



Annely Soots, toitumisterapeut

Üldise toitumismustri kõrval on südame tervisele äärmiselt olulised just toidurasvad. Veel hiljuti peeti rasvu pigem kahjulikeks kui kasulikeks ning püüti neid menüüst välistada nii südame tervise huvides kui kaalu langetamise eesmärgil. Viimaste aastakümnete jooksul aga on jõutud tõenduspõhisele arusaamisele sellest, kui olulised on meile toidust saadavad rasvad. Neid tuleb vaid õigesti valida ja õigestes kogustes tarbida – olulisem kui rasvade üldhulk on nende kvaliteet ning erinevate rasvade omavaheline suhe.

Näiteks on teaduslikult tõendatud, et tööstuslikes toiduainetes sisalduvad transrasvad on tervisele kahjulikud.¹ Ning ka see, et küllastatud rasvhapete rohkus toidus seondub südamehaigustega. Rohkelt on küllastunud rasvhappeid just loomses toidus. Selle üle enam ei vaielda, et rohkesti küllastunud rasvu sisaldava toidu osakaalu vähendamine langetab südame-veresoonkonna haiguste riski. Kaua aega aga ei teatud, mis täpsemalt niisuguse positiivse toime esile kutsub – kas lihtsalt küllastunud rasvade hulga vähendamine, nende osaline asendamine valkude ja süsivesikutega või mingi muu toiduvaliku struktuuri muutus. Üks 2015. aastal avaldatud analüüs, kus vaadeldi juhuvalikuga kliiniliste uuringute tulemusi (15 juhuvalikuga kontrollitud uuringut ja 17 võrdlusuuringut, kokku 59 000 osalejat) kinnitas taas, et küllastunud

rasvade osakaalu vähendamine menüüs langetab südame-veresoonkonna haiguste riski, tuues esile eeskätt seose müokardiinfarkti riski vähenemisega. Positiivne mõju aga ilmnes just siis, kui küllastunud rasvad asendati polüküllastumata rasvadega. Soodus toime puudus, kui küllastunud rasvade asemel tarbiti valke või süsivesikuid. Niisiis võime väita, et südame-veresoonkonnale mõjub hästi küllastunud rasvade asendamine polüküllastumata rasvadega.² Need on oomega-3 ja oomega-6 rasvhapped, mille vahekord menüüs peaks olema umbes 1:2.

Polüküllastumata rasvhapete kaitsev ja tervendav mõju südamele ja veresoontele on ammu teada. Kontrollitud juhuvalikuga uuringud näitavad, et kalaõlis sisalduvad oomega-3 rasvhapped EPA ja DHA kaitsevad südame-veresoonkonda ka siis, kui neid tarvitada vähem kui 1g päevas. Doosid üle 3g päevas (ravidoosid, mida tohib määrata vaid arsti järelevalve all) võivad vähendada paljusid südame-veresoonkonna haiguste riskifaktoreid (vere triglütseriidisisaldus, vererõhk, vere hüübivus, põletik jt) ning leevendada ka rütmihäireid. Tõenduspõhiste andmete toetudes on nii Ameerika kui Euroopa südamerõivise ühingud juba mõnda aega soovitanud igaühel süüa kala kaks korda nädalas. Nendele aga, kellel on koronaarterite ehk südame pärgarterite haigus, tarbida EPA-d ja DHA-d päevas umbes 1g kas

kalatoitudega või kalaõlilisanditena.

Taimsetest õlidest saadavad oomega-3 rasvhapped ei ole nii efektiivsed.^{3,4} Ning kui kalad on saastunud metüürelavhõbedaga (levinud saasteaine veekogudes), on nende ja neist saadava õli kaitsev toime märgatavalt väiksem. Samas viitavad uuringud sellele, et täiendava EPA tarbimine lisandina vähendab haigestumist südame-veresoonkonna haigustesse ka siis, kui toiduvalik juba sisaldab EPA-d ja DHA-d (ehk siis kala ja muid nimetatud rasvhappeid sisaldavaid mereande). EPA ja DHA teraapia tulemust on võimalik mõõta oomega-3 indeksiga ehk nende sisaldusega vere punaliblede membraanides – väikest sisaldust peetakse kardialse äkksurma riskifaktoriks.⁴ Sarnaselt DHA-d ja EPA-d sisaldavatele kalaõlidele on enamikes uurimustes saadud häid tulemusi ka vetikatest pärit rasvhapetega.⁵ Vetikates leidub samuti EPA-d ja DHA-d nagu kalas.

