

## TOIDUTALUMATUSE VÄLJASELGITAMINE

**TOIDUTALUMATUSEST** räägitakse siis, kui ei toimu IgE antikehade tootmist, kui reaktsioonid mittetalutavale toidule on aeglased ja kroonilised. Sümptomid ja vaevused võivad hõlmata keha mistahes organsüsteemi.

Toidutalumatus ei piirdu ainult **laktoositalumatuse** ja **tsöliaakiaga**, mis on tuntud talumatuse vormid. Sageli on just see toiduaine, mille suhtes esineb talumatus, inimesele eriliselt meelepärane – toidust võivad tekkida kehas morfiinilaadsed ühendid kaso- ja glutenomorfiinid.

Toiduallergia, laktoositalumatuse ja tsöliaakia diagnoosimist kirjeldame teistes rubriikides.

### MUUTUSED SOOLES ON TOIDUTALUMATUSE KORRAL SARNASED TSÖLIAAKIALE

Lehmapiimale tundliku enteropaatia (SMSE) patogeneetiline mehhanism ei ole täpselt defineeritud, kuid on leitud tõusnud **seerumi granzüümi** tase ja **duodeenumi** intraepiteliaalsete lümfotsüütide hulk (IELs), mis viitavad ebanormaalsele lümfotsüütide tsütotoksilisusele. Tsöliaakiahaigetel **on selline lümfotsüütide tsütotoksilisus patogeneetiliselt eriti oluline**, aga seda nähtust kirjeldatakse ka lehmapiimale tundliku enteropaatia korral, kuigi **palju väiksemas mahus**. Arvatakse, et tsütotoksilisus on haaratud toidutalumatuses puhul esineva soole düsfunktsiooni patogeneesi, kuid **hattude ebanormaalsuste puudumise tõttu ei ole soolerakud peamisteks sihtmärkideks** (nagu nad on seda tsöliaakia korral).<sup>1</sup> Mõlemad seisundid seostuvad tsütotoksiliste lümfotsüütide aktivatsiooniga.<sup>2</sup> On ka teada, et aktiveeritud (intraepiteliaalsete lümfotsüütide) IEL poolt indutseeritud **soole limaskestarakkude apoptoos on tsöliaakiahaigel suur**. Väiksem IEL juurdekasv on märgatav normaalse hattude struktuuri juures ka lehmapiima tundlikkusega enteropaatia (CMSE) korral. **Apoptoosi määr intraepiteliaalsetes lümfotsüütides on tõusnud** (viidates nende homöostaasi häiretele), aga mitte soolerakkudes/enterotsüütides, nagu tsöliaakia puhul.<sup>3</sup>

## Toidutalumatus testid

Tegelikult ei ole toidutalumatuses väljaselgitamiseks ühtegi väga kindlat analüüsi peale soole limaskestal tekkivate muutuste ja sealt vabanevate ainete otsese uurimise. Erinevad testid, mida selleks otstarbeks kasutatakse, mõõdavad erinevaid näitajaid ning seetõttu ei anna alati ühte ja sama vastust. Seepärast on soovitatav testi valimiseks ja talumatuse diagnoosimiseks võtta ühendust toitumisterapeutiga, kes on saanud vastava väljaõppe.

Talumatuses reaktsioonid võivad olla nii immunoloogilised kui mitteimmunoloogilised (ensüümide puudus, mille tõttu tekivad nt opioidsed peptiidid, morfiinilaadsed ühendid). Immunoloogilised reaktsioonid on talumatuse korral teistsugused kui allergia puhul ja allergia testidega neid määrata ei saa, selleks peaks võtma soole biopsia, et uurida soole limaskestas toimunud rakulisi muutusi.

Diagnoos pannakse enamasti range eliminatsiooni ja provokatsioonitestide alusel (kui sümptomid on kadunud, siis antakse talumatust esilekutsunud toitu ja vaadeldakse tekkivaid reaktsioone).

### Opioidsed peptiidid uriinis

Normaalselt lõhustatakse toidus sisalduvad valgud täielikult aminohapeteks, kuid juhul, kui neid lõhustavad ensüümid (peptidaasid) on blokeeritud, läbivad valgud soole limaskesta puudulikult lõhustatuna. **Põhjus võib olla ka geneetiline peptidaaside puudulikkus**, aga suurt rolli mängib siin ka **soole limaskesta seisund ja selle läbilaskvuse suurenemine**.

Kui **aju- vere barjäär** (HEB hematoentsefaalbarjäär) on kahjustatud, pääsevad sooles lõpuni lagundamata valkudest pärit opioidsed peptiidid ka sealt kergesti läbi. Autism, käitumis- jm psüühikahäired võivad olla väliskeskkonnast pärit peptiidide tagajärg. Niimoodi võivad peensooles lõpuni lagundamata peptiididest pärit morfiinilaolised ühendid imenduda ja mõjutada paljusid protsesse kehas, eriti närviimpulsse kesknärvisüsteemis. Nad on ise opioidse toimega või takistavad ensüümide toimimist. Häiritud võib saada tajumine, tunnetus, emotsioonid, meeleolu ja käitumine, motoorika ja täideviivad funktsioonid. Piima ja/või gluteeni sisaldavad toidud tuleb elimineerida vastavalt analüüsi tulemustele, vahel on vaja parandada ka soole läbilaskvust ning likvideerida düsbioosi ja toetada keha kõiki funktsioone, eriti detoksifikatsiooni.

Glutenomorfiinid tekivad teraviljavalgu gluteeni, ja kasomorfiinid tekivad piimavalgu ehk kaseiini puuduliku lõhustamise tagajärjel. Antikehi toiduainetele ja immuunvastust ei pruugi alati tekkida. Teatud juhtudel leiab ka nendel haigetel tsöliaakiat.

**Kaso- ja gluteenomorfine on võimalik määrata hommikusest uriinist.** Selleks on tarvis koguda anumasse terve hommikune uriin, see hästi läbi segada ning võtta teatud kogus vastavasse katsutisse. Kui uriinist leitakse kasomorfiinid, tuleb toidust kindlasti välja jätta kõik piima- ja piima sisaldavad produktid, glutenomorfiinide puhul teravijagluteeni sisaldavad produktid.

## Leukotsütotoksiline test

Tsütotoksiline testimismeetod võimaldab mikroskoobi all vereliblede reaktsiooni jälgides kindlaks teha, missugused toiduained konkreetse inimese immuunsüsteemiga sobivad ja missugused mitte. Cytotesti uuriti 35 aastat tagasi ja leiti, et see ei määra adekvaatselt allergiat. Seetõttu tema teostamine Ameerikas ka keelustati. Kõik uuringud püüdsid tõestada seda, et toidutalumatuse test allergiat ei mõõda. Seetõttu pole Cytotesti eriti edasi uuritud, v.a. viimastel aastatel itaallaste poolt, kes on seda testi kasutanud tervishoiusüsteemis juba peaaegu 10 aastat.

Oma kogemusele toetudes ütleme, et see on hea **abivahend** inimesele info saamiseks selle kohta, missugune toitainet võib olla tema organismile probleemiks. Lõppkokkuvõttes selgitatakse ikkagi probleeme tekitav toiduaine välja eliminatsiooni- ja provokatsioonimeetodit kasutades.

## IgG antikehi määravad testid

Talumatuse puhul tekivad kehas IgG immunoglobuliinid (antikehad), mille intensiivsust saab määrata antikehade kontsentratsiooniga veres - teostatakse Elisa testiga.

## Histamiinitalumatuste test

Ühe histamiini lagundava sooleensüümi aktiivsust on võimalik Eestis määrata.

### Toidutalumatuse testide kohta leiate teaduslikke viiteid teistest rubriikidest

1. *Augustin MT, Kokkonen J, Karttunen TJ. Duodenal cytotoxic lymphocytes in cow's milk protein sensitive enteropathy and coeliac disease. Scand J Gastroenterol. 2005 Dec;40(12):1398-406.*
2. *Augustin MT, Kokkonen J, Karttunen R, Karttunen TJ. Serum granzymes and CD30 are increased in children's milk protein sensitive enteropathy and celiac disease. J Allergy Clin Immunol. 2005 Jan;115(1):157-62.*

3. *Augustin MT, Kokkonen J, Karttunen TJ. Evidence for increased apoptosis of duodenal intraepithelial lymphocytes in cow's milk sensitive enteropathy. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2005 Mar;40(3):352-8.*