



**TURUN
YLIOPISTO**

Vanhemmuuden stressin yhteys lapsen temperamenttityyppeihin

Psykologian
pro gradu -tutkielma

Laatija:
Erika Kurikka

14.5.2026

Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Psykologia

Tekijä: Erika Kurikka

Otsikko: Vanhemmuuden stressin yhteys lapsen temperamenttityyppeihin

Ohjaajat: Riikka Korja, Elisabeth Nordenswan

Sivumäärä: 61 sivua

Päivämäärä: 14.5.2026

Viime vuosina kiinnostus lasten temperamenttityyppien tutkimusta kohtaan on kasvanut. Ylipäättään temperamenttityyppejä on tutkittu temperamenttipiirteitä vähemmän, ja varhaisia temperamenttityyppejä vähemmän kuin temperamenttityyppejä myöhemmissä ikäpisteissä. Vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamentin yhteydestä on melko paljon tutkimusta, mutta lasten temperamenttityyppien ja vanhemmuuden stressin yhteyttä varhaislapsuudessa on tutkittu vähemmän. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin lasten temperamenttityyppien muodostumista 6, 12 ja 24 kuukauden iässä, ja selvitettiin miten 3 ja 12 kuukauden kohdalla mitattu vanhemmuuden stressi on yhteydessä näihin temperamenttityyppeihin. Vanhemmuuden stressin ja varhaisten temperamenttityyppien yhteyden tutkiminen antaa kuvan varhaisen kehitysympäristön kuormituksen yhteydestä lapsen kehitykseen auttaen näin tunnistamaan myöhempään psykopatologiaan vaikuttavia riski- ja suojaavia tekijöitä.

Tutkimus on osa Turun yliopiston FinnBrain-syntymäkohorttitutkimusta, jossa tutkitaan raskaudenaikaisten tekijöiden vaikutusta lapsen kehitykseen. Vanhemmuuden stressiä 3 ja 12 kuukauden iässä tarkasteltiin äitien arvioimana Swedish Parenthood Stress Questionnaire -kyselyn avulla. Kuuden ja 12 kuukauden ikäisten vauvojen ja 24 kuukauden ikäisten taaperoiden temperamenttipiirteitä tarkasteltiin äitien arvioimana The Infant Behaviour Questionnaire – Revised Short Form- ja Early Childhood Behaviour Questionnaire Short Form -kyselyillä. Kyselyissä käytettyjen temperamentin kolmen pääulottuvuuden suhteellisten pistemäärien perusteella ja klusterianalyysia käyttäen muodostettiin kussakin ikäpisteessä temperamenttityypit. Temperamenttityyppien ja vanhemmuuden stressin yhteyttä tarkastellessa otettiin huomioon stressiin ja temperamenttiin vaikuttavia tekijöitä. Tutkimus oli pitkittäistutkimus, ja siihen osallistui 1051 äiti-lapsi dyadia.

Tutkittavilta lapsilta löydettiin kaikissa kolmessa ikäpisteessä neljä temperamenttityyppiä: alireaktiivinen, ylireaktiivinen, negatiivinen ja joustava (6 ja 12 kk) sekä vetäytyvä, negatiivis-ylireaktiivinen, heikko itsesäätely ja joustava (24 kk). Vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä kuulua negatiiviseen, alireaktiiviseen ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppeihin suhteessa joustavaan 6 ja 12 kuukauden ikäisillä, ja negatiivis-ylireaktiiviseen, heikon itsesäätelyn ja vetäytyvään temperamenttityyppeihin suhteessa joustavaan 24 kuukauden ikäisillä. Tulokset tukevat temperamenttityyppien muodostumista jo kehityksen varhaisvaiheessa, mutta kuvaavat myös ympäristötekijöiden yhteyttä tyyppeihin. Temperamentin ja vanhemmuuden stressin yhteys on todennäköisesti kaksisuuntainen, ja vanhemman kuormittuneisuus vaikuttaa hänen kykyynsä tukea lasta tämän kehityksessä.

Avainsanat: temperamentti, temperamenttityyppi, vanhemmuuden stressi

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	4
1.1	Vanhemmuuden stressi	4
1.2	Vanhemmuuden stressin mittaaminen	6
1.3	Temperamentti	6
1.4	Temperamenttityypit	8
1.5	Temperamentin mittaaminen	10
1.6	Vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamentin yhteys	10
1.7	Lapsen sukupuolen ja äidin koulutuksen ja masennuksen yhteys vanhemmuuden stressiin ja lapsen temperamenttiin	12
1.8	Tutkimuskysymys ja hypoteesit	13
2	MENETELMÄT	15
2.1	Aineisto	15
2.2	Toteutus	19
2.3	Mittarit	19
2.4	Tilastolliset menetelmät	21
2.5	Tutkimuksen eettisyys	22
3	TULOKSET	23
3.1	Taustamuuttujien yhteys temperamenttityyppeihin	25
3.2	Vanhemmuuden stressi ja temperamenttityypit	28
3.3	Vanhemmuuden stressin lapsen ollessa 3kk ja taustamuuttujien yhteys temperamenttityyppeihin	29
3.4	Vanhemmuuden stressin lapsen ollessa 12kk ja taustamuuttujien yhteys temperamenttityyppeihin	37
4	POHDINTA	39
4.1	Temperamenttityyppien yhteys vanhemmuuden stressiin	39
4.2	Taustamuuttujien yhteys temperamenttityyppeihin	41
4.3	Tutkimuksen rajoitukset ja vahvuudet	42
4.4	Tutkimuksen merkitys ja sovellukset	44
	LÄHTEET	48

