

**Serum omega-6 polyunsaturated fatty acids and the metabolic syndrome:
a longitudinal population-based cohort study**

Mauno Vanhala^{1,2}, Juha Saltevo³, Pasi Soininen^{4,5}, Hannu Kautiainen⁶, Antti J. Kangas⁴,
Mika Ala-Korpela^{4,5,7}, Pekka Mäntyselkä²

Am J Epidemiol, julkaistu verkossa 12.7.2012

DUODECIM-
TEEMA 2010–12



Kliininen tutkimus

Kasviöljyjen rasvahapot saattavat suojata metaboliselta oireyhtymältä

Metabolinen oireyhtymä saattaa kehittyä muita harvemmin niille, jotka saavat ruokavaliossaan runsaasti varsinkin kasviöljyistä peräisin olevia monitydyttymättömiä omega-6-rasvahappoja. Lähinnä kalasta ja kalaöljyistä saatavista monitydyttymättömistä omega-3-rasvahapoista ei sen sijaan näyttäisi olevan hyötyä metabolisen oireyhtymän ehkäisyssä.

Seerumin rasvahappokoostumuksen tiedetään heijastavan ruokavalion rasvahappokoostumusta jopa parin viikon ajalta. Ruokavalion ja erityisesti ruokavalion monitydyttymättömien rasvahappojen osuus metabolisen oireyhtymän etiologiassa tunnetaan yhä huonosti.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa, miten monitydyttymättömien omega-3- ja omega-6-rasvahappojen pitoisuudet korreloivat metabolisen oireyhtymän ilmaantuvuuteen. Tutkimuksessa hyödynnettiin Pieksämäen väestökohorttitutkimuksen aineistoa. Seurantatutkimuksessa kaikki Pieksämäellä vuosina 1942, 1947, 1952, 1957 ja 1962 syntyneet kutsuttiin terveystarkastukseen vuosina 1997 ja 2004. Yhteensä 665 miestä ja naista osallistui kumpaankin terveystarkastukseen. Lopullisessa analyysissä ei huomioitu niiden 200 osallistujan tietoja, jotka sairastivat jo seurannan alussa metabolista oireyhtymää.

Tuloksista ilmeni, että runsaan kuuden vuoden seurannan aikana monitydyttymättömien omega-3-rasvahappojen suhteellinen

osuus seerumin kokonaisrasvahapoista oli kasvanut. Ilmiöllä ei kuitenkaan havaittu olevan merkitsevää vaikutusta metabolisen oireyhtymän tai sen osatekijöiden ilmaantuvuuteen. Vastaavasti monitydyttymättömien omega-6-rasvahappojen suhteellinen osuus kokonaisrasvahapoista pysyi seurannan aikana keskimäärin ennallaan. Metabolisen oireyhtymän ja sen osatekijöiden ilmaantuvuus kasvoi kuitenkin merkitsevästi niillä miehillä ja naisilla, joilla seerumin monitydyttymättömien omega-6-rasvahappojen pitoisuus oli pienentynyt. Yhteys pysyi merkitsevänä senkin jälkeen, kun tulosta sekoittavat tekijät (ikä, sukupuoli, lipidilääkitys, liikunta, tupakointi, alkoholin kulutus sekä painoindeksi seurannan alussa ja painoindeksin muutos) vakioitiin.

Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että vastoin odotuksia omega-3-lisäravinteiden käytöstä ei olisi hyötyä ainakaan metabolisen oireyhtymän tai sen osatekijöiden suhteen. Parempi vaihtoehto metabolisen oireyhtymän kannalta näyttäisi olevan merkittävästi halvemman rypsiöljyn käyttö. ■

¹Yleislääketieteen yksikkö, Keski-Suomen keskussairaala, Jyväskylä; ²Yleislääketieteen yksikkö, Kuopion yliopistollinen sairaala; ³Sisätautien yksikkö, Keski-Suomen keskussairaala, Jyväskylä; ⁴Laskennallisen lääketieteen tutkimusryhmä, kliinisen lääketieteen laitos, lääketieteellinen tiedekunta, Oulun yliopisto ja Biocenter Oulu; ⁵NMR-metabonomiikkalaboratorio, biotieteiden laitos, Itä-Suomen yliopisto, Kuopio; ⁶Medcare Oy, Äänekoski; ⁷Biocenter Oulu, kliinisen lääketieteen laitos, sisätaudit, ja Oulun yliopiston kliinisen tutkimuksen keskus