

Serum 25-hydroxyvitamin D concentrations in children with HLA-conferred disease susceptibility progressing to autoimmunity and clinical type 1 diabetes.

Marjaana Mäkinen¹, Juha Mykkänen¹, Maarit Koskinen¹, Ville Simell¹, Riitta Veijola², Heikki Hyöty³, Jorma Ilonen¹, Mikael Knip⁴, Olli Simell^{1*}, Jorma Toppari^{1*}

J Clin Endocrinol Metab, julkaistu verkossa 22.12.2015

Seerumin D-vitamiinipitoisuus ei liity tyypin 1 diabeteksen kehittymiseen lapsilla

Suomalainen seurantatutkimus selvitti D-vitamiinipitoisuuksien eroja tyypin 1 diabetekseen sairastuneiden ja terveinä pysyneiden lasten välillä. Seerumista mitatut kalsidiolin (25-OH-D₃-vitamiini) pitoisuudet olivat samoja riippumatta siitä, kehittyikö lapselle tyypin 1 diabetes vai ei. Pitoisuudet eivät myöskään olleet yhteydessä diabetekseen liittyvien auto vasta-aineiden ilmaantumisikään eivätkä sairastumisikään.

Tutkimuksessa seurattiin 252 lapsen kohorttia tyypin 1 diabeteksen ennustamiseen ja ehkäisyyn tähtäävässä DIPP-hankkeessa. Lapset olivat syntyneet vuosina 1994–2004, ja heidät valittiin Turun, Oulun ja Tampereen tutkimuskeskuksista siten, että puolelle kehittyi tyypin 1 diabetes vuoden 2012 loppuun mennessä ja toinen puoli koostui tarkkaan kohdennetuista 126 terveenä pysyneestä verrokista.

Lapsia seurattiin kolmen kuukauden iästä lähtien 3–12 kuukauden välein otetuilla verinäytteillä sairastumisen toteamiseen asti. Kalsidiolipitoisuudet mitattiin yhteensä 3 702 seeruminäytteestä. Sairastuneilla seerumin kalsidiolipitoisuuden mediaani oli 66,6 nmol/l ja verrokeilla 67,4 nmol/l. Ikä ja näytteenottoajankohta vaikuttivat pitoisuuksiin yhtä paljon molemmissa ryhmissä.

Tyypin 1 diabeteksen kehittymiseen liittyvät vasta-aineetkaan eivät vaikuttaneet D-vitamiinipitoisuuksiin. Ryhmien välillä ei ollut eroja painoindexissä, joka kuitenkin vaikutti pitoi-

suuksiin siten, että kun se suurentui yhdellä yksiköllä, kalsidiolipitoisuus pieneni 1,3 nmol/l. D-vitamiinin saantia ei selvitetty tässä tutkimuksessa.

Oululaislapsilta mitattiin pienimmät kalsidiolipitoisuudet, sairastuneiden mediaani oli 52,1 nmol/l ja verrokeilla 49,8 nmol/l. Suurimmat pitoisuudet olivat turkulaislapsilla, sairastuneilla 69,2 nmol/l ja verrokeilla 71,3 nmol/l. Kenelläkään lapsista ei ollut pysyvää D-vitamiinipuutosta, jossa kalsidiolipitoisuus olisi ollut pienempi kuin 25 nmol/l yli puolessa lapsen näytteistä, mutta yksittäisiä pieniä pitoisuuksia mitattiin noin 10 %:lla lapsista.

Tutkimus osoittaa, että seerumin D-vitamiinipitoisuus ei ole yhteydessä tyypin 1 diabeteksen kehittymiseen. ■

¹Turun yliopisto ja Tyks; ²Oulun yliopisto ja OYS; ³Tampereen yliopisto ja Fimlab Oy, Tampere; ⁴Helsingin yliopisto, HYKS ja THL, Helsinki sekä TAYS, Tampere

*samanarvoinen osuus