

Laktoosi taluvuse proov (LTT)

Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

Laktoos ehk piimasuhkur on disahhariid, mis moodustab peamise osa piima süsivesikutest ja mille imendumiseks on vaja eelnevat lõhustumist glükoosiks ja galaktoosiks peensoole limaskestast laktaasi toimel. Laktaasi aktiivsus limaskestast harjasäärises on peaaegu kõigil imetajatel sünnijärgselt kõrge, kuid kaob peale emapiimast võõrutamist. Erandi moodustab osa inimkonnast, kel laktaasi aktiivsus jääb püsima kogu eluks.

Primaarse hüpolaktaasia puhul toimub geneetiliselt determineeritud selektiivne laktaasi aktiivsuse vähenemine, millega ei kaasne muid muutusi imendumises ega teiste ensüümide aktiivsuses. See pärandub autosoom-retsessiivselt ja selle esinemissagedus erinevates populatsioonides on erinev (Eestis 20–28%). Sekundaarne hüpolaktaasia on seotud peensoole limaskestast haigustega, millega kaasnevad ka muud struktuuri ja harjasäärise ensüümide funktsiooni muutused ning limaskestast transpordimehhanismide häirimine. Sekundaarne hüpolaktaasia võib esineda nt tsöliaakia, Crohni tõve jm soolehaiguste korral.

Hüpolaktaasia kliiniline pilt (meteorism, kõhulahtisus, kõhuvalu) võib olla väga erineva raskusastmega ja sõltub laktoosi hulgast dieedis, mao tühjenemise kiirusest, peensoole passaažiajast ning seedetrakti mikrofloora seisundist (antibakteriaalse ravi järel võib kliiniline taluvus oluliselt väheneda). Suurel osal hüpolaktaasiaga inimestest ei esine kliiniliselt väljendunud laktoositalumatust ja ka küllaltki suured piimasuhkru kogused ei põhjusta neil märkimisväärseid vaevusi.

Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Proovi ei teostata ägeda kõhulahtisuse ajal ja nädal peale seda, samuti on test vastunäidustatud kliiniliselt selge laktoositalumatuse puhul.

Uuringule eelneb 12-tunnine paast. Hommikul määratakse glükoosi kontsentratsioon paastuplasmas. Seejärel antakse uuritavale suukaudselt 50 g laktoosi lahustatuna 200–250 mL-s vees (lastele 1–2 g laktoosi kehakaalu kilogrammi kohta, kuid mitte rohkem kui 50 g). Järgnevalt määratakse glükoosi kontsentratsioon veres 20, 40 ja 60 minutit pärast laktoosi sissevõtmist.

Katsuti	Glükolüüsi inhibiitoriga katsuti (hall kork), glükolüüsi inhibiitoriga mikrokatsuti (helekollane kork)
Säilivus	Plasma toatemperatuuril 72 h

Analüüsi tegemise aeg: tööpäeviti

Analüüsimeetod: ensümaatiline meetod heksokinaasiga

Referentsväärtused

Vere glükoosisisalduse tõus laktoosi manustamise järgselt

< 1,1 mmol/L	hüpolaktaasia
1,1–1,7 mmol/L	diagnostiliselt ebaselge
> 1,7 mmol/L	normolaktaasia

Näidustus ja kliiniline tähendus

Laktoositalumatuse kahtlus.

Testi tulemusi tuleb interpreteerida kompleksis koos kliinilise pildiga, sest laboratoorselt diagnoositav hüpolaktaasia ei pruugi olla patsiendi kõhuvaevuste põhjuseks. Tulemuste tõlgendamine on komplitseeritud diabeedi puhul (glükoositaseme tõus võib esineda vaatamata hüpolaktaasiale).

LTT madala sensitiivsuse ja standardiseerimata protseduuri tõttu on hüpolaktaasia diagnoosimiseks soovitatud teisi meetodeid (nt väljahingatava õhu vesinikusisalduse määramine).

Vt ka: Hüpolaktaasia täiskasvanutel – LCT geeni c.-13910C>T variant

Kaja Vaagen

Muudetud 01.10.2024