1 Johdanto

Vanhemmuudella on suuri vaikutus lapsen kehitykseen. Poikittais- ja pitkittäistutkimukset ovat johdonmukaisesti osoittaneet vanhemmuuden syvällisen vaikutuksen lasten aivoihin, käyttäytymiseen sekä kognitiiviseen, emotionaaliseen ja sosiaaliseen kehitykseen (Belsky & de Haan, 2011). Vanhemmuus on tärkeä tehtävä, ja se aiheuttaa myös stressiä. Kaikki vanhemmat kokevat jonkin verran vanhemmuuden stressiä, joka tarkoittaa negatiivista psykologista reaktiota vanhemmuuden vaatimukseen (Deater-Deckard, 1998). Vanhemmuutta ja vanhemmuuden stressiä on tutkittu paljon, ja yksi ominaisuus, jonka suhteen vanhemmuuden stressiä on tutkittu, on lapsen temperamentti. Temperamentilla tarkoitetaan suhteellisen pysyviä, yksilöllisiä eroja reaktiivisuudessa ja itsesäätelyssä (Rothbart & Derryberry, 1981; Rothbart & Bates, 2006), ja temperamentti muodostuu kolmesta pääpiirteestä: negatiivinen reaktiivisuus, positiivinen reaktiivisuus ja säätely (Rothbart & Bates, 2006). Vaikka temperamentti on vahvasti geneettisesti määräytyvä, myös ympäristö muovaa sitä (Rothbart, 1989). Vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamentin välistä yhteyttä on tutkittu jonkun verran. Joissain tutkimuksissa on oletettu, että vaikutuksen suunta on vanhemmalta lapselle: lapsiin voi vaikuttaa paitsi heidän oma stressitasonsa, myös muiden perheenjäsenten kokema stressitaso (Coplan ym., 2003). Toisaalta tutkimustuloksia on paljon niin päin, että yhteyden suunta on lapsesta vanhempaan enemmän kuin vanhemmasta lapseen (Takács ym., 2019). Aikaisemmassa tutkimuskirjallisuudessa vanhemmuuden stressin yhteyttä lapsen temperamenttiin on tutkittu erityisesti lapsen vaikean temperamentin kautta, ja tästä yhteydestä tiedetään jonkin verran. Hyvin vähän on kuitenkin tutkimusta siitä, miten vanhemmuuden stressi vaikuttaa lapsen temperamenttiin, erityisesti kun huomioidaan useita eri temperamentin puolia. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan väestöpohjaisessa aineistossa vanhemmuuden stressin yhteyttä lapsen temperamenttityyppeihin huomioiden temperamentin kolme pääulottuvuutta.

1.1 Vanhemmuuden stressi

Vanhemmuuden stressi määritellään negatiiviseksi psykologiseksi reaktioksi vanhemmuuden vaatimukseen, ja se on erillinen muusta koetusta stressistä (Deater-Deckard, 1998). Vanhemmuuden stressi on monivaiheinen prosessi, jossa yhdistyvät vanhemmuuden tehtävävaatimukset, vanhemman psyykinen hyvinvointi ja käyttäytyminen, vanhemman ja lapsen välisen suhteen ominaisuudet ja lapsen psykologinen sopeutuminen. Vanhemmuuden stressi koetaan negatiivisina tunteina itseä ja lasta tai lapsia kohtaan, ja määritelmällisesti nämä negatiiviset tunteet johtuvat suoraan vanhemmuuden vaatimuksista (Deater-Deckard, 1998). Suhteellisen arkipäivän

kuormituksen (engl. daily hassles) kumulatiivinen vaikutus saattaa myös vaikuttaa koettuun vanhemmuuteen, ja olla merkittävä stressin lähde vanhempi-lapsisuhteessa (Crnic & Greenberg, 1990). Crnic ja Greenberg (1990) ovat esittäneet, että vanhemmuuden aiheuttama päivittäinen krooninen stressi ennustaakin vahvemmin vanhemman, lapsen ja perheen toimintaa kuin perheen altistuminen akuuteille suurille elämän stressitekijöille. Belsky (1984) on artikkelissaan esittänyt, että vanhemmuus ja sen stressi koostuvat kolmesta osa-alueesta: vanhempien ominaisuudet (kuten persoonallisuus), kontekstuaaliset ominaisuudet (kuten sosiaaliset verkostot) ja lapsen ominaisuudet (kuten temperamentti).

