

# TSÜTOTEST – ABIKS VÕI MITTE?

**Sirli Kivisaar**, toitumisterapeut

Järjest enam pööratakse tähelepanu tervisliku toitumise vajalikkusele ja üha enam leiab ka kõlapinda toidutalumatusete teema. Inimesed tajuvad, et teatud toiduained neile ei sobi ning otsivad nende väljaselgitamiseks erinevaid võimalusi. Praegu saab Eestis ennast testida nelja erineva toidutalumatusete testiga, mille hulgas on ka tsütotest. Testi nimetus tuleb võõrsõnaühendist tsütotoksiline, mis eesti keelde tõlgituna tähendab rakkudele mürgine või rakke taptev. Selle testimismeetodi puhul jälgitakse mikroskoobi all toiduainete mõju eeskätt valgetele verelibledele ehk leukotsüütidele.

Kuuekümnendatel aastatel tegid erinevad uurijad Ameerikas, eeskätt Bryan W.T.K. ja Bryan M.P., edusamme tsütotoksilise uurimismeetodi tundmaõppimisel, luues ühtlasi ka metodoloogiat selle kasutamiseks. Aastal 1982 töid professorid M. Mandatori ja C. Rizzo ning dots. E. Lauletta tsütotoksilise meetodi Itaaliasse, andes sellele nimeks Cytotest®. Nende esimeseks eesmärgiks oli muuta see metodoloogia hõlpsasti korratavaks ja senisest usaldusväärsemaks.

Turule tuli ka selle testi modifitseeritud versioon ALCAT test, mille puhul vaadeldakse samuti rakulist vastust erinevatele ühenditele, kuid selle testi teostamiseks kasutatakse spetsiaalset aparatuuri.

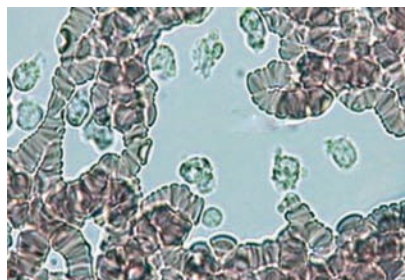
Tsütotesti meetodil teostatavad talumatuse analüüsid on aja jooksul saanud ka rohke kriitika osaliseks ning veel praegugi kohtab meil Eestis kolmkümmend aastat vanadel allikatel baseeruvaid kriitilisi kirjutisi sellest, et need testid pole usaldusväärsed ega anna õigeid tulemusi. Juba mõnda aega tagasi süvenesime Eesti Toitumisteraapia Assotsiatsiooni juhatusega nendesse kirjutistesse ja seal viidatud allikatesse ning leidsime, et uuringud, mille väited baseeruvad, räägivad allergia tuvastamisest. Allergia on aga täiesti teist tüüpi reaktsioon ning seda ei saagi tuvastada tsütotoksilisel meetodil hinnatava talumatuse reaktsiooniga<sup>1</sup>.

## Mida täpselt selle testi puhul vaadatakse?

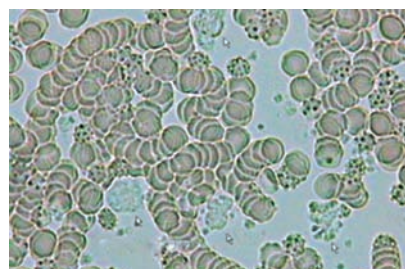
Tsütotesti teostatakse vereproovi abil, mida laborant vaatleb mikroskoobi all. Eristatakse kolme kuni nelja reaktsiooniastet sõltuvalt konkreetse testitootja eripärasest. Esimene reaktsiooniaste ehk normaalne verepilt (vt pilt nr 1) viitab sellele, et talumatust toiduaine suhtes ei esine. Valgeverelibled (leukotsüüdid, pildil näha ringikujulistena) ei ole deformeerunud ja nende membraanid on terved.



