



KOOKOSÕLI/ KOOKOSRASV – KAHJULIK VÕI KASULIK?

Eliisa Lukk, funktsionaalse toitumise nõustaja, toitumisteraapia õpilane

Hiljuti levis uudis, et Ameerika Südameassotsiatsiooni arvates ei ole kookosõli kasulik ja seda tuleks toidus vältida.¹ Paljudele mõjus see ehmatavalt, sest seni on kookosõli pigem tervislikuks peetud. Kookosõli vältimise soovitus põhineb asjaolul, et Ameerika Südameassotsiatsioon peab LDL kolesterooli (nõ "halba" kolesterooli) ateroskleroosi põhjustajaks, ning raportis välja toodud uuringud on leidnud kookosõlil LDL kolesterooli taset tõstvaid omadusi. Südameveresoonekonnahaiguste teke ei sõltu aga ainult LDL kolesteroolist. Samuti ei ole tähtsusetud kookosõli muud omadused. Oma artiklis toon välja ka teisi seisukohti ning püüan sellesse teemasse rohkem selgust tuua.

Kõigepealt vaadeldgem kookosõli rasvhappelise koostist, et oleks arusaadavam, millest räägitakse. Rasva tervislikkuse määrabki tema rasvhappeline koostis. Tuleb muidugi arvestada, et erinevate rasvhapete täpne sisaldus kookosõlis sõltub mitmetest teguritest, nagu näiteks kookospalmi sort, kasvupiirkond, pähklike vanus ja pähklikorje aeg.⁷

Kookosrasvas on **küllastunud rasvhappeid umbes 92%** ning need on erinevate ahelapikkustega (C8-C16, C viitab süsinikule rasvhappeahelas). Kui ahelas on kuni 12 süsinikuaatomit, räägime keskmise ahelapikkusega rasvhapetest, alates 14 süsinikuaatomist (lipiidides on neid reeglina paarisarv) on tegemist pikkade ahelatega. **Monoküllastumata rasvhappeid on kookoses umbes 6-7%, polüküllastumata rasvhappeid aga ainult kuni 2%.**

Kookose küllastunud rasvad koosnevad järgmistest rasvhapetest:²

kaproehape (C6)	jäljed, kuni 0,6%
kaprüülhape (C8)	4,6 - 9,4%
kapriinhape (C10)	5,5 - 7,8%
lauriinhape (C12)	45,1 - 50,3%
müristiinhape (C14)	16,8 - 20,6%
palmitiinhape (C16)	7,7 - 10,2%
steariinhape (C18)	2,3 - 3,5%
arahidiinhape (C20)	jäljed, kuni 0,2%

Monoküllastumata rasvhapet oleiinhapet (C18:1) on kookosõlis 5,4-8,1%, polüküllastumata oomega-6 rasvhapet linoolhapet (C 18:2) aga 1 - 2,1%.

Seega on kookosõli valdavas osas küllastunud rasv, tänu millele ongi ta saanud negatiivse kuvandi – tihtipeale on kookosrasv pandud ühte patta loomsete rasvadega ning seda on peetud tervisele kahjulikuks, eriti südameveresoonekonnahaiguste kontekstis. Kui aga vaadata lähemalt kookosõli küllastunud rasvade koostist, siis näeme, et see on loomsete rasvadega võrreldes väga erinev.

Loomses rasvas on ülekaalus **pika ahelapikkusega rasvhapped**, kuid kookosõli rasvhapetest on üle poole keskmise ahelapikkusega (ahelas 8-12 süsinikuaatomit).³ Süsinikuaahela pikkus aga määrab ära nii rasva füüsikalised ja keemilised omadused kui ka metabolismi inimese kehas.

