

Tiivistelmä julkaisuun Korttesluoma, Tervahartiala et al. Associations between cumulative family environmental stress exposures and hair cortisol concentrations among 2.5- and 5-year-olds with different social competences. Hormones and Behavior, 2026.

Monissa tutkimuksissa on havaittu raskausajan ja syntymän jälkeisten kuormittavien ympäristötekijöiden olevan yhteydessä kehittyvän lapsen stressinsäätelyn kehitykseen, mutta vähemmälle huomiolle on jäänyt lapsen yksilöllisten ominaisuuksien mahdollinen vaikutus tähän yhteyteen. Lapsen yksilölliset ominaisuudet voivat joko suojata tai voimistaa ympäristön vaikutuksia stressinsäätelyn kehitykseen ja toimintaan riippuen ominaisuudesta.

Tässä tutkimuksessa selvitimme raskauden aikaisen ja syntymän jälkeisen kasaantuvan kuormittavan perheympäristön merkitystä 2,5- ja 5-vuotiaiden lasten stressinsäätelyjärjestelmän kehitykseen ja toimintaan. Lisäksi selvitimme, muokkaavatko lapsen sosioemotionaaliset vuorovaikutustaidot (mm. prososiaalinen ja antisosiaalinen käyttäytyminen) tätä elinympäristön ja stressinsäätelyjärjestelmän toiminnan välistä yhteyttä.

FinnBrain-syntymäkohorttitutkimuksessa mukana olevien lasten perheympäristön kasaantuva kuormittavuus määritettiin alkuraskaudesta lapsen 5 vuoden ikään saakka yhdeksästä eri aikapisteestä yhdistelemällä erilaisia tekijöitä. Kuormitustekijöissä huomioitiin äidin raportoimana hänen oma masennus- ja ahdistusoireilunsa määrä, päivittäiset huolet, kuormittavat elämäntapahtumat, parisuhdetyytyväisyys ja sosioekonominen asema eli koulutus- ja tulotaso, kokemus tulojen riittävydestä, toimeentulotuen käyttö ja mahdollinen yksinhuoltajuus. Lapsen stressinsäätelyjärjestelmän, eli hypothalamus-aivolisäke-lisämunuaiskuoriakselin (HPA-akseli), pidempiaikaisen toiminnan tason mittaamiseen käytettiin hiusnäytteistä määritetyn stressihormoni kortisolin pitoisuutta. HPA-akseli erittää kortisolia verenkiertoon, mistä se kertyy hiukseen ja on mitattavissa sitä kautta. Lapsen sosioemotionaalisia vuorovaikutustaitoja määritettiin äidin raportoimilla kyselylomakkeilla 2.5-vuotiaana (The Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment, sosiaalisen kompetenssi alaskaala) ja 5-vuotiaana (The Multisource Assessment of Children's Social Competence mittari). Lopullisissa analyyseissä oli mukana 213 lasta 2,5-vuoden iässä ja 375 lasta 5-vuoden iässä.

Emme havainneet perheympäristön kuormittavuuden olevan yhteydessä lapsen stressinsäätelyjärjestelmän toimintaan hiusnäytteellä mitattuna. Sen sijaan havaitsimme viitteitä siitä, että lapsen paremmat sosioemotionaaliset vuorovaikutustaidot olivat yhteydessä matalampiin kortisolitasoihin 2,5-vuotiailla perheympäristöstä riippumatta. Lisäksi havaitsimme heikon yhteyden matalien hiuskortisolitasojen ja raskauden aikaisen kuormittavan elinympäristön välillä 5-vuotiailla pojilla, joilla oli kaikista vähiten antisosiaalista käytöstä.

Lapsen elinympäristön laatu jo raskausajalta lähtien voi vaikuttaa siihen, minkälaiseksi stressinsäätelyjärjestelmä kehittyi. Tämä kehitys tapahtuu vuorovaikutuksessa lapsen muiden taitojen ja piirteiden ohella. Lapsen stressinsäätelyn toiminta ja sosioemotionaaliset taidot vuorovaikutuksessa lapsen elinympäristön kanssa ovat potentiaalisia taustatekijöitä, jotka voivat ennustaa lapsen myöhempää yksinäisyyttä ja hyvinvointia. Stressinsäätelyjärjestelmän toiminta on myös yksi mahdollinen mekanismi yksinäisyyden ja sairastavuuden välillä. Tarkoituksena on jatkotutkimuksissa selvittää lapsen stressinsäätelyjärjestelmän ja sosioemotionaalisten taitojen ja muiden ominaisuuksien yhteyttä yksinäisyyden kehityskulkuihin lapsen ollessa yhdeksän vuoden ikäinen ja läpi murrosiän.

Lyhyesti

Sosioemotionaaliset vuorovaikutustaidot saattavat olla yhteydessä stressinsäätelyjärjestelmän toimintaan 2,5-vuotiailla ympäristön kuormittavuudesta riippumatta.

Lapsen kasvu ympäristön, stressinsäätelyjärjestelmän toiminnan ja sosioemotionaalisten vuorovaikutustaitojen välisissä yhteyksissä voi olla sukupuolten välisiä eroja.