

## Syrové mléko – ano, či ne?

*Není tomu tak dávno, co i do České republiky dorazil mlékomat. Po prvním nadšení z „opravdového“ mléka se v médiích objevila „studená sprcha“ v podobě varování některých zodpovědných orgánů před nezodpovědnou konzumací nepřevařeného mléka následované okamžitým poklesem prodeje.*

A čím je syrové mléko tak pozoruhodné? Liší se vůbec od toho zpracovaného v něčem jiném než v obsahu tuku? Jaké pozitivní účinky na lidský organismus může syrové mléko mít? A nemůže to spíš pro něj znamenat riziko? Kde je hranice mezi rizikem pití syrového mléka a jeho zdravotní prospěšností? To je velmi obtížné jednoznačně stanovit, ale pití syrového kravského mléka není ničím novým a v současnosti zaznamenává tento zvyk stoupající trend v mnoha vyspělých zemích, a to je důvodem, proč se vědci zabývají studiem zdravotní prospěšnosti a rizik.

Syrové plnotučné mléko se ve svém složení mírně liší, a to v závislosti na plemeni krav, způsobu krmení a dalších podmínkách prostředí a managementu chovu. Největší podíl mléka tvoří voda (83,7%), následuje tuk (3,9%) a netukové složky (bílkoviny, laktóza, imunitní faktory atd.) jsou zbývajících 8,8 procenta.

### Nejen bílkoviny

Nejen naše tělo používá aminokyseliny jako stavební kameny bílkovin. Osm z nich je esenciálních, které musíme získat potravou. Ostatní si dokážeme vyrobit. V mléce je obsaženo všech osm esenciálních aminokyselin, a navíc v příznivém poměru.

Zhruba 80% mléčných bílkovin tvoří kaseiny, které jsou dobře stravitelné a relativně termostabilní. Teplotu běžné pasterizace snášejí celkem dobře, což ale neplatí pro UHT zpracování „krabicového“ mléka.

Zbylých 20% jsou tzv. syrovátkové bílkoviny, mezi kterými se nachází mnoho biologicky aktivních, jež zahrnují klíčové enzymy a inhibitory, imunoglobuliny, proteiny s organicky vázanými kovy a některé růstové faktory. Výzkum se zaměřuje i na kratší řetězce aminokyselin – peptidy vykazující antimikrobiální aktivitu, jež jsou skryté v kaseinových molekulách.

Laktoferrin obsahuje železo a zlepšuje vstřebávání železa. Má i protirakovinné vlastnosti a vykazuje antimikrobiální působení proti různým kmenům bakterií zodpovědných za zubní kaz. Nedávné studie odhalily, že má i silné antivirové účinky. Dva další hráči v antibiotických proteinech syrového mléka jsou lysozym a laktoperoxidáza. Lysozym umí narušit buněčné membrány nežádoucích bakterií a laktoperoxidázová skupina se spojuje s dalšími složkami, aby mu v tom pomohla. Imunoglobuliny jsou mimořádně komplexní skupinou mléčných protilátek působící proti virům a bakteriím.

Syrovátkové bílkoviny, z nichž nejcennější jsou imunoglobuliny, jsou na teplo velmi citlivé a danaturují se již při teplotě pod hranicí běžné pasterizace. Denaturace syrovátkových bílkovin

ovlivňuje i barvu – tedy bělost mléka. Po tepelném zpracování se mléko stává sice bělejší, ale sterilní a biologicky mrtvou tekutinou.

## **Mléčné tuky**

Podle despektu, s jakým se o tucích některá média vyjadřují, by mělo jít o tu nejodpornější a nejškodlivější součást potravin. Nicméně, pravda je nejen v případě mléka poněkud odlišná.

V mléce je více než 95% tuků ve formě kulových částic o velikosti od 0,1 do 15 mikronů v průměru. Přes 98% tuků v mléce jsou triglyceridy deseti mastných kyselin od čtyřuhlíkové máselné až po stearovou. Přibližně dvě třetiny mléčných tuků jsou nasycené. Nasycené tuky hrají mnoho důležitých rolí v našich tělech, od stavby membrán buněčné stěny a klíčových hormonů k zajištění zásob energie a přenosu důležitých v tucích rozpustných vitamínů. Kromě toho veškeré tuky způsobují, že náš žaludek produkuje hormon cholecystokinin, který mimo řízení produkce trávicích enzymů nám dá vědět, že jsme sytí. S odstraněním tohoto spouštěče, díky nízkotučným mléčným výrobkům a dalším potravinám bez tuku, se lze poměrně snadno dopracovat k přejídání!

