



\* TOLONEN

# E-EPA-kalaöljy suojaa valtimoita ja sydäntä

Monet tutkimukset osoittavat, että sepelvaltimotaudin ja sydänkohtausten riskiä voidaan vähentää nauttimalla väkevöityä puhdistettua kalaöljyä.

**S**uomalaiset saavat vuosittain 23 000 sydäninfarktia, joista 13 000 johtaa nopeaan kuolemaan. Näistä potilaista runsaat 7 000 kuolee yllättävästi sairaaloiden ulkopuolella ja vajaat 6 000 sairaaloissa. Diabeetikot ovat suurin sydäninfarktiin sairastuva ihmisryhmä.

Näin on siitä huolimatta, että 700 000 suomalaista syö kolesterolia alentavia lääkkeitä, statiineja. Sepelvaltimotaudin ja sydänkohtausten riskiä voidaan vähentää nauttimalla väkevöityä puhdistettua kalaöljyä, osoittavat monet pätevä koe-eläin- ja ihmistutkimukset. Kerron tässä artikkelissa uusista E-EPAlla tehdyistä koe-eläin- ja ihmistutkimuksista.

## Suuri vaikutus pienellä päiväannoksella

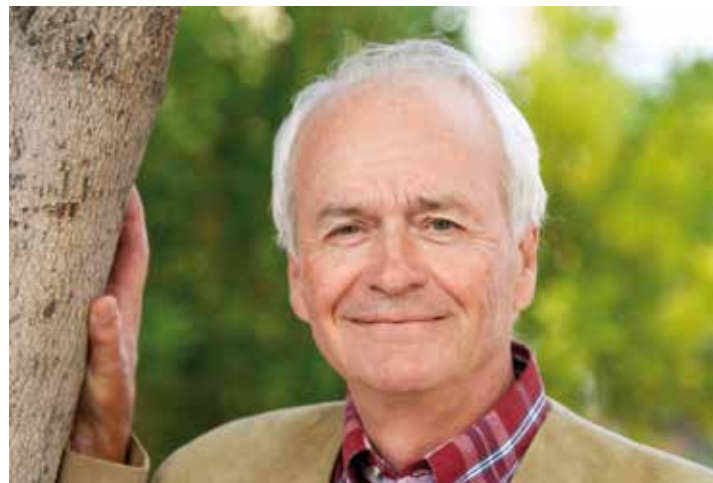
Sydäninfarktissa sydänlihas vaurioituu pysyvästi hapenpuutteen tähden. Sen aiheuttaja on lähes aina sepelvaltimotauti tai sepelvaltimon tukkiva tulppa. Sepelvaltimotaudissa suonen seinämä tulehtuu ja paksuntuu, ja siihen kertyy paakkua (plakkia), mikä vaikeuttaa veren virtausta suonessa ja aiheuttaa hapen puutetta sydänlihaksessa. Paakku voi revetä, jolloin valtimo tukkeutuu

äkillisesti. Repeämäkohtaan syntyy hyytymä, joka tukkii suonen kokonaan, ja sen ravitsemän sydänlihassalueen verenkierto ja hapensaanti estyvät. Silloin sydänlihassolut vaurioituvat. Ellei tukosta saada avatuksi nopeasti, ja hapenpuute jatkuu, etenee vaurio vähitellen muutaman tunnin kuluessa ja sydänlihaksen syntyy kuolio.

Sydäninfarktin riskiä voidaan vähentää terveellisellä ravitsemuksella, kuntoliikunnalla, välttämällä voimakkaita äkillisiä mielenliikkeitä ja stressiä sekä nauttimalla ravintolisä. Sydänlääkärit tutkivat mahdollisuuksia ehkäistä sepelvaltimotautia ja sydänkohtauksia ravintolisillä, erityisesti väkevöidyillä ”farmaseuttisilla” kalaöljyillä. Ne sisältävät vähintään 90 prosenttia omega-3-rasvahappoja, kun peruskalaöljyissä niitä on vain 30 prosenttia. Väkevöidyillä valmistella saadaan aikaan suuri vaikutus verrattain pienellä päiväannoksella. Vaikutusmekanismeista julkaistaan jatkuvasti uutta kiinnostavaa tietoa.

## E-EPA ehkäisee valtimon sisäseinämän toimintahäiriötä

Sydänlääkärit ovat tutkineet ja tutkivat erityisesti E-EPA-ni-



Lääketieteen ja kirurgian tohtori **Matti Tolonen** käsittelee Luontaisterveys-lehden palstallaan ajankohtaisia terveysuutisia.

mistä kalaöljyä, joka kehitettiin Japanissa 1980-luvulla. Se on puhdistettua ja väkevöityä EPA-rasvahappoa; muut kalaöljyn noin 50 erilaista rasvahappoa on poistettu siitä lähes täysin.

Uusi, japanilainen diabeettisilla hiirillä tehty tutkimus osoittaa, että E-EPA ehkäisee ja hillitsee valtimon sisäseinämän, endoteelin, toimintahäiriötä, joka on valtimonkovetustaudin ensimmäinen patologinen muutos.

