto vyrobeného jogurtu je v tomto případě krémovitá, hladká a lesklá.

**!!!! Výživové vlastnosti obou typů výrobků jsou však při stejném složení zcela identické.**



# MÝTY O TAVENÝCH SÝRECH

Tavené sýry jsou odkladištěm zbytků a závadných sýrů

Bílkoviny v tavených sýrech mají nižší biologickou hodnotu

Tavené sýry jsou plné „éček“

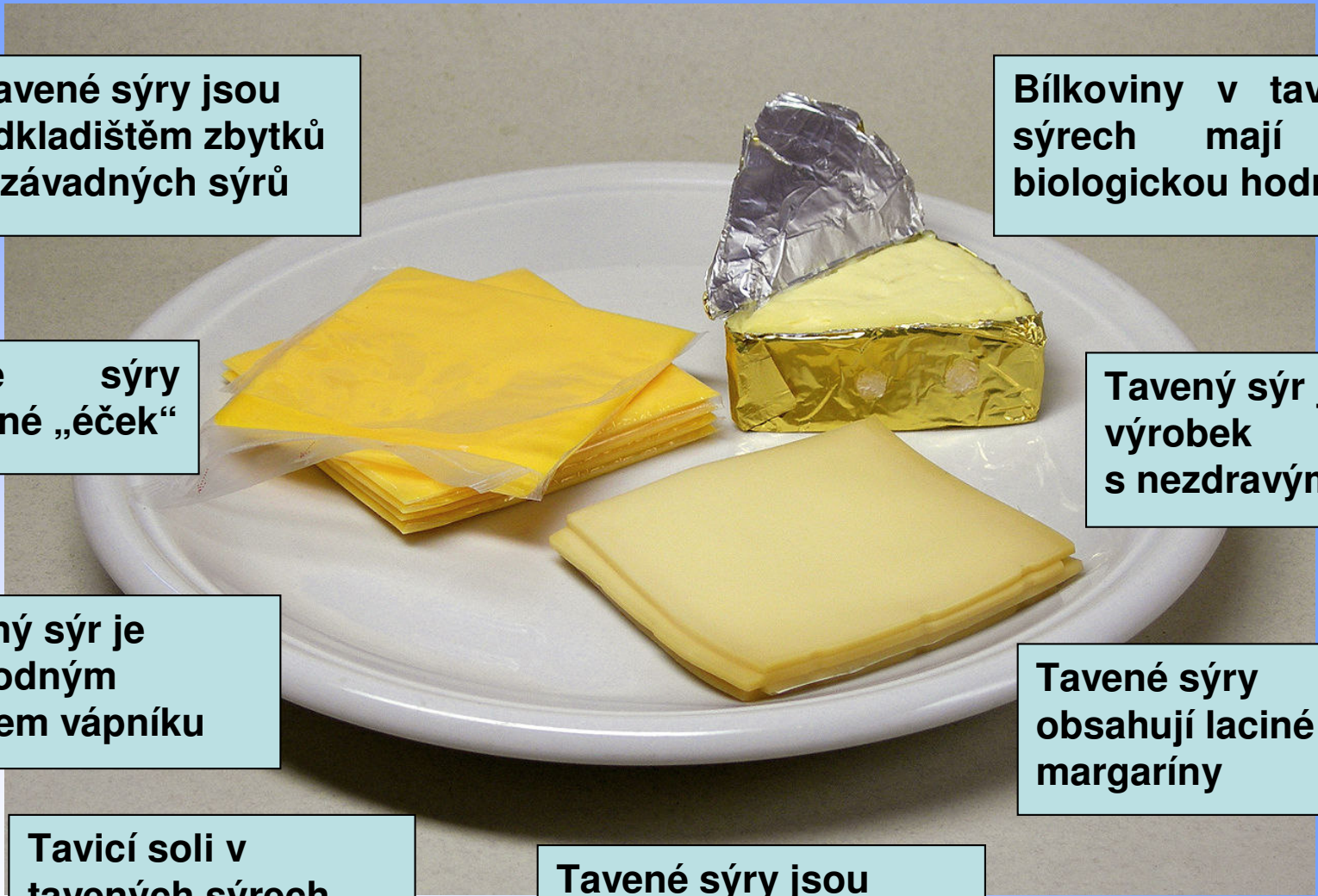
Tavený sýr je výrobek s nezdravým tukem

Tavený sýr je nevhodným zdrojem vápníku

Tavené sýry obsahují laciné margaríny

Tavicí soli v tavených sýrech škodí zdraví

Tavené sýry jsou laciné a tudíž musejí být méně kvalitní





# MÝTY O TAVENÝCH SÝRECH

Tavené sýry jsou odkladištěm zbytků a závadných sýrů

Bílkoviny v tavených sýrech mají nižší biologickou hodnotu

Tavené sýry jsou

Tavený sýr je výrobek

# NENÍ PRAVDA

Tavený sýr je nevhodným zdrojem vápníku

Tavené sýry obsahují laciné margaríny

Tavící soli v tavených sýrech škodí zdraví

Tavené sýry jsou laciné a tudíž musejí být méně kvalitní

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O TAVENÝCH SÝRECH?