CLA (konjugovaná linoleová kyselina), která je až pětkrát více v mléce krav krmených pastvou, je polynenasycená omega-6 mastná kyselina mající příznivé účinky od zrychlení metabolismu přes odbourávání břišního tuku, posílení růstu svalstva, fungování imunitního systému až po omezení síly alergických reakcí.

Mléko obsahuje i cholesterol, další „děšivou“ sloučeninu, a to v množství asi 3 mg cholesterolu na gram. Potřebujeme ho k syntéze důležitých hormonů, tak proč by syrové mléko nemohlo být jeho zdrojem.

## **Laktóza**

Syrové kravské mléko obsahuje kolem 5% mléčného tuku – laktózy, která má nízký glykemický index (nezvyšuje tak rychle hladinu inzulínu), a je proto lépe tolerována diabetiky. Její fermentací některými mikroorganismy vzniká kyselina mléčná a kromě silného antimikrobiálního účinku zlepšuje absorpci vápníku, fosforu i železa a celkovou stravitelnost mléčných bílkovin.

## **Minerály**

Obsah minerálních látek se liší i podle podmínek prostředí. Syrové mléko obsahuje v příznivém poměru široké spektrum kompletně dostupných minerálů od obecně známého vápníku a fosforu po stopové prvky, kde u všech ještě není jejich funkce zcela objasněna. Najdeme v něm dále sodík, draslík, vápník, chlór, hořčík, fosfor, železo, zinek, měď, mangan, jód, fluór, selen, kobalt, chrom, molybden, nikl, křemík, vanad a dokonce i arsen.

## **Vitamíny**

Syrové mléko obsahuje všechny známé vitamíny rozpustné v tucích i ve vodě. Ale abyste je všechny mohli využít, musíte pít plnotučné syrové mléko, protože jinak přijmete o ty, které se ztrácí v průběhu odstředování a pasterizace.

## Enzymy

Další důležitou složkou syrového mléka jsou enzymy, jež jsou klíčové pro hodnotu a vpravdě léčivou sílu mléka. Pro porozumění jejich důležitosti je dobré vědět, co vlastně enzymy jsou a co dělají v potravinách a pak následně i v našich tělech.

Enzymy jsou komplexní formy bílkovin, které se účastní v biochemických reakcích organismu. Při trávení pomáhají rozkládat škroby, tuky a bílkoviny na částice, které tělo dokáže využít. V mléce najdeme nejčastěji amylázu, katalázu, laktázu (bakteriální), laktoperoxidázu, lipázu a fosfatázu a dalších asi 60 známých funkčních enzymů. Enzymy, jako katalázy, lysozym a laktoperoxidázy pomáhají organismus chránit proti nežádoucím bakteriálním infekcím a činí mléko zdravějším. Některé z nich jsou pouze v čerstvě nadojeném mléce, jiné pochází od prospěšných bakterií, pro něž je mléko ideální živnou půdou.

Nejvýznamnějším pozitivním účinkem enzymů obsažených v mléce je zmenšení zátěže spojené s jeho trávením. Když jíme potraviny, které obsahují enzymy určené k jejich vlastnímu trávení, pak to znamená mnohem méně práce pro naše orgány. Syrové mléko je díky tomu nezastupitelnou živou potravinou s pozoruhodnými vlastnostmi.

## Mléko pro zdraví

Mnohá média zmiňují, že návrat k tradičním potravinám má léčivé účinky. Málo se ví, že čisté syrové mléko od krav bylo využíváno jako lék od dob Hippokrata až do poloviny minulého století. Čisté syrové mléko je kompletní a přesně vyváženou potravinou. Můžete na něm samotném přežít, když budete muset.

## Mlékem proti alergii a astmatu

Výzkumníci z Evropy a USA studovali soubor 14 893 dětí ve věku mezi pěti a třinácti lety v Rakousku, Německu, Nizozemsku, Švédsku a Švýcarsku, aby zjistili, zda konzumace syrového kravského mléka může mít nějaký vliv na dva časté problémy, které se u dětí vyskytují, a těmi jsou astma a senná rýma. Děti pro tuto studii byly vybrány ve farmářských rodinách, venkovských a příměstských oblastech. Rodiče byli požádáni o vyplnění detailního dotazníku o svých dětech a jejich konzumaci mléka, másla, jogurtů, vajec, ovoce a zeleniny a o tom, zda tyto produkty pochází přímo z farmy, nebo byly koupeny v obchodech. Součástí dotazníku byly i otázky na výšku a hmotnost dětí, zda byly kojeny, či mají ony samy nebo někdo z rodiny problémy s astmatem a alergií. Poté byly u dětí provedeny krevní testy zjišťující alergii a výsledky z dotazníků pak byly ještě namátkově prověřeny telefonicky.