Vanhemmuuden stressi ilmiönä on kiinnostanut tutkijoita jo pitkään. Vanhemmuuden stressin tutkimus on lisääntynyt, ja siihen liittyvien julkaisujen määrä on kasvanut vuosittain jatkuvasti 1970-luvulta lähtien (Louie ym., 2017). Tutkimusten mukaan monet asiat vaikuttavat vanhemman kokemaan vanhemmuuden stressiin. Esimerkiksi lapsen kroonisen sairauden (Cousino & Hazen, 2013), kehitystason (Chen ym., 2010), autismin (Hayes & Watson, 2013), käytöshäiriöiden (Solem ym., 2011; Williford ym., 2007), ja lapsen vaikean temperamentin (Mulsow ym., 2002; Saisto ym., 2008; Östberg & Hagekull, 2000) on osoitettu vaikuttavan vanhemmuuden stressiin. Lapsen temperamenttipiirteistä mm. negatiivisen emotionaalisuuden on havaittu olevan yhteydessä vanhemmuuden stressiin (Berryhill ym., 2016; Oddi ym., 2013). Myös yksinhuoltajuuden (Waldfoegel ym., 2010; Williford ym., 2007), köyhyyden (Louie ym., 2017) ja vanhemman ominaisuuksien kuten persoonallisuuden (Mulsow ym., 2002; Oddi ym., 2013), traumatisoitumisen (Ammerman ym., 2013) ja masennuksen (Leigh & Milgrom, 2008) on osoitettu olevan yhteydessä vanhemman stressiin. Östbergin ja Hagekullin (2000) tutkimuksessa korkea työmäärä, matala sosiaalinen tuki, lapsen kokeminen haastavana, negatiiviset elämäntapahtumat, lastenhoitoon liittyvä stressi, lasten suurempi määrä perheessä sekä äidin korkea ikä olivat yhteydessä korkeampaan stressiin. Toisaalta esimerkiksi sosiaalisen tuen (Mulsow ym., 2002; Sanglee ym., 2019; Solem ym., 2011) on taas osoitettu voivat vähentää vanhemmuuden stressiä tai suojata siltä. Myös sosiaalisten taitojen (Neece & Baker, 2008) ja äidin kumppaninsa kanssa kokeman läheisyyden (Mulsow ym., 2002) on osoitettu olevan yhteydessä vähäisempään vanhemmuuden stressiin.

Vanhemmuuden stressillä on vaikutusta myös lapseen. Vanhemmuuden stressin on tutkimuksissa esitetty olevan yhteydessä mm. huonompaan arvioon lapsen terveydestä (Larkin & Otis, 2019) sekä lapsen sosiaaliseen kompetenssiin ja sisään- ja ulospäinsuuntautuneeseen oireiluun (Anthony ym., 2005; Crnic & Greenberg, 1990). Sisäänpäin suuntautuneen oireilun suhteen äidin vanhemmuuden stressitekijöiden on osoitettu liittyvän lasten ahdistus- ja masennusoireisiin (Rodriguez, 2011).

Mäntymaan ja kumppaneiden (2012) mukaan erityisesti vanhemmuuden stressi taaperoiässä ennusti internalisoivia oireita. Ulospäinsuuntautuneen oireilun suhteen vanhemmuuden stressin on osoitettu olevan suoraan yhteydessä lisääntyneisiin lapsen käytösongelmiin (Crnic ym., 2005).

Vanhemmuuden stressin ja lapsen käytösongelmien välinen yhteys onkin suurempi eksternalisoivien kuin internalisoivien oireiden kohdalla (Barroso ym., 2018). Bayerin ja kumppaneiden (2008) mukaan äidin stressi ja ankara kuri vanhemmuuskäytäntönä ennustivat kumulatiivisesti ja johdonmukaisesti ulospäinsuuntautuvia oireita kolmen ensimmäisen elinvuoden aikana. Barry ja kumppanit (2005) selvittivät tutkimuksessaan äidin itse raportoiman stressin yhteyttä poikien häiritsevään käyttäytymiseen. Tutkimuksessa äidin kokema stressi oli merkitsevästi yhteydessä äitien arvioimiin lapsen tarkkaavuuden ongelmiin, aggressioon ja väärinkäytöksiin. Tharner on kollegoineen (2012) esittänyt, että vanhemmuuden stressi olisi yhteydessä tunne- ja käyttäytymisongelmiin turvattomasti kiintyneillä lapsilla, mutta ei turvallisesti kiintyneillä lapsilla. Tutkimusta vanhemmuuden stressin vaikutuksista lapsiin on jonkun verran varhaislapsuuden ja taaperoiän aikana, mutta enemmän liittyen myöhempään lapsuuteen.

1.2 Vanhemmuuden stressin mittaaminen

Vanhemmuuden stressin mittaamiseen on käytetty tutkimuksissa useita eri mittareita (Øygarden ym., 2022). Yksi laajasti käytetty mittari on Abidinin (1990) Parenting Stress Index (PSI). PSI on itseraportoitava kysely, joka on suunniteltu mittaamaan vanhempien kokemuksia stressistä vanhempi-lapsivuorovaikutuksessa. Östberg ja kumppanit (1997) ovat omassa tutkimuksessaan muokanneet Abidinin PSI -mittarista ruotsinkielisen Swedish Parenthood Stress Questionnaire - version (SPSQ). SPSQ-kyselyä on käytetty pääosin ruotsalaisissa tutkimuksissa. Kyselyä on käytetty tutkimuksissa, joissa on tutkittu lapsia raskausajasta aina lapsen täysi-ikäisyyteen asti. Tyypillisimmin tutkimuksissa lapset ovat olleet 6–36 kuukauden ikäisiä. Tämä kysely soveltuukin hyvin vanhemmuuden stressin mittaamiseen, kun lapset ovat vauva- tai taaperoikäisiä. SPSQ-kyselyllä on vastattu tutkimuskysymyksiin koetusta vanhemmuuden stressistä, sen vaikutuksista ja sen eroista eri populaatioissa.

1.3 Temperamentti

Yksi ominaisuus, jonka suhteen vanhemmuuden stressiä on tutkittu, on lapsen temperamentti. Temperamentilla tarkoitetaan suhteellisen pysyviä, yksilöllisiä eroja reaktiivisuudessa ja itsesäätelyssä (Rothbart & Derryberry, 1981; Rothbart & Bates, 2006). Rothbartin ja Derryberryn (1981) määritelmässä reaktiivisuudella tarkoitetaan yksilön tapaa reagoida ympäristön muutoksiin,

ja se ilmenee muun muassa somaattisessa ja autonomisessa hermostossa. Itsesäätelyllä taas viitataan niihin prosesseihin, joilla säädellään tätä reaktiivisuutta, kuten esimerkiksi lähestymis- ja välttämiskäyttäytyminen. Reaktiivisuus voidaan jakaa vielä positiiviseen ja negatiiviseen reaktiivisuuteen sen pohjalta, onko tunne positiivinen vai negatiivinen, ja näin ollen temperamentti muodostuu kolmesta pääpiirteestä: negatiivinen reaktiivisuus, positiivinen reaktiivisuus ja säätely (Rothbart & Bates, 2006). Vaikka temperamentti on vahvasti geneettisesti määräytyvä, myös ympäristö muovaa sitä, sillä perinnöllisyyden, kypsymisen ja kokemuksen on osoitettu vaikuttavan temperamenttiin ajan myötä (Rothbart, 1989).

Temperamentti ilmenee lapsessa heti varhaisvaiheessa. Jo vastasyntyneillä lapsilla voidaan temperamentissa havaita piirteitä kuten ahdistuneisuus, rauhoitettavuus, aktiivisuus, suuntautuminen ja valppaus sekä vetäytymis- ja lähestymiskäyttäytyminen (Rothbart, 1989).

Lapsen varhaisessa kehityksessä tapahtuu nopeita kehityksellisiä muutoksia ensimmäisen vuoden aikana, ja sen myötä myös temperamentti muuttuu (Rothbart, 1989). Varhaisessa vauvavaiheessa toisen tai kolmannen kuukauden kohdalla lapselle tulee vastasyntyneen temperamenttipiirteiden lisäksi positiivisia reaktioita, kuten hymyily, nauru ja ääntely. Lapsi ei enää pelkää reagoi ärsykkeisiin, vaan alkaa myös aktiivisesti hakea tai välttää ärsykejä (Rothbart, 1989).

Aktiivisuuden, lähestymisen, turhautumisalttiuden ja pelon on havaittu lisääntyvän ensimmäisen elinvuoden aikana (Carranza Carnicero ym., 2000; Rothbart, 1986) Ensimmäisen vuoden jälkipuoliskolla alkaa lapsen temperamentissa ilmetä itseohjautuvuutta, jolloin lapsi alkaa estää lähestymisreaktioitaan tuntemattomia tai voimakkaita ärsykejä kohtaan. Lisäksi tahdonalainen hallinta kehittyy, ja lapsi kykenee estämään reaktioitaan välittömiin ärsykkeisiin. Tahdonalainen hallinta mahdollistaa myös toimintojen suunnittelun ja joustavan reagoinnin muuttuvissa tilanteissa (Rothbart, 1989). Ensimmäisen vuoden jälkeen erot positiivisessa reaktiivisuudessa monipuolistuvat mm. impulsiivisuuden ja kognitiivisten kykyjen kehittymisen myötä (Putnam ym., 2006).

Vaikka temperamentti muuttuu kehityksen ja ympäristön muokkaamana, on temperamentissa myös pysyvyyttä, ja temperamentin pysyvyyttä lapsuudessa on tutkittu jonkin verran. Peters-Martin ja Wachs (1984) havaitsivat tutkimuksessaan pysyvyyttä 1 ja 6 kuukauden temperamenttien ja 6 ja 12 kuukauden temperamenttien välillä, mutta ei 1 ja 12 kuukauden temperamenttien välillä.