Kui tõendid kalades sisalduvate pika ahelaga oomega-3 rasvhapete EPA ja DHA positiivsest toimest südame-veresoonkonnale on muljetavaldavad, siis taimedest (näiteks lina- ja tšiiaseemnetest) pärit oomega-3 rea rasvhappe alfa-linoleenhape kohta need nii veenvad ei ole. Samas viitab näiteks üks 2011. a. teostatud uuringute metaanalüüs sellele, et ka alfa-linoleenhape tarbimist saab seostada mõõdukalt madalama südame-veresoonkonna haiguste riskiga.⁶

Linaõlist pärit alfa-linoleenhape viib veres vaid selle rasvhappe taseme suurenemisele, teiste rasvhapete ehk EPA ja DHA seisundit mõjutab ta vähe. Kalaõli teeb seda palju paremini.⁷

Linaõlist ja -seemnetest saadud alfa-linoleenhapest peab keha ise moodustama EPA ja DHA. On loogiline, et kalaõli, mis neid valmiskujul sisaldab, tõstab nende taset kehas paremini.

Soovitused oomega-3 rasvhapete piisavate koguste saamiseks varieeruvad ettepanekutest süüa kala üks-kaks korda nädalas kuni tarbida päevas lisanditena EPA-d ja DHA-d 250-500mg. Üks loomkatsete abil teostatud uuring aga näitab sellele, et igapäevasest väikesest doosist efektiivsem on ühekordne suur doos, mis võrdub kahel korral nädalas rasvase kala söömisega. See tõstis kehas oomega-3 rasvhapete taset rohkem kui väiksemad igapäevased doosid, viimaste puhul ladestati neid rasvhappeid organismis kasutamiseks vähem, nende oksüdatsioon ebasoovitatav kõrvalefektina aga oli suurem.⁸

Vaatleme EPA ja DHA toimet südamehaiguste riskifaktoritele – niisugustele vereliipiide näitajatele nagu triglütseriidid, LDL ehk nn „halb“ kolesterool ja HDL ehk nn „hea“ kolesterool. Kuna kalaõlist pärit EPA ja DHA manustamine on uurimustes andnud tulemuseks ka LDL ehk „halva“ kolesterooli taseme tõusu, siis on väidetud, et nende toime südame-veresoonkonna haiguste riski vähendav toime on suhteliselt nõrk.⁹ LDL taseme kerge tõus ei pruugi aga üldse halb olla. On kindlaks tehtud, et nii EPA kui DHA langetavad veres triglütseriidide (TG) taset ja tõstavad HDL ehk „hea“ kolesterooli (HDL) taset. TG taset langetades tõstavad aga nad nii HDL kui LDL taset. Tuleks vaadelda pikemaajalist kasu, mitte ainult verepilti pärast nende rasvhapete tarbimist.

Seda fenomeni on edasi uuritud ja leitud, et LDL kolesterooli tõstab ainult DHA, mitte EPA. Vaadeldi ainult kaksikpimedaid juhuvalikuga kõiki vereliipiide analüüsinud uuringuid. Andmed näitavad, et EPA üksi annuses 4g päevas langetab nii TG kui kogukolesterooli taset ilma LDL taset tõstmata, see ebasoovitatav efekt on vaid DHA-l. Uuemates uurimustes MARINE ja ANCHOR

vaadeldi lisaks ka veresoonte põletiku näitajaid ning leiti, et EPA mitte ainult ei mõjuta vereliipiide, vaid vähendab ka veresoonte põletiku näitajaid, aidates kõrge südame-veresoonkonna haiguste riskiga isikutel sel teel seda riski vähendada. Nimetatud leiu täiendavaks uurimiseks ja tõendamiseks aga puudub veel juhuvalikuga kaksikpime uuring, mida ei anna loodetavasti kaua oodata.¹⁰

Oomega-3 rasvhapete positiivset toimet südame-veresoonkonnale võimendavad taimsed steroolid, sest nad langetavad LDL kolesterooli taset. Seetõttu lisatakse neid sageli kolesteroolitaset langetavatesse toidulisanditesse. Näiteks vaadeldi ühes juhuvalikuga kaksikpimedas platseebokontrollitud uuringus steroolide ja kalaõli doosist sõltuvat toimet. Kõrge kolesteroolitasemega uuritavad said kindla doosi steroole ja erinevates kontsentratsioonides kalaõli või platseebot. Kalaõli puhul tuvastati tugev doosist sõltuv TG taseme langus, ning steroolid langetasid hästi LDL kolesterooli taset.¹¹ Seega puudus kalaõli manustamisel koos steroolidega eelkirjeldatud ebasoovitatav toime LDL kolesteroolile. Selliseid taimseid steroole saame ka teata vaid toiduaineid (näiteks sojatooteid ja päevalilleseemneid) oma menüüsse lisades.