Kookosõli peamine komponent lauriinhape on keskmise ahelapikkusega rasvhape. Keskmise ahelapikkusega rasvhapped käituvad kehas pikaahelalistest rasvhapetest erinevalt.³ Nad imenduvad suures osas mitte

lümfi, vaid maksa värativeeni, mis kannab nad maksa, ning neid kasutatakse kehas otse energia tootmiseks ja mitmete oluliste ühendite saamiseks.^{3,4,5} Samas on erialases kirjanduses selle kohta vastuolulist infot, mõnedes allikates on käsitatud lauriinhapet koos pikaahelaliste rasvhapetega ja väidetud, et ta imendub nendega sarnaselt.⁶

Küllastumata rasvhapete väike osakaal teeb kookosõlist äärmiselt stabiilse õli, mida võib säilitada ka läbipaistvas pudelis või purgis. Sageli arvatakse, et rafineeritud kookosõli on stabiilsem, kuid see ei pruugi nii olla, sest rafineerimisprotsessis kaovad paljud rasva kaitsvad antioksüdandid.²

Tuleme nüüd tagasi kookosõli kolesteroolitaset mõjutavate omaduste juurde. Paljud artiklid väidavad, et kookosõli on vereliipiidide suhtes neutraalne ja ei tõsta kolesteroolitaset, või kui seda siiski teeb, siis vaid „hea“ ehk HDL-kolesterooli osas.^{8,9,11} Uuringutes, mis on näidanud „halva“ ehk LDL-kolesterooli tõusu, on tõusnud ka HDL-kolesterooli tase, viimast aga peetakse südamehaiguste riski vähendavaks teguriks.^{3,10,11,12} Kuna teised küllastunud rasvad reeglina HDL kolesterooli taset ei tõsta, siis toimib kookosõli neist erinevalt.¹³

Kookosõli kolesterooli mõjutavad omadused võivad sõltuda ka algsest (kookosõli tarvitamisele eelnenud) kolesteroolitasemest ning inimese soost. Välja võib tuua ka kookosõli **positiivse mõju kehakaalule ja vööümbermõodule**, mis on samuti olulised südame tervist mõjutavad tegurid.^{8,14}

Ameerika Südameassotsiatsiooni negatiivset seisukohta kujundanud uuringutes ei tooda välja, mis kvaliteediga kookosõli neis kasutati. On väga tõenäoline, et tegemist oli hüdrogeenitud või muu tööstusliku kookosõliga, sest **tervisele kasulikke omadusi on leitud just nn neitsi-kookosõlil**. Neitsi-kookosõli erineb nõ tööstuslikust kookosõlist kookosrasva töötlemisprotsesside poolest. Tööstuslikku õli rafineeritakse ning vahel ka hüdrogeenitakse.¹¹ Neitsi-kookosõli ei rafineerita, õli eraldamiseks kasutatakse külmpresstehnoloogiat, millega kaasneb (kui üldse) minimaalne kuumus. Erinevus seisneb eeskätt **bioloogiliselt aktiivsetes ühendites, mis võivad rafineerimisprotsessi käigus kaduma minna**.¹⁵ Just need ühendid (tokoferoolid, tokotrienoolid, polüfenoolid) annavad tervislikkust silmas pidades kookosõlile suure lisaväärtuse. Näiteks on leitud, et neitsi-kookosõli söötmine rottidele vähendas LDL osakeste oksüdatsiooni (LDL kolesterooli oksüdatsioon on ateroskleroosi peamine riskifaktor). Seda omadust on seostatud õlis olevate aktiivsete polüfenoolsete ühenditega.¹⁶

Kookosõlil on ka teisi positiivseid omadusi, millest Ameerika Südameassotsiatsiooni seisukohavõetus üldse ei räägita. Näiteks on kookosõlis ja inimese rinnapiimas leiduvatel keskmise ahelapikkusega rasvadel sarnasusi – mõlemad sisaldavad rikkalikult lauriinhapet. Uuringud on näidanud, et lauriinhape on bakteritsiidne, toimides näiteks *Helicobacter pylori* vastu⁷ ning aidates imikul ka viiruslike või bakteriaalseid haigusi tõrjuda. Neitsi-kookosõlis sisalduvatel tokoferoolidel (anti-oksüdantne E-vitamiin) on roll teatud krooniliste haiguste ennetamises, kusjuures seal leiduvaid tokotrienooli (teatud E-vitamiini vorm) on peetud veelgi paremateks antioksüdantideks. Fütotoitaineid fütosteroolidega teatakse kui vere

kolesteroolitaseme (eelkõige LDL kolesterooli) langetajaid. Polüfenoolid (samuti tugevad antioksüdandid) toetavad üldise antioksüdantse toime kõrval ka teatud aminohapete metabolismi käärsoole rakkudes ning aitavad mitmeid kroonilisi haigusi ennetada.⁷ Kookosrasvas leiduv kaprüülhape on aga tuntud oma seenevastase toime poolest.

