

Early growth, stress, and socioeconomic factors as predictors of the rate of multimorbidity accumulation across the life course: a longitudinal birth cohort study

Markus J. Haapanen^{1,2,3}, Davide L. Vetrano^{4,5}, Tuija M. Mikkola^{1,6,7}, Amaia Calderón-Larrañaga^{4,5}, Serhiy Dekhtyar⁴, Eero Kajantie^{6,8,9,10}, Johan G. Eriksson^{1,2,11,12}, Mikaela B. von Bonsdorff^{1,13}

Lancet Health Longev, julkaistu verkossa 14.12.2023.

Pitkäaikaissairauksien kertymisen perusta luodaan varhain elämässä

Vaikka väestön ikääntyminen ja epäterveelliset elintavat on yhdistetty lisääntyneeseen sairastavuuteen, ymmärretään aiempien elämänvaiheiden vaikutusta rajallisesti. Tässä tutkimuksessa äidin suurempi painoindeksi ja nuorempi ikä, tutkittavien pieni syntymäkokko, nopea imeväis- ja lapsuusaikainen kasvu, heikompi lapsuusajan sosioekonominen asema ja sota-aikainen ero vanhemmista liittyivät nopeampaan pitkäaikaissairauksien kertymisnopeuteen elämäkaaren aikana. Tutkimustulokset osoittivat, että elämän varhaisvaiheiden merkitys sairauksien kertymisnopeudelle on ajateltua yhdenmukaisempi ja laaja-alaisempi.

Varhaiselämän altisteilla voi olla pitkäaikaisia vaikutuksia vielä kehittyvien kudosten ja elinten rakenteeseen sekä toimintaan, ja näiden altisteiden on osoitettu ennustavan yksittäisten pitkäaikaissairauksien suurentunutta riskiä. Pitkäaikaissairauksien kertymänopeuden on ehdotettu kuvaavan fysiologisten voimavarojen heikkenemistä ja edelleen ikääntymisen tahtia. Tutkimuksessa pitkäaikaissairauksien kertymänopeus määritettiin ajan suhteen tapahtuvana muutoksena kuudessakymmenessä pitkäaikaissairausryhmässä. Helsingin vuosina 1934–1944 syntyneiden syntymäkohorttiin kuuluvat 11 689 tutkittavaa olivat 42–53-vuotiaita sairastavuus-seurannan alussa, ja heitä seurattiin käyttämällä terveydenhuollon rekisteritietoja keskimäärin kolmenkymmenen vuoden ajan.

Tutkittavilla todettiin keskimäärin yksi uusi pitkäaikaissairaus viittä seurantavuotta kohden. Lihavien äitien lapsilla todettiin 40 vuoden seurantaa kohden noin yksi pitkäaikaissairaus enemmän kuin normaalipainoisten äitien lapsilla. Pienipainoisena (alle 2,5 kg) syntyneille

kertyi yksi ylimääräinen pitkäaikaissairaus noin 60 vuodessa verrattuna syntyessään 3–3,5 kg painaneisiin. Heikoimmassa sosioekonomisessa asemassa lapsuutensa kasvaneille kertyi yksi ylimääräinen sairaus noin 40 vuodessa. Toisen maailmansodan aikana Ruotsissa tai Tanskassa sotalapsena olleille lapsille kertyi muihin lapsiin verrattuna yksi ylimääräinen sairaus noin 40 vuodessa.

Elämän varhaisvaiheen tekijät todennäköisesti kuvaavat laaja-alaisesti erilaisia havaittuja ja havaitsemattomia altisteita, jotka lisäävät myöhemmän sairastavuuden riskiä. Tällä varhaisella elinympäristöllä, jota kuvattiin tutkimuksessa äidin raskaudenaikaisella painoindeksillä, lapsuusajan kasvulla ja sosioekonomisilla tekijöillä sekä sotalapsuudella, voi olla elämänmittaisia haitallisia seurauksia terveyden kannalta. Vaikka löydökset perustuvat historialliseen kohorttiaineistoon, ovat niissä kuvatut altisteet edelleen erittäin ajankohtaisia. ■

¹Folkhälsanin tutkimuskeskus; ²Yleislääketieteen ja perusterveydenhuollon osasto, Helsingin yliopisto; ³Department of Medical Epidemiology and Biostatistics, Karolinska Institutet, Tukholma, Ruotsi; ⁴Aging Research Center, Department of Neurobiology, Care Sciences and Society, Karolinska Institutet and Stockholm University, Ruotsi; ⁵Stockholm Gerontology Research Center, Tukholma, Ruotsi; ⁶Terveyden ja hyvinvoinnin laitos; ⁷Clinicum, lääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto; ⁸Kliinisen lääketieteen tutkimusyksikkö, Oulun yliopisto; ⁹Helsingin lastensairaala, Helsingin yliopistollinen sairaala; ¹⁰Department of Clinical and Molecular Medicine, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norja; ¹¹Yong Loo Lin School of Medicine, Department of Obstetrics and Gynaecology and Human Potential Translational Research Programme, National University Singapore, Singapore; ¹²Singapore Institute for Clinical Sciences (SICS), Agency for Science, Technology and Research (A*STAR), Singapore; ¹³Gerontologian tutkimuskeskus ja liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto