

JOHANNA KAIPIAINENETM, laillistettu
ravitsemusterapeutti**KIRJALLISUUTTA**

- 1 Itkonen ST, Erkkola M, Lamberg-Allardt C. D-vitamiinitalanne Suomessa ja saantisuositukset. *Suom Lääkäril* 2019;74:2081–6.
- 2 Lamberg-Allardt C, Brustad M, Meyer HE, Steingrimsdottir L. Vitamin D – a systematic literature review for the 5th edition of the Nordic Nutrition Recommendations. *Food & Nutrition Research* 2013;57:22671.
- 3 Spiro A, Buttriss JL. Vitamin D: An overview of vitamin D status and intake in Europe. *Nutrition Bulletin* 2014;39:322–50.
- 4 Rosendahl J, Valkama S, Holmlund-Suila E, Enlund-Cerullo M, Hauta-alus H, Helve O ym. Effect of higher vs. standard dosage of vitamin D3 supplementation on bone strength and infection in healthy in healthy infants. A randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics* 2018;172:646–54.
- 5 Jääskeläinen T, Itkonen ST, Lundqvist A, Erkkola M, Koskela T, Lakkala K ym. The positive impact of general vitamin D food fortification policy on vitamin D status in a representative adult Finnish population: evidence from an 11-y follow-up based on standardized 25-hydroxyvitamin D data. *Am J of Clin Nutrition* 2017;105:1512–20.
- 6 Raulio S, Erlund I, Männistö S, Sarlio-Lähteenkorva, Sundvall J, Tapaninen H ym. Successful nutrition policy: improvement of vitamin d intake and status in Finnish adults over the last decade. *Eur J Public Health* 2017;27:268–73.

SUVI T. ITKONEN

ETT, dosentti, tutkijatohtori

MAIJALIISA ERKKOLA

FT, dosentti, yliopistonlehtori

CHRISTEL LAMBERG-ALLARDT

MMT, professori

Helsingin yliopisto, elintarvike- ja ravitsemustieteiden osasto

Suosittelut D-vitamiinimäärä on liian pieni

ETT, dosentti Suvi T. Itkonen ym. käsittelevät artikkelissaan *Lääkärilehdessä* 38/2019 (1) D-vitamiinitalannetta ja saantisuosituksia Suomessa.

Artikkelissa todettiin, että Suomen ja muiden Pohjoismaiden suositukset perustuvat samaan tavoitteeseen kuin minkä esimerkiksi Euroopan elintarviketurvallisuusvirasto EFSA ja amerikkalaisille suosituksia laativa Institute of Medicine (IOM) ovat määrittelleet. Tavoite on, että lähes kaikilla seerumin 25(OH)D-pitoisuuden olisi oltava vähintään 50 nmol/l.

EFSA ja IOM kuitenkin suosittelevat D-vitamiinin päivittäiseksi saanniksi 15 µg:aa, eli enemmän kuin Suomessa ja muissa Pohjoismaissa. Jos suosituksemme perustuisi artikkelissa mainittuun systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen (2), suositus olisi meilläkin 15 µg/vrk. Katsauksen kirjoittajien päätelmä nimitettiin on, että 15 µg:n päivittäinen D-vitamiinin saanti ylläpitää seerumin 25(OH)D-pitoisuuden 97,5 %:lla alle 75-vuotiaasta väestöstä tasolla 50 nmol/l.

Suomen ja muiden Pohjoismaiden suositus on muutenkin kansainvälisesti vertailtuna pieni. Esimerkiksi Itävallassa, Sveitsissä ja Saksassa suositus on 20 µg/vrk (3). Monien asiantuntijoiden mielestä seerumin optimaalisen D-vitamiinipitoisuuden pitäisi olla vähintään 75 nmol/l, ja tähän perustuu Endocrine Societyn suositus 38–50 µg/vrk.

Jos D-vitamiinisuositus on lähtökohtaisesti riittämätön, ei voida sanoa väestön D-vitamiinitalanteen olevan hyvä, vaikka suurimmalla osalla saanti ylittäisi suosituksen tasolle.

Joissain tutkimuksissa suomalaisten D-vitamiinitasoa on mitattu ympäri vuoden, mikä saa tilanteen näyttämään hyvältä (4,5). Kesällä mitatut tulokset eivät kuitenkaan kerro mitään onnistuneesta D-vitamiinipolitiikasta, suositusten riittävydestä tai saannista ravinnosta, vaan auringossa olosta. Jos saanti ravinnosta ja lisistä on riittämätöntä, D-vitamiinin puutos kehittyi talvella.

Totuudenmukainen kuva suomalaisten D-vitamiinitalanteesta saadaankin, kun pitoisuuksia mitataan talvella.

Näin tehtiin Raulion ja työtovereiden vuonna 2017 julkaistussa tutkimuksessa, jossa haluttiin selvittää maidon ja margariinien D-vitamiinoinnin vaikutusta (6). Vitamiinilisäyksistä huolimatta vajaalla neljänneksellä suomalaisista oli talvella edelleen D-vitamiinin puutos. ●

SIDONNAISUUDET

Ei sidonnaisuuksia.

Tieteellinen näyttö on arvioitu systemaattisesti

ETM Johanna Kaipiainen kommentoi artikkeliamme (1) ja kritisoi (2) suomalaisia D-vitamiinisuosituksia. D-vitamiinisuosituksia tarkasteltaessa on ehdottoman tärkeää huomioida, onko laskelmissa oletuksena auringonvaloaltistusta.

