Totta vai tarua? Aikuisen runsas kalsiumin saanti estää osteoporoosiin sairastumisen. Rissanen Suvi Vie18spjo

Kalsiumin merkitys kasvavan lapsen luuston kehitykselle, on ollut hyväksytty fakta. Pieni lapsi tarvitsee tietyn määrän kalsiumia kehittyäkseen ja kasvaakseen normaalisti. Mediassa on keskusteltu viime vuosina paljon aikuistenkin ravitsemuksesta. Netin ihmeellisessä maailmassa on ollut jopa väite, ettei aikuinen tarvitse kalsiumia ollenkaan, koska luut ovat jo kehittyneet. Monen mielestä kalsium imeytyy parhaiten maitotuotteista ja kalsiumin runsas saanti estää osteoporoosiin sairastumisen. Toiset taas vannovat kasvisruokien nimeen osteoporoosin ehkäisyssä, ja maitotuotteet voidaan nähdään jopa haitallisina. Mikä mahtaa sitten olla totuus eri väittämien viidakossa?

On totta, että luuston massaa aletaan kerätä syntymästä lähtien, mutta se ei pääty lapsuuteen. Luustoliiton Anne Holmin mukaan voidaan puhua luustopankista, jota kerätään 30 ikävuoteen asti. Luiden kehityksen lisäksi, kalsiumilla on useita tärkeitä tehtäviä, muun muassa hampaiden, sydämen ja lihasten hermojen toiminnassa, sekä veren hyytymisessä. Näistä tehtävistä ollaan yksimielisiä, niin EU:ssa kuin se ulkopuolellakin. Tällä hetkellä terveiden aikuisten saanti suositus Suomessa on kalsiumia 800mg/vrk.

Maamme ruokakulttuuriin maitotuotteet ovat aina kuuluneet. Tästä huolimatta noin. 400 000 ihmistä Suomessa sairastaa osteoporoosia. Sairaus ei ole vain eläkeläisten vaivana, vaan työikäisetkin sairastuvat. Siksi onkin kysyttävä voidaanko kalsiumin runsaalla saannilla sittenkään estää osteoporoosiin sairastumista? Miksi maidon kalsium ei imeydy?

Kalsium ei imeydy ilman d-vitamiinia. Ihmisen elimistö kykenee tuottamaan sitä itse auringonvalosta. Suomen kesä on lyhyt, joten d-vitamiini ravintolisää suositellaan syksystä kevääseen aikuisille ja pienille lapsille ympäri vuoden. Suositukset vaihtelevat eri maiden välillä, koska asiantuntijoilla on erilaisia näkemyksiä optimaalisesta määrästä. On esitetty väittämiä, että suositukset Suomessa eivät olisi vieläkään riittävällä tasolla. Muista maista esimerkiksi U.S.A: lla on kansallisissa suosituksissa meitä korkeammalla.

Suomalaisiin maitotuotteisiin alettiin lisäämään d-vitamiinia vasta 2000-luvulla. Yleisesti ollaan sitä mieltä, että sekä kalsium että d-vitamiini imeytyvät paremmin ruuasta kuin ravintolisistä. Maitotuotteet voi korvata myös muilla ruoka-aineille. Kalsiumin liikasaanti on kuitenkin terveysriski, erityisesti jos kalsiumia nautitaan lisäravinteena.

On myös viitteitä siitä, että D-vitamiinin lisäksi muilla ravintoaineilla olisi merkitystä kalsiumin imeytymisessä. Tällaisia aineita ovat K-vitamiini sekä magnesium. Jotkin sairaudet sekä lääkkeet ovat uhka luiden kunnolle, sillä ne vaikeuttavat kalsiumin ja d-vitamiinin imeytymistä. Tällaisia sairauksia ovat muun muassa kilpirauhasen toiminnan häiriöt, laktoosi -intorelanssi, reuma ja hoitamaton keliakia. Lääkkeistä esimerkiksi pitkäaikaisesti käytettävä kortisoni, on riski luiden terveydelle. Naisilla suurin riski sairastua osteoporoosiin on vaihdevuosien alkaessa, silloin estrogeenituotannon hiipuminen kiihdyttää luumassan menetystä. Tupakointi haurastuttaa luita sekä miehillä että naisilla. Naisilla tupakointi edistää lisäksi ennenaikaisia vaihdevuosia.

Liikkumattomuus on myös riski. Tutkimuksissa on huomattu, että rasittava liikunta vahvistaa luita. Varsin tuoreessa amerikkalaistutkimuksessa tutkittiin terveellisesti syöviä ja urheilevia miehiä. Tuloksena oli, että liikunnan muodolla oli suurempi merkitys luiden kunnolle kuin ravitsemuksella. Juoksemista, eli luita rasittavaa liikuntaa harrastavilla miehillä luiden kunto oli parempi kuin pyöräilyä harrastavilla.

Useassa yhteyksissä mainitaan myös perintötekijät, joilla voidaan selittää jopa 60-80 % luuston terveydestä. Keväällä 2019 suomalainen tutkimusryhmä löysi lisäksi erityisen geenivirheen, joka aiheuttaa osalle ihmisistä ennenaikaisen osteoporoosin. Tutkimukset löydösten pohjalta jatkuvat edelleen.

Ikääntymisen myötä kalsiumin imeytyminen heikkenee ja se taas heikentää luiden kuntoa. Holm Luustoliitosta toteaa, että tämä on sinällään luonnollista, kuten muukin vanhenemiseen liittyvä rappeutuminen. Paljon on kuitenkin tehtävissä sitä ennen ja sen jälkeenkin ellei ole saanut huonoja geenejä. On nautittava lapsesta alkaen ravintorikasta ruokaa, liikuttava luita rasittaen ja oltava perusterve. Voidaan siis todeta, että väittämä on puoliksi tarua ja puoliksi totta. Osteoporoosi on monen tekijän summa eikä sitä voi estää pelkästään kalsiumia runsaasti nauttimalla.

**Lähteet:**

**Apteekkari** 22.09.2015: <https://www.apteekkari.fi/uutiset/d-vitamiinin-tarve-jakaa-asiantuntijat.html>

**Duodecim:** <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00053&p_hakusana=Kalsium>

<https://www.duodecim.fi/2019/04/09/pillereista-ei-saa-ruoan-terveyshyotyja/>

<https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00053>

**Englanti,** suositukset kalsiumille: https://www.bda.uk.com/resource/calcium.html

**Folkhälsan**: Osteoporoosia aiheuttava geeni löydetty: <https://www.folkhalsan.fi/fi/uutiset/2019/maaliskuu/tutkimus/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4314789/>

**Havard University**: <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/do-we-really-need-all-that-calcium>

https://www.health.harvard.edu/blog/high-calcium-intake-from-supplements-linked-to-heart-disease-in-men-201302065861

**Luustoliitto**: https://luustoliitto.fi/asiantuntija-vastaa-miten-tupakointi-vaikuttaa-luustoon

**MTV3 Uutiset s**yyskuu 2019: Aikuisten miesten heikot luut yllättivät tutkijat.

[https://www.mtvuutiset.fi/artikkeli/miesten-heikot-luut-yllattivat-tutkijat-pyoraily-kannattaa-vaihtaa-naihin-liikuntamuotoihin/7429708#gs.gj8a8c](https://www.mtvuutiset.fi/artikkeli/miesten-heikot-luut-yllattivat-tutkijat-pyoraily-kannattaa-vaihtaa-naihin-liikuntamuotoihin)

**Ruotsalaistutkimus** - kalsiumin liikasaannin haitat: <https://www.bmj.com/content/349/bmj.g6015> (Usean ruotsalaisen yliopiston laaja tutkimus)

**SEURA:** <https://seura.fi/terveys/luunmurtumat-yleisia-pohjoismaissa-onko-suomalaisilla-hauraammat-luut-muilla> Asiantuntijana ravitsemustieteen dosentti ***Heli Viljakainen***, Helsingin yliopiston kliiniset osastot.

**THL**:<https://www.hyvaterveys.fi/artikkeli/ruoka/kalsium_mista_sita_saa_ja_mihin_sita_tarvitaan>

https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ohjeet-ja-suositukset/suositukset-ja-toimenpideohjelmat

**U.S.A. Kansallinen terveysinstituutti**: https://ods.od.nih.gov/factsheets/Calcium-HealthProfessional/#h2

https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-Consumer/

**UKK-instituutti**: https://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\_terveysliikunnasta/liikunnan\_vaikutukset/tuki-\_ja\_liikuntaelimisto/liikunnan\_vaikutukset\_luustoon

**YLE**, Akuutti Julkaistu 26.02.2014. Päivitetty 26.02.2015Osteoporoosi-luita haurastuttava sairaus. Haastattelussa osteoporoosi lääkäri Jorma Heikkinen ja tautia sairastava nainen.

**VALIO**: https://www.valio.fi/hyvinvointi/mihin-kalsiumia-tarvitaan/

(sis. EU:n yhteisesti hyväksymät terveysväittämät, Komission asetus (EU) N:o 432/2012 )

**Vegaaniliitto**: <http://vegaaniliitto.fi/www/fi/tietoa/vitamiinit-ja-kivennaisaineet/kalsium-vegaaniruokavaliossa>