Kui laborant näeb mikroskoobi all muutusi vererakkudes, viitab see toidutalumatusetele. Talumatuse esimese astmega on tegemist siis, kui valgetesse verelibledesse on tekkinud vakuoolid (väljasopistused) ja membraanil on näha kerget kahjustust. Valgelibled ei ole enam ilusad ringikujulised, kuid nad pole veel purunenud (vt pilt nr 2).



Kui aga laborant näeb, et leukotsüütide membraanid on purunenud ja nende sisu välja voolanud, siis viitab see juba tugevamale talumatusele, mida väljendavad III - IV reaktsiooniaste (vt pilt nr 3).



## Kas seda analüüsi saab usaldada? Mida ütlevad teadusuuringud?

Tsütotesti ajalugu on kirju, kuid vaatamata kriitikal ja tagasilöökidele on seda aastakümneid jätkuvalt praktikas kasutatud, pidevalt täiustatud ning selle efektiivsust tõestatud. Vaatame mõningaid näiteid, kus tsütotest jt sarnast reaktsiooni määravad testid on olnud tõhusaks abiks talumatuseprobleeme põhjustavate toiduainete väljaselgitamisel.

Juba rohkem kui kolmkümmend aastat on erinevad uuringud kinnitanud niisuguste analüüside kasulikkust menüü korrastamisel **seedeelundkonna häirete puhul**.<sup>2</sup> Kui räägime värskematest näidetest, siis 2009. aastal esitleti Poolas toimunud Euroopa Allergia ja Kliinilise Immunoloogia 28. Kongressil uuringutulemeusi, kus tsütotesti abil määratud talumatute toiduainete elimineerimisel saavutati sümptomite leevenemine rohkem kui pooltel uuritavatel.<sup>3</sup> 2011. aastal esitleti Istanbulis Euroopa Allergoloogia ja Kliinilise Immunoloogia 30. Kongressil Itaalias tehtud uuringu tulemusi, kus seedeelundkonna tulemuste all kannatavatest patsientidest said testi tulemuste põhjal menüüd muutes sümptomitele olulist leevendust 71%, kerge paranemise saavutas 28% ja vaid 2%-l jäi seisund endiseks.<sup>4</sup> 2014. a. avaldati kaksikpime kontrollitud juhuvalikuga uuring, kus vaadeldi välistamisdieedi mõju gastroösofageaalse refluksiga (GERD) patsientide sümptomitele. Uuring kinnitas, et toidutalumatus võib mängida rolli GERD sümptomite kujunemises, ning ka seda, et leukotsütotoksilisel testil baseeruv välistamisdieet on võimalikuks terapeutiliseks lähenemiseks, kui PPI (spetsiaalsed ravimid - prootonpumba inhibiitorid) ei ole efektiivsed või näidustatud.<sup>5</sup>

1996. aastal viidi läbi juhuvalikuga platseebkontrollitud topeltpime uuring Taanis Kopenhaagenis asuvas Charlottenlundi Allergiakliinikus,<sup>6</sup> kus uuriti 96 inimesel **talumatust toidu lisaainete suhtes**. Analüüsi uuritavate reaktsioone 10 kõige levinuma

toiduvärvi ja säilitusaine suhtes ning jõuti järeldusele, et tsütotoksiline meetod võimaldab määrata talumatust toidu lisainete suhtes väga hea efektiivsusega.