Tutkimuksessa kategorioiden (rytmisyys, lähestyminen, mukautuvuus, mieliala, aktiivisuus) sisäinen pysyvyys oli suurempaa kuin kategorioiden välinen pysyvyys. Tämä viittaa siihen, että varhaisessa temperamentissa pysyvää on nimenomaan yleistyylä, kuten järjestyneisyys tai helppous/vaikeus (Peters-Martin & Wachs, 1984). Rothbartin tutkimuksessa (1986) positiivisessa

reaktiivisuudessa havaittiin pysyvyyttä 3 ja 6 kuukauden mittausjaksojen aikana, kun taas negatiivisessa reaktiivisuudessa havaittiin pysyvyyttä vain 3 kuukauden mittauksessa. Carranza Carnicero ja kumppanit (2000) havaitsivat tutkimuksessaan, että eri ikäryhmissä tietyt temperamenttipiirteet osoittivat pysyvyyttä, mutta missään piirteissä ei havaittu pysyvyyttä kaikkien ikäryhmien välillä. Tutkijat havaitsivat myös äitien arvioissa lapsen temperamentissa enemmän pysyvyyttä kuin laboratoriossa havaitussa lapsen temperamentissa. Toisaalta temperamentin jatkuvuutta voidaan arvioida myös eri temperamenttiulottuvuuksia yhdistämällä (Carranza Carnicero ym., 2013). Suurin osa temperamentin jatkuvuutta koskevasta tutkimuksista on koskenut homotyyppistä jatkuvuutta, joka tarkoittaa sitä, missä määrin tietyt temperamenttipiirteet säilyvät eri kehitysvaiheissa. Toinen lähestymistapa on heterotyyppinen jatkuvuus, jossa oletetaan, että kehityksen myötä joillakin erilaisilla temperamenttiominaisuuksilla olisi samoja taustaominaisuuksia (Carranza Carnicero ym., 2013). Komsu ym. (2006) ovat näitä menetelmiä käyttäen osoittaneet homotyyppistä ja heterotyyppistä jatkuvuutta lapsen aktiivisuudessa, hymyilyssä ja naurussa, turhautumisalttiudessa ja pelossa, sekä heterotyyppistä jatkuvuutta rauhoittuvuudessa ja tarkkaavuuden suuntautumisen kestossa. Putnam ym. (2008) löysivät tutkimuksissaan homotyyppistä jatkuvuutta temperamenttipiirteissä taaperoajan ja lapsuuden välillä varsinkin negatiivisessa reaktiivisuudessa. He löysivät myös heterotyyppistä jatkuvuutta, jossa vauva-ajan positiivinen reaktiivisuus ennusti taaperoiden tahdonalaista kontrollia, ja taaperoiden korkea positiivinen reaktiivisuus ennusti lapsuuden matalaa tahdonalaista kontrollia. Tutkimusten pohjalta temperamentissa näkyy siis tietynlaista pysyvyyttä eri ikäpisteiden välillä. Koska ulkoiset tekijät kuitenkin vaikuttavat temperamentin kehitykseen, on tärkeää pohtia, miten tietyt tekijät, kuten esimerkiksi vanhemmuuden stressi, voivat muokata lapsen temperamentin kehitystä.

1.4 Temperamenttityypit

Temperamenttitutkimus on keskittynyt paljon piirteiden tutkimiseen, mutta jonkin verran löytyy myös kokonaisvaltaisempaa tutkimusta (engl. person-centred perspective) (Gartstein ym., 2017). Temperamentin kokonaisvaltaisempaa temperamenttityyppeihin perustuvaa tutkimusta kutsutaan ipsatiiviseksi tutkimukseksi, ja siinä tarkastellaan eri temperamenttipiirteiden kehitystä yhdessä ja sen muodostamia kokonaisuuksia ihmisessä (Caspi & Roberts, 1999). Ipsatiivinen tutkimus antaa kokonaisvaltaisen ja vuorovaikutteisen näkökulman yksilöön (Von Eye & Bergman, 2003). Temperamenttityyppien tarkastelu voikin tarjota temperamentista monipuolisemman kuvan kuin vain yksittäisten piirteiden tarkastelu.

Varhaisimpia temperamenttityyppejä käsitteleviä teorioita on klassinen Thomasin ja Chessin (1977) jaottelu helppoihin, vaikeisiin ja hitaasti lämpeneviin vauvoihin, joka on kuitenkin ollut myöhemmin heikosti toistettavissa. Toisissa tutkimuksissa on taas osoitettu lasten jakautuvan Rothbartin ja Derryberryn (1981) temperamentin pääulottuvuuksien mukaan kolmeen tyyppiin (joustava, alikontrolloitu ja ylikontrolloitu) (Komsu ym., 2006; Van Den Akker ym., 2010). Esimerkiksi Rask (2021) on gradussaan eritellyt 6 ja 12 kuukauden ikäisillä vauvoilla temperamenttityypit seuraavasti: Joustavassa tyyppissä on orastava itsesääteily tai tahdonalainen kontrolli, ja voimakas positiivinen reaktiivisuus yhdistettynä vähäiseen negatiiviseen reaktiivisuuteen. Ylikontrolloidussa tyyppissä taas voimakas orastava itsesääteily tai tahdonalainen kontrolli, ja vähäinen positiivinen reaktiivisuus yhdistyvät keskimääräiseen negatiiviseen reaktiivisuuteen. Alikontrolloidussa tyyppissä korostuu voimakas negatiivinen ja positiivinen reaktiivisuus, sekä heikko orastava itsesääteily tai tahdonalainen kontrolli.

