

Téma : **VÝZNAM MLEKA VO VÝŽIVE**

Mlieko pokladáme za najdokonalejšiu potravinu. Najväčšou prednosťou mlieka je, že vo veľmi priaznivom pomere a v relatívne veľkom množstve obsahuje všetky najdôležitejšie živiny.

Vysoko hodnotné živočíšne bielkoviny obsiahnuté v **jednom litri mlieka** kryjú až **polovicu dennej potreby bielkovín**. Z jedného litra mlieka človek **získa štvrtinu dennej potreby vitamínov A a B, asi jednu šestinu vitamínu C. Dennú potrebu fosforu kryje mlieko na 70 %, vápnika na 100 %**. Okrem toho je mlieko prvý, jediný a základný zdroj výživy všetkých novonarodených cicavcov.

Konzumácia mliečnych výrobkov má význam najmä pre tých, čo surové mlieko nemajú radi alebo ho neznášajú. Mlieko prispieva veľkým podielom aj ku zvyšovaniu výživnej hodnoty potravín, do ktorých sa pridáva, a to hlavne tým, že tieto potraviny alebo jedlá spravidla dopĺňa žiaducimi aminokyselinami, masnými kyselinami, minerálnymi látkami a vitamínmi.

Mliečny tuk

Druhou hlavnou živinou po bielkovinách sú tuky (lipidy). Pomáhajú pri syntéze bielkovín a pri absorpcii vitamínov rozpustných v tukoch (lipofilné vitamíny). V organizme sa hydrolyticky štiepia, pričom sa uvoľňuje **glycerol a masné kyseliny**. Podobne ako v prípade aminokyselín i medzi masnými kyselinami sa vyskytujú kyseliny, ktoré si organizmus nevie sám syntetizovať, ale na správne zachovanie všetkých funkcií ich potrebuje. V jednom litri plnotučného mlieka sa nachádza **30 – 45 g tuku**. Tento mliečny tuk je jemne rozptýlený vo forme emulzie a je preto z hľadiska výživy v porovnaní s inými živočíšnymi tukmi veľmi dobre vstrebateľný a stráviteľný.

Dôležitým faktorom dobrej stráviteľnosti mliečneho tuku je aj jeho chemické zloženie. Samotný mliečny tuk tvoria v prevažnej miere glyceroly masných kyselín, voľné masné kyseliny, fosfolipidy, steroly, estery atď. Z celkového zastúpenia masných kyselín mliečneho tuku **2/3 tvoria nasýtené a zvyšok nenasýtené masné kyseliny**. Nízkomolekulárne masné kyseliny (napr. kyselina maslová, kaprónová, kaprylová a kaprínová) okrem dobrej stráviteľnosti sa vyznačujú aj protituberkulóznymi a fungistatickými účinkami.

Mliečne bielkoviny

Jednou z najdôležitejších nutričných zložiek mlieka sú práve mliečne bielkoviny. Kvalita bielkovín je určená predovšetkým ich **aminokyselinovým zložením**. Mliečne bielkoviny obsahujú **18 z 22 známych esenciálnych aminokyselín**, potrebných na stavbu a udržiavanie ľudského organizmu. Tieto esenciálne aminokyseliny si organizmus nevie vytvoriť sám. Samotná biologická hodnota mliečnych bielkovín je vôbec najvyššia, **až 98 % z nich sa využije v prospech výstavby organizmu a jeho životných funkcií**. Mliečne bielkoviny sú aj neoddeliteľnou súčasťou hormónov a

enzýmov. Ich nedostatok môže spôsobiť poruchy rastu, resp. nedostatočne vyvinutú svalovú hmotu.

Mliečny cukor – laktóza

Mliečny cukor laktóza je najvýznamnejší **disacharid mlieka**. Je ľahko stráviteľná a je výborným zdrojom energie, ktorá je potrebná pre rast a normálne fungovanie organizmu. Sladivosť laktózy je **o 4/5 nižšia ako u sacharózy** ale pritom má vysokú výživnú hodnotu. Z biochemických vlastností laktózy je pre mliekarstvo a výrobu všetkých fermentovaných mliečnych výrobkov najdôležitejšia schopnosť (pôsobením kyslomliečnych baktérii) premeny laktózy na kyseliny, a to hlavne na kyselinu mliečnu. Táto premena sa uskutočňuje pri výrobe všetkých kyslomliečnych nápojoch a tiež pri výrobe tvarohov a syrov. Týmto spôsobom je samotná laktóza podstatne lepšie stráviteľná a to i pre ľudí, ktorí sú intolerantní na laktózu. Fermentáciou laktózy vzniknutá kyselina mliečna výraznou mierou ovplyvňuje nielen chuť mliečnych výrobkov, ale zabezpečuje aj ich trvanlivosť a hlavne nutričné a dietetické vlastnosti týchto kyslomliečnych výrobkov. Pozitívne ovplyvňuje črevnú mikroflóru a zabraňuje rastu hnilobných baktérií.

Minerálne látky

Vo výžive človeka majú vápnik a fosfor nezastúpiteľné postavenie pre stavbu kostí a zubov. Výskumy poukazujú na pozitívny vplyv voľných iónov vápnika z mlieka a mliečnych výrobkov vzhľadom k znižovaniu obsahu cholesterolu v krvi. Z mlieka a mliečnych výrobkov získava človek **až 56 % nevyhnutnej dávky vápnika**. Deficitný prísun vápnika má nepriaznivý vplyv na vývoj kostry a zubov u detí a mládeže. Často sa to prejavuje najmä u žien tzv. rednutím kostí – **osteoporózou** – nielen vo vyššom, ale aj v strednom veku. Osteoporóza má za následok zníženie pohyblivosti a celkovej kvality života človeka. Vápnik a fosfor zohrávajú významnú úlohu pri rôznych metabolických pochodoch cukrov, tukov, nukleových kyselín a pri transporte iónov. Najnovšie výskumy sa zameriavajú na úlohu vápnika pri prevencii rakoviny hrubého čreva a na znižovanie toxicity žlčových kyselín.

Okrem prvkov, ktoré sa v mlieku nachádzajú vo väčšom množstve napr. **K, Ca, Mg, Na, P, Cl**, je tu veľa prvkov v stopových koncentráciách. Ide o tzv. mikroelementy, ktoré zvyšujú biologický význam mlieka vo výžive. Patria sem: **Al, As, Sr, Ba, B, Co, Cr, Cu, I, Li, Mn, Mo, Ni, Se, Si, Au, Zn, Ti**, V atď..

Vitamíny mlieka

Vitamín D podporuje vstrebávanie vápnika, čo je základom pre zdravý vývoj zubov a kostí. Tento vitamín takisto pomáha udržať primerané hladiny vápnika a fosforu v krvi. Nedostatok tohto vitamínu môže viesť k mäknutiu kostí a krivici.

V mlieku sa ďalej nachádzajú vitamíny zo skupiny B a to: **B1 – tiamín, B2 – riboflavín, B6 – pyridoxín, B12 – cyanokobalamín**, ktoré pozitívne pôsobia na srdcovú činnosť a na funkcie nervového systému. Mlieko obsahuje **aj vitamín C**.

DOPORUČENÝ DENNÝ PRÍJEM VÁPNIKA v mg

Deti		mládež	Dospelý			Ženy	
3-6 r.	7-14 r.	15-18 r.	19-34 r.	35-59 r.	60 a viac r.	tehotné	dojčiace
900	1200	1200	1000	900	800	1300	1500