1995. aastal esitleti Euroopa Allergoloogia ja Kliinilise Immunoloogia 14. Kongressil Madridis uuringutulemusi, mis saadi **angioödeemi (äge piiristunud turse nahas) ja urikaariaga (nõgestõbi) patsientidel**.<sup>7</sup> Uuringus määrati 52 kliendil toidutalumatust 100 toiduaine suhtes. Erinevatel testitavatel ilmnis talumatuseraktsioon 8-29 toiduaine suhtes, ning analüüsi tulemustel põhineva eliminatsioonidieediga saavutas täieliku sümptomite taandumise 45 inimest, ainult angioödeem taandus 5 inimesel. Kaunase Naturaalmeditsiini Keskuses on viidud läbi uuring 257 **psoriaasihaigega**. Leiti, et tsütotesti abil määratud dieedimuutused hakkasid sümptomitele mõju avaldama meestel pärast 2,3 kuud ning naistel 2,7 kuud kestnud toidumuutust. Tervislik seisund paranes 67,5 protsendil uuritud naistest ja 53,5 protsendil meestest.<sup>8</sup>

2011. aastal esitleti Istanbulis toimunud Euroopa Allergoloogia ja Kliinilise Immunoloogia 30. Kongressil lisaks eeltoodud seede probleemide uuringule ka uuringutulemusi, milles 35-st **nahaprobleemidega** kliendist saavutasid tsütotesti abil määratud toidumuutuse tulemusel olulise sümptomite leevenemise 66% ja mõningase paranemise 33%. Ainult 3% seisund jäi muutumatuks.<sup>9</sup> Ühes 2009. aasta uuringus analüüsiti tsütotesti abil 20 nahaprobleemidega klienti, kelle allergiatestid allergiat ei näidanud ning kes oma sümptomite leevendamiseks ravimeid ei kasutanud. Pärast kahekuulist eliminatsioonidieeti, mis määrati testi tulemuste põhjal, paranes enamuse uuritavate seisund oluliselt (86%), ülejäänutel paranemist ei toimunud või siis ei järginud nad dieeti.<sup>10</sup>

Abi on saadud ka **ülekaalu**<sup>11</sup> ja **peavalude puhul**<sup>14</sup>, **sportlike saavutuste edendamisel**<sup>12</sup> ja **põletikunäitajate langetamisel**.<sup>13,14</sup>

### Mida sellest kõigest järeldada?

Nagu igal meetodil, on ka tsütotestil omad miinused ja kitsaskohad. Sellele testile on ette heidetud tulemuste hindamise subjektiivsust, sest verepilti vaatleb laborant. Samuti väidetakse, et testi tulemused ei ole korratavad

– kordusanalüüside vastused võivad olla teistsugused. Ka siin võib rolli mängida verepildil leukotsüütide kahjustusi hindava laborandi subjektiivsus, eriti siis, kui teste interpreteerivad erinevad laborandid.

Eeltoodud uuringute tulemused aga kinnitavad, et leukotsüütide reaktsiooni põhjal hinnatavat talumatust saab võtta tõsiselt. Kindlasti tuleb selles valdkonnas uuringuid jätkata ja loodame, et seda ka tehakse, sest paljud testi kasutavad spetsialistid, sh ka mina ise, näevad selle kasutamisel häid tulemusi. On aeg hakata tunnistama, et allergiline reaktsioon pole ainus viis, kuidas keha ebasobivale toidule või kahjulikele ühenditele reageerib. Samas ei tasu unustada, et analüüs kui niisugune veel kellegi vaevusi ei leevenda. Oluline on analüüsi interpreteerimine ja selle alusel antavad toitumisoostaja või –terapeudi soovitusel. Toitumisterapeut oskab arvestada ka inimese üldist toitumuslikku seisundit, anda haiguspuhuseid toitumissoovitusi või tuua välja nüaansse, mida spetsiaalse ettevalmistuseta inimene analüüsi tulemusi vaadates märgata ei oska. Seega on testijärgne nõustamine väga oluline. Inimesed ootavad analüüsilt sageli imet ja test tehakse ka selliste terviseprobleemide puhul, kus välistamisdieedist pole abi loota ja pöörduda tuleks hoopis arsti või füsioterapeudi poole. Soovitav on enne analüüsi teostamist alati konsulteerida toitumisterapeutiga, kes aitab valida õiget lähenemist.

