



MLÉKO

© Biochemický ústav LF MU (V.P.) 2009

Mléko

($\rho = 1,026 - 1,036 \text{ g/cm}^3$)
276 kJ / 100 ml

Složení:

bílkoviny	→	kasein	} 1,25%
laktosa		laktalbumin	
tuk		laktoglobulin	
solí			3,5% krávkové
vitaminy		4-O- β -D-galaktopyranosyl-	
(voda)		-D-glukopyranosa	

(až 70krát vyšší koncentrace cukrů
v mléce než v plasmě krve)

mléko



- tuk

mléčná plasma



- kasein

mléčná syrovátka

(až 10krát vyšší koncentrace mastných kys.
- vázány jako TAG)

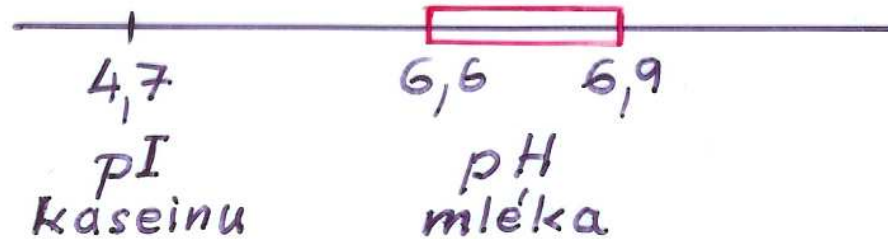
FA také do C₁₀ (1,4%) *másla ~10%*

FA téměř výhradně z Glc

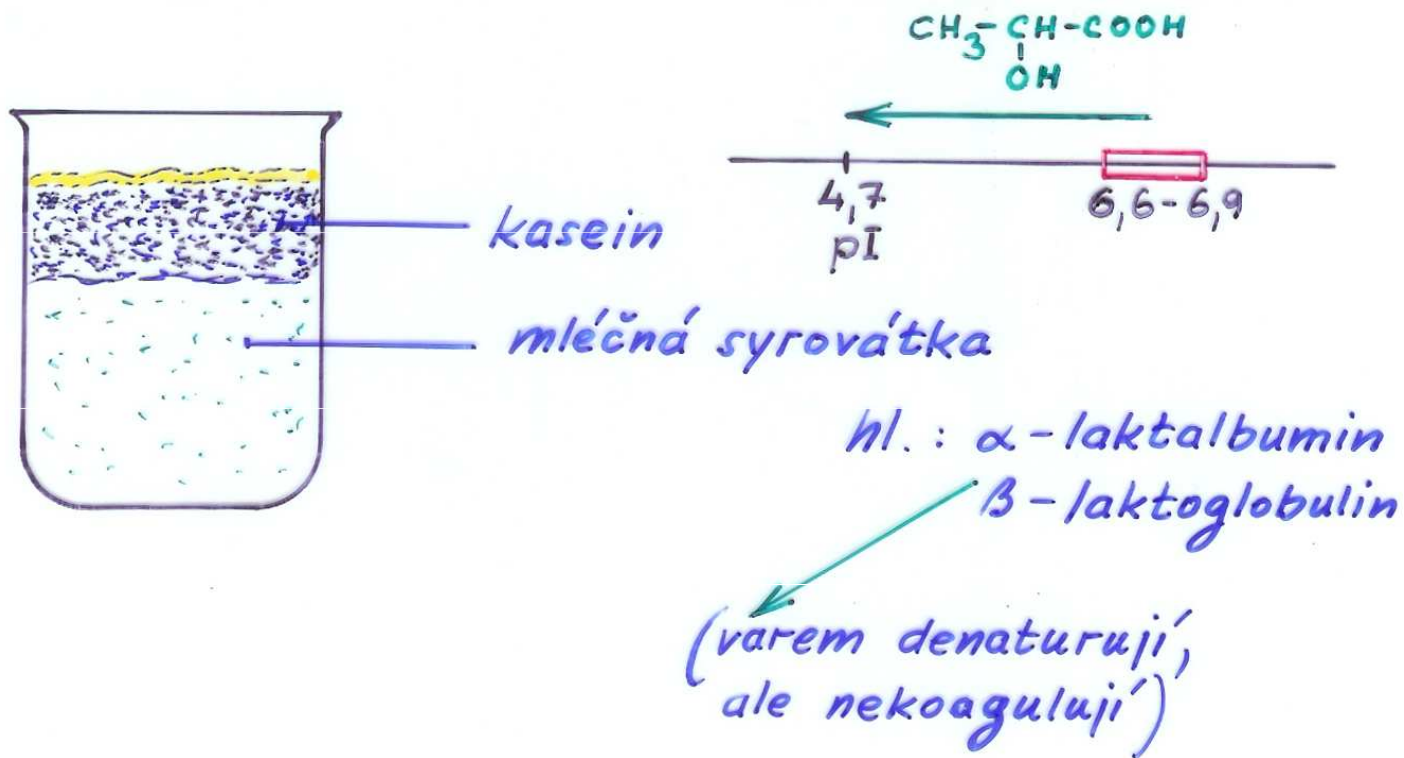
NADPH + H⁺

↑
pentosový cyklus

fosfoprotein (0,9% P)



kaseinan Ca²⁺
(-)



Enzymy:

lipasa

peroxidasa

xanthinoksidasa

amylasa

katalasa

aldehydoksidasa

fosfatasa

(čerstvé m. pasteurizované)

Minerální látky:

(+):

Ca^{2+} , K^+ , Na^+

Mg^{2+}

velmi málo Cu^{2+} , Fe^{2+}

(-):

fosfáty, Cl^-

0,2% soli × 0,75% kravské mléko

Vitaminy: kromě thiaminu (B₁)
a pantothenové kys. (B₅)
málo vitaminů pro odrostlejší děti !

Mateřské mléko:

- ↓ bílkoviny (hl. kaseinu)
- ↑ laktosy
- (↑ Cys, ↑ Met)
- ↓ nižších FA
- ↓ minerálních látek
(ale ↑ Fe)

Kravné mléko:

"2-3krát zředit
a přisládit"

<u>Mléko:</u>	<u>ženské</u>	<u>kravné</u>	rozdíly
Voda	87,5 %	87,0 %	—
<u>Bílkoviny</u>	1,0—1,5	3,0—4,0	↑ u krávy
<u>Lipidy</u>	3,0—4,0	3,5—5,0	—
<u>Sacharidy</u>	6,3—7,5	4,5—5,0	↑ u člověka
<u>Popel</u> (~ soli)	0,2	0,75	↑ u krávy

KOLOSTRUM

secernováno několik dnů před a asi 2 týdny po porodu.

Více bílkovin (hl. γ -globulin \rightarrow Ig),
ale méně tuků a glycidů.

Cizí látky - přechod do mléka

I

As Sb Bi

Pb Zn

Fe Cu

ethanol

sulfonamidy

antibiotika (některá)

salicyláty

morfin (aj. alkaloidy)

insekticida (některá)