Tutkimuksissa on esiintynyt muitakin lukumääriä temperamenttityypeille. Aksan ja kumppanit (1999) sekä Carranza Carnicero ja kumppanit (2013) löysivät tutkimuksissaan kaksi temperamenttityyppiä: kontrolloitu-heikosti ilmaiseva sekä heikosti kontrolloitu-ilmaiseva. Beekman kollegoineen (2015) löysi tutkimuksessaan 9, 18 ja 27 kuukauden ikäisiltä lapsilta neljä temperamenttityyppiä: yhdeksän kuukauden ikäisillä tyypillinen-vähän ekspressiivinen, tyypillinen-ekspressiivinen, negatiivisesti reaktiivinen ja positiivisesti reaktiivinen, kun taas 18 ja 27 kuukauden ikäisillä positiivisesti reaktiivinen, negatiivisesti reaktiivinen, aktiivinen reaktiivinen ja pelokas. Gartstein ja kumppanit (2017) selvittivät tutkimuksessaan eri ikäisten vauvojen temperamenttityyppejä, ja he löysivät nuoremmilta vauvoilta kolme temperamenttityyppiä (peloton/ei-positiivinen/ ei-säätelvä, turhautunut/vaikea rauhoittaa ja positiivinen/säädely) ja vanhemmilta vauvoilta viisi (ei-positiivinen, keskimääräinen, vaikeasti rauhoitettava, aktiivinen ja positiivinen/säädely). Caspi ja Silva (1995) taas ovat tutkimuksessaan löytäneet kolmevuotiailta lapsilta viisi temperamenttityyppiä (alisäädely, estynyt, itsevarma, varautunut ja hyvin mukautunut). Temperamentin luokitteluja on tutkimuksen pohjalta erilaisia, mutta useimmissa tutkimuksissa ilmenee jonkun tyyppinen joustava temperamenttityyppi ja itsesääteilykyvyssä eroavia tyyppisiä. Useimmissa tutkimuksissa nousee eroja myös ilmaisun positiivisuuden ja negatiivisuuden välillä. Tässä tutkimuksessa päädyttiin käyttämään Raskin (2021) käyttämää jaottelua temperamenttityypeistä.

1.5 Temperamentin mittaaminen

Temperamentin tutkimiseen on kaksi päälähestymistapaa: vanhemman/huoltajan täyttämät kyselylomakkeet ja strukturoidut laboratoriottehtävät (Rothbart & Bates, 2006). Kuckerin ja kumppaneiden (2025) mukaan vanhemman täyttämät kyselylomakkeet ovat yleensä suhteellisen helppoja toteuttaa, eivät vie paljon aikaa ja ovat kattavia ja suhteellisen edullisia. Lisäksi vanhemmilla on paljon tietoa lapsensa luonteesta erilaisissa tilanteissa ja ympäristöissä, mikä antaa heille mahdollisuuden raportoida lapsen keskeisistä käyttäytymismalleista. Kun käytetään valideja arviointikeinoja, vanhemman raportoima temperamentti ennustaa lasten havaittavissa olevaa käyttäytymistä (Freund, 2019).

Vanhemman täyttämiä kyselylomakkeita lapsen temperamentista on useita. Putnam ja kumppanit (2024) listaavat tutkimuksessaan yleisesti käytettyjä kyselyitä, esimerkiksi 3–8-vuotiaiden lasten temperamentin mittaamiseen on luotu Children's Behavior Questionnaire -kysely (CBQ; Rothbart ym., 2001). CBQ:n kehittämisessä käytettyä tapaa käytettiin myöhemmin mittareiden rakentamiseksi vauvojen (Infant Behavior Questionnaire-Revised [IBQ-R]; Gartstein & Rothbart, 2003) ja taaperoiden (Early Childhood Behavior Questionnaire [ECBQ]; Putnam ym., 2006) temperamentin mittaamiseen (Putnam ym., 2024). Tässä tutkimuksessa on käytetty vauvojen temperamentin mittaamiseen IBQ-R -kyselyä, ja taaperoiden temperamentin mittaamiseen ECBQ -kyselyä. Molemmat kyselyt ovat paljon käytettyjä, niitä on käännetty useille eri kielille ja hyödynnetty lukuisissa tutkimuksissa ympäri maailmaa (Putnam ym., 2024; Putnam & Gartstein, 2017). IBQ-R - ja ECBQ -kyselyt on validoitu (Gartstein & Rothbart, 2003; Putnam ym., 2006), ja ne mittaavat hyvin vauvan ja taaperon temperamenttia ja toimintaa erilaisissa tilanteissa. Niiden reliabiliteetti ja validiteetti on arvioitu hyviksi.