## MÝTUS

Tavené sýry jsou odkladištěm  
zbytků a závadných sýrů

NEPLATÍ !

## ARGUMENTACE

*„Sekaná mlékárenského průmyslu“*

- Surovinou pro tavené sýry jsou dnes naprosto kvalitní přírodní sýry s odpovídajícím prozráním (dochází totiž k míchání mladší a starší suroviny, aby ve směsi byl potřebný poměr mléčných bílkovin (kaseinů) o vhodné délce, které jsou schopny tvořit strukturu taveného sýra).
- Výrobci tavených sýrů si pečlivě hlídají, zda je na tavníky dodávána s ohledem na bezpečnost a zdravotní nezávadnost pouze kvalitní sýrová surovina a nepřipouští v žádném případě jakkoliv závadné, např. zaplesnivělé sýry. Takovéto případné partie jsou zásadně vyřazovány ze zpracování, a to velmi často nejenom ojedinelý sýr, ale v případě zjištění velmi často celá dodaná šarže.
- Pro výrobu tavených sýrů lze ale použít i přírodní sýry s určitými mechanickými vadami (špatný tvar či deformací), případně sýry s nedodrženým obsahem sušiny či tuku mimo toleranční meze. Při výrobě tavených sýrů však tyto „vady“ nejsou překážkou a vhodnou úpravou surovinové skladby z pohledu deklarovaného složení se mohou i takového přírodní sýry využít, aniž by byl spotřebitel jakkoliv poškozen.

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O TAVENÝCH SÝRECH?

**MÝTUS**

Tavené sýry jsou plné „éček“

**KLISÉ  
NEPLATÍ !**

**ARGUMENTACE**

- **Přídavné látky, v tomto případě tzv. tavicí soli, jsou nutnou komponentou surovinové skladby tavených sýrů, bez jejichž aplikace bychom tavený sýr stěží vyrobili. V průběhu procesu tavení zajišťují iontovou výměnu  $\text{Ca}^{2+}$  iontů v mléčné bílkovině za ionty sodné. Vznikají tak rozpustnější mléčné bílkoviny, které jsou schopny emulgovat tuk, podílet se na vazbě vody a upravit hodnotu pH. Tavicí soli jsou obvykle slabě alkalické s jednomocným kationtem a vícemocným aniontem. Využívají se jednak sodné soli kyseliny citronové a především pak fosforečné. Citrany mají velmi malou schopnost výměny vápenatých iontů, posouvají však pH a příznivě ovlivňují chuť. Polyfosforečnany se naopak vyznačují vysokou schopností výměny iontů a dokáží dokonce prodloužit trvanlivost výrobku, což je další významný benefit pro spotřebitele. Fosforečnany vykazují také silný krémovací efekt, což je žádoucí zejména při výrobě oblíbených roztíratelných tavených sýrů.**
- **Dnes se hledají možnosti náhrady fosforečnanů a citranů jinou technologickou přísadou (např. karagenany a/nebo některé dikarboxylové kyseliny a jejich soli), nicméně i zde se musí jednat o testovanou přídavnou látku s „E-kódem“, která by pouze nahradila jednu sadu „éček“ jinou.**

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O TAVENÝCH SÝRECH?

## MÝTUS

Tavený sýr je nevhodným  
zdrojem vápníku

KLISÉ  
NEPLATÍ !

## ARGUMENTACE

- Za hlavní příčinu tohoto tvrzení se považuje přítomnost tavicích solí – zejména na bázi fosforečnanů – jednoznačný názor zde nepadne ani mezi vědci.
- Pravdou zůstává, že přítomný fosfor z tavicích může snižovat biologickou využitelnost vápníku, nicméně i tak zůstává v taveném sýru naprosto dostatečné množství vápníku, který je potřebný na krytí denního příjmu (ca. 800-1200 mg na osobu, u dětí a kojících žen by to mělo být ještě více)
- V každém případě je využitelnost vápníku z tavených sýrů vyšší než využitelnost vápníku z rostlinné stravy /omezováno oxaláty a fytáty).
- Tato tvrzení již potvrdili i četné studie, především ve Francii.

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O TAVENÝCH SÝRECH?

## MÝTUS

Bílkoviny v tavených sýrech mají nižší biologickou hodnotu

**NEPLATÍ !**

## ARGUMENTACE

- Tento mýtus se zřejmě rozšířil v souvislosti s informacemi o výrobní technologii tavených sýrů (záhřev surovin na teplotu 90 – 100 °C po dobu několika málo minut.) A u tohoto mýtu se zřejmě vychází z úvahy, že při vyšších teplotách dochází ke ztrátám některých méně stabilních aminokyselin (ze kterých jsou bílkoviny složeny). Nutno říci, že tato úvaha je v tomto případě spíše pouze teoretická.
- Na základě technologických testů UTB Zlín bylo totiž prokázáno, že dokonce u sterilačních teplot okolo 120 °C s dlouhou výdrží došlo k maximálnímu úbytku aminokyselin o 5%
- Při tradiční výrobě tavených sýrů se však používají teploty o více jak 20 °C nižší a rovněž záhřev je podstatně kratší. Vzhledem k tomu je pak možné s určitostí usuzovat, že ztráty významných aminokyselin, budou-li vůbec nějaké, se budou pohybovat pod touto úrovní 5 %. Tyto, spíše teoretické ztráty, však můžeme v naší dietě s nadbytkem bílkovin považovat prakticky za zanedbatelné.

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O TAVENÝCH SÝRECH?

**MÝTUS**

Tavené sýry obsahují laciné margaríny

**NENÍ  
PRAVDA**

## ARGUMENTACE

- I tento výrok je nejenom nepravdivý, ale dokonce i nesmyslný. Tavený sýr je mléčný výrobek, který s výjimkou ochucovacích přísad může obsahovat pouze základní mléčné složky. Pokud je tedy nějaká základní mléčná složka v mléčném výrobku nahrazena nemléčnou, výrobek už nepatří do kategorie mléčných potravin, ale tak zvaných „potravinových výrobků“ označovaných někdy jako analogy nebo imitace. Pokud v tavírenské technologii výrobce použije rostlinný tuk, pak výrobek již není taveným sýrem, nýbrž se jedná o tavený výrobek, tavený krém, potravinový výrobek, apod.
- A pokud už byla náhražková surovina použita, musí i tato splňovat přísná jakostní a legislativní kritéria na bezpečnou zdravou potravinu, byť by tato byla „laciná“. Dokonce i k oné „lacinosti“ lze mít v současnosti výhrady. V posledních dvou letech vzrostly podstatně i ceny rostlinných tuků a olejů, které se začínají přibližovat cenám mléčného tuku.

# JAK ARGUMENTOVAT PROTI MÝTŮM O TAVENÝCH SÝRECH?

**MÝTUS**

Tavené sýry jsou laciné a tudíž musejí být méně kvalitní

**NENÍ  
PRAVDA**

**ARGUMENTACE**

- Vyvrátit tento mýtus je velmi jednoduché. Není to prostě pravda.
- Ano, tavené sýry se tváří jako levné potraviny, protože se prodávají obvykle v malých spotřebitelských množstvích a cena za jednotku se tak jeví jako nízká. Kulatá krabička tavených trojúhelníků váží obvykle 140g a její cena se pohybuje okolo 25 Kč. Přepočteme-li tuto cenu na kilogram, dostaneme se už na skoro 180 Kč. A porovnáme-li pak tuto cenu např. s cenou eidamského sýra, která se obvykle pohybuje okolo 120 Kč/kg, snadno vyvrátíme i tento mýtus.

## Z á v ě r

- Takto by bylo možné pokračovat ve výčtu mýtů a nepravd, které se šíří o mléce a mléčných výrobcích
- Věcná a vědecky podložená argumentace je k dispozici, ale překročila by časový rámec vymezený pro tento příspěvek
- Některé mýty přešly již do kategorie klišé a jsou nesmyslně dále a dále rozšiřovány....
- V praxi se setkáváme ale ještě s dalšími mýty a okřídlenými klišé, a to bohužel nejenom z médií, ale v řadě výroků našich představitelů.....

**Myslíte si, že se s tím dá souhlasit?  
Zamyslete se nad nimi!**



# DALŠÍ MÝTY A OKŘÍDLENÁ KLIŠÉ O POTRAVINÁCH

České výrobky  
jsou lepší

Do České  
republiky se  
dováží horší  
zboží

Nechtějí nás  
pustit na  
světové trhy

Měl by se omezit  
dovoz potravin,  
jogurty si umíme  
vyrobit taky

Čeští zemědělci  
mají právo na  
stejně dotace

Potraviny se  
mají dotovat,  
aneb připlat'te  
si z daní na  
drahé sýry

Je krize

# DALŠÍ MÝTY A OKŘÍDLENÁ KLIŠÉ O POTRAVINÁCH

České výrobky  
jsou lepší

České  
republiky se  
dováží ho  
zbož

Nechtějí nás  
pustit na  
světové trhy

Měl by se omezit  
dovoz potravin,  
jogurty si umíme  
v

Čeští zemědělci  
mají právo na  
stejně dotace

**Není to absurdní  
a nejsou to nesmysly?**



**Děkuji za pozornost**