

## **Krilliõli versus kalaõli: Kumb on kasulikum?**

Keith Pearson (PhD, RD), artikkel avaldatud: [www.healthline.com](http://www.healthline.com),

09.01.2018, tõlkinud Anni Erm.

Kalaõli, mis on pärit rasvastelt kaladelt nagu näiteks anšoovised, makrellid ja lõhe, on üks populaarsemaid toidulisandeid maailmas. Kalaõli kasulikkus tervisele tuleneb eelkõige kahest oomega-3 rasvhappe tüübist - eikosapentaenehappe (EPA) ja dokosaheksaenehappe (DHA). Mõlemat rasvhapet on teiste kasutegurite seas seostatud südame ja aju paranenud tervisega. Hiljuti on aga esile kerkinud ka teine EPA- ja DHA- rikas toidulisand nimega krilliõli (Antarktika krill ehk hiigelvähk – toim), mille kasulikkus tervisele on teatud ekspertide hinnangul kalaõlist isegi suurem. Artikkel võrdleb tõenduspõhiste materjalidele toetudes nende kasulikkust tervisele.

### **Mis on krilliõli?**

Enamusele inimestele on tuttav kalaõli, ent vähesed teavad toidulisandist nimega krilliõli. Krilliõli saadakse tillukestelt koorikloomadelt nimega Antarktika krill (*Euphasia superba* – toim). Need mereelukad on põhitoiduks paljudele loomadele, nende seas vaaladele, hüljestele, pingviinidele ja teistele lindudele. Kalaõlile sarnaselt on krilliõli rikas rasvhapete EPA ja DHA poolest. Siiski on krilliõli rasvhapped oma struktuurilt kalaõlist erinevad, mis võib omakorda mängida rolli selles, kuidas meie keha neid rasvhappeid kasutab (1, 2). Ka välimuselt on krilliõli kalaõlist erinev. Kui kalaõlil on tüüpiliselt kollane varjund, siis krillõlis looduslikult esinev antioksüdant nimega astaksantiin annab õlile roosaka värvuse.

### **Sinu keha võib krilliõli paremini omastada**

Hoolimata sellest, et mõlemad õlid on suurepärased EPA ja DHA allikad, annavad mõned uuringud alust arvata, et meie kehad võivad omastada krillõlist pärinevaid rasvhappeid paremini kui kalaõlist. Viimasest pärinevad rasvhapped esinevad triglütseriididena. Krillõlist pärinevad rasvhapped

esinevad aga suures osas fosfolipiididena, mis paljude ekspertide arvates tõstab nende rasvhapete imendumist ja see omakorda mõju efektiivsust.

Ühes teostatud uuringus anti pooltele osalenutest kalaõli ja teistele krilliõli, et paari päeva vältel mõõta rasvhapete taset nende veres. Tulemus näitas, et 72h jooksul püsis EPA ja DHA kontsentratsioon veres kõrgemana neil, kellele oli antud toidulisandina krilliõli. Antud uuringu tulemustest järeldati, et uuringus osalejad omandasid krilliõli paremini kui kalaõli (3).

Teises uuringus anti pooltele osalenutest kalaõli ning teisele poolele kalaõli kogusest 2/3 krilliõli. Tulemus näitas, et mõlemad toidulisandid tõstsid osalejatel EPA ja DHA taset veres samal määral, kuigi pooltele osalenutele antud krilliõli kogus oli kalaõlist väiksem (4).

Hoolimata eeltoodud näidetest on mitmed eksperdid siiski arvamusel, et veel ei leidu piisavalt tõenduspõhiseid materjale tõestamiseks, et keha omastab krilliõli mingil kindlal moel paremini kui kalaõli (5, 6). Kindlate järelduste tegemiseks vajatakse rohkem teaduslikke uuringuid.