1.6 Vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamentin yhteys

Tutkimusta on tehty jonkun verran vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamentin yhteydestä. Tutkimuskirjallisuutta on enemmän siihen suuntaan, miten lapsen temperamenttipiirteet vaikuttavat vanhemman stressiin. Vanhemmuuden stressin ja temperamentin yhteyden suunnasta on kuitenkin erilaisia tuloksia. On oletettu, että vaikutuksen suunta voisi olla nimenomaan vanhemmalta lapselle esimerkiksi Bronfenbrennerin ekologiseen systeemiteoriaan vedoten; että lapsiin voi vaikuttaa paitsi heidän oma stressitasonsa, myös muiden perheenjäsenten kokema stressitaso (Coplan ym., 2003). Coplan ym. (2003) osoittivat tutkimuksessaan, että lapsen haastavasta käyttäytymisestä johtuva vanhemman kokema päivittäinen stressi (engl. daily hassles) oli merkittävästi ja positiivisesti

yhteydessä sekä lapsen negatiivisiin tunteisiin että tarkkaamattomuuteen. Tutkijat löysivät myös jonkin verran empiiristä tukea käsitykselle, että lapset, joilla on vaikeampi temperamentti (erityisesti ne, joilla on alhainen keskittymiskyky), ovat alttiimpia stressin vaikutuksille kuin temperamenttisesti helpommat lapset (Coplan ym., 2003).

Toisaalta lapsi vaikuttaa myös ympäristöönsä (Sameroff & Mackenzie, 2003), ja tutkimustuloksia on paljon niin päin, että yhteyden suunta on lapsesta vanhempaan enemmän kuin vanhemmasta lapseen (Takács ym., 2019). Takácsin ja kumppaneiden (2019) tutkimuksessa lapsen vaikea temperamentti ennusti äidin heikompia vanhemmuuden kykyjä, mutta äitiin liittyvät muuttajat eivät ennustaneet muutosta lapsen temperamentissa. Lapsen vaikean temperamentin ja negatiivisen emotionaalisuuden on osoitettu myös vetävän puoleensa vanhemmuutta, joka on vähemmän hellävaraista, tukevaa ja reagoivaa, mutta ei välttämättä ankaraa (Kiff ym., 2011). Joissain tutkimuksissa on havaittu, että varhainen vanhemman ja lapsen suhde vaikuttaa molempiin suuntiin (Clark ym., 2000). Esimerkiksi Pesonen ja kumppanit (2008) ovat osoittaneet tutkimuksessaan, että lapsen aktiivisuustaso oli yhteydessä vanhemmuuden stressin vähenemiseen, mutta toisaalta vanhemmuuden stressi oli yhteydessä lapsen korkeampaan negatiiviseen affektiivisuuteen ajan myötä. Tulokset osoittivat myös, että äidin vanhemmuuden stressi vaikuttaa temperamentin kehityksessä sekä reaktiivisiin (viha) että itsesäätelyn (rauhoitettavuus ja tarkkaavaisuus) ulottuvuuksiin (Pesonen ym., 2008).

Aikaisemmassa tutkimuskirjallisuudessa vanhemmuuden stressin yhteyttä lapsen temperamenttiin on tutkittu erityisesti lapsen vaikean temperamentin kautta, ja lapsen vaikean temperamentin onkin todettu olevan yhteydessä vanhemmuuden stressiin (Saisto ym., 2008; Secco & Moffatt, 2003; Szymańska & Aranowska, 2019; Östberg & Hagekull, 2000). Calkinsin ja kumppaneiden (2004) tutkimuksessa helposti turhautuvien vauvojen äidit raportoivat huomattavasti suuremmasta vanhemmuuden stressistä kuin vähemmän turhautuvien vauvojen äidit. Mäntymaa ja kollegat (2006) taas havaitsivat, että vanhemmat, joilla on enemmän stressiä, näkevät lapsensa temperamentiltaan vaikeampina. Vaikean temperamentin lisäksi eri temperamenttipiirteiden yhteyttä vanhemmuuden stressiin on tutkittu. McBriden ja kumppaneiden (2002) tutkimuksessa lapsen vähäisempi tunteiden voimakkuus oli yhteydessä vähäisempään vanhempien kokemaan stressiin. Äidit, jotka arvioivat lapsensa vähemmän aktiivisiksi, kokivat myös vähemmän vanhemmuuden stressiä. Isillä puolestaan lapsen sosiaalisuus oli yhteydessä siihen, että he pitivät negatiivista kanssakäymistä lapsen kanssa vähemmän stressaavana (McBride ym., 2002). Solmeyerin ja Feinbergin (2011) tutkimuksessa vanhemmat, joiden vauvat olivat helpommin ahdistuneita, pelokkaita ja surullisia, raportoivat korkeammasta vanhemmuuden stressistä. Olafsen

ja kollegat (2008) havaitsivat vauvan korkean negatiivisen reaktiivisuuden liittyvän korkeaan vanhemmuuden stressiin, ja paremman vauvan säätelykyvyn olevan yhteydessä alhaisempaan vanhemmuuden stressitasoon. Vauvan negatiivisen emotionaalisuuden on taas havaittu liittyvän positiivisesti vanhemmuuden stressiin määrään (Oddi ym., 2013).

