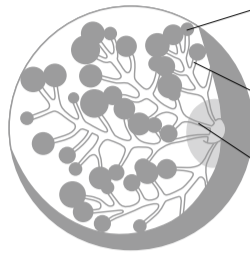


# Čím je materské mlieko tak jedinečné?

## Prekvapenie! Aj prsník je orgán!

O prsníkoch môžeme tiež hovoriť ako o mliečnych žľazách a tvorí sa v nich materské mlieko. Každá časť mliečnej žľazy má pri vytváraní a prenose materského mlieka svoju úlohu.



- 1 Alveoly**  
V alveolách sa tvorí a uchováva mlieko. Sú to lúčovito usporiadané malé lalôčky v prsníku podobné bobuľkám hrozna. Obklopujú ich drobné svaly, ktoré zabezpečujú ich stlačenie a vypudenie mlieka z alveol do mliekovodov. Alveoly sa počas tehotenstva rozrastajú<sup>1</sup>.
- 2 Mliekovody**  
Táto zložitá sieť malých kanálikov vedie mlieko z alveol do hlavných mliekovodov<sup>1</sup>.
- 3 Hlavné mliekovody**  
Sú to kanáliky, ktorými sa vedie mlieko priamo k dieťaťu. V bradavke je v priemere 9 hlavných mliekovodov<sup>1</sup>.

## Materské mlieko je živá tekutina.

Materské mlieko je živá látka, ktorá sa mení tak, aby zodpovedala rastúcim potrebám a vývoju dieťaťa.



## Sila kolostra

Vzácne kolostrum a mlieko, ktoré sa vytvorí v prvých týždňoch, sú iné, ako zrelé mlieko. Môže sa zdať, že kolostra je objemovo málo, ale je plné zložiek a obsahuje dvakrát viac bielkovín, ako neskoršie mlieko<sup>2</sup>. Bielkoviny hneď od začiatku chránia dieťa pred chorobami<sup>3</sup>.

## Neuveriteľné! Bunky sa môžu meniť!

Materské mlieko obsahuje živé bunky, napríklad kmeňové bunky. Z týchto kmeňových buniek sa môžu stať iné druhy telových buniek, napríklad kostné, pečenevé, tukové a mozgové bunky, a môžu fungovať ako určitý „systém na vnútornú rekonštrukciu“<sup>4</sup>. Nie je to úžasné?

## Materské mlieko je obraz toho, čo jete.

Materské mlieko má určité príchute: Potraviny, ktoré jete počas tehotenstva a dojčenia, dodávajú príchut' plodovej vode a materskému mlieku a môžu „naprogramovať“ neskoršie potravinové preferencie dieťaťa<sup>5</sup>.



Tehotenstvo



Dojčenie



Po odstavení

## Materské mlieko je najprirodzenejšia ochrana.

Po narodení dieťaťa je materské mlieko prvým prostriedkom na budovanie imunity dieťaťa, ktorá mu pomáha v boji proti chorobám a ochoreniam.



## Tisícny zložiek

Neexistuje náhrada za materské mlieko. Materské mlieko obsahuje niekoľko tisíc rôznych zložiek, ako sú bielkoviny, tuky, laktóza, vitamíny, železo, minerály, voda a enzýmy. Veľkú väčšinu týchto zložiek nie je možné umelo vytvoriť<sup>6</sup>.

## Len taký tuk, aký dieťa potrebuje

Ludské materské mlieko je špecificky určené pre deti. Materské mlieko obsahuje približne 4 % tuku, kým mlieko tuleňov a veľrýb obsahuje až 50 % tuku. Tuky v materskom mlieku sú dôležité pre rast a vývoj a sú dokonca antibakteriálne<sup>3</sup>.

## Viac ako 130 prebiotík

Materské mlieko obsahuje prebiotické látky – viac ako 130 zložených sacharidov (oligosacharidov), ktoré prispievajú k ochrane čriev pred rôznymi druhmi baktérií. Žiadne iné živočíšne druhy nevytvárajú toľko špecifických sacharidov, možno okrem slona<sup>6</sup>.

## Viac ako 415 bielkovín

Mnohé z bielkovín v materskom mlieku majú dôležitú úlohu pri fungovaní organizmu. Niektoré z týchto bielkovín môžu prispieť k usmrteniu baktérií a iné dokážu identifikovať patogény. Tieto imunitne dôležité bielkoviny sú strážcami, ktorí chránia pre mikróbami<sup>2,3</sup>.

## Materské mlieko podporuje vývin mozgu.

Mozog obsahuje najviac tuku spomedzi orgánov v tele. Hmotnosť mozgu sa v prvých 6 mesiacoch takmer zdvojnásobí a do 2 rokov veku dosiahne viac ako 80 % veľkosti mozgu dospelého človeka. Materské mlieko obsahuje základné zložky na optimálny vývoj mozgu<sup>7</sup>.



Mozog pri narodení  
0,38 kg



Mozog vo veku 6 mesiacov  
0,64 kg



Mozog vo veku 1 rok  
0,97 kg



Mozog dospelého človeka  
1,25 kg

## Materské mlieko: Jedinečná potrava typu všetko v jednom



Je to neuveriteľné, ale vaše telo neustále vytvára tie správne výživné látky a v správnom množstve a ten správny objem mlieka, ktorý zodpovedá potrebám dieťaťa. Čím viac mlieka dieťa vypije, tým lepšie.

### Literatúra

- Hassiotou, F. & Geddes, D. Anatomy of the human mammary gland: Current status of knowledge. Clin Anat 26, 29-48 (2013).
- Molinari, C.E. et al. Proteome mapping of human skim milk proteins in term and preterm milk. J Proteome Res 11, 1696-1714 (2012).
- Jensen, R.G. Handbook of milk composition (Academic Press, San Diego, 1995).
- Hassiotou, F. et al. Breastmilk is a novel source of stem cells with multilineage differentiation potential. Stem Cells 30, 2164-2174 (2012).
- Mennella, J.A., Jagnow, C.P., & Beauchamp, G.K. Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. Pediatrics 107, E88 (2001).
- Kunz, C., Rudloff, S., Schad, W., & Braun, D. Lactose-derived oligosaccharides in the milk of elephants: Comparison with human milk. Br J Nutr 82, 391-399 (1999).
- Dekaban, A.S. Changes in brain weights during the span of human life: Relation of brain weights to body heights and body weights. Ann Neurol 4, 345-356 (1978).