

# Alergie na mléko

„Alergie na mléko“ je chybné, ale v populaci často používané označení pro některou z následujících diagnóz:

- Alergie na bílkovinu kravského mléka (ABKM);
- Intolerance laktózy.

	Alergie na bílkovinu kravského mléka	Intolerance laktózy
<b>Problém</b>	imunologicky podmíněná reakce na některou z bílkovin kravského mléka	porušená schopnost štěpit laktózu („mléčný cukr“)
<b>Projev</b>	gastrointestinální, kožní, respirační, anafylaktická reakce, poruchy chování	osmotický průjem, malabsorpce
<b>Diagnostika</b>	eliminačně-expoziční test	vyšetření stolice, dechový vodíkový test, molekulárně-genetické vyšetření
<b>Léčba</b>	úplné vyloučení kravského mléka ze stravy	bezlaktózová strava, příp. suplementace laktázy

## Alergie/hypersenzitivita na bílkovinu kravského mléka (ABKM)

- **imunologicky podmíněná reakce na některou z bílkovin kravského mléka;**
  - kromě IgE zprostředkovaných reakcí se uplatňují i další typy alergických reakcí;
- zpravidla se objevuje **v kojeneckém věku**;

50 % ABKM se manifestuje do jednoho týdne po kontaktu s kravským mlékem, uvádí se však, že první reakce se může manifestovat až za 2 měsíce;

- projevuje se příznaky gastrointestinálními (u cca 60 % postižených), kožními (u 50-60 %) a respiračními (u cca 1/3), tyto příznaky se často kombinují;
  - **gastrointestinální příznaky:** zvracení, průjem, malabsorpce, gastroezofageální reflux, enteroragie, zácpa;
  - **kožní projevy:** orální alergický syndrom, exantém, urtika, angioedém, ekzém;
  - **respirační projevy:** rýma, expirační dyspnoe, kašel;
  - **anafylaktická reakce:** pokles krevního tlaku, šok;
  - **poruchy chování:** iritabilita, abdominální koliky;
- ABKM je nepravděpodobná, jestliže dítě toleruje plné porce kravského mléka déle než 3 měsíce;
- diagnostika: **eliminačně-expoziční test** – eliminace kravského mléka ze stravy a následná reexpozice k potvrzení alergické povahy reakce;
  - v případě eozinofilních a non-IgE reakcí musí eliminace trvat alespoň 2 týdny, u atopické dermatitidy a alergické kolitidy 4 týdny;
  - kožní prick testy a stanovení hladiny specifických IgE proti kravskému mléku mají nízkou senzitivitu i specificitu, neprokáží non-IgE reakci, mohou být i falešně pozitivní;<sup>[1]</sup>
- léčba: **kompletní eliminace preparátů s kravským mlékem z výživy** (extenzivně hydrolyzované formule, event. směsi aminokyselin)<sup>[2]</sup>, u kojených dětí je nutná eliminace bílkovin kravského mléka ze stravy matky a současně suplementace (matky) vápníkem (1 g/den)<sup>[1]</sup>;

Tepelné zpracování mléka sice snižuje antigenicitu mléka, ale není považováno za dostatečnou úpravu mléka u ABKM;<sup>[2]</sup> Alergeny kravského mléka si zachovávají svoji alergenicitu i po uvaření, pasterizaci, zpracování vysokou teplotou a usušení<sup>[1]</sup>

Není vhodné používat jako náhradu kozí a ovčí mléko, protože existuje podobná antigenicita a alergenita jako u mléka kravského; významná část kojenců má v rámci multiproteinových alergií současně alergii na sójové preparáty;

Kontakt i jen s malým množstvím bílkovin kravského mléka zvyšuje riziko, že ABKM bude trvat déle;<sup>[3]</sup>

- prognóza: tolerance kravského mléka se postupně zlepšuje.

Ve 2 letech věku toleruje kravské mléko asi polovina pacientů s ABKM, ve školním věku již cca 80 % původních pacientů s ABKM.<sup>[2]</sup>

 Podrobnější informace naleznete na stránce [Alergie na bílkovinu kravského mléka](#).

## Intolerance/malabsorpce laktózy

- **porušená schopnost štěpit laktózu („mléčný cukr“);**
- laktóza je disacharid, který je v tenkém střevě štěpen laktázou na glukózu a galaktózu, a ty se vstřebávají do krve;
- laktáza patří mezi enzymy kartáčového lemu enterocytů;
- rozlišuje se primární (vrozený) deficit laktázy a sekundární deficit provázející těžká poškození střevní sliznice;
- nerozštěpená laktóza putuje do tlustého střeva, kde je fermentována bakteriemi za vzniku vodíku, methanu,

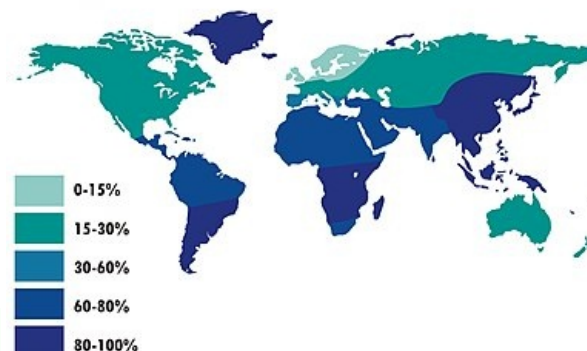
- oxidu uhličitého, laktátu a mastných kyselin s krátkým řetězcem;
- důsledkem je **malabsorpce a osmotický průjem**;
- projevuje se bolestmi břicha, meteorismem, průjemem, nevolností a zvracením;
- diagnostika: anamnéza, **vyšetření stolice** (pH < 5, redukující substance > 0,5 %), pozitivní **dechový vodíkový test** po perorálním podání laktózy, vymizení symptomů po vyloučení laktózy ze stravy;
- léčba: **bezlaktózová strava**, do mléčných výrobků lze přidávat preparáty s laktázou, při omezeném příjmu mléčných výrobků je nutné suplementovat vápník.<sup>[4]</sup>

## Sekundární intolerance/malabsorpce laktózy

- snížená schopnost tolerovat disacharid laktózu („mléčný cukr“);
- může se přechodně objevit po akutním průjemovém onemocnění – pokles aktivity střevní laktázy je úměrný stupni poškození střevní sliznice;
- provází onemocnění spojená s atrofií klků sliznice tenkého střeva, jako jsou:

chronická průjemová onemocnění dětí, střevní infekce, potravinové alergie/eosinofilní gastroenteropatie, chronické zánětlivé střevní onemocnění, celiakie, imunodefekty, krátké střevo, marasmus, kwashiorkor;

Worldwide prevalence of lactose intolerance in recent populations (schematic)



Celosvětová prevalence intolerance laktózy

- v diferenciální diagnostice je vždy nutné vyloučit celiakii sérologickým vyšetřením;
- pro intoleranci laktózy svědčí přítomnost více než 0,5 % redukujících sacharidů ve stolici a pH stolice nižší než 5,0;
- léčba: přechodné vyloučení laktózy ze stravy.<sup>[4]</sup>

## Primární intolerance/malabsorpce laktózy

### Vrozený (primární) deficit laktázy

- velmi vzácný;
- projevuje se průjemem od okamžiku, kdy je dítěti podáno mléko včetně mléka mateřského;
- stolice jsou vodnaté, pěnlivé a kyselé;
- průkaz: molekulárně-genetické vyšetření;
- léčba: dietní opatření – bezlaktózová mléka, preparáty obsahující laktázu.<sup>[4]</sup>

### Malabsorpce laktózy s pozdním deficitem laktázy - adultní hypolaktázie

- autosomálně recesivně dědičná;
- odpovídá fyziologickému procesu poklesu aktivity enzymu, který začíná po odstavení dítěte a projev se kdykoli od dětství po dospělost;
- diagnostika: molekulárně-genetické vyšetření, popř. střevní biopsie;

Výskyt u Evropanů kavkazského typu ve 20–25 %, u Afroameričanů v 80 %, u jižních Asiatů téměř ve 100 %.<sup>[4]</sup>

### Přechodný nedostatek laktázy u nedonošených dětí

- u nedonošených dětí přetrvává relativně nízká aktivita laktázy až do 36. gestačního týdne.<sup>[4]</sup>

 Podrobnější informace naleznete na stránce *Intolerance laktózy*.

## Odkazy

## Reference

1. FIOCCHI, Alessandro, Jan BROZEK a Holger SCHÜNEMANN. World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines. *World Allergy Organization Journal*. 2010, roč. 4, vol. 3, s. 57-161, ISSN 1939-4551. DOI: 10.1097/wox.0b013e3181defeb9 (<http://dx.doi.org/10.1097/wox.0b013e3181defeb9>).
2. FRÜHAUF, P a P SZITÁNYI. *Výživa v pediatrii* [online] . 1. vydání. IPVZ, -. s. 22-28. Dostupné také z <<http://www.vfn.cz/priloha/51530d86e1b46/vyziva.v.pediatrii.pdf>>. ISBN 978-80-87023-26-6.
3. TERRACCIANO, L., G. R. BOUYGUE a T. SARRATUD. Impact of dietary regimen on the duration of cow's milk allergy: a random allocation study. *Clinical & Experimental Allergy*. 2010, roč. ?, vol. ?, s. ?, ISSN 0954-7894. DOI: 10.1111/j.1365-2222.2009.03427.x (<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2222.2009.03427.x>).
4. LEBL, J, J JANDA a P POHUNEK, et al. *Klinická pediatrie*. 1. vydání. Galén, 2012. 698 s. s. 326, 333-334. ISBN 978-80-7262-772-1.

Související články

- Intolerance jídla • Potravinová alergie