### Allikad

1. Alasti töde varjatud talumatusest – mis on töde, mis mitte. Eesti Toitumisteraapia Assotsiatsioon. <http://www.toitumisest.ee/failid/File/toidutalumatus/Alasti%20t%C3%B5de%20varjatud%20alumatuses.pdf>
2. Cellular responses to food in irritable bowel syndrome – an investigation of the Alcat Test Fell, Soulsby & Brostoff, publication of the summarized study results, Journal of Nutritional Medicine, Vol. 2, No. 2, 1991.
3. Alcat Test Identifies Food Intolerance in Patients with Gastrointestinal Symptoms Citation: Berardi et al. Study presented at the XXVIII Congress of the European Academy of Allergy & Clinical Immunology, 6-10, Warsaw, Poland, June 2009. Avaldatud: European Journal of Allergy and Clinical Immunology, Supplement 90, Volume 64, 2009, pg. 490.
4. Alcat Test Results in the Treatment of Gastrointestinal Symptoms Citation: Berardi, L. et al., Study of the University of Pavia, Italy. Presented at the 30th Congress of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Istanbul, Turkey, June 11-15, 2011.

5. Test-based exclusion diets in gastro-esophageal reflux disease patients: A randomized controlled pilot trial. Michele Caselli et al. World J Gastroenterol 2014 December 7; 20(45): 17190-17195.

6. Diagnostic Value of Alcat Test in intolerance to food additives compared with double-blind placebo-controlled (DBPC) oral challenges, L. Hoj, J Allerg Clin Immun 1 (3); 1996. Presented at 52nd annual meeting of the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology; March 15-20, 1996, New Orleans.

7. Food Intolerance in Patients With Angioedema and Chronic Urticaria: An Investigation By Rast and Alcat test. Study by Dr. Lene Hoj, presented at the XVI European Congress of Allergy and Clinical Immunology, Madrid, Spain, June 25-30, 1995. Avaldatud: European Journal of Allergy and Clinical Immunology, Supplement, no. 26, Vol. 50, 1995.

8. Psoriasis and chronic allergy. Jelena Tulcina, Echoton Center of Naturalistic Medicine, Kaunas; Center of Naturalistic Medicine, Zverynas, Vilnius. <http://www.primebloodtest.com/index.php/make-the-test-about-yourself/psoriasis-and-chronic-allergy/139>

9. Evaluation of Alcat Test Results in the Non-IgE Mediated Pathology of the Skin Citation: De Amici et al., Study conduct and reporting of the University of Pavia, Italy. Study presentation at the 30th Congress of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Istanbul, Turkey, June 11-15, 2011.

10. Food intolerance in patients with cutaneous diseases: diagnostic value of the Alcat Test. Berardi et al. Study presented at the XXVIII Congress of the European Academy of Allergy & Clinical Immunology, 6-10, Warsaw, Poland June 2009. Published in the European Journal of Allergy and Clinical Immunology, Supplement 90, Volume 64, 2009, pg. 490.

11. The Effect of The ALCAT Test Diet Therapy for Food Sensitivity in Patient's With Obesity Mohammed Akmal et al. Middle East Journal of Family Medicine April 2009 - Volume 7, Issue 3.

12. Rational management of food intolerance in elite soccer club. Angelini, F. et al., Journal of the International Society of Sports Nutrition 2011, Volume 8.

13. Effect of Alcat-Based Food Elimination on Inflammation Markers. Presented at the Clinical Nutrition Conference Series April 8 – 10, 2016 at University of Miami Miller School of Medicine, Dr. J. M. Lukaszuk, PhD, RDN, LDN, M. Shokrani, PhD, J. Hoppensteadt, MS, and J. Umoren, PhD.

14. Study by Immunological Center of Catalunya, IMS Health: Health Economics and Outcomes Research—Influence of Food Intolerance in Migraines: Final Report of Statistical Results. Version 3, December 28, 2006.