Tutkimuskirjallisuutta vanhemman stressistä ja lapsen temperamentista on enemmän lapsen temperamentti- ja käyttäytymispiirteiden vaikutuksesta vanhemman stressiin. Tutkimusten pohjalta vaikuttaa kuitenkin siltä, että vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamentin välinen yhteys on kaksisuuntainen. Koska ympäristöllä on vaikutusta temperamentin kehitykseen, on kiinnostavaa, miten vanhemmuuden stressi on yhteydessä lapsen temperamenttiin ja kehitykseen. Vaikka tutkimusta on eri temperamentti- ja käyttäytymispiirteiden (esim. negatiivisuus) vaikutuksesta myöhempään oireiluun, mikään niistä ei yksinään aiheuta psykopatologiaa, vaan tärkeää on, miten vanhemmat pystyvät tukemaan lastaan. Jos vanhempi on hyvin stressaantunut ja kuormittunut, hän ei välttämättä pysty tukemaan lapsensa haastavaa temperamenttia. Tästä näkökulmasta vanhemmuuden stressin yhteyden tutkiminen lapsen temperamenttiin on tärkeää.

1.7 Lapsen sukupuolen ja äidin koulutuksen ja masennuksen yhteys vanhemmuuden stressiin ja lapsen temperamenttiin

Temperamentin ja vanhemmuuden stressin yhteyttä on tutkittu useisiin eri muuttujiin liittyen. Muun muassa lapsen sukupuolella on osoitettu olevan vaikutusta temperamenttiin. Esimerkiksi Putnamin ja kollegoiden (2006) tutkimuksessa vanhemmat arvioivat tytyillä enemmän negatiivista tunnetta ja tahdonalaista säätelyä kuin pojilla. Scherin ja Sharabany (2005) tutkimuksessa lapsen sukupuoli vaikutti koettuun vanhemmuuden stressiin: pojat aiheuttivat äideissä enemmän stressiä kuin tytöt, isillä ero tyttö- ja poikalasten välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää. Lapsen sukupuolen on joissain tutkimuksissa osoitettu vaikuttavan lapsen temperamentin ja vanhemmuuden stressin väliseen yhteyteen. McBriden ja kumppaneiden (2002) tutkimuksessa lapsen sukupuoli vaikutti siihen, kuinka tietty lapsen temperamentti- ja käyttäytymispiirre koettiin yhteydessä vanhemmuuden stressiin. Szymańska ja Aranowska (2019) havaitsivat, että erityisesti tyttöjen vanhemmilla stressin ja lapsen negatiivisen mielialan välillä oli yhteys.

Äidin koulutuksen vaikutuksesta vanhemmuuden stressiin on ristiriitaisia tuloksia. Crnic ja Greenberg (1990), Robson (1997), Scher ja Sharabany (2005) ja Östberg ja Hagekull (2000) eivät löytäneet äidin koulutustasolla yhteyttä vanhemmuuden stressin kokemukseen. Toisaalta taas Pearson ja Chan (1993) havaitsivat, että mitä matalampi koulutustaso äidillä oli, sitä enemmän oli koettua vanhemmuuden stressiä. Youngerin (1991) tutkimuksessa koulutus oli positiivisesti

yhteydessä synnytyksessä koettuun stressiin ja negatiivisesti yhteydessä koettuun vanhemmuuden stressiin.

Vanhemman masennuksen ja vanhemmuuden stressin on osoitettu olevan yhteydessä keskenään. Synnytyksenjälkeisen masennuksen on esimerkiksi osoitettu olevan vahvin ennustava tekijä äidin kokemalle vanhemmuuden stressille (Leigh & Milgrom, 2008). Myös Johansson ja kumppanit (2017) totesivat tutkimuksessaan, että masentuneemmat vanhemmat kokivat enemmän vanhemmuuden stressiä. Lisäksi Saisto ja kumppanit (2008) ovat osoittaneet vanhemman masennuksen ja ahdistuksen ennustavan vanhemmuuden stressiä. Myös lapsen temperamentilla ja vanhemman kokemalla masennuksella ja ahdistuksella on yhteyttä. Cutrona and Troutman (1986) havaitsivat, että vauvan vaikea temperamentti oli vahvasti yhteydessä äidin synnytyksenjälkeiseen masentuneeseen mielialaan. Britton (2011) sai tutkimuksessaan tuloksia, jotka viittaavat siihen, että lapsen vaikea temperamentti oli yhteydessä äidin ahdistuneisuuteen ja masennusoireisiin jo hyvin varhain. Äidin vaikean masennuksen on myös havaittu olevan yhteydessä äidin näkemykseen siitä, että lapsella on enemmän negatiivisen affektiivisuuden piirteitä (Tikotzky ym., 2010).

Aikaisemman tutkimuksen pohjalta on selvää, että äidin masennuksella ja lapsen sukupuolella on yhteys lapsen temperamenttiin ja koettuun vanhemmuuden stressiin. Lisäksi äidin koulutuksella on mahdollisesti yhteys vanhemmuuden stressiin. Tämän tutkimuksen näkökulmasta erityisesti näiden muuttujien yhteyden tarkastelu suhteessa vanhemmuuden stressiin on mielekästä, ja tutkimuksessa nämä muuttujat vakioitiin.

1.8 Tutkimuskysymys ja hypoteesit

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkoituksena oli selvittää pitkäaikaisasetelmassa, miten äidin kokema vanhemmuuden stressi on yhteydessä lapsen temperamenttityyppeihin 6, 12 ja 24 kuukauden iässä. Temperamenttimuuttujina käytettiin Raskin (2021) gradussaan käyttämää jaottelua, joka pohjautuu Rothbartin tutkimuksissa kuvattