

Léčebná výživa u laktózové intolerance

Výuka VŠCHT

Doc. MUDr Lubomír Kužela, DrSc

Nesnášenlivost mléka

- Příčiny

- Alergie na mléčnou bílkovinu
- Intolerance laktózy (deficit laktázy)
 - První popis
 - Holzel a spol. 1959
 - U novorozenců – jednalo se o vrozený deficit laktázy
 - Patofyziologie
 - Laktáza je lokalizována v kartáčkovém lemu enterocytů
 - Při nedostatku laktázy se nerozštěpená laktóza nevstřebává a způsobuje osmotický průjem
 - Deficit laktázy
 - Vrozený
 - Dědičný
 - Získaný

Deficit laktázy – I.

- Vrozený

- U novorozenců – Holzelův syndrom
 - Až kompletní deficit laktázy

- Dědičný

- Postupné oslabení až vymizení aktivity laktázy po odstavení
 - Objevuje se až v době, kdy děti už nejsou nutričně závislé na mléku
 - Kolem 10 roku se většinou ustálí a přetrvává až do dospělosti
- Geografické vztahy
 - 80 – 95 % u Asiatů (s výjimkou mongolů a Tibeťanů), u černochů (v Africe i v USA)
 - 30 % - běloši v jižních oblastech (Řekové, Italové, Židé)
 - 10 % - běloši v severních oblastech
 - 2-4 % Angličané, Skandinávci
- Předpoklad:
 - Před 10 000 léty – po odstavení kojení aktivita laktázy rychle klesala, ale v oblastech, kde konzumace mléka byla nezbytnou součástí výživy se udržovala i po odstavení – proto v severských zemích je výskyt intolerance zřetelně nižší

Deficit laktázy – II.

- Získaný

Laktáza je ze všech střevních disacharidás nejzranitelnější na různé chemické, infekční či jiné faktory, regeneruje nejpomaleji, často se její aktivita už neobnoví v původní míře

- proto snadno získaný deficit laktázy

- Faktory podmiňující vznik deficitu laktázy

- Podvýživa

- Protein energetická malnutrice, kwashiorkor

- Záření

- Chemické látky

- kolchicin

- Různé infekce

- Také parazitární – př. lamblíása, proktokolitida, Crohnova choroba

- Ischemie střeva

- Céliakie, cystická fibróza a další

Deficit laktázy – III.

- Získaný deficit laktázy
 - Přechodný
 - Trvalý
 - Odmaskovaný
 - Objevuje se tehdy, jestliže je tenké střevo zaplaveno neobvykle velkým množstvím laktózy
 - Resekce žaludku
 - jiné operace rušící funkci pyloru
 - Vysvětlení:
 - Aktivita laktázy stačí na malé množství laktózy, ale díky překotnému vyprazdňování žaludku pak se již projeví její insuficience
 - Příklad: pacient s duodenálním vředem dobře toleruje laktózu, ale po resekci žaludku se projeví její nedostatek (relativní)

Klinický obraz deficitu laktázy-I.

- Faktory ovlivňující klinické projevy
 - Stupeň snížení aktivity střevní laktázy
 - Rychlost vyprazdňování žaludku
 - Kvalita pokrmu obsahujícího laktózu
 - Př. nesnášenlivost se projevuje více po syrovém (tj. nesvařeném mléce)
 - Nesnášenlivost se projevuje podstatně méně po zakysaných mléčných produktech
 - Nesnášenlivost je vysoká při kombinaci mléka s tukem a cukrem (př. krupičná kaše)
 - U jogurtů i při poměrně vysokém obsahu laktózy snižuje obraz intolerance laktáza bakterální, která nahrazuje laktázu střevní
 - Do některých mléčných výrobků se navíc přidává laktóza

Klinický obraz deficitu laktázy-II.

- Další faktory ovlivňující projevy deficitu laktázy
 - Velikost sraženiny mléka v žaludku:
 - Ze syrového mléka je sraženina v žaludku hrubá, u zkysaného mnohem jemnější
 - Zřejmě na velikosti sraženiny záleží i trávení produktu v dalších partiích střeva
 - Srážením mléka se podporuje stravitelnost
 - Srážení mléka podporuje:
 - Žaludeční proteázy, HCl, vápenné ionty
 - Srážení mléka brání
 - Přítomnost žluči
 - Praktické důsledky:
 - Nesnášenlivost mléka je mnohem častější u osob s achlorhydií a s duodenogastrickým refluxem (tj. duod. šťáva se dostává do žaludku)
 - Srážení mléka v žaludku je rušeno

Komplikace deficitu laktázy

- **Gastroenterologické komplikace**
 - Vznikají následkem snížení pH stolice
 - Zarudnutí až záněty konečníku, perianální sliznice a kůže
 - Projevy: bolesti až pálení v konečníku (proctitis sphincterica, perianální podráždění kůže a ekzém)
- **Nutriční komplikace**
 - V některých zemích (rozvojových) proteinenergetická malnutrice, kwashiorkor
 - Vznik osteoporózy
 - Deficit vápníku, vitamínu D

Diagnóza deficitu laktázy

- **Vyvolání průjmu** po podání 50 g laktózy
- **Laktózová toleranční zkouška**
 - Po perorálním podání 50 g laktózy stoupne glykemie méně o než 1 mmol/l
 - Současně se sledují klinické projevy intolerance laktózy
- **Dechová zkouška**
 - Po podání 50 g laktózy stoupne vydechování vodíku – důsledek bakteriálního rozkladu (fermentace) nerozštěpené laktózy v tlustém střevě
- **Stanovení aktivity laktázy** v částečce sliznice tenkého střeva, získaného biopsií
 - Nejspolehlivější, nutné však okamžité hluboké zmrazení bioptického vzorku , aby zůstala zachována aktivita laktázy

Postup při nesnášenlivosti mléka

● **Eliminační diety – odstupňování**

(podle Z.Mařatka, B.Fixa, v: Gastroenterologie, Z.Mařatka, nakladatelství UK v Praze, 1999)

- Bez syrového mléka
- Bez syrového mléka a sladkého svařeného mléka
- bez veškerého mléka samotného(i bez zkysaného a bez zkysaných produktů)
- Bez veškerého mléka a některých sýrů (zrajících, pikantních apod.
- Bez veškerého mléka a všech sýrů i tvaruhů
- Kromě toho i bez přísadků mléka do nápojů
- Úplná bezlaktózová dieta i bez másla, šlehačky a léků obsahujících laktózu

Léčebná opatření při intoleranci laktózy

- **Eliminace laktózy z potravy**

- Nutno ale zajistit vápník, event. vitamín D
 - Prevence osteoporózy

- **Protialergické léky**

- Jen při potravinové alergii, zejména u nempocných s kožními projevy alergie, či s navozenými astmatickými potížemi

- **Při požití rizikového pokrmu**

- Podání absorpčního léku (živočišné uhlí, Smecta) v dostatečné dávce
- Při akutních spastických stavech pak spasmolytika