

Pregledni članek / Review article

LAKTOZNA INTOLERANCA

LACTOSE INTOLERANCE

E. Šmid

*Klinični oddelek za gastroenterologijo, hepatologijo in nutricionistiko, Pediatrična klinika,
Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ljubljana, Slovenija*

IZVLEČEK

Laktozna intoleranca ali motnja v prebavi mlečnega sladkorja je stanje, ko posamezniku primanjkuje encima laktaze ali pa tega encima sploh nima. Encim laktaza, ki se nahaja na celicah sluznice črevesa, je nujno potreben za proces cepitve laktoze. Cela molekula laktoze namreč ne more prehajati iz črevesa v kri, zato se mora v tankem črevesu najprej razcepiti na enostavna sladkorja – glukozo in galaktozo. V prispevku opisujemo pogostost laktozne intolerance, vrste motnje in diagnostične metode, ki jih uporabljamo za potrditev omenjenega stanja. V zadnjem delu prispevka opisujemo, na kakšen način lahko kakovostno živimo tudi z laktozno intoleranco.

Ključne besede: laktozna intoleranca, otrok, zdravstvena nega, test.

ABSTRACT

Lactose intolerance is a condition characterized by a deficiency or by a total absence of the enzyme lactase. Lactase, which is normally found in cells of the gastrointestinal tract mucosa, acts by splitting lactose into two monoglycerides – glucose and galactose, since gastrointestinal epithelia is impermeable to undegraded lactose. In the article the frequency and types of lactose intolerance are described, together with diagnostic methods that are used to confirm the condition. Finally, suggestions on how to live an almost normal life despite having lactose intolerance are presented.

Key words: lactose intolerance, child, nursing care, test.

UVOD

O prebavnih težavah po zaužitju mleka poročajo že zelo dolgo. Že približno 500 let pred našim štetjem je Hipokrat opisal prebavne težave po zaužitju mleka, ki spominjajo na laktozno intoleranco (1).

Prvi opisi laktozne intolerance v moderni dobi

segajo v 60. leta prejšnjega stoletja. Takrat so v države tretjega sveta v okviru načrta, s katerim naj bi izkoreninili lakoto, romale številne pošiljke mleka v prahu (1).

Čeprav naj bi mleko omogočilo boljše prehranjenost sestradanega prebivalstva, so prejemniki po njegovem uživanju pogosto dobili

drisko. Ponižnost prejemnikov je trajala kar nekaj časa, dokler ni postalo jasno, da razlog njihovih prebavnih težav nista neustrezna priprava oz. transport, kar je vztrajno trdil donorski velikan. Zelo resna zadrega zaradi dodatnih neprijetnosti namesto koristi nesebične pomoči se je postopno poglobila, raziskave pa so pokazale, da dobro prenašanje mleka pri odraslih pravzaprav ni samoumevno (1).

Pri ljudeh (in tudi drugih sesalcih) je aktivnost encima laktaze največja v obdobju dojenja oziroma sesanja. Ko mleko ni več nujna sestavina posameznikove prehrane, aktivnost laktaze praviloma upade. Laktozna intoleranca pravzaprav ni motnja, ampak normalno stanje – vsaj v določeni meri se namreč z omenjeno težavo srečuje kar 70 % svetovnega prebivalstva (2).

KAJ SE DOGAJA V ČREVESU?

Sesalci so najvišje razvita živalska skupina na Zemlji. Za razvoj svojim mladičem nudijo mleko, tj. tekočino, ki jo samica izloča iz mlečnih žlez v obdobju po porodu. Mleko je osnovna hrana razvijajočega se mladiča in je sestavljeno iz vode, beljakovin, maščob in sladkorja. Sladkor, ki ga imenujemo mlečni sladkor ali laktoza, je glavni vir energije v mleku. Mleko različnih vrst sesalcev vsebuje 5–10 % mlečnega sladkorja (2).

Mlečni sladkor ali laktoza je sestavljen iz dveh sestavnih delov, glukoze in galaktoze, ki ju povezuje glikozidna vez. Ta vez se mora v črevesu razcepiti, da se obe enoti lahko vsrkata v kri. Zato črevesne celice tvorijo encim laktazo, ki se nahaja na vršičkih resic tankega črevesa ter cepi vez med glukozo in galaktozo (1).

