



*Suosi kotimaisia luomukasviksia*

## Miksi ruoka ei enää riitä ylläpitämään terveyttä?

Viranomaiset ovat edelleen sitä mieltä, että ihminen saa monipuolisesta ruokavaliosta kaikki tarvittavat vitamiinit, hivenaineet ja muut suojaravintoaineet, D-vitamiinia lukuun ottamatta. Suurin osa ihmisistä luottaa viranomaisiin, eikä osaa edes epäillä tiedon todenperäisyyttä. Tosiasia kuitenkin on, että ruoka-aineiden ravintoainepitoisuudet ovat vähentyneet radikaalisti viimeisen 70 vuoden aikana ja samaan aikaan ihmisten antioksidanttien tarve on lisääntynyt huomasti. Koskaan aiemmin ihmiset eivät ole altistuneet tällaiselle määrälle erilaisia toksineja eli myrkköjä, jotka kaikki ovat antioksidantteja kuluttavia happiradikaaleja. Onneksi asioihin voi kuitenkin vaikuttaa. Oikeilla ruokavalinnoilla ja laadukkailla ravintolisillä jokainen voi ylläpitää ja lisätä terveyttään.

### Ruoan ravintoarvo on heikentynyt

Tutkimusten mukaan ilmaston lisääntynyt hiilidioksidimäärä (CO<sub>2</sub>) lisää huomattavasti kasvien sokeripitoisuutta ja samalla vähentää kasvien vitamiini-, hivenaine- ja proteiinipitoisuuksia. Lisäksi maaperä on köyhtynyt erilaisista ravintoaineista, ja kun kasvien jalostuksessa on kiinnitetty huomiota vain suuriin satomääriin eikä ravintopitoisuuksiin, on tuloksena ravintoarvoltaan heikko ruoka-aine, on se sitten peruna, tomaatti, porkkana, parsakaali, vilja tai muu vastaava. Esimerkkinä voidaan mainita porkkanan sinkkipitoisuus. 70 vuotta sitten yhdestä porkkanasta saatiin sinkkiä sama määrä, mihin nyt tarvitaan 20 porkkanaa. Kuka syö 20 porkkanaa päivässä? Käytännössä on siis mahdotonta syödä niin suuria ruokamääriä päivittäin, että saataisiin riittävästi kaikkia terveyttä ylläpitäviä suojaravintoaineita.

Toinen ongelma on vihannesten ja hedelmien kerääminen raakana sekä niiden pitkät säilytysajat. Vihannesten ja hedelmien ravintopitoisuudet ovat korkeimmillaan kypsymisvaiheessa, mutta suurin osa poimitaan jo raakana, jolloin niiden ravintoarvo jää heikoksi. Kun kasvi irrotetaan ravintolähteestä (puusta, pensaasta, maasta, jne.), sen ravintoainepitoisuudet alkavat saman tien vähentyä ja kun se muutaman viikon tai jopa muutaman kuukauden kuluttua saavuttaa kuluttajan, jäljellä on enää tyhjiä kaloreita.

Kaiken tämän lisäksi ruoan ravintoarvoa heikentävät erilaiset käsittelyt, joita ruoka-aineille tehdään säilyvyyden ja "laadun" parantamiseksi. Käsittelemätön maito ei säily pitkään, mutta pastöroitu, homogenoitu ja karrageenilla kyllästetty maitovalmiste säilyy useita viikkoja. Näillä käsittelyillä on kuitenkin negatiivisia vaikutuksia terveyteemme. Samoin lisäaineilla kyllästetyt lihajalosteet ja erilaiset einesarvot ovat monella tapaa epäedullisia terveydelle ja kuluttavat elimistön antioksidanttivarastoja.

## **”Likainen tusina”**

USA:n ympäristötyöryhmä (The Environmental Working Group, EWG) julkaisee joka kevät voittoa tavoittelemattoman järjestön asiantuntijoiden tekemän listan tavallisesti kasvatetuista hedelmistä ja vihanneksista, jotka sisältävät huolestuttavan suuria määriä torjunta-aineita, mm. glyfosaattia (Roundup) ja DCPA:ta (Dacthal). Yli 90 % näytteistä sisälsi vähintään kahta eri torjunta-ainetta, mutta osassa näytteitä oli 18:aa eri torjunta-ainetta. Lista perustuu Yhdysvaltain Maatalousministeriön tekemiin analyysihin ruoka-aineiden torjunta-ainejäämistä.

### Kevään 2020 USA:n ”likainen tusina”

Mansikka  
Pinaatti  
Lehtikaali  
Nektariini  
Omena  
Viinirypäle (rusina)  
Persikka  
Kirsikka  
Päärynä  
Tomaatti  
Varsiselleri  
Peruna + Chilipaprika

Esimerkiksi 700:ä rusinanäytteestä 99 % sisälsi vähintään kahta eri torjunta-ainetta ja yhdestä näytteestä löytyi 26:ta eri torjunta-ainetta!

Ruoka-aineiden lisäksi myös rokotteen on todettu sisältävän torjunta-aine glyfosaattia (Roundup). Roundup on maailmanlaajuisesti eniten käytetty torjunta-aine ja se sisältää glyfosaatin lisäksi monia muita haitallisia aineita, joita ei tarvitse mainita tuoteluettelossa. Tutkimusten mukaan Roundupin sisältämä glyfosaatti aiheuttaa mm. useita eri syöpiä, erityisesti imusolmukesyöpää, lapsettomuutta ja muita suvunjatkamisongelmia, häiriöitä suoliston bakteerikannassa sekä maksasairauksia, kuten ei alkoholiperäistä rasvamaksaa. Lisäksi Roundupin on todettu häiritsevän elimistön proteiinisynteesiä ja sitä kautta aiheuttavan erilaisia sairauksia, kuten astmaa, diabetesta, Alzheimerin tautia, liikalihavuutta, Parkinsonin tautia ja motoneuronitautia (ALS). Myös lasten autismikirjon sairaudet ja nuorten ADHD on liitetty torjunta-ainealtistumisiin. Glyfosaatti on myös Suomen yleisin rikkakasvimyrkky.

## **Suosi luomua**

Luomutuotteita nauttimalla pystyy hyvin välttämään altistumista näille haitallisille torjunta-aineille ja samalla saa enemmän ravintoaineita. Useiden tutkimusten mukaan luomutuotetut vihannekset ja hedelmät sisältävät huomattavasti suurempia määriä polyfenoleita ja muita antioksidantteja, kuin tavallisesti tuotetut. Luomutuotteiden nauttiminen voikin vähentää riskiä sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin, määrättyihin syöpiin ja muihin kroonisiin sairauksiin. Lisäksi luomuviljely on ympäristöystävällisempää, lisäten maaperän eheyttä ja biologisen ympäristön monimuotoisuutta.

## **Ravintolisät välttämättömiä**

Monipuolisen luomuruoan lisäksi ihminen tarvitsee oikeassa muodossa olevia lisäravinteita pysyäkseen terveenä. USA:ssa ja Saksassa tehdyissä laajoissa tutkimuksissa todettiin kaikilla niillä alhaiset vitamiini- ja hivenainetasot, ketkä eivät syöneet ravintolisiä. Kuten 2002 tehdyssä tutkimuksessa todetaan, ”estääksemme kroonisia sairauksia, kaikkien tulisi nauttia vitamiinilisiä”.

Ravintolisillä voidaan vaikuttaa jopa ihmisten käyttäytymiseen, sillä vuonna 2002 julkaistun, satunnaistetun plasebokontrolloidun tutkimuksen päätelmänä oli, että vitamiini-, mineraali- ja rasvahappovalmisteilla pystytään vähentämään vankien epäsosiaalista ja väkivaltaista käyttäytymistä. Samanlaiset vaikutukset voidaan saavuttaa myös yhteisöissä, joissa syödään ravintoköyhää ruokaa.



*Suosi luomutuotettuja maataloustuotteita*

### **Vitamiinien muodolla on väliä**

Ei kuitenkaan ole yhdentekevää, minkälaisia ravintolisä nauttii. Markkinoilla on monenlaisia vitamiinivalmisteita, joten on tärkeä oppia valitsemaan niistä hyvin toimivat tuotteet. Esimerkiksi syanokobalamiini on B12-vitamiinin synteettinen muoto, jota elimistö ei pysty sellaisenaan hyödyntämään ja mikä pahinta, siitä vapautuu elimistöön pieniä määriä syanidia aineenvaihdunnan seurauksena. Kannattaakin varmistua, että valitsee tuotteen, joka sisältää aktiivista B12-vitamiinia, kuten metyylikobalamiinia, jonka elimistö pystyy hyödyntämään hyvin.

Muista B-ryhmän vitamiineista foolihappo on synteettinen valmiste ja folaatti sen luonnollinen ja aktiivinen muoto. B6-vitamiinin aktiivinen muoto on nimeltään pyridoksaali-5-fosfaatti (P-5-P / PLP) tai pyridoksamiini-5-fosfaatti (PMP). Tuotteessa, joka sisältää beetakaroteenia, tulee lukea sen lähdeaine, esim. dunaliellalevä. Jos tuoteselosteessa lukee vain beetakaroteeni, kyseessä on yleensä synteettinen valmiste. Luonnollinen E-vitamiini puolestaan koostuu neljästä tokoferolista ja neljästä tokotrienolista. Jos tuoteselosteessa lukee vain dl-alfatokoferoli on kyseessä synteettinen E-vitamiinivalmiste. Myös A-vitamiinin kohdalla on tärkeä nauttia luonnollista ja turvallista, kalanmaksapohjaista A-vitamiinia, sillä synteettinen A-vitamiini ei toimi kuten pitäisi, ja on isoina annoksina erittäin haitallista.

Synteettinen vitamiini on kuin väärä avain lukossa, se ei avaa lukkoa ja samalla se estää oikeaa avainta toimimasta. Tämän takia monien vitamiinitutkimusten tulokset ovat ristiriitaisia, koska tutkimuksissa on käytetty synteettisiä vitamiinivalmisteita, jotka eivät toimi ja vielä estävät ravinnosta tai luonnollisista ravintolisistä saatavien vitamiinien toimintaa. On myös herännyt huoli, että synteettiset elintarvikkevärit, joita käytetään esim. erilaisissa ruoka-aineissa, juomissa, karamelleissa ja lääkkeissä voivat estää ravinnosta saatavien, luonnollisten väriaineiden eli polyfenolien toimintaa elimistössä.

## Tärkeä ja turvallinen C-vitamiini

C-vitamiini näyttäisi olevan ainoa vitamiini, joka synteettisenäkin toimii hyvin, eikä ole elimistölle haitallista, kuten muut synteettiset vitamiinit. Luonnossa C-vitamiini esiintyy aina yhdessä erilaisten bioflavonoidien kanssa, jotka ovat jo itsessään tehokkaita antioksidantteja. Varsinainen C-vitamiini on silti l-askorbiinihappo ja dehydroaskorbiinihappo, jota suurin osa eläimistä pystyy tuottamaan itse. Normaalitilanteessa eläimet tuottavat C-vitamiinia vuorokaudessa noin 30 mg per kilo, mutta stressitilanteessa ja sairastaessaan tuotanto on moninkertaista. Esim. vuohi voi stressitilanteessa tuottaa yli 100 grammaa eli 100 000 mg C-vitamiinia päivässä. Samaa kaavaa pitäisi noudattaa ihmisten kohdalla, mutta virallinen C-vitamiinisuositus päivässä on vain 75 mg naisille ja 90 mg miehille. Oikeampi annos olisi noin 1800 mg naisille ja 2700 mg miehille sekä ainakin 10-kertainen annos stressi- ja sairaustilanteissa. Erityisesti diabeetikot ja tupakoitsijat tarvitsevat runsaasti C-vitamiinia, sillä yksi poltettu savuke kuluttaa C-vitamiinia noin 25 mg ja korkea verensokeri sekä runsaasti hiilihydraatteja sisältävä ruoka estää C-vitamiinin imeytymistä.

