

Eesti Toitumisteraapia Assotsiatsioon (ETTA)

Annely Soots, arst, funktsionaalse toitumise terapeut, 2020

ETTA HAIGUSI ENNETAVA TOITUMISE NORMIDE ALUSEKS OLEV TÕENDUSPÕHINE TEOORIA

Väljavõte ETTA toitumisharjumuste 2020 aluseks olevatest tõenduspõhistest allikatest

ETTA toitumisteraapia juhised baseeruvad tänapäevastel teadusuuringutel ning on koostatud toitumise kvaliteeti hindavate skaalade baasil (MeDiet, HEI-2015, AHEI, DASH, DQI), rõhutades toiduainete tarbimist, mida on hinnatud toidu põletikulisuse indeksi baasil (DII). Vaadati läbi kõik nimetatud toitumise kvaliteeti hindavad skaalad ning koostati kokkuvõtlik juhised (vt ETTA üldised toitumise kvaliteedi hindamise ja toitumissoovituste aluseks olevad normid täiskasvanule) haigusi ennetavaks toitumiseks, mis soovitab taimetoidurikast toitumist, kuid ei välista loomset täisväärtuslikku toitu.

Eesti arstid ilmunud artikkel (2018) väidab, et ebatervislikust toitumisest tulenev haiguskoormus on Eestis võrreldav tubaka ja alkoholi tarvitamisest saadava kahjuga. **Tervise sektori kulutõhusaim tegevus on muuta käitumuslikke riskitegureid, sh toitumist.** Vähest taimse toidu tarbimist ja ebatervislikku toitu tuleb käsitleda niisama tõsiselt nagu tubakat ja alkoholi.¹

Vahemeredieedi (MeDiet) tervisekasu

ETTA toitumisharjumused baseeruvad Vahemeredieedi põhimõtetel, kuid lisavad sellele toidu glükeemilise koormuse mõõtmel, et saada suurem kasu metaboolse sündroomi ja sellega seotud terviseprobleemide ennetamisel.

Kõrgel tasemel veenev tõendus on sellele, et Vahemeredieediga (MeDiet) sobivus mängib olulist rolli kardiovaskulaarsete haiguste nii primaarses kui sekundaarses preventsionis ja parandab metaboolset tervist ülekaalulistel rasvunud. **Mõõdukas kuni kõrge tõendus** on sellele, et MeDiet hoiab ära kaalutõusu ja vööümbermõõdu suurenemise mitterasvunud, parandab metaboolset sündroomi (MetS) ja vähendab selle esinemist.²

Süsteemaatiline ülevaade avaldatud sekkumisuuringutest viitab MeDiet'ile kui võimalikule sekkumisele, mis vähendaks kõhupiirkonna rasvumist ja sellega seoses vähendaks rasvumisega seotud krooniliste haiguste riski.³

RCT PREDIMED uuringu andmed viitavad sellele, et traditsiooniline MeDiet on rasvumise korral seotud üleminekutega tervislikumateks fenotüüpideks, edendades metaboolset tervist rasvunud ja kaitstes rasvumise eest metaboolselt terveid mitterasvunuid.⁴

Vaatamata paljudele uuringutele (kokku 12 461 uuritavat) jääb aga nähtav kasu Vahemeredieedi puhul südame-veresoonkonna haiguste esimese ja teise preventsiiooni tulemusena rahvastiku gruppides

ebaselgeks. Uuringutest tuleb välja, et esmase preventiooni korral on kasu vähene või keskmine, väheste uuringute korral võib näha ka kahju. Sekundaarse preventiooni tulemusi on liialt vähe, et nende põhjal järeltõhustada teha.⁵

Märkimisväärsed seosed on toidu kvaliteedi indeksite ja kõikidesse haigustesse suremuse, sh südameveresoonehaigustesse ja vähki suremuse vahel, aga ka 2. tüüpi diabeeti haigestumise vahel

Meta-analüüs uuris seost toidu kvaliteedi indeksite (HEAI ja AHEI) ja kõikidel põhjustel südame-veresoonehaigustesse suremuse ja vähki suremuse vahel (15 kohortuuringut (38 raportiga)) ning leidis, et kõrgeim sobitumine HEI (Healthy Eating Index) ja AHEI (Alternative Healthy Eating Index) mõõdikutega oli märkimisväärses seoses kõikidesse surmadesse suremuse vähenemisega [*relative risk (RR) = 0.77, 95% confidence interval (CI) = 0.76-0.78*], südame-veresoonehaigustesse suremuse (*RR = 0.77, 95% CI = 0.74-0.80*) ja vähki suremuse (*RR = 0.83, 95% CI = 0.81-0.86*) vähenemisega. Kõrgem sobivus **HEI** ja **AHEI** toitumismustritega viitab toitumise kõrgemale kvaliteedile.⁶