### **Krilliõli sisaldab rohkem antioksidante**

Antioksidandid aitavad keha kaitsta oksüdatiivse stressi eest olukorras, kus vabad radikaalid, kahjustavad keha rakke. Erinevalt teistest kalaõlidest leidub krillõlis antioksidanti nimega astaksantiin. Väidetakse, et astaksantiin kaitseb õli oksüdeerumise eest ja ennetab õli rääsumist poeletil, ent selle väite kinnitamiseks puuduvad kindlad teadusuuringud. Küll aga näitavad uurimustulemused seda, et astaksantiini antioksidantsed ja põletikuvastased omadused võivad omada kasu südame tervisele (7). Näiteks leiti ühes teadusuuringus, et inimestel, kellel on lipiidide tase veres kergelt tõusnud, langetas isoleeritud astaksantiin triglütseriidide taset ja tõstis 'hea' HDL kolesterooli taset (8). Uuringus manustati astaksantiini aga palju suuremates kogustes kui seda on tüüpiline krilliõli annus. Paraku pole hetkel teada, kas väiksemad kogused võiksid anda sama positiivse tulemuse.

## **Krilliõli võib südame tervist parandada rohkem kui kalaõli**

Kalaõli tuntakse eelkõige oma kasu poolest südame tervisele, kuid mitmed uurimistulemused on tõestanud, et krilliõli võib samuti parandada südame tervist ja seda isegi suuremas ulatuses. Näiteks anti ühes uuringus inimestele, kellel oli kõrge kolesterooli tase, iga päev kolm kuud järjest kas kalaõli, krilliõli või platseebot. Osalenutele manustatud kogused olid kehakalaust lähtuvalt erinevad (9). Tulemusena leidis, et mõlemad õlid parandasid osalejatel mitmeid südamehaigustega seotud riskifaktoreid. Küll aga leiti, et krilliõli oli kalaõlist efektiivsem veresuhkru, triglütseriidide ja 'halva' LDL kolesterooli langetaja. Uuringu tulemus kinnitas ka suuremat efektiivsust väiksemate manustatud annuste puhul. Märkimist väärib aga asjaolu, et tegemist on vaid ühe uurimusega – vaja on rohkem teaduslikke uurimustöid, mis võrdleksid krilli- ja kalaõli otsest mõju südame tervisele.

## **Kalaõli on odavam ja kättesaadavam**

Üheks kalaõli eeliseks krilliõli ees võib olla tema tunduvalt odavam hind ja kergem kättesaadavus. Hoolimata sellest, et krilliõli kasu tervisele on samaväärne või isegi kõrgem, on paraku ka selle hind kõrgem. Kallima saagikoristuse ja töötlemisviiside tõttu võib krilliõli hind võrreldes kalaõliga küünida tihti kuni kümnekordseks. Kalaõli ei ole aga mitte ainult odavam, vaid on ka kergemini kättesaadavam. Sõltuvalt elukohast ja piirkonna kaubandusvõrgustikust võib krilliõli leidmine osutuda keeruliseks ja olla piiratud valikuvõimalustega.

## **Kas eelistada krilliõli või kalaõli?**

Kokkuvõttes on mõlemad toidulisandid suurepärased oomega-3 rasvhapete allikad, mille kasu tervisele kinnitavad kvaliteetsed teadusuuringud. Osa uurimistulemusi viitavad sellele, et krilliõli võib parandada mitmeid südamehaigustega seotud riske efektiivsemalt kui kalaõli. Paraku on uurimustööde arv ja tulemused väga limiteeritud ning puuduvad lisauuringud kinnitamaks, et üks õli on parem kui teine. Kui arvestada suurt hinnaerinevust

ja piiratud uurimistulemusi, võib soovituslikuks toidulisandi valikuks pidada kalaõli. Küll aga võib krilliõli olla heaks valikuks juhul, kui rahalised võimalused lubavad ning soovite toetuda olemasolevatele uurimustulemustele, mis näitavad krilliõli paremat imendumist ja suuremat kasu südame tervisele. Siinkohal on aga oluline märkida, et nii kala- kui ka krilliõli võivad avaldada mõju vere hüübimisele. Seega, kui tarvitate hetkel verdvedeldavaid ravimeid või teil on diagnoositud vere hüübimishäire, siis pidage enne nimetatud toidulisandite võtmist nõu oma arstiga. Seda ka juhul, kui teil esineb allergia kalale või koorikloomadele.