Millised järeldused saab eelnevast teha toiduvaliku kujundamisel? Hoidke oma toiduvalikus erinevad rasvad tasakaalus. Küllastumata rasvhapete kõrval on olulised ka küllastunud rasvhapped, nende soovituslik kogus on kuni 10% päevasest toidukaloraažist. Meie organismile on nad äärmiselt vajalikud näiteks rakumembraanide komponendina, ning kookosõlist saadavad küllastunud rasvhapped sobivad selle vajaduse katmiseks hästi. Oluline on aga üle vaadata tarvitatava kookosõli kvaliteet. Eelistage hüdrogeenimata ja rafineerimata külmpressitud kookosõlisid.

Südame tervise hoidmiseks ärge unustage oomega-3 rasvhappeid (neid saame näiteks kalast), tarbige rohkelt köögivilju ja kasutage maitsetaimi. Ning vähendage rafineeritud toodete, töödeldud toidu ja hüdrogeenitud õlide tarbimist.

1. Sacks FM et al, 2017. Dietary fats and cardiovascular disease: A presidential advisory from the American Heart Association. *Circulation*, 136(3),e1-e23.
2. Gunstone F. Vegetable oils in food technology: composition, properties and uses. John Wiley & Sons, ed, 2011
3. Dayrit FM, 2015. The properties of lauric acid and their significance in coconut oil. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 92(1),1-15.
4. Fernando WM et al, 2015. The role of dietary coconut for the prevention and treatment of Alzheimer's disease: potential mechanisms of action. *British Journal of Nutrition*, 114(1),1-14.
5. Amarasiri WA and Dissanayake AS, 2006. Coconut fats.
6. Eyres L et al, 2016. Coconut oil consumption and cardiovascular risk factors in humans. *Nutrition reviews*, 74(4),267-280.
7. Carandang EV, 2008. Health benefits of virgin coconut oil. *Indian Coconut Journal-Cochin*, 38(9), 8.
8. Cardoso DA et al, 2015. A coconut extra virgin oil-rich diet increases HDL cholesterol and decreases waist circumference and body mass in coronary artery disease patients. *Nutricion hospitalaria*, 32(5).
9. Norton D. et al, 2004. Comparative Study of Coconut Oil, Soybean Oil and Hydrogenated Soybean Oil. *PJCS XXIX#1*,2,76-89.
10. Cox C. et al, 1998. Effects of dietary coconut oil, butter and safflower oil on plasma lipids, lipoproteins and lathosterol levels. *European journal of clinical nutrition*, 52(9),650-654.
11. Enig MG, 1996. Health and nutritional benefits from coconut oil: an important functional food for the 21st century. In *AVOC Lauric Oils Symposium*, Ho Chi Min City, Vietnam (Vol. 25).
12. Denke MA and Grundy SM, 1992. Comparison of effects of lauric acid and palmitic acid on plasma lipids and lipoproteins. *The American journal of clinical nutrition*, 56(5),895-898.
13. Mendis S et al, 1989. The effects of replacing coconut oil with corn oil on human serum lipid profiles and platelet derived factors active in atherogenesis. *Nutrition Reports International*, 40(4),773-782.
14. Liao KM et al, 2011. An open-label pilot study to assess the efficacy and safety of virgin coconut oil in reducing visceral adiposity. *ISRN pharmacology*, 2011.
15. Marina AM et al, 2009. Chemical properties of virgin coconut oil. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 86(4),301-307.
16. Nevin KG and Rajamohan T, 2004. Beneficial effects of virgin coconut oil on lipid parameters and in vitro LDL oxidation. *Clinical biochemistry*, 37(9),830-835.