Suurem sobivus DASH dieedi, AHEI, DQI, aMED, HEI ja HEI-2010ga oli märkimisväärselt väiksema vähki suremuse riskiga. Uuringusse haarati 27 publikatsiooni ning leiti märkimisväärsed vastupidised seosed järgmiste toidu kvaliteedi skaalade/indeksite: *Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet* (HR: 0.85; 95% CI: 0.79, 0.91; $I^2=81.8\%$), the *Alternative Healthy Eating Index (AHEI)* (HR: 0.90; 95% CI: 0.85, 0.95; $I^2=61.5\%$), the *Healthy Eating Index (HEI)* (RR: 0.82; 95% CI: 0.75, 0.89; $I^2=89.5\%$) ja vähki suremuse vahel. Märkimisväärsed seosed leiti ka *Diet Quality Index (DQI)* (HR: 0.91; 95% CI: 0.89-0.93, $I^2=0.0\%$), *Alternative Mediterranean Diet (aMED)* (RR: 0.81; 95% CI: 0.78-0.83, $I^2=1.7\%$) ja **HEI-2010** (HR: 0.82; 95% CI: 0.69-0.98, $I^2=0.0\%$) ning vähki suremuse vahel.⁷

Süsteemaatiline ülevaade ja meta-analüüs (15 kohortuuringut (34 raportit), 1,020,642 isikut) demonstreerib seoseid toidu kvaliteedi indeksite (*Healthy Eating Index (HEI)*), the *Alternate Healthy Eating Index (AHEI)* ja *Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)*) skooride ja kõikidesse surmadesse suremuse, kardiovaskulaarsetesse surmadesse ja vähki suremuse riski ning 2. tüüpi diabeeti haigestumise riski vahel. Kõrgeimad dieedi kvaliteedi skoorid HEI, AHEI, ja DASH järgi resulteerisid märkimisväärse riski vähenemisega (*risk reduction (RR)*) kõikidel põhjustel suremusse (RR 0.78, 95% CI 0.76 to 0.80; $P<0.00001$; $I^2=61\%$, 95% CI 20% to 81%), kardiovaskulaarsetesse haigustesse suremusse (RR 0.78, 95% CI 0.75 to 0.81; $P<0.00001$; $I^2=45\%$, 95% CI 13% to 66%), vähki suremusse (RR 0.85, 95% CI 0.82 to 0.88; $P<0.00001$; $I^2=77\%$, 95% CI 68% to 84%). Märkimisväärselt väiksem oli ka risk haigestuda 2. tüüpi diabeeti (RR 0.78, 95% CI 0.72 to 0.85; $P<0.00001$; $I^2=74\%$, 95% CI 52% to 86%). Riskid vähenesid vastavalt: 22%, 22%, 15%, ja 22%.⁸

Süsteemaatiline ülevaade toidu kvaliteedi indeksitega kattumise ja üldise ning abdominaalse rasvumise seostest leidis, et HEI-ga parem kattuvus on hea rasvumise ennetaja, eriti meestel. HEI kõrge skoor on vastupidiselt seotud rasvumisega.⁹

2019. aastal avaldatud artiklis antakse ülevaade depressiooni seostest toidu kvaliteedi indeksitega. Kokku hõlmati 20 pikaajalist ja 21 ristlääbilõikeuuringut, kus vaadeldi seoseid Vahemeredieedi skooride, HEI ja AHEI, DASH ja DII (toidu põletikulise indeksi) vahel. Kõige veenvam tõendus oli Vahemeredieedi ja depressiooni esinemise vahel (RR 0.67 (95% CI 0.55–0.82) ja madalaima toidu põletikulise indeksi (DII) vahel (RR 0.76; 95% CI: 0.63–0.92) neljas pikaajalises uuringus. Ristlääbilõikeuuringutest saadud tõendused viitavad vastupidisele seosele tervisliku toidu ja depressiooni vahel (RR 0.65; 95% CI 0.50–0.84 HEI/AHEI skooride alusel).¹⁰

HAIGUSI ENNETAVAS TOITUMISES TULEKS ARVESSE VÕTTA KA TOIDU PÕLETIKKU SOODUSTAVAT TOIMET NING MÕJU VERESUHKRUTASEMELE

Diabetes Mellitus Survey administered in Mexico City (DMS-MC 2015 (ristlääbilõike probabilistlik populatsiooniuring) tulemused viitavad sellele, et pro-põletikuline dieet seondub märkimisväärselt kõrgema T2DM esinemisega täiskasvanud mehhiklaste seas. **Toidu põletikuline indeks (DII)** baseerub teaduslikule tõendusele seoste olemasolu kohta toidukomponentide ja kuue tuvastatud põletiku biomarkeri vahel.¹¹