### **Kokkuvõte**

Kalaõli saadakse rasvastest kaladest, krilliõli aga tillukestest koorikloomadest nimega Antarktika krill.

Osa teadusuuringuid on tõestanud, et krilliõli võib kehas paremini imenduda ja olla efektiivsem südamehaiguste riskifaktorite parandaja. Et neid tulemusi kinnitada, vajatakse aga rohkem teadusuuringuid.

Kui otsite mõistliku hinnaga EPA- ja DHA-rikast toidulisandit, võib parimaks valikuks olla kalaõli. Kui aga olete valmis potentsiaalselt suurema kasu eest oma tervise nimel natuke rohkem raha kulutama, kaaluge valikuks krilliõli.

Hoolimata kahe õli erinevustest on mõlemad, nii krilliõli kui ka kalaõli suurepärased EPA ja DHA allikad, mille kasu tervisele kinnitavad arvukad teadusuuringud.

### **Kasutatud kirjandus:**

1. Schuchardt, J.P., Schneider, I., Meyer, H., Neubronner, J., von Schacky, C., Hahn, A. (2011). Incorporation of EPA and DHA into plasma phospholipids in response to different omega-3 fatty acid formulations--a comparative bioavailability study of fish oil vs. krill oil. – *Lipids in Health and Disease*. nr 10, lk 145.

2. Maki, K.C., Reeves, M.S., Farmer, M., Griinari, M., Berge, K., Vik, H., Hubacher, R., Rains, T.M. (2009). Krill oil supplementation increases plasma concentrations of eicosapentaenoic and docosahexaenoic acids in overweight and obese men and women. – Nutrition research. nr. 29, lk 609-615.
3. Köhler, A., Sarkkinen, E., Tapola, N., Niskanen, T., Bruheim, I. (2015). Bioavailability of fatty acids from krill oil, krill meal and fish oil in healthy subjects--a randomized, single-dose, cross-over trial. - Lipids in Health and Disease. nr 14, lk 9.
4. Ulven, S.M., Kirkhus, B., Lamglait, A., Basu, S., Elind, E., Haider, T., Berge, K., Vik, H., Pedersen, J.L. (2011). Metabolic effects of krill oil are essentially similar to those of fish oil but at lower dose of EPA and DHA, in healthy volunteers. - Lipids in Health and Disease. nr 46, lk 37-46.
5. Ulven, S.M., Holven, K.B. (2015). Comparison of bioavailability of krill oil versus fish oil and health effect. - Vascular Health and Risk Management. nr 11, lk 511-524.
6. Salem, N.Jr., Kuratko, C.N. (2014). A reexamination of krill oil bioavailability studies. - Lipids in Health and Disease. nr 13, lk 137.
7. Pashkow, F.J., Watumull, D.G., Campbell, C.L. (2008). Astaxanthin: a novel potential treatment for oxidative stress and inflammation in cardiovascular disease. – The American Journal of Cardiology. nr 101, lk 58-68.
8. Yoshida, H., Yanai, H., Ito, K., Tomono, Y., Koikeda, T., Tsukahara, H., Tada, N. (2010). Administration of natural astaxanthin increases serum HDL-cholesterol and adiponectin in subjects with mild hyperlipidemia. – Atherosclerosis. nr 209, lk 520-523.
9. Bunea, R., El Farrah, K., Deutsch, L. (2004). Evaluation of the effects of Neptune Krill Oil on the clinical course of hyperlipidemia. – Alternative Medicine Review: A Journal of Clinical Therapeutic. nr 9, lk 420-8.