Kala kardetakse vahel süüa seetõttu, et seda võidakse püüda saastunud veekogudest. Kalas võib tõesti leiduda keemilisi saasteaineid, eriti raskmetalle ja ebasoovitavaid orgaanilisi ühendeid (nt dioksiinid ja polüklooritud bifenüülid), mille tõttu ei soovitata saastele eriti tundlikel elanike gruppidel, näiteks rasedatel, kala süüa. Samas on kalas leiduvad pika ahelaga oomega-3 rasvhapped EPA ja DHA rakumembraanide võtmekomponendid, mis mõjutavad oluliselt nägemist ja närvisüsteemi, kognitiivseid protsesse ja südame tervist. Enamik epidemioloogilisi uuringuid ongi tõestanud, et kala söömisest saadavad kasud kaaluvad reeglina üles potentsiaalse terviseriski, v.a. üksikutel väga tundlikel populatsioonigruppidel.¹²

Küll aga võiks kala valides võimalusel uurida, missugusest veekogust on see püütud. On alust arvata, et kasvanduse kalades võib olla vähem saasteaineid,

kuigi alati ei pruugi see nii olla. Kui kala ei sööda saasteainete kartuses või muul põhjusel, tuleks tarvitada kalaõli toidulisandina, eelistades saasteainetevabamatest piirkondadest püütud või seal kasvatatud kaladest toodetud õli. Uurige, kuidas kalaõli tootev firma oma toodete puhtuse garanteerib.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Bhupathiraju SN, Tucker KL. Coronary heart disease prevention: nutrients, foods, and dietary patterns. *Clin Chim Acta*. 2011 Aug 17;412(17-18):1493-514.
2. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Jun 10;6: CD011737. Reduction in saturated fat intake for cardiovascular disease. Hooper L1, Martin N, Abdelhamid A, Davey Smith G.
3. Breslow JL. n-3 fatty acids and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr*. 2006 Jun;83(6 Suppl):1477S-1482S.
4. von Schacky C. Omega-3 fatty acids and cardiovascular disease. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2007 Mar;10(2):129-35.
5. Holub BJ. Docosahexaenoic acid (DHA) and cardiovascular disease risk factors. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*. 2009 Aug-Sep;81(2-3):199-204.
6. Pan A et al. α -Linolenic acid and risk of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. Dec 2012; 96(6): 1262–1273.
7. Young GS, Conquer JA, Thomas R. Effect of randomized supplementation with high dose olive, flax or fish oil on serum phospholipid fatty acid levels in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Reprod Nutr Dev*. 2005 Sep-Oct;45(5):549-58.
8. Ghasemifard S, Sinclair AJ, Kaur G, Lewandowski P, Turchini GM. What Is the Most Effective Way of Increasing the Bioavailability of Dietary Long Chain Omega-3 Fatty Acids-Daily vs. Weekly Administration of Fish Oil? *Nutrients*. 2015 Jul 10;7(7):5628-45.
9. Colussi G, Catena C, Sechi LA. ω -3 polyunsaturated fatty acids effects on the cardio metabolic syndrome and their role in cardiovascular disease prevention: an update from the recent literature. *Recent Pat Cardiovasc Drug Discov*. 2015 Jul 24.
10. Singh S, Arora RR, Singh M, Khosla S. Eicosapentaenoic Acid Versus Docosahexaenoic Acid as Options for Vascular Risk Prevention: A Fish Story. *Am J Ther*. 2015 Mar 31
11. Ras RT, Demonty I, Zebregs YE, Quadt JF, Olsson J, Trautwein EA. Low doses of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid from fish oil dose-dependently decrease serum triglyceride concentrations in the presence of plant sterols in hypercholesterolemic men and women. *J Nutr*. 2014 Oct;144(10):1564-70.
12. Gil A, Gil F. Fish, a Mediterranean source of n-3 PUFA: benefits do not justify limiting consumption. *Br J Nutr*. 2015 Apr;113 Suppl 2: S58-67. .