Elimistö korjaa itse itseään

Elimistön soluilla on ihmeellinen kyky korjata vaurioita, kunhan soluilla on siihen tarvittavat raaka-aineet. Ihminen koostuu useista kymmenistä alkuaineista ja niiden yhdisteistä, kuten aminohapoista, rasvahapoista, mineraali- ja hivenaineista sekä vitamiineista. Kaikilla näillä on omat tehtävänsä elimistössä ja jos jostain näistä tulee puutetta, tehtävä jää tekemättä tai se tehdään vajavaisesti, jolloin syntyy erilaisia ongelmia, vaivoja ja/tai sairauksia.

Jos haluaa pitää solujen korjaustoiminnan kunnossa, kannattaa nauttia monipuolista, ravintorikasta ja vähän hiilihydraatteja sisältävää luomuruokaa, käyttää laadukkaita luonnollisia ravintolisiä, liikkua säännöllisesti ja nukkua riittävästi.

***Marjo Sukeva-Hakanpää, Fytonomi, sairaanhoitaja (AMK)***

### Lähdeluettelo:

Barański, M.; Średnicka-Tober, D.; Volakakis, N. & Seal, C. 2014. Higher antioxidant and lower cadmium concentrations and lower incidence of pesticide residues in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analyses. Viitattu 5.9.2020. <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/higher-antioxidant-and-lower-cadmium-concentrations-and-lower-incidence-of-pesticide-residues-in-organically-grown-crops-a-systematic-literature-review-and-metaanalyses/33F09637EAE6C4ED119E0C4BFFE2D5B1>

Challem, J. 1996. Could Synthetic Beta-Carotene Be the Real Problem? Viitattu 2.10.2020. [https://chiro.org/nutrition/FULL/Could\\_Synthetic\\_Beta\\_Carotene.html](https://chiro.org/nutrition/FULL/Could_Synthetic_Beta_Carotene.html)

Changes in USDA Food Composition Data for 43 Garden Crops, 1950 to 1999. Viitattu 11.5.2020. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15637215/>

Chávez, L.; García-Barrientos, R.; Gassos Ortega, L.; Garcia, O. & Estrada Alvarado, M. 2019. Natural vs Synthetic Colors. Viitattu 1.10.2020. <https://www.intechopen.com/books/flavonoids-a-coloring-model-for-cheering-up-life/natural-vs-synthetic-colors>

Cyanocobalamin. 2002. Science Direct. Viitattu 8.9.2020. <https://www.sciencedirect.com/topics/biochemistry-genetics-and-molecular-biology/cyanocobalamin>

Decker, E.; Elias, R. & McClements, J. 2010. Oxidative stability of antioxidants in fruits and vegetables. Viitattu 12.9.2020. <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/dehydroascorbic-acid>

Erlund, I. 2012. Korvaushoitoa kotimaisilla marjoilla. Duodecim. Viitattu 11.9.2020. <https://www.duodecimlehti.fi/duo10368>

ewg.org. 2020. Dirty Dozen™. Viitattu 5.9.2020. <https://www.ewg.org/foodnews/dirty-dozen.php>

Fairfield, K. & Fletcher, R. 2002. Vitamins for chronic disease prevention in adults: scientific review. Viitattu 8.9.2020. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12069675/>

Fletcher, R. & Fairfield, K. 2002. Vitamins for chronic disease prevention in adults: clinical applications. Viitattu 8.9.2020. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12069676/>

Gesch, C, B.; Hammond, S, M.; Hampson, S, E.; Eves, A. & Crowder, M, L. 2002. Influence of supplementary vitamins, minerals and essential fatty acids on the antisocial behaviour of young adult prisoners: Randomised, placebo-controlled trial. Viitattu 11.9.2020. <https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/influence-of-supplementary-vitamins-minerals-and-essential-fatty-acids-on-the-antisocial-behaviour-of-young-adult-prisoners/04CAABE56D2DE74F69460D035764A498>

Hidden shift of the ionome of plants exposed to elevated CO2 depletes minerals at the base of human nutrition. Viitattu 11.5.2020. <https://elifesciences.org/articles/02245>

Human security at risk as depletion of soil accelerates, scientists warn. Viitattu 11.5.2020. <https://news.berkeley.edu/2015/05/07/soil-depletion-human-security/>

Increasing CO2 threatens human nutrition. Viitattu 11.5.2020. <https://www.nature.com/articles/nature13179>

Lyn, P. 2000. Beta-Carotene: The Controversy Continues. Viitattu 2.10.2020. <http://archive.foundationalmedicinereview.com/publications/5/6/530.pdf>

Malkan, S. 2020. Glyphosate Fact Sheet: Cancer and Other Health Concerns. U.S. Right To Know. Viitattu 8.9.2020. <https://usrtk.org/pesticides/glyphosate-health-concerns/>

Mercola, J. 2007. Dr. Mercola on Natural Vs. Synthetic Multivitamins. Viitattu 12.9.2020. <https://www.organicconsumers.org/news/dr-mercola-natural-vs-synthetic-multivitamins>

Mitra, T. 2016. Vaccine-glyphosate link exposed by Anthony Samsel. Viitattu 13.9.2020. <https://www.tonu.org/2016/08/31/vaccine-glyphosate-link/>

Rasmussen, M. 2020. Vitamin C Evidence for Treating Complications of COVID-19 and other Viral Infections. Orthomolecular Medicine News Service. Viitattu 12.9.2020.

<https://orthomolecular.activehosted.com/index.php?action=social&chash=a8f15eda80c50adb0e71943adc8015cf.155>

Schoenfeld, P. 2017. Vitamin A: The Scarlet Nutrient. Viitattu 26.9.2020.

<https://www.westonaprice.org/health-topics/abcs-of-nutrition/vitamin-a-the-scarlet-nutrient/>

The great nutrient collapse. Viitattu 11.5.2020. <https://www.politico.com/agenda/story/2017/09/13/food-nutrients-carbon-dioxide-000511/>

Thiel, R. 2000. Natural vitamins may be superior to synthetic ones. Viitattu 12.9.2020.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11090291/>

Tuominen, P. 2020. mtv-UUTISET. Tiesitkö? Pensas- ja metsämustikalla oleellinen ero – näitä marjoja suomalainen ravitsemusterapeutti suosittelee erityisesti syömään. Viitattu 1.10.2020.

<https://www.mtvuutiset.fi/makuja/artikkeli/tiesitko-pensas-ja-metsamustikalla-oleellinen-ero-naita-marjoja-suomalainen-ravitsemusterapeutti-suosittelee-erityisesti-syomaan/7859220#gs.hm1bym>

Vitamin B6. 2020. National Institutes of Health. Office of Dietary Supplements. Viitattu 8.9.2020.

<https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminB6-HealthProfessional/>

Yle.fi. 2007. Uutiset. Keinotekoiset väriaineet lisäävät lasten ylivilkkautta. Viitattu 1.10.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-5801606>

Yle.fi. 2019. Huoli Suomen yleisimmän rikkakasvimyrkyn glyfosaatin turvallisuudesta kasvaa – viljelijät eivät panikoi, vaikka kielto voi olla kohta edessä. Viitattu 26.9.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-10702830>