Ko mladič raste in se privaja na raznovrstno hrano, črevesne celice postopno izločajo vedno manj laktaze. Upad aktivnosti laktaze je pogojen genetsko, zato odrasle živali in ljudje laktoze praviloma ne morejo več zadovoljivo prebavljati (1).

Če kljub temu popijejo mleko ali zaužijejo laktozo iz kakšnega drugega vira, se v tankem črevesu ne razgradi in ne vsrka v telo. Z drugimi ostanki hrane potuje naprej skozi prebavila v debelo črevo, kjer jo presnovijo črevesne bakterije. Pri tem se tvorijo plini in kratkoveržne maščobne kisline, ki pospešijo črevesno peristaltiko. Dodatno pa neprebavljena laktoza sama po sebi poveča izločanje vode in elektrolitov v črevo. Zato se že 30 minut do dve uri po zaužitju hrane, ki vsebuje laktozo, pri posameznikih z laktozno intoleranco pojavijo krči, slabost, napihnjenost, vetrovi in driska (1, 2).

RAZŠIRJENOST LAKTOZNE INTOLERANCE V RAZLIČNIH DELIH SVETA

Neprenašanje mlečnega sladkorja ali laktozna intoleranca je pojav, ki je razširjen po vsem svetu. Stanje je najmanj pogosto na severu, v Skandinaviji, kjer je intolerantnih le dobrih pet odstotkov ljudi. Proti jugu pogostost narašča in v mediteranskih deželah dosega 70 %, v drugih delih sveta pa še več, v Aziji npr. v povprečju 85 %, v osrednji Afriki pa tudi 98 % in več.

V srednji Evropi laktoze ne prebavlja približno 30–40 % ljudi (1).

Zakaj je razširjenost tako različna?

Pred približno 10.000–20.000 leti je prišlo do naključne napake v genskem zapisu, zaradi katere se je encim laktaza izločal tudi v odraslem življenju. Motnja, ki jo imenujemo laktazna perzistenca, se je s pračlovekom širila na različne konce sveta, vendar je bila za preživetje sprva nepomembna in je prizadevala le majhen delež ljudi (2).

Ljudje so se ustalili, začeli z udomačevanjem živali in s poljedelstvom. Takrat se je pokazalo, da je opisana motnja v genskem zapisu pravzaprav prednost za preživetje. Tisti odrasli, ki so se lahko

hranili z mlekom krav in drugih domačih živali, so lažje preživel obdobja suše in pomanjkanj ter – predvsem na severu – dolge temne zimske noči. Mleko je zagotavljalo vir tekočine, hranilnih snovi in vitaminov. Tako so lažje vzgojili svoje potomce in genetska motnja se je postopno širila, dokler niso v nekaterih ljudstvih mleka tudi v pozni starosti prebavljali skoraj vsi (2).

VRSTE LAKTOZNE INTOLERANCE

Poznamo tri vrste laktozne intolerance.

Primarna laktozna intoleranca

Primarna laktozna intoleranca nastopi kmalu po obdobju dojenja. Najbolj izrazita in razširjena je v okoljih, ki nimajo tradicije mlekarstva oz. ljudje uživajo zelo malo ali nič mleka in mlečnih izdelkov (3).

Sekundarna laktozna intoleranca

Sekundarna laktozna intoleranca je posledica različnih bolezni črevesa, strupov, operacij na črevesu in drugih dejavnikov, ki prizadenejo epitelne celice črevesa ter s tem normalno izločanje in delovanje encima laktaze (3).

Prirojena laktozna intoleranca

Prirojena laktozna intoleranca je genska nepravilnost, katere posledica je nezmožnost proizvodnje laktaze. Posameznik ima težave pri prebavljanju laktoze že kot dojenček, zato jo odkrijemo kmalu po rojstvu. Včasih so zaradi te nepravilnosti dojenčki navadno umrli, danes pa so na voljo prehranske formule brez laktoze, s katerimi prizadetim dojenčkom zagotavljamo normalno prehranjenost. Po obdobju dojenja oz. obdobju uživanja formul, ki ne vsebujejo laktoze, imajo otroci s prirojeno laktozno intoleranco običajno enake potrebe kot ljudje s sekundarno intoleranco (3).

DIAGNOSTICIRANJE LAKTOZNE INTOLERANCE

S prebavo laktoze ima večje ali manjše težave večina svetovnega prebivalstva (približno 70 %), zato primarne laktozne intolerance ne uvrščamo med bolezni, klinično diagnosticiranje pa običajno ni potrebno. Primarna laktozna intoleranca, ki je daleč najpogostejša, torej ni bolezen. Ker je laktozno intolerantnih toliko ljudi, nekateri strokovnjaki celo menijo, da bi morali stanje sprejeti kot normalno. Izjema naj bi bili ljudje, ki so laktozo sposobni prebavljati, zanje pa naj bi uporabili poimenovanje laktozno tolerantni. V redkih primerih, ko je diagnosticiranje potrebno, se poslužimo direktnih in indirektnih diagnostičnih metod (3).

Direktna metoda

Ob endoskopski preiskavi prebavil odvezamemo košček sluznice tankega črevesa in določimo aktivnost encima laktaze (1).

Indirektne metode:

- dihalni test prisotnosti vodika v izdihanem zraku;
- krvni test merjenja glukoze v krvi;
- merjenje kislosti blata;
- gensko testiranje (3).

Na Kliničnem oddelku za gastroenterologijo, hepatologijo in nutricionistiko pri diagnosticiranju laktozne intolerance največkrat uporabljamo obremenitveni test z laktozo, bodisi v obliki dihalnega testa ali z merjenjem vrednosti glukoze v krvi. Testiranje izvajamo ambulantno.

Če načrtujemo gastroskopijo, se poslužujemo direktne metode, pri kateri ob preiskavi odvezamemo košček sluznice tankega črevesa za določitev aktivnosti disaharidaz. Tudi to preiskavo lahko opravimo ambulantno, če nameravamo poseg opraviti brez sediranja. Če otroka sediramo, ga za izvedbo posega sprejmemo v bolnišnico.

VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI OBRAVNAVI OTROKA, PRI KATEREM SUMIMO NA LAKTOZNO INTOLERANCO

Otroka, pri katerem posumimo na laktozno intoleranco, napotimo na obremenitveno testiranje, ki ga prav tako izvajamo v okviru naše specialistične ambulante v enoti za funkcionalno diagnosticiranje.

Že ob ambulantnem pregledu otroku podamo pisna in ustna navodila glede izvedbe testa. Pri preiskavah mora otrok pihati skozi ustnik. Manjšim otrokom in njihovim staršem prikažemo pravilni način pihanja že med pregledom v ambulanti, da lahko tehniko pravilnega pihanja vadijo doma. Doma otrok vadi pihanje v plastično steklenico, ki je podobna ustniku. Pri večini otrok lahko meritve izvedemo po četrtem letu starosti. Za mlajše otroke so na voljo posebne maske za zbiranje zraka ob koncu izdihaja. Izvedba preiskave je težavna in za majhnega otroka tudi stresna, zato je na našem kliničnem oddelku trenutno še ne izvajamo. Laktozno intoleranco navadno testiramo z odvzemom krvi.

Na dan preiskave pride otrok na obremenitveni test z laktozo v prostor za funkcionalno diagnosticiranje, ki je prostorsko ločen od oddelka in ambulant. Zdravnik ob preiskavi torej ni navzoč, zato je vloga medicinske sestre še toliko bolj pomembna.

Zlasti je pomemben prvi stik med otrokom in medicinsko sestro, ki si mora pridobiti otrokovo zaupanje. Čeprav je test neinvaziven in neboleč, mora otrok za uspešno izvedbo dobro sodelovati, čemur namenimo psihično pripravo, tj. predvsem kakovostno komuniciranje.

Pred testiranjem otroka stehtamo, preverimo, ali je tešč, in odmerimo ustrezno količino obremenilne snovi (laktoze).

ZDRAVSTVENA NEGA OTROKA PRED TESTIRANJEM IN MED NJIM

Dihanje

Zagotoviti moramo proste dihalne poti. Če je potrebno, pred preiskavo opravimo toaleta dihalnih poti, s čimer omogočimo kakovosten ter učinkovit vdih oz. izdih zraka.

Pred testom medicinska sestra otroku razloži postopek in mu pojasni, naj globoko vdihne, zadrži dih za vsaj deset sekund ter nato z ustnicami objame kartonski ustnik in počasi izdihne do konca. Pred testiranjem postopek skupaj ponovita (4).

Prehranjevanje in pitje. Z upoštevanjem prehranskih nasvetov omogočimo kakovostno in pravilno izvedbo testa ter s tem tudi zanesljiv rezultat.

Odvajanje

Po zaužitju laktoze lahko otrok dobi drisko ali bruha. Otroka in njegove starše s to možnostjo seznanimo in jih prosimo, da se zaradi možnih stranskih pojavov, kot so slabost, bruhanje ali driska, med izvajanjem testa zadržujejo v bližini ambulante.

Gibanje

Otrok se pred preiskavo in med njo lahko nemoteno giblje. Med preiskavo naj se otrok izogiba večjim telesnim naporom, ki bi lahko povzročili hitrejše in naporejše dihanje. Otroka moramo tudi nadzorovati, da do zaključka testiranja ne zaužije ničesar. Pri tem imajo pomembno vlogo otrokovi starši, zato jih prosimo za sodelovanje.

Komunikacija

Besedna in nebesedna komunikacija sta pomembni

dejavnik pri uspešni pripravi otroka in staršev na poseg. Medicinska sestra način komuniciranja prilagodi otrokovi starosti. Skrbi za prijetno vzdušje in tako omogoči, da otrok razume, kaj mora narediti, in ga ni strah. Po preiskavi medicinska sestra otroka pohvali in ga nagradi za dobro sodelovanje (4).

Koristno delo

Ker testiranje lahko traja tudi tri ure, otrok pa je ves čas tešč, ga moramo zamotiti starosti primerno. Izogiba naj se večjim naporom. Večji otroci naj rešujejo križanke, berejo revije ali opravijo šolsko delo, manjšim pa ponudimo igrače, ki so primerne njihovi starosti. Dokazano je, da so igrače otroku v veliko pomoč, da uspešno prebrodi kritične trenutke. Z igračami preženemo dolgčas, otroku pa tudi pomagajo pri vzdrževanju discipline (6).

IZVEDBA TESTA

Potek dihalnega testa

Da bi dobili res natančne rezultate, napravo uporabljamo pri sobni temperaturi. Če je bila pred tem na hladnem ali vročem, jo pustimo nekaj časa, da se stabilizira.

Na napravo vstavimo ustni priključek in kartonski ustnik. Vključimo jo in v nekaj sekundah se začne postopek samokontrole. Napravo postavimo v izhodiščni položaj, ki kaže 0. Medtem vanjo ne smemo pihati (4).

Otroku pokažemo, kako naj globoko vdihne in zadrži dih vsaj deset sekund. Medicinska sestra prične s testom, ko otrok obvlada pihanje v ustnik. Nato otrok z ustnicami objame kartonski ustnik in počasi izdihne do konca. Izdihani zrak se ujame med senzorjem in zaklopko v priključku. Sistem z zaklopko, ki ujame zrak nad senzorjem, nudi otroku visok odpor, kar omogoči dolg izdih. Preden

se pokaže rezultat, lahko mine tudi deset sekund, naprave pa med tem časom ne smemo ugasniti. Izmerjena vrednost se spreminja in se po približno eni minuti stabilizira. Vrednost se izpiše na zaslonu in je predstavljena v številu delcev na milijon (angl. *parts per million*, ppm). Pri prvi meritvi mora biti koncentracija vodika v izdihanem zraku manjša od 10 ppm. Če je koncentracija vodika višja, ponavljamo meritve vsakih 30 minut. Če je po tretji ponovitvi koncentracija vodika še vedno višja od 10 ppm, izvedemo laktozno obremenitev z odvzemom krvi (4).