Výsledek studie jednoznačně prokázal, že u dětí, které pily čerstvé mléko z farmy, byla menší pravděpodobnost propuknutí senné rýmy nebo astmatu. Všechny děti, které pily nepasterizované mléko a jedly další farmářské mléčné produkty, měly stejnou úroveň ochrany proti astmatu a alergiím, bez ohledu na to, zda žili na farmě nebo ne.

To je zásadní objev vylučující spekulace o tom, zda nehrály roli i další vlivy, které může dětem poskytnout život na farmě, jakými je například expozice mikrobiálnímu zatížení pocházejícího ze stájí a prostředí přímo na farmě.

Prokázalo se, že nejlepší ochranu proti astmatu a alergiím mají děti, které pily syrové mléko během prvního roku života.

### **Je syrové mléko bezpečné?**

Tuto otázku si pokládají vědci i konzumenti. Pro bezpečnost syrového mléka hovoří např. data z webových stránek vlády USA, která dokazují, že riziko nákazy některým patogenem je po konzumaci syrového mléka mnohem nižší, než se dosud myslelo. Tohle tvrzení vychází z průzkumu Centers for Disease Control (CDC) FoodNet, který zjistil, že 3,04% americké populace konzumuje syrové mléko. Toto číslo by v roce 2011 mohlo být ještě vyšší, protože konzumace syrového mléka je stále populárnější. Například v roce 2010 stoupla v Kalifornii o 25 procent, zatímco prodej pasterizovaného mléka klesl o 3%. S využitím čísel ze zdravotních záznamů populace bylo prokázáno, že je o pět řádů menší pravděpodobnost zažívacích potíží po syrovém kravském mléce než po konzumaci jiných potravin. Při dobrém managementu v malých stádech využívajících pastvu a nabízejících čerstvé nezpracované mléko pro lidskou spotřebu mohou být rizika omezena ještě více.

„Je nezodpovědné, aby vládní instituce byly proti syrovému mléku a tvrdily, že je to v podstatě hazard,“ říká Dr. Ted Beals z výzkumného týmu. „Není naprosto žádný důvod pro odpor vůči prodeji syrového mléka a varování před jeho zařazením do jídelníčku dospělých i dětí.“

Pokaždé, když se někde objeví možné spojení mezi nemocí a syrovým mlékem, vládní úřady volají po zákazu prodeje syrového mléka. Nicméně zjištěná čísla pro to nedávají žádný podklad. Naopak osvědčují, že syrové mléko je bezpečnou a zdravou potravinou tvrdí Pet Kennedy, prezident Farm-to-Consumer Legal Defense Fund.

Je vidět, že v USA mají farmáři stejný problém jako naši producenti mléka. Ale znemožňování svobodné volby potravin je v USA zásahem do práv občanů a na to jsou tam zvláště citliví!

### **Mléčné automaty jsou cestou**

V Česku se denně prodá kolem šesti milionů litrů mléka. V roce 2011 se v mlékomatech odhadem prodalo něco kolem 300 tisíc litrů mléka, tedy asi dvě promile české a moravské produkce. Oproti tomu například v Rakousku tvoří prodej syrového mléka přes tři procenta z celkové produkce mléka, v Polsku pak asi 1,71 procenta. Potenciál prodeje syrového kravského mléka je u nás ještě mnohem vyšší než jeho současná úroveň.

U nás se nejčastěji setkáváme s filosofií absolutní hygieny, např. z televizní reklamy (vždyť jen dezinfikované je čisté). Spojené státy americké jsou pro nás v mnohém vzorem. Proč by nemohli mít i naši občané právo svobodné volby syrového mléka, tak jak to prosazují jeho producenti v USA?

**Zdroj:** BERAN, O., MARCINKOVÁ, A. Syrové mléko – ano, či ne? Náš chov. 2012, roč. LXXII, č. 2, s. 57 – 59. ISSN 0027-8068

**Mlékomat Maňovické zemědělské a.s. umístěný v Nepomuku vedle lékárny**

