

C- ja E-vitamiinin terveysvaikutukset

Harri Hemilä

Duodecim

<http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2017/4/duo13564>

Kirjeitä ja Mielipiteitä

Harri Hemilä, dosentti

harri.hemila@helsinki.fi

Kansanterveystieteen osasto,

Clinicum,

PL 20, FI-00014, Helsingin yliopisto

tel +358 41 532 9987

Schwab ja Pihlajaniemi kirjoittivat, että ”Antioksidanttilisien vaikutusta on tutkittu paljon, jopa laajoissa ja pitkäkestoisissa tutkimuksissa. Tulokset ovat olleet pettymyksiä” (1). Tämän päätelmänsä tueksi he viittasivat kolmeen julkaisuun.

MEDLINE haulla löytyy 3198 satunnaistettua tutkimusta ja 243 meta-analyysiä, jotka käsittelevät C- ja E-vitamiineja. Tämän laajan tutkimuskentän kuvaaminen lyhyenä yhteenvetona on haastava tavoite.

Monissa tutkimuksissa C-vitamiinilisillä on ollut hyödyllisiä vaikutuksia koehenkilöille. 29 tutkimuksen meta-analyysin perusteella C-vitamiini laskee verenpainetta (2) ja 40 tutkimuksen meta-analyysin perusteella se laskee kolesterolitasoja, jos kolesterolitaso on alun perin korkea tai C-vitamiinitaso on alhainen (3).

Schwab ja Pihlajaniemi rajasivat katsauksensa terveisiin ihmisiin, mutta rajanveto terveen ja sairaan välillä on liukuvaa ja usein keinotekoista. Yhdeksän tutkimuksen meta-analyysin perusteella C-vitamiini ehkäisee varjoainetutkimuksiin liittyvää munuaisten vajaatoimintaa (4) ja 11 tutkimuksen meta-analyysin perusteelle se ehkäisee sydänleikkauksiin liittyvää eteisvärinää (5). C-vitamiinin hyöty näissä tapauksissa selittyy kyseisten toimenpiteiden aiheuttamalla lyhytaikaisella fysiologisella stressillä, niin että koehenkilöiden luokittelu terveiksi tai sairaiksi ei ole keskeistä. Lisäksi C-vitamiini on vähentänyt hengitystieoireita useissa tutkimuksissa, joissa koehenkilöillä on ollut lyhytaikainen fyysinen stressi. C-vitamiinin lisäannoksista saattaa siis olla hyötyä, kun elimistö on voimakkaan stressin alla.

Myös E-vitamiinista on julkaistu havaintoja, jotka ovat ristiriidassa tehottomuuden kanssa. Suomalaisessa SETTI-tutkimuksessa E-vitamiinin vaikutus miesten kuolleisuuteen oli heterogeenistä, niin että ravinnon C-vitamiini ja koehenkilön ikä modifioivat sitä (6). E-vitamiinilla ei ollut vaikutusta niille miehille, joilla C-vitamiinin saanti oli keskimääräistä alhaisempaa. Niiden miesten joukossa, joilla C-vitamiinin saanti oli keskimääräistä runsaampaa, E-vitamiini lisäsi 50-62 vuotiaiden kuolleisuutta 19%, mutta vähensi yli 66 vuotiaiden kuolleisuutta 41% (6). Seuranta-ian yläpäässä E-vitamiini pidensi miesten elinikää puolella vuodella (7).

E-vitamiinin vaikutus SETTI-tutkimuksen miesten keuhkokuumeen ilmaantuvuuteen oli myös heterogeenistä. Vähiten tupakoivilla miehillä E-vitamiini vähensi keuhkokuumeen ilmaantuvuutta noin 70% (8). SETTI-tutkimuksen tulokset kumoavat hypoteesin, että E-vitamiinilla ei ole mitään vaikutuksia kuolleisuuteen tai keuhkokuumeen ilmaantuvuuteen. Koska tutkimus tehtiin suomalaisilla miehillä, se on erityisen kiinnostava juuri meille suomalaisille.

C- ja E-vitamiinilisien käytännön merkitys terveille ja sairaille on edelleen epäselvää. On kuitenkin lukijoiden harhaanjohtamista jättää huomioon ottamatta kaikki positiiviset tutkimukset, luoden kolmen satunnaisesti valitun tutkimuksen perusteella mielikuvan, että tulokset olisivat yhdenmukaisesti negatiivisia (1).

Kirjallisuutta

1. Schwab U, Pihlajamäki J. Tarvitseeko terve ihminen ravintolisiä? *Duodecim* 2016;132:2329-34.
2. Juraschek SP, Guallar E, Appel LJ, Miller ER. Effects of vitamin C supplementation on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr* 2012;95:1079-88.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22492364>
3. Ashor AW, Siervo M, van der Velde F, Willis ND, Mathers JC. Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials testing the effects of vitamin C supplementation on blood lipids. *Clin Nutr* 2016;35:626-37.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26164552>
4. Baker WL, Coleman CI. Meta-analysis of ascorbic acid for prevention of postoperative atrial fibrillation after cardiac surgery. *Am J Health Syst Pharm* 2016;73:2056-66.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27806938>
5. Sadat U, Usman A, Gillard JH, Boyle JR. Does ascorbic acid protect against contrast-induced acute kidney injury in patients undergoing coronary angiography: a systematic review with meta-analysis of randomized, controlled trials. *J Am Coll Cardiol* 2013;62:2167-75.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23994417>
6. Hemilä H, Kaprio J. Modification of the effect of vitamin E supplementation on the mortality of male smokers by age and dietary vitamin C. *Am J Epidemiol* 2009;169:946-53.
<http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwn413>
7. Hemilä H, Kaprio J. Vitamin E may affect the life expectancy of men, depending on dietary vitamin C intake and smoking. *Age Ageing* 2011;40:215-20.
<http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afq178>
8. Hemilä H. Vitamin E administration may decrease the incidence of pneumonia in elderly males. *Clin Interv Aging* 2016;11:1379-85
<https://dx.doi.org/10.2147/CIA.S114515>