Yhdysvaltojen IOM:n suositus perustuu systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen ja meta-regressioanalyysiin, joilla päästäisiin väestötasolla 15 µg:n vuorokausiannoksella 25(OH)D-pitoisuuteen 50 nmol/l (3). Euroopassa EFSA päätyi kirjallisuusselvityksen ja metaregression

pohjalta samoihin lukuihin (4). IOM:n suositus perustuu minimaaliseen auringonvalolle altistamiseen (3), EFSA:n tilanteeseen, jossa altistusta auringonvalolle ei ole (4). EFSA toteaa, että jos auringonvaloa saa riittävästi, D-vitamiinin tarve ravinnosta on pienempi, jopa nolla (4).

Pohjoismaiset (5) ja niihin pohjaavat suomalaiset (6) ravitsemussuositukset perustuvat myös tutkimustiedon systemaattiseen arviointiin (7) ja annoksen suhteen metaregressioanalyysiin (5). 25(OH)D:n tavoitearvo on 50 nmol/l ja sen pohjalta saantisuositus 10 µg/vrk auringonvaloaltistuksen ollessa tavantomainen. Jos altistuu auringolle minimaalisesti tai ei lainkaan, suositus saanniksi on 20 µg/vrk (5).

Kaipiaisen mainitsemat Saksan, Itävallan ja Sveitsin D-vitamiinisuosituksukset (20 µg/vrk) eivät perustu systemaattiseen katsaukseen ja koskevat nimenomaan tilannetta, jossa ei tapahdu endogeenista D-vitamiinisynteesiä (8). Niissä todetaan myös, että jos altistuu auringolle, pienempi saanti riittää (8). Endocrine Societyn suosituksessa 25(OH)D-pitoisuuden tavoitearvo on 75 nmol/l (9). Tätä suuri osa asiantuntijatahoista ei kannata, ja esimerkiksi European Calcified Tissue Societyn suositus on 10 µg/vrk ja tavoitearvo 50 nmol/l (10).

Kaipiainen viittaa Raulion ym. tutkimukseen (11) virheellisesti, sillä vuonna 2012 noin neljäsosalla tutkittavista D-vitamiinitila oli riittämätön eli alle 50 nmol/l, mikä ei ole sama asia kuin D-vitamiinin puutos (< 30 nmol/l) (5). Suurimmalla osalla väestöstä 25(OH)D-pitoisuus on riittävä riippumatta vuodenajasta (12,13).

Pelkät suositukset eivät vaikuta väestön D-vitamiinin saantiin tai D-vitamiinitilaan, mikäli D-vitamiinipitoisia elintarvikkeita tai D-vitamiinilisiä ei käytetä. Väestön riittävää D-vitamiinin

saantia on tärkeää tukea ravitsemuspoliittisilla toimenpiteillä, kuten elintarvikkeiden täydentämisellä D-vitamiinilla ja D-vitamiinilisten kohderyhmittäisillä käyttösuosituksilla. ●

KIRJALLISUUTTA

- 1 Itkonen ST, Erkkola M, Lamberg-Allardt C. D-vitamiinitilanne Suomessa ja saantisuositukset. Suom Lääkäril 2019;74:2081–6.
- 2 Kaipiainen J. Suositeltu D-vitamiinimäärä on liian pieni. Suom Lääkäril 2019;74:2348.
- 3 Institute of Medicine Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for adequacy: calcium and vitamin D. United States, Washington (DC): The National Academies Press 2011.
- 4 EFSA panel on dietetic products, nutrition and allergies. Dietary reference values for vitamin D. EFSA Journal 2016;14:4547.
- 5 Nordic council of ministers. Nordic nutrition recommendations. Copenhagen (Denmark) 2013.
- 6 Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Suomalaiset ravitsemussuositukset – Terveyttä ruoasta 2014, 5. korjattu painos. Helsinki 2018. <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/>
- 7 Lamberg-Allardt C, Brustad M, Meyer HE, Steingrimsdottir L. Vitamin D – a systematic literature review for the 5th edition of the Nordic nutrition recommendations. Food Nutr Res 2013 Oct 3;57. doi: 10.3402/fnr.v57i0.22671
- 8 DACH (Deutsche Gesellschaft für Ernährung – Österreichische Gesellschaft für Ernährung – Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung – Schweizerische Vereinigung für Ernährung). Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Umschau Braus Verlag, Frankfurt am Main, Germany 2013.
- 9 Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA ym. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab 2011;96:1911–30.
- 10 Lips P, Cashman KD, Lamberg-Allardt C ym. Management of endocrine disease: Current vitamin D status in European and Middle East countries and strategies to prevent vitamin D deficiency; a position statement of the European Calcified Tissue Society. Eur J Endocrinol 2019 [Epub ahead of print]. doi: 10.1530/EJE-18-0736.
- 11 Raulio S, Erlund I, Männistö S ym. Successful nutrition policy: improvement of vitamin D intake and status in Finnish adults over the last decade. Eur J Public Health 2017;27:268–73.
- 12 Jääskeläinen T, Itkonen ST, Lundqvist A ym. The positive impact of general food fortification policy on vitamin D status in a representative adult Finnish population: evidence from an 11-year follow-up based on standardized 25-hydroxyvitamin D data. Am J Clin Nutr 2017;105:1512–20.
- 13 Valsta L ym (toim.). Ravitsemus Suomessa – FinRavinto 2017 -tutkimus. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 12/2018.

SIDONNAISUUDET

Suvi Itkonen, Christel Lamberg-Allardt: Ei sidonnaisuuksia. Maijalisa Erkkola: Asiantuntijalausunto (Cocomms Oy).

Keskustelua-palstalla julkaistavien kirjoitusten enimmäispituus on 2 500 merkkiä. Toimitus lyhentää kirjoituksia tarvittaessa. Palstalle tarkoitetut kirjoitukset lähetetään osoitteeseen laakarilehti@laakarilehti.fi Verkossa voi keskustella osoitteessa www.laakarilehti.fi