Tutkimus vahvistaa käsitystä, jonka mukaan E-EPA on erinomainen kalaöljy sydän- ja verisuonitautien ehkäisyyn ja hoitoon.

Suurentunut veren sokeripitoisuus ja LDL-kolesterolin hapettunut muoto, ox-LDL aiheuttavat endoteelin toimintahäiriötä. Sitä voidaan ehkäistä ja korjata E-EPAlla. Teho paranee vielä, kun E-EPAn lisäksi annettiin samalla erään statiniin (atorvastaatiini) aineenvaihduntatuotetta. Tulos puoltaa E-EPAn käyttöä statiinilääkityksen lisänä sepelvaltimotaudin hoidossa.

Lisäksi E-EPA ehkäisee muitakin veren rasvahäiriöitä: se suojaa APO-B-hiukkasia, erityisesti LDL- ja sLDL-kolesterolia hapettumiselta. sLDL on pieni tiheä molekyyli, jota tarttuu hankasti valtimon seinämään ja paksuntaa sitä.

Yli 30 vuotta on tiedetty, että tavallinen LDL-kolesteroli on vaaratonta, toisin kuin monin vielä luulee. Vain hapettuneessa ox-LDL- ja sokeristuneessa muodossaan LDL ahtauttaa valtimoa

ja aiheuttaa sen seinämässä kroonista matala-asteista tulehdusta ja muita ateroskleroottisia muutoksia. E-EPA ehkäisee sDLDL:n ja Apo-B:n hapettumista ja ehkäisee siten endoteelivauriota ja valtimoiden kovettumista. EPA-rasvahappo ehkäisee DHA:ta paremmin ApoB:tä sisältävien lipoproteiinihiukkasten hapettumista. Näin ollen E-EPA on parempi kalaöljy sydäntautien ehkäisyssä ja hoidossa kuin EPA+DHA-rasvahappojen yhdistelmä eli perinteiset kalaöljyt, päättävät tutkijat.

Tutkimuksen voi lukea kokonaisuudessaan netistä linkistä <https://urly.fi/YZO>.

## Kliiniset tutkimukset todistavat hyötyjä

Maailman suurin kliininen kalaöljytutkimus on tehty Japanissa E-EPAlla. Sydänprofessori Mitsumihiro Yokoyaman johtamaan jättitutkimukseen osallistui yli 18 600 henkilöä, joille oli ennestään määrätty kolesterolilääkkeitä, statiiniin.

Puolet heistä sai lisäksi päivittäin 1 800 mg E-EPAA lähes 5 vuotta ja puolet (verrokki) sai vain käypää hoitoa. E-EPA-ryhmässä ilmeni merkittävästi vähemmän uusia sepelvaltimotautitapauksia sekä rintakipu- ja sydänkohtauksia ja aivohalvausten uusiutumisia kuin verrokeilla. Yli 1000 osallistujasta oli sairastanut sydäninfarktin ennen tutkimuksen alkua. Juuri heille E-EPASTA oli eniten hyötyä: E-EPA ehkäisi sydänkohtausten uusiutumisia pe-

räti 15 prosenttia verrokeihin nähden. E-EPAN suojavaikutus perustuu pääasiassa kroonisen matala-asteisen tulehduksen vaimennukseen, ei niinkään kolesterolin alentamiseen, tulkitse professori Yokoyama.

Tulokset julkaistiin tiedelehti Lancetissa maaliskuussa 2007. E-EPASTA oli erityisen paljon hyötyä metabolista oireyhtymää poteville, joiden triglyseridit ovat koholla, totesi THL:n tutkimusprofessori Antti Aro selostaessaan JELIS-tutkimusta Duodecimissa suomalaisille lääkäreille vuonna 2009.

Amerikkalaiset sydänlääkärit ovat osoittaneet, että E-EPA korjaa veren rasvahäiriötä, joita pidetään sydänkohtausten itsenäisinä riskitekijöinä. Kansainvälisissä ANCHOR- ja MARINE-tutkimuksissa, joihin osallistui lähes tuhat statiineja syövää potilasta, E-EPA alensi tehokkaasti ja turvallisesti seerumin kohonneita triglyseridejä.

Neljä grammaa E-EPAA päivässä alensi triglyseridejä keskimäärin 21,5 prosenttia ja 2 g/vrk vastaavasti 10 %. Samalla alenivat LDL-kolesteroli 6 %, APO-B 9 %, ja hs-CRP (tulehdusarvo) 22 %.

Merkillepantavaa oli, että E-EPA ei suurentanut LDL-kolesterolia, vaan alensi sitä. Tämä on tärkeä tieto, sillä Suomessakin eräät ravitsemustieteilijät ovat pelotelleet kalaöljyn olevan vaarallista, koska se suurentaa kolesterolipitoisuutta. Näitä kliinisiä E-EPA-tutkimuksia on selostettu sydänlääkäreiden johtavissa ammattilehdissä, ja Yhdysvaltain lääkevirasto FDA myönsi heinäkuussa 2012 E-EPALLE käyttötarkoituksen (indikaation) kohonneiden triglyseridien alentamiseen annoksella 2–4 g/vrk.