Po prvem merjenju izdihanega zraka otrok popije ustrezno količino laktoze v odmerku 2 g/kg telesne teže do največ 50 g. Ker ni dobrega okusa, naj ga pri pitju spodbujajo medicinska sestra ali starši. Tekočino mora popiti v čim krajšem času. Dihalni test izvajamo praviloma vsakih 30 minut še tri ure.

Pred ponovnim merjenjem mora biti naprava izklopljena vsaj dve minuti, prav tako moramo odstraniti priključek in kartonski ustnik, da se senzor uravnoteži z zrakom v prostoru in osuši (4).

Vse rezultate natančno in sproti dokumentiramo v evidenčni zvezek. Če je raven vodika v izdihanem zraku povišana (porast za več kot 20 ppm), zdravnik postavi diagnozo intoleranca na laktozo in svetuje prehrano, ki ne vsebuje laktoze. Čez določeno obdobje testiranje ponovimo. Intoleranca je lahko prehodne narave in se v otroškem obdobju pojavlja razmeroma pogosto.

Testiranje z merjenjem glukoze v krvi

Pri dojenčkih in majhnih otrocih dihalnih testov ne moremo uporabiti, ker niso izvedljivi. Majhni otroci ne znajo pihati v ustnik, zato testiramo z merjenjem glukoze v kapilarni krvi.

Za uspešno izvedbo preiskave mora biti otrok tešč. Pred zaužitjem laktoze izmerimo izhodiščno vrednost glukoze v krvi. Nato otrok popije ustrezno

količino laktoze, raztopljene v vodi, v odmerku 2 g/kg telesne teže do največ 50 g. Vsakih 30 minut merimo vrednost glukoze v kapilarni krvi, praviloma do 150 minut. Če je izmerjeni porast glukoze vsaj 1,1, je izvid normalen in s testom zaključimo. Če količina glukoze v krvi po zaužitju laktoze ne naraste, je to znak laktozne intolerance (laktoza pod vplivom laktaze razpade na glukozo in galaktozo; če ni laktaze, glukozo ne nastaja) (5).

Merjenje kislosti blata

Pri dojenčkih in majhnih otrocih, pri katerih drugi testi niso praktični ali izvedljivi, laktozno intoleranco določamo na podlagi kislosti blata. Testiranje temelji na dejstvu, da med fermentacijo laktoze nastajajo mlečna kislina in druge kisline, ki povečajo kislost blata (5).

Genetsko testiranje

V zadnjih letih vse pogosteje omenjajo tudi poceni in preprosto genetsko testiranje primarne laktozne intolerance, vendar si za zdaj še ni utrla poti med standardne metode testiranja (5).

KAJ NAREDIMO, KO UGOTOVIMO, DA NE PRENAŠAMO LAKTOZE?

Ko človek sam ali s pomočjo zdravnika ugotovi, da ne prenaša laktoze, se mu zastavi pomembno vprašanje, kako naprej. Mleko je zdrava hrana ter glavni vir kalcija in nekaterih vitaminov. Predvsem pa je sestavni del naše prehranske kulture, tako da se mu težko izognemo. Čeprav tudi pri laktozno intolerantnih ljudeh zaužitje mleka ne povzroči nikakršne dolgoročne škode za zdravje, so simptomi, kot so napenjanje, bolečine in driska, lahko precej neprijetni. Marsikdo se zato v celoti odpove mleku, mlečnim izdelkom in številnim vrstam industrijsko predelane hrane, kar pa ni vedno potrebno. Industrija že pripravlja mleko brez laktoze, v katerem je laktoza

vnaprej razgrajena na svoje sestavne dele, tako da si tudi takšni bolniki lahko za zajtrk kljub vsemu privoščijo skledo žitaric z mlekom ali belo kavo. Če si zaželi drugih industrijsko pripravljenih izdelkov z laktozo, npr. kremne juhe, paštete ali sladoleda, si lahko pomagajo s tabletami encima laktaze, ki jih zaužijejo hkrati z obrokom mleka. Laktaza, ki jo vnesejo v obliki tablete, nadomesti telesu lasten encim in razgradi zaužito laktozo (1).

Vsi, ki ne prebavljajo laktoze, lahko torej še vedno uživajo v mleku in mlečnih izdelkih.

ŽIVLJENJE Z LAKTOZNO INTOLERANCO

Laktozna intoleranca ni življenjsko nevarno stanje (razen za dojenčke, če ostane nediagnosticirana) in ne ogroža zdravja. Zato je ukrepanje usmerjeno predvsem v preprečevanje ali lajšanje simptomov. Pozornosti moramo nameniti tudi ustreznemu nadomeščanju določenih snovi (predvsem kalcija in vitaminov A, D in B₁₂), ki jih sicer zaužijemo z mlekom in mlečnimi izdelki (1).

Simptomi laktozne intolerance so odvisni od številnih dejavnikov (količina zaužite laktoze, stopnja pomanjkanja laktaze, količina ostale zaužite hrane in s tem čas prebavljanja itd.), ki se seštevajo v relativno obremenitev črevesa z laktozo (1).

Laktoza v mlečnih izdelkih

Laktoze je največ v svežem mleku. V fermentiranih mlečnih izdelkih je laktoze bistveno manj, ker jo že razgradijo mlečnokislinske ali probiotične bakterije. Prav tako je laktoze malo v sirih, saj večinoma ostane v sirotki. Prav sirotko s precejšnjo količino laktoze živilska industrija danes pogosto uporablja kot dodatek raznovrstnih slaščic, omak, krem, namazov ipd. Zato danes moderni človek le težko ugotovi, da so njegove prebavne težave posledica zaužitega mleka, saj se pojavljajo po različnih drugih vrstah

hrane, za katere niti ne pomisli, da lahko vsebuje laktozo (klobase, hrenovke, paštete, omake) (1).

Naj kljub vsemu pijemo mleko?

Če sodimo v skupino ljudi, ki laktoze ne prenašajo, a si življenja brez mleka ne znamo predstavljati, je smiselno, da živila, ki vsebujejo laktozo, uživamo večkrat na dan v manjših količinah. Še bolje je, da uživamo izdelke iz fermentiranega mleka v kombinaciji z drugimi živili, saj s tem podaljšamo čas, ko je laktoza v stiku s sluznico črevesa, kar izboljša njeno prebavo (1).

Če tudi s tem ne potešimo svojih želja po mlečnih izdelkih, je najbolje, da posežemo po mleku, ki mu laktozo odvzamejo industrijsko ali pa so jo predhodno razgradili. Laktozno intolerantnim posameznikom so za učinkovitejše prebavljanje laktoze na voljo tudi pripravki laktaze (encima, ki razgradi laktozo), ki jih morajo zaužiti ob začetku obroka (1).

Posledice neprebavljanja laktoze so lahko neprijetne. Vendar ni nikakršne potrebe, da bi bila ob današnjem védenju in industrijskih možnostih laktozna intoleranca razlog za izogibanje mleku in drugim izdelkom, ki vsebujejo laktozo (1).

Načini uravnavanja laktozne obremenitve črevesa in drugi ukrepi ob laktozni intoleranci

Ob potrditvi laktozne intolerance omejimo uživanje laktoze oz. jo razdelimo v manjše količine večkrat dnevno. S tem preprečimo, da bi zaužili preveliko količino laktoze, ki bi lahko povzročila težave. Večina ljudi, tudi tisti, ki so laktozno intolerantni, lahko brez težav prebavi približno 12 g laktoze. Simptomi se pri večini pojavijo po zaužitju več kot 15 g laktoze.

Laktoza je topna v vodi, zato na količino laktoze v končnem izdelku vplivata količina maščobe

in proces sirjenja. Tako npr. izdelki z zmanjšano količino maščobe vsebujejo nekoliko več laktoze, tradicionalno izdelani siri in zoreni siri pa manj.

Obstajajo tudi dokazi, da se z rednim uživanjem laktoze v količini, ki jo posameznik še lahko prenaša, prilagodita črevesna flora in kislost, kar pomeni večjo laktozno toleranco.

Ker obstajajo nedvomni dokazi, da se ob uživanju mleka z drugimi vrstami hrane podaljša stik med črevesno sluznico in laktozo, kar izboljša prebavo in zmanjša možnost pojava simptomov, svetujemo uživanje laktoze v kombinaciji z drugimi živili.