Rist-lääbilõike analüüs vaatles toidu **antioksidantset võimekust (TAC)**, **glükeemilist indeksit (GI)** ja **glükeemilist koormust (GK)** kui aktsepteeritud toidu kvaliteedi indikaatoreid, millel on suhe haigustega. Need on võimalikud toitumise kvaliteedi markerid, millel on mõju kardiometaboolsele riskile vastuvõtliku populatsiooni hulgas. Toidu kõrgema antioksidantse võimekusega isikutel oli märkimisväärselt madalam tsirkuleeriva insuliini tase ja insuliinreistentsuse näitaja (*homeostatic model assessment of insulin resistance*) HOMA-IR. Kõrgemate HOMA-IR väärtustega isikute toitumine on märkimisväärselt kõrgema GI ja GL-ga.¹²

Prospektiivsete kohortuuringute doosi-vastuse meta-analüüs näitab tugevat ja võib-olla ka põhjuslikku seost CHD-GL (koronaarhaiguse (CHD) ja **glükeemilise koormuse (GL)** ja GI-RR vahel (**GI ja haiguste-toitumise riski suhte** (RR *disease-nutrient risk relation*) vahel. Doos-vastus meta-analüüs toetab arvamust, et need toidu süsivesikute kvaliteeti hindavad markerid peaksid olema üldise populatsiooni jaoks toitumuslikes juhistes.¹³

Kardiometaboolse tervise toetamiseks on oluline soovitada võimalikult taimetoidurikast menüüd

2017. aastal avaldatud uurimusse kaasati süstemaatilised ülevaated ja meta-analüüsid, eriti need, mis viidi läbi randomiseeritud kliiniliste uuringutena. Leiud vaatluslikest uuringutest on lisatud toetava tõendina. Vaadati läbi 121 teadusartiklit, mis tõendavad **taimetoidurikaste dieetide kardiometaboolset tervisekasu**. Selliste dieetide tervisekasu kardiometaboolsele tervisele tuleneb tõenäoliselt väiksemast kaloraažist, suuremast kiudainete, mono- ja polüküllastumata rasvhapete, taimsete valkude ja steroolide, antioksidantide ja mikrotoitainete tarbimisest ning väiksemast küllastunud rasvhapete ja kolesterooli tarbimisest.

Pea pooled kardio-metaboolsed surmad USA-s võiks ära hoida korraliku toitumisega. Taimsed (vegetaarsed ja vegan-) dieetid on efektiivsed viisid, kuidas tõsta toitainete tarbimist. Neid seostatakse ka vähenenud

üldsurmadega arvu, vähenenud rasvumise, II tüüpi diabeedi ja südameisheemia riskiga. **Taimepõhiste dieetide kasutamist südame- ja veresoonehaiguste ennetusvahendi ja ravina peaks soovitama läbi toitumisnõuannete ja -soovituste.**

Tõendid viitavad, et taimepõhised dieedid võivad südameisheemia riski vähendada kuni 40% ning peaaegu veresoonehaiguste riski kuni 29%. Need dieedid vähendavad ka ohtu haigestuda metaboolse sündroomi ja II tüüpi diabeeti umbes poole võrra. Korralikult planeeritud taimetoidupõhised dieedid on tervistavad, efektiivsed kehakaalu ja veresuhkru kontrollimisel ning pakuvad metaboolset ning kardiovaskulaarset kasu, kaasa arvatud ateroskleroosi tagasipööramine ja vereliipiiditaseme ning vererõhu langused.¹⁴

Viited:

