

### ■ Výskyt laktóзовé intolerance v lidské populaci:

Vrozený nedostatek laktázy je velmi vzácný, vedle primárního nedostatku laktázy může dojít druhotně ke snížení produkce laktázy po některých onemocněních trávicího ústrojí (např. po gastroenteritidě, neléčené sprue a jiných chorobách tenkého střeva). Obvykle trvá 1-3 týdny, dokud se střeva nezahojí. Sekundární typ laktóзовé intolerance je možný také při nově diagnostikované celiakii, kdy se nejčastěji jedná o přechodnou formu. Po dodržování striktní bezlepkové diety se obnoví schopnost trávit mléčný cukr. Z řady studií navíc vyplývá, že většina dospělé populace má jen nízkou laktázovou aktivitu, která souvisí s klesajícím příjmem mléka v dospělosti.

### ■ Výskyt laktózy v potravinách:

- Nachází se v rozdílných koncentracích v mléce téměř všech savců (také v mateřském mléce) a ve všech výrobcích z mléka.
- Kravské mléko obsahuje obvykle 4,5 - 5,0 g laktózy na 100 ml. Při jeho zpracování přechází laktóza částečně nebo úplně do mléčných výrobků.
- Ve smetaně je obsah laktózy v důsledku sníženého obsahu vody oproti mléku o čtvrtinu až polovinu snížen.
- U zakysaných mléčných výrobků je koncentrace laktózy působením mléčných bakterií snížena přibližně o jednu třetinu.
- Při výrobě jogurtů může dojít v důsledku obohacení sušeným mlékem a zahuštěním mléka ke zvýšení koncentrace laktózy, která se pak neliší od koncentrace v mléce.
- Při výrobě tvrdého i polotvrdého sýru dochází při zrání ke štěpení laktózy na glukózu a galaktózu, které jsou v dalším procesu zrání odbourány na mléčnou kyselinu.
- Pozor je třeba věnovat léčivým přípravkům, kde často jako tzv. plnidlo je použit mléčný cukr, který může citlivým lidem působit potíže.

### ■ Výživová doporučení:

**Eliminační dieta** – představuje třístupňovou eliminaci laktózy

1. stupeň – dieta bez mléka
2. stupeň – dieta bez mléka a mléčných výrobků
3. stupeň – dieta bezlaktózová (+ vyloučit máslo, nemléčné výrobky obohacené laktózou, léky s obsahem laktózy)

### Substituční terapie

#### a) nemedikamentózní léčba

Vzhledem k tomu, že pacienti s laktázovou intolerancí lépe vstřebávají vápník z minerálních vod než z mléka, doporučuje se pít minerální vodu se zvýšeným obsahem vápníku a sníženým obsahem sodíku. Lze také doporučit, aby pacient do jídelníčku pravidelně zařazoval potraviny se zvýšeným obsahem vápníku.

#### Potraviny se zvýšeným obsahem vápníku (kromě mléka a mléčných výrobků)

- ořechy a semena (mandle, lískové oříšky, pistácie, para ořechy, slunečnicová semínka, sezam, lněná semínka, mák)
- maso sladkovodních i mořských ryb, sardinky
- ovoce a zelenina s výjimkou ovoce a zeleniny, které mají vysoký obsah kyseliny šťavelové (špenát, reveň, angrešt, rybíz), také zelenina s tmavými listy (kapusta, brokolice), zelená nať
- nápoje – minerální vody (Korunní, Mattoni), některé bylinné čaje (šípkový, sedmikráskový, kopřivový)

### b) medikamentózní terapie

K dispozici jsou různé perorální preparáty vápníku. Množství dávky závisí na věku, pohlaví a na zvoleném stupni eliminační diety, tj. při dietě druhého a třetího stupně je třeba adekvátně zvýšit příjem vápníku.

V lékárenské síti je k dostání ve volném prodeji doplněk stravy s enzymem laktázou (např. Laktazan), který se užívá spolu s konzumací mléka nebo mléčných výrobků (laktózou).

### ■ Výskyt laktózy v potravinách:

Laktóza se vyskytuje přirozeným způsobem pouze v mléce a mléčných výrobcích. Jiným potravinám, např. masným výrobkům, polévkám, směsím koření, pekárenským výrobkům

a hotovým jídlům, může být z technologických důvodů přimísena. Zařazení mléka a mléčných výrobků záleží na stupni nesnášenlivosti mléka, při prvním stupni pacient nesnáší pouze mléko, u druhého stupně také zakysané výrobky, při třetím stupni musí vyloučit i minimální množství mléčného cukru (např. v náplni léků). Lze také použít potraviny se sníženým obsahem laktózy nebo potraviny bezlaktózové, tyto potraviny musí být označeny slovy „nízký obsah laktózy“ (symbol přeškrtnuté láhve s mlékem), doplněný musí být také údaj o hmotnosti laktózy v gramech v přepočtu na 100 g nebo 100 ml potraviny. Obal, určený pro spotřebitele pak musí být označen slovy „určeno pro zvláštní výživu“.

### ■ Obsah laktózy v některých mléčných výrobcích

| výrobek                 | obsah laktózy<br>(g / 100 g) | velikost<br>porce (g) | obsah laktózy<br>v porci (g) |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| plnotučné mléko         | 4,7                          | 250                   | 11,8                         |
| odstředěné mléko        | 4,9                          | 250                   | 12,3                         |
| šlehačka                | 3,1                          | 15                    | 0,5                          |
| smetana do kávy         | 3,8                          | 15                    | 0,6                          |
| jogurt                  | 4,1                          | 150                   | 6,2                          |
| jogurt ovocný           | 3,0                          | 150                   | 4,5                          |
| kefír                   | 3,8                          | 200                   | 7,6                          |
| zmrzlina                | 6,0                          | 50-100                | 3-6                          |
| cottage                 | 2,2                          | 100                   | 2,2                          |
| tvaroh měkký            | 3,5                          | 100                   | 3,5                          |
| tvrdý sýr               | 0,0                          | 50-100                | 0,0                          |
| máslo                   | 0,7                          | 10                    | 0,07                         |
| sušené plnotučné mléko  | 38                           | -                     | -                            |
| sušené odstředěné mléko | 52                           | -                     | -                            |
| zahuštěné slazené mléko | 11                           | -                     | -                            |
| sušená syrovátka        | 74                           | -                     | -                            |

## ■ Výskyt laktózy v potravinách

### Mléko a mléčné výrobky (kravské, kozí):

➤ mléko, smetana, podmáslí, syrovátka, jogurty, tvaroh, kefíry, sýry, pomazánkové máslo

### Skryté zdroje (mléko nebo laktóza je v nich jako doplněk):

- pečivo a jiné pekařské výrobky
- koláče, zákusky, dorty, plněné oplatky, čokoládové a tukové polevy, puding, zmrzlina, sladkosti, čokoláda
- upravené vločky, chuťovky
- bramborová kaše v prášku, instantní polévky, mléčné nápoje v prášku (např. horká čokoláda) salátové dresingy, krémy, majonézy, margaríny (s výjimkou např. Perla Plus vitaminy)
- palačinky, suchary, čajové pečivo
- v některých léčivých přípravcích a doplncích stravy např. vitaminy aj.



### ODDĚLENÍ NUTRIČNÍ TERAPIE (42. budova, 1. patro)

Tel.: (+420) 577 552 696, (+420) 577 552 493

volejte prosím v pracovní dny v době od 7.00 do 14.00 hod.

E-mail: [nutricniterapeutky@bnzlin.cz](mailto:nutricniterapeutky@bnzlin.cz)

### ZPRACOVALA:

Ing. Bc. Lenka Kostková

### EDUKAČNÍ MATERIÁL:

01-EM-NUTRIC-015 / Verze č. 2

### Poznámky:

.....

.....

.....

.....

.....

📍 Krajská nemocnice T. Bati, a. s., Havlíčkovo nábřeží 600, 762 75 Zlín

☎ 577 551 111, ✉ [bnzlin@bnzlin.cz](mailto:bnzlin@bnzlin.cz), 🌐 [www.kntb.cz](http://www.kntb.cz), 📷 [batova\\_nemocnice](https://www.facebook.com/batova_nemocnice)



## VÝŽIVA PŘI LAKTÓZOVÉ INTOLERANCI

### INFORMACE PRO PACIENTY

S alergií na bílkovinu kravského mléka bývá často zaměňována laktózová intolerance. Rozhodně jde o zcela jiná onemocnění. Laktóza je mléčný cukr, který se vyskytuje v mléce a mléčných výrobcích. Tento cukr je ve střevě štěpen enzymem laktázou. Pokud je tohoto enzymu nedostatek, nebo chybí vůbec, vznikají různé potíže. Jedinci, kteří jsou postiženi laktózovou intolerancí, mají nedostatek enzymu laktázy. Z tohoto důvodu nejsou schopni zpracovat a vstřebat mléčný cukr - laktózu. Činností střevních bakterií nestrávená laktóza kvasí a dochází k nadměrné produkci plynů ve střevě. Odhaduje se, že až 70% populace celého světa trpí nesnášenlivostí laktózy. Tento defekt je vyšší u starých lidí a asiátů, v našich podmínkách je spíše vzácný. Setkáme se spíše jen s určitou formou tzv. hypolaktázie (respektive nižší aktivity laktázy. Různorodost mikrobioty tlustého střeva je totiž příčinou rozdílných projevů laktózové intolerance.

### ■ Projevy laktózové intolerance (nesnášenlivosti):

- pocit plnosti v břiše, pocit tlaku v břiše, nadýmání, plynatost, slyšitelné přelévání střevního obsahu, křeče v břiše
- nevolnost, zvracení
- zácpa nebo průjem s vodnatou, pěnovitou a kyselé zapáchající stolicí
- toto vše v návaznosti na požití mléka nebo mléčných výrobků, většinou ve větším množství

Na rozdíl od alergie na bílkovinu kravského mléka se intolerance laktózy projevuje pouze trávicími potížemi – ke kožním ani respiračním projevům nedochází. Striktní bezmléčná dieta většinou při intoleranci laktózy není nutná. Takový jedinec obvykle bez větších obtíží snese individuální menší množství mléka nebo mléčných výrobků. Pro jogurty, sýry a jiné zakysané mléčné výrobky je typické, že obsahují menší množství laktózy v důsledku činnosti bakterií mléčného kvašení.