E-EPAN valmistaja on anoutunut FDA:lta myös indikaatiota sepelvaltimotaudin ehkäisemiseen, mutta virasto vaati, että asia on näytettävä ensin toteen kliinisessä lumekontrollidussa kaksoissokkokeksessä. Sellainen on nyt tehty. Vuonna 2011 alkanut REDUCE-IT-niminen jättitutkimus päättyi viime marraskuussa, ja tuloksia analysoidaan parhaillaan. Siihen osallistui 8000 naista ja miestä, joiden seerumin triglyseridit ovat koholla ja jotka syövät kolesterolia alentavia lääkkeitä, statiineja. Potilaita tutkittiin 410 keskuksessa eri puolilla maailmaa. Tarkoitus oli ratkaista ”lo-

pullisesti”, ehkäisekö E-EPAN käyttö sepelvaltimotautia ja sydänkohtauksia kohderyhmässä. Jos tulos on positiivinen, kuten sydänlääkärit uskovat, myöntänee FDA E-EPALLE käyttötarkoituksen sydäntautien ehkäisyyn ja hoitoon.

Amerikkalaiset kardiologit selvittävät lisäksi EVAPORATE-tutkimuksessa, kuinka E-EPA (4 grammaa/vrk) vaikuttaa henkilöillä, joilla on sepelvaltimotauti, kolesterolilääkitys ja joiden seerumin triglyseridien pitoisuus on koholla (2,26–5,63 mmol/l) ja LDL-kolesteroli 1,0–3,0 mmol/l. Hanke aloitettiin syyskuussa 2016 ja sen odotetaan päättyvän syyskuussa 2019. Tutkimusta perustellaan sillä, että ensinnäkin intensiivisestä statiinihoidosta huolimatta potilaat sairastuvat sepelvaltimotautiin ja sydäninfarkteihin ja monet kuolevat niihin.

Toiseksi, ennestään tiedetään, että E-EPA imeytyy hyvin vereen ja kulkeutuu valtimoiden seinämiin ja niihin kehittyneisiin plakkeihin ja ehkäisee niiden repeytymistä. Kokeeseen on valittu 80 potilasta, joilla on todettu tietokonekuvauksessa vähintään yksi ainakin 20 % ahtauma sepelvaltimoissa. Kaikki osallistujat syövät ennestään kolesterolilääkkeitä (statiineja ja/tai etsemibiä). Potilaiden valtimot kuvannetaan tietokone-tomografialla, ja niistä määritetään plakin suuruus.

Lisäksi mitataan plakkien määrä ja E-EPA-hoidon aikaansaama muutos plakkien koossa ja muodossa. Lisäksi mitataan muutoksia veren rasvoissa (LDL- ja HDL-kolesteroleissa), lipoproteiineissa ja tulehduksen merkkiaineissa.

## E-EPA on kustannustehokasta

Terveystaloustutkimusten mukaan E-EPAN lisääminen statiinihoitoon on kustannustehokasta sydäntautien sekundaari-ehkäisyssä eli sydänkohtausten uusiutumisen ehkäisyssä. Edellä selostamani vaikutusten lisäksi E-EPA on tehokasta ja turvallista muun muassa masennuksen ja muiden mielenterveyshäiriöiden ehkäisyssä ja hoidossa. USA:ssa ja Japanissa E-EPA on reseptilääke, mutta EU-maissa se on ravintolisä. Suomessa sitä saa terveyskaupoista, tavarataloista ja apteekkeista ilman reseptiä. \* Teksti: Matti Tolonen



## ANNA TERVEYTESI NÄKYÄ Ravitsemushoitoa ammattitaidolla

Ravitsemuskartoitukset sisältää mm vitamiini-, hivenaine- ja rasvahappotutkimuksia.



Lääk. ja kir. tohtori **Pertti Lähteenmäki**  
Helsinki



Yleislääkäri **Pyry Suonsivu**  
Helsinki ja Oulu



Erikoislääkäri **Tuula Virrankari**  
Helsinki



Eriklääkäri, dosentti **Tamara Tuominen**  
Helsinki



Yleislääkäri **Erkki Antila**  
Helsinki

## Antioksidanttiklinikat

Keskitetty ajanvaraus: ☎ 09 6226 4545 🕒 ma–to klo 9–13

→ Varaa aikasi netissä: [www.antioksidantti.fi](http://www.antioksidantti.fi)

**Kruunuhaan Lääkärikeskus Oy**  
Kaisanniemenkatu 1 B a,  
Helsinki  
☎ 09 622 6450

**Lääkärikeskus Bios Oy**  
Hallituskatu 29 B, Oulu  
☎ 08 378 014