Upoštevati moramo tudi, da je laktoza kot aditiv prisotna v številnih živilih, npr. v različnih žitaricah, predpripravljeni hrani (kompletni obroki, omake, prelivi itd.), suhomesnih izdelkih, piškotih, mlečni čokoladi ipd. Čeprav med sestavinami in v tabeli hranilnih snovi morda ni navedena, se lahko nahaja v sestavinah, kot sta npr. mleko v prahu in sirotka.

Priporočamo uživanje jogurtov in drugih mlečnih izdelkov, ki vsebujejo žive mlečnokislinske in bifidobakterije ter druge probiotične mikrobnе kulture. Ti mikrobi proizvajajo laktazo, ki pomaga pri prebavi laktoze. Raziskave so pokazale, da lahko laktozno intolerantni ljudje s tovrstnim jogurtom brez težav zaužijejo do 20 g laktoze. Podobno velja za kefir. Ob tem se jogurt iz želodca prazni počasneje kot mleko, zato se zmanjša laktozna obremenjenost črevesa.

Smiselno je uživanje mleka brez laktoze ali mleka in mlečnih izdelkov z zmanjšano vsebnostjo laktoze. V teh izdelkih laktozo, ki je prisotna v mleku, uničijo z laktazo, ki je vezana na nereaktivni prenašalec. Na ta način nastane mleko, ki ima za 70–100 % manj laktoze.

Pri prebavi laktoze si lahko laktozno intolerantni pomagajo tudi z laktaznimi pripravki, ki jih zaužijejo pred obrokom, vendar ne na povsem prazen želodec, saj preveč spremeni strukturo encima in ga tako onesposobi (denaturira) (3).

ZAKLJUČEK

Laktozna intoleranca ni bolezen, ampak normalno stanje večine ljudi. Z znanjem in proizvodi, ki so nam danes na voljo, neprenašanje mlečnega sladkorja ne bi smelo biti nikakršen problem. Na našem Kliničnem oddelku naredimo na leto približno 400 obremenilnih testiranj, od katerih je pozitivna približno tretjina, kar potrjuje dejstvo, da pri nas laktoze ne prenaša 30–40 % ljudi. Pri potrditvi laktozne intolerance z obremenitvenim testiranjem ima medicinska sestra zelo pomembno vlogo, zato sta za kakovostno izvedbo testa izredno pomembna znanje in individualni pristop do posameznika. Prav tako h kakovostni izvedbi testa in k pravilnem rezultatu v veliki meri pripomore dejavno sodelovanje otrokovih staršev.

LITERATURA

1. Turk H. Laktozna intoleranca – tegoba večine svetovnega prebivalstva. 2011 (citirano 6. april 2012); Dostopno na: URL: http://pza.si/Clanek/Laktozna-intoleranca_1.aspx
2. Turk H. Laktozna intoleranca – motnja prebave mlečnega sladkorja. 2010 (citirano 6. april 2012); Dostopno na: URL: <http://www.nasa-lekarna.si/clanki/clanek/laktozna-intoleranca-ali-neprenasanje-mlecnega-sladkorja/>
3. Vidmar G. Laktozna intleranca. 2009 (citirano 8. aprila 2012); Dostopno na: URL: <http://www.cenim.se/348-a.html>
4. Šmid E. Priprava otroka na dihalni test in izvedba testa. *Slov Pediat* 2006; 13: 100-3.
5. Brecelj J, Orel R, Homan M, Kamhi T, Sedmak M. Vloga dihalnih testov v gastroenterologiji. V: Kržišnik C, Battelino T et al. Izbrana poglavja iz pediatrije 18: Novosti v otroški gastroenterologiji, novosti v pediatriji, avtizem. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za pediatrijo, 2006; 30-5.
6. Hoyer S. Zdravstvena nega otroka. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije; 1994: 157.

Kontaktna oseba / Contact person:

Erika Šmid, dipl. m. s.
Klinični oddelek za gastroenterologijo, hepatologijo
in nutricionistiko
Pediatrična klinika
Univerzitetni klinični center Ljubljana
Bohoričeva 20
SI-1000 Ljubljana

e-mail: erika.smid@kclj.si

Prispelo / Received: 11.4.2012

Sprejeto / Accepted: 17.4.2012