

Tiivistelmä julkaisuun: Frantti et al. Effortful Control and Cortical Brain Structure in 5-Year-Old Children: Findings From the FinnBrain Birth Cohort Study. European Journal of Neuroscience 63, no. 11.

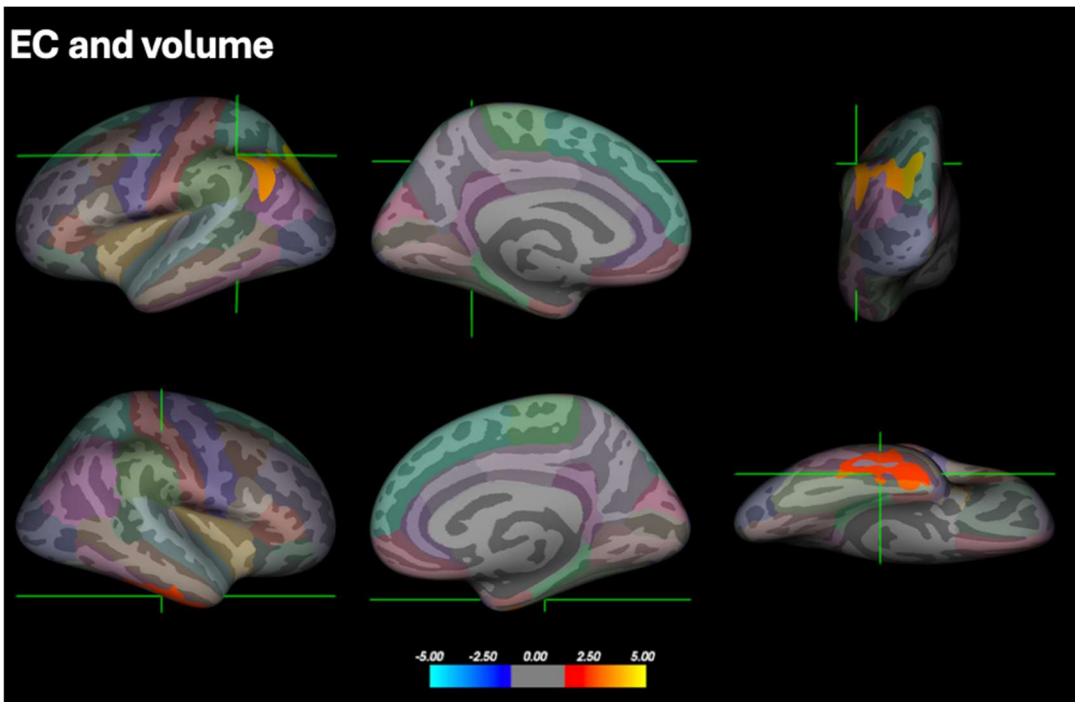
Tahdonalainen hallinta ja aivokuoren rakenteet 5-vuotiailla lapsilla: löydöksiä FinnBrain syntymäkohorttitutkimuksesta

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia yhteyttä 5-vuotiaiden lasten aivojen kuorikerroksen rakenteiden ja tahdonalaisen hallinnan välillä. Aineistoon sisältyi 155 tavallisesti kehittyvää 5-vuotiasta lasta FinnBrain -syntymäkohorttitutkimuksesta.

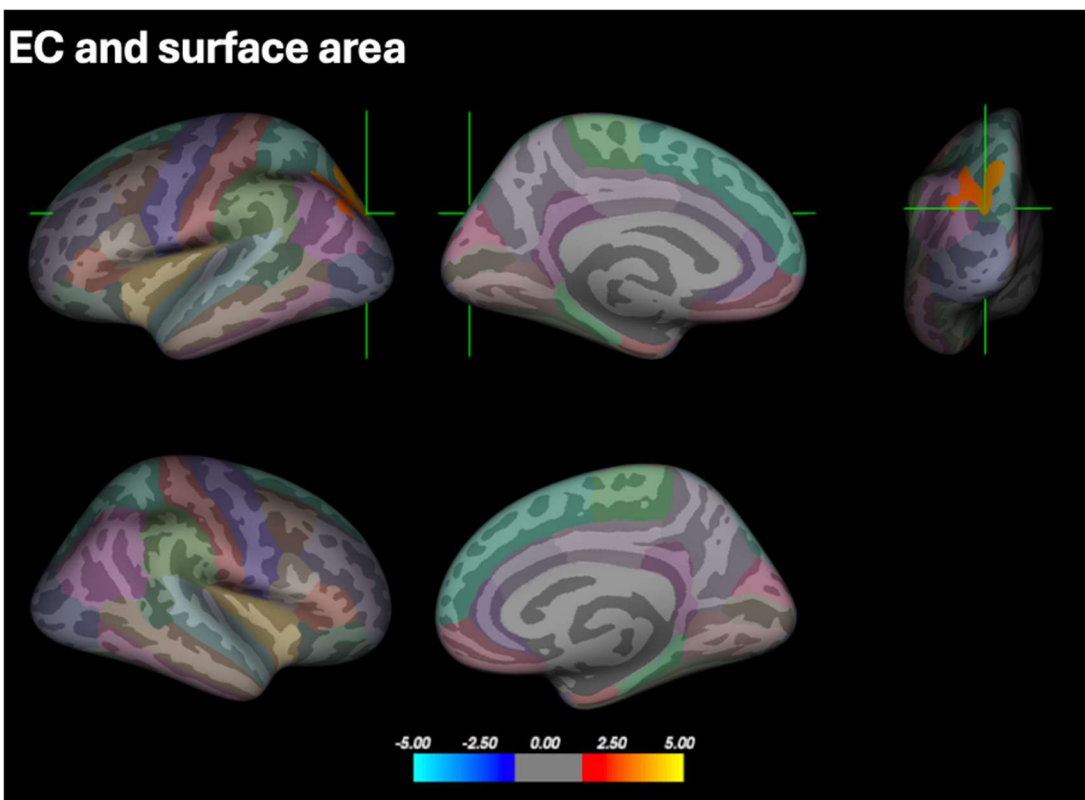
Tahdonalainen hallinta temperamenttipiirteenä viittaa yksilön kykyyn hallita reaktioitaan konfliktitilanteissa, suunnitella tulevaa ja havaita virheitä. Sitä pidetään keskeisenä osana laajempaa itsesäätelyn käsitettä. Lapsuuden vahvempi tahdonalainen hallinta ennustaa parempia sosiaalisia taitoja ja akateemista menestystä.

Aikaisemmissa tutkimuksissa tahdonalainen hallinta on yhdistetty erityisesti etuotsalohkon prefrontaaliseen aivokuoreen. Tässä tutkimuksessa havaitsimme aiemmasta tutkimuksesta hieman poiketen, positiivisen yhteyden tahdonalaisen hallinnan ja aivokuoren rakenteiden välillä vasemman päänlaenlohkon yläosissa sekä oikealla ohimolohkon alaosissa.

Itsesäätelyn neurobiologisen perustan tarkempi ymmärtäminen antaa uutta tietoa aivojen normaalista kehityksestä. Tulostemme perusteella vasen aivopuolisko vaikuttaa olevan voimakkaammin yhteydessä tahdonalaiseen hallintaan, mutta tarkempien aivoalueiden osalta havaintomme eivät ole vielä yhteneväisiä aiemman tutkimusnäytön kanssa. Koska lapsen aivojen kehitys on nopeaa ja dynaamista, pitkittäistutkimus tästä aiheesta olisi jatkossa keskeistä, jotta eri aivoalueiden merkitystä eri ikäpisteissä voitaisiin tarkemmin kartoittaa.



Kuva 1: Positiiviset yhteydet tahdonalaisen hallinnan ja aivokuoren tilavuuden välillä. Vasen aivopuolisko on esitetty ylärivillä ja oikea aivopuolisko alarivillä.



Kuva 1: Positiiviset yhteydet tahdonalaisen hallinnan ja aivokuoren pinta-alan välillä. Vasen aivopuolisko on esitetty ylärivillä ja oikea aivopuolisko alarivillä.