

355.651:613.287

NĚCO MÁLO O MLÉCE

Viktor JAKUBÍK

Ústřední vojenský zdravotní ústav, Praha

Souhrn

Autoři informují o výsledcích studie, jejímž cílem bylo zjistit spotřebu mléka a mléčných výrobků u vojáků základní služby a určit, jak tuto spotřebu ovlivňuje systém vojenského stravování. Studie „STRAVA 98“ sledující plnění doporučených dávek ve stravě vojáků základní služby a jejich subjektivní hodnocení ukázala, že se doporučená dávka mléka plní pouze na 41 % a u mléčných výrobků na 68 %, pouze u sýrů je plnění relativně vysoké - 92 %. Jen 7 % dotázaných vojáků udalo, že vůbec nepije mléko, zato značné procento dotázaných kritizovalo ve svém vyjádření nedostatečnou nabídku mléčných produktů ve vojenské stravě. Těmto otázkám je vhodné věnovat pozornost při sledování stavu výživy a stravování vojsk AČR.

Klíčová slova: Mléko; Vstřebatelný vápník; Doporučená dávka Ca; Kysané mléčné produkty; Intolerance mléka.

A Little Information about Milk

Summary

The authors inform us about the results of their study the aim of which was to determine the consumption of milk and dairy products by Czech Army conscripts and to ascertain how this consumption is influenced by their military diet. The study, called „STRAVA 98“, which observes how recommended rations in the diet of conscripts are met and the subjective evaluation of the rations showed that conscripts got only 41% of the recommended ration of milk and 68% of the recommended ration of dairy products. Only with cheese is the percentage relatively high with (92%). Seven percent of soldiers asked stated that they do not drink milk at all. But quite a high percentage of soldiers asked criticised in their statements the insufficient amount of dairy products in their military diet. It is necessary to pay attention to these questions when observing the state of nutrition and diet in Czech Army personnel.

Key words: Milk; Absorbable calcium; Recommended Ca ration; Sour dairy products; Milk intolerance.

Mléko a mléčné výrobky patří k základním potravinám v naší geografické oblasti již po dlouhou dobu. Mléko je komplexní potravinou obsahující všechny tři hlavní živiny, široké spektrum vitamínů (kromě vitamínu C), řadu minerálních látek, z nichž největší zájem se soustřeďuje na vápník. Ten je sice obsažen v řadě dalších potravin, ale jeho vstřebatelnost je nejvyšší právě u mléka a jeho výrobků. Kysané mléčné produkty mají příznivý vliv na metabolismus tuků a cholesterolu. Zpracování mléka umožňuje oddělovat jednotlivé složky, jako tuky, bílkoviny, laktózu a vytvářet výrobky fermentované, tekuté, tuhé i sypké rozmanité chuti. Z rizik je nejvýznamnější intolerance na mléčný cukr, která je zvládnutelná a neměla by vést k úplnému vynechání mléka a mléčných produktů.

Nutriční význam mléka a mléčných výrobků je tedy mnohostranný, na prvním místě je však třeba

uvést přísun vitamínu B2 a vápníku.

Zásobením organismu vitamínem B2 není v současnosti v popředí pozornosti odborné literatury. Je však známo, že mléko patří k jeho nejdůležitějším zdrojům. Varující je upozornění Russella (6), podle něhož lze u starších lidí v USA a Evropě prokázat nedostatečný přívod vitamínu B2 ve 20 až 27 % a v jiných oblastech až v 50 % případů.

Význam přísunu vápníku patří naopak mezi frekventovaná témata. Hlavní pozornost se soustřeďuje na prevenci osteoporózy, která je sice především záležitostí starších žen v menopauze, ale začíná být aktuální také u ostatní populace. Všeobecně se uznává, že mléko a jeho výrobky představují zdroj až 80 % dobře vstřebatelného vápníku - v tomto smyslu se mléku mohou vyrovnat jen minerální vody.

Přídavek mléka mladým lidem (ve věku 20-23

let) vedl k posílení denzity kostí (2). Průměrné plnění doporučené dávky vápníku v naší populaci je podle Ševčíka (8) 55-65 %. Také McCarron (4) udává, že v USA až 50 % lidí nedosahuje příjmu vápníku odpovídajícímu dolní hranici doporučené dávky. Přitom je tendence doporučenou denní dávku vápníku ještě zvyšovat. Allison a spol. (1) doporučují pro mládež 1300 mg, pro dospělé 1000 mg a pro osoby nad 50 let 1200 mg vápníku denně.

Pro srovnání lze uvést, že nápoje typu coca-coly představují často nezanedbatelný přísun „prázdných kalorií“, prakticky bez jakýchkoli esenciálních faktorů a nadměrným přísunem fosforu narušují nepříznivě poměr tohoto prvku k vápníku. Mléko a jeho ochucené varianty jsou nesporně vhodnějším nápojem.

Z hlediska snižování cholesterolémie jsou zajímavé kysané mléčné produkty, ovlivňující střevní mikroflóru. V zaživacím traktu člověka je jeden kg mikroflóry, která může příznivě ovlivnit metabolismus tuků a cholesterolu. Obdobný příznivý vliv může mít i dostatek vápníku, který vede ke snižování celkového cholesterolu a LDL-cholesterolu při zachování hladiny protektivního HDL-cholesterolu (5).

Existuje tedy dost důvodů, proč je třeba spotřebu mléka v celé populaci podporovat a dbát na to i v řízení stravování a výživy našich vojáků.

Spotřeba mléka a mléčných produktů představuje ovšem také některá rizika:

Mikrobiální riziko

Mléko je vhodný substrát pro pomnožování řady mikroorganismů. Toto riziko však lze správnou výrobní a hygienickou praxí omezit nebo zcela vyloučit.

Energetický přínos

Plnotučné mléko může vést k nežádoucímu zvyšování energetické hodnoty a spotřeby lipidů. Tomu lze čelit spotřebou nízkotučného mléka a výrobků s nízkým obsahem tuků.

Alergie na mléčnou bílkovinu

Jako projev abnormální imunologické reakce se může projevit u některých jedinců podobně jako alergie na ořechy, jahody, lepek u celiakie apod.

Intolerance na mléčný cukr (7)

Jde o nedostatek enzymu beta-galaktosidázy,

štěpícího laktózu na glukózu a galaktózu. Enzym byl prokázán již v tenkém střevě tříměsíčního plodu. Maxima dosahuje u kojence a pak jeho aktivita klesá paralelně s odvykáním na mléko. Při nedostateku enzymu neštěpená laktóza zvyšuje osmotický tlak ve střevě s následnou difuzí tekutiny do střevního lumina a střevní mikroflóra odbourá laktózu na organické kyseliny s krátkým řetězcem, oxid uhličitý, metan a vodík. Z toho pak plynou nadýmání, obtíže, pocity tlaku v nadbřišku a vodnaté kyselé stolice. Onemocnění se vyskytuje u kavkazské rasy v menším měřítku než u ostatních ras, ale může se vyskytnout i v našich podmínkách. Řešením není úplné vyloučení mléka. Doporučuje se začít s malým množstvím mléka a postupně stupňovat přísun tak, aby se zjistila dávka, kterou je možno ještě tolerovat. Kromě toho se obvykle dobře snáší řada mléčných výrobků, jako jsou tvrdé sýry a fermentované výrobky. Pozitivní vliv jogurtu spočívá v tom, že mikroorganismy jogurtu produkují laktázu a zároveň se prodlužuje doba pasáže tenkým střevem, během níž může být laktóza lépe hydrolyzována na vstřebatelné monosacharidy. Konečně je možno současně s mlékem podávat také preparáty obsahující laktázu.

V žádném případě by neměla uvedená rizika vést k vynechání mléka a mléčných výrobků ze stravy, pokud by to ve vzácných případech nebylo nezbytně nutné.

Zajímavé údaje o spotřebě mléka uvádějí Klesges a spol. (3). Pomocí dotazníku sledovali spotřebu mléka u 32 114 osob nastupujících do vzdušných sil USA ve věku 17-35 let. Spotřebu mléka menší než jednu porci denně vykazalo 51,7 % respondentů, tři a více porcí mléka denně konzumovalo pouze 17,9 % dotázaných.

Zajímavé jsou pozitivní korelace spotřeby mléka se spotřebou zeleniny a ovoce a inverzní korelace s tělesnou hmotností. Ze 14 sledovaných faktorů měly 4 rozhodující vliv na spotřebu mléka, a to:

- potíže po požití mléka,
- spotřeba zeleniny a ovoce,
- pohlaví,
- etnicita.

Dyspeptické potíže po požití mléka udávaly starší osoby častěji než mladší a ženy častěji než muži.

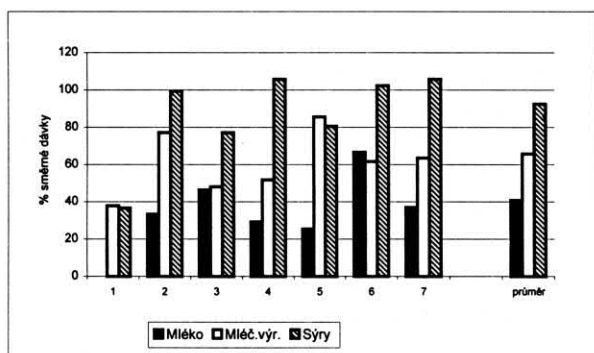
Směrná skladba spotřeby potravin pro naše vojáky udává denně 280 g mléka, 74 g mléčných vý-

robků a 30 g sýrů. Jak jsme na tom v plnění těchto požadavků očima studie STRAVA 98, která metodou frekvenčního dotazníku sledovala plnění doporučené dávky potravin a subjektivní hodnocení vojáků základní služby u 7 vojenských útvarů. Plnění doporučené denní dávky mléka bylo na 41 %, mléčných výrobků na 68 % a sýrů na 92 % (viz graf 1). Dané výsledky pozitivně korelovaly i s procentem vojáků udávajících nespokojenost s množstvím podávaného mléka a mléčných výrobků ve vojenské stravě (viz graf 2). Nízká spotřeba mléka a mléčných výrobků se projevuje i v jejich nízkém podílu na celkovém příjmu vápníku, jak udává tabulka 1. Studie dále ukázala, že jen 7 % dotázaných vojáků udalo, že vůbec nepije mléko.

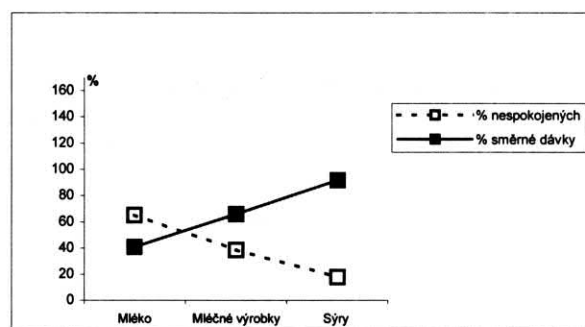
Tabulka 1

Podíl mléka, mléčných výrobků a sýrů na celkovém příjmu vápníku

Útvar	Průměrný obsah vápníku ve stravě (mg/den)	Podíl mléka, mléčných výrobků a sýrů na denním příjmu vápníku	
		mg	%
1	716,1	84,4	12
2	746,8	310,5	42
3	763,4	293,3	38
4	701,1	281,8	40
5	705,2	268,8	38
6	843,2	405,0	48
7	723,7	318,3	44
Norma SD	997	543,5	55



Graf 1: Průměrné plnění doporučené dávky mléka, mléčných výrobků a sýrů u 7 útvarů



Graf 2: Plnění směrné dávky a počet nespokojených s množstvím potravin (%)

V diskusích o této problematice se často argumentuje tím, že vojáci mléko a mléčné produkty odmítají. Výsledky našeho sledování však tomu neodpovídají a zůstává otázkou, zda příčinou nedostatečné konzumace není spíše nízká nabídka těchto cenných potravin ve vojenské stravě.

Literatura

1. ALLISON, A., et al.: Dietary reference intakes: The new basis for recommendations for calcium and related nutrients, B vitamins, and choline. J. Am. Diet. Assoc., 1998, vol. 98, p. 699-706.
2. FEHILY, AM.: Factors effecting bone density in young adults. Am. J. Clin. Nutr., 1992, vol. 56, p. 579-586.
3. KLESSES, RC.: Predictors of milk consumption in a population of 17-to-35-year old military personnel. J. Am. Diet. Assoc., 1999, vol. 99, p. 821-826.
4. McCARRON, DA.: Spotřeba kalcia a snížený krevní tlak. JAMA-CS, 1996, roč. 4, s. 624-625.
5. OŠANCOVÁ, K.: O výživě aktuálně a se zárukou. Praha, Společnost pro výživu, 1998. 69 s.
6. RUSSELL, RM.: New views on RDAs for older adults. J. Am. Diet. Assoc., 1997, vol. 97, p. 515-518.
7. STRÁNSKÝ, M.: Intolerance na mléčný cukr. In Sborník přednášek Společnosti pro výživu. Praha, 1997, s. 1-3.
8. ŠEVČÍK, J. - POKORNÝ, L. - KOTĚŠOVEC, F.: Přívod vápníku a železa potravou. Hygiena, 1996, roč. 41, s. 118-122.

Korespondence: Pplk. MUDr. Viktor Jakubík
Ústřední vojenský zdravotní ústav
Poštovní příhrádka 53
169 02 Praha
e-mail: UVZUpha@zdravis.acr

Do redakce došlo 28. 1. 2000