1. Tillmann, T. (2018). Mida süüa, et elada tervelt ja kvaliteetselt kõrge vanuseni? *Eesti Arst*, 97(5), 263–268.
2. Franquesa, M., Pujol-Busquets, G., García-Fernández, E., Rico, L., Shamirian-Pulido, L., Aguilar-Martínez, A., Medina, F. X., Serra-Majem, L., Bach-Faiget, A. (2019). Mediterranean Diet and Cardiometabolic Risk: A Systematic Review through Evidence-Based Answers to Key Clinical Questions. *Nutrients*, 11(3), 655. Full text: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/3/655/htm>
3. Bendall, C. L., Mayr, H. L., Opie, R. S., Bes-Rastrollo, M., Itsiopoulos, C., Thomas, C.J. (2018). Central obesity and the Mediterranean diet: A systematic review of intervention trials. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 58(18), 3070-3084. Abstract: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29039967/>
4. Konieczna, J., Yañez, A., Moñino, M., Babio, N., Toledo, E., Martínez-González, M. A., Sorlí, J. V., Salas-Salvadó, J., Estruch, R., Ros, E., Alonso-Gómez, A., Schröder, H., Lapetra, J., Serra-Majem, L., Pintó, X., Gutiérrez-Bedmar, M., Díaz-López, A., González, J. I., Fitó, M., Forga, L., Fiol, M., Romaguera, D. (2020). Longitudinal changes in Mediterranean diet and transition between different obesity phenotypes. *Clinical Nutrition*, 39(3), 966-975. 20. Abstract: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261561419301578>
5. Rees, K., Takeda, A., Martin, N., Ellis, L., Wijesekara, D., Vepa, A., Das, A., Hartley, L., Stranges, S. (2019). Mediterranean-style Diet for the Primary and Secondary Prevention of Cardiovascular Disease. *Cochrane Database Systematic Review*, 13;3(3), CD009825.
6. Onvani, S., Haghghatdoost, F., Surkan, P. J., Larijani, B., Azadbakht, L. (2017). Adherence to the Healthy Eating Index and Alternative Healthy Eating Index dietary patterns and mortality from all causes, cardiovascular disease and cancer: a meta-analysis of observational studies. *Journal of Human Nutrition Dietetics*, 30(2):216-226. Full text: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jhn.12415>
7. Milajerdi, A., Namazi, N., Larijani, B., Azadbakht, L. (2018). The Association of Dietary Quality Indices and Cancer Mortality: A Systematic Review and Meta-analysis of Cohort Studies. *Nutrition and Cancer*, 70(7), 1091-1105. Abstract: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30321058>
8. Schwingshackl, L., Hoffmann, G. (2015). Diet quality as assessed by the Healthy Eating Index, the Alternate Healthy Eating Index, the Dietary Approaches to Stop Hypertension score, and health outcomes: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(5), 780-800.e5. Full text: [https://jandonline.org/article/S2212-2672\(17\)31260-1/fulltext](https://jandonline.org/article/S2212-2672(17)31260-1/fulltext)

9. Asghari, G., Mirmiran, P., Yuzbashian, E., Azizi, F. (2017). A systematic review of diet quality indices in relation to obesity. *British Journal of Nutrition*, 117(8), 1055-1065. Full text: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/A58A7A614DDCB77A202A5C1183CEF988/S0007114517000915a.pdf/systematic-review-of-diet-quality-indices-in-relation-to-obesity.pdf>
10. Lassale, C., Batty, G. D., Baghdadli, A., Jacka, F., Sánchez-Villegas, A., Kivimäki, M., Akbaraly, T. (2019). Healthy dietary indices and risk of depressive outcomes: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Molecular Psychiatry*, 24(7), 965–986. Full text: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6755986/>
11. Denova-Gutiérrez, E., Muñoz-Aguirre, P., Shivappa, N., Hébert, J. R., Tolentino-Mayo, L., Batis, C., Barquera S. (2018). Dietary Inflammatory Index and Type 2 Diabetes Mellitus in Adults: The Diabetes Mellitus Survey of Mexico City. *Nutrients*, 10(4), 385. Full text: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/4/385/htm>
12. Galarregui, C., Zulet, M. Á., Cantero, I., Marín-Alejandre, B. A., Monreal, J. I., Elorz, M., Benito-Boillos, A., Herrero, J. I., Tur, J. A., Abete, I., Martínez, J. A. (2018). Interplay of Glycemic Index, Glycemic Load, and Dietary Antioxidant Capacity with Insulin Resistance in Subjects with a Cardiometabolic Risk Profile. *International Journal of Molecular Sciences*, 19, 3622. Full text: <file:///C:/Users/I/Downloads/ijms-19-03662.pdf>
13. [Galarregui C, Zulet MÁ, Cantero I, Marín-Alejandre BA, Monreal JI, Elorz M, Benito-Boillos A, Herrero JI, Tur JA, Abete I, Martínez JA. Interplay of Glycemic Index, Glycemic Load, and Dietary Antioxidant Capacity with Insulin Resistance in Subjects with a Cardiometabolic Risk Profile. Int J Mol Sci. 2018 Nov 20;19\(11\). pii: E3662. doi: 10.3390/ijms19113662. Full text: file:///C:/Users/I/Downloads/ijms-19-03662.pdf](#)
14. Kahleova, H., Levin, S., Barnard, N. (2017). Cardio-Metabolic Benefits of Plant-Based Diets. *Nutrients*, 9(8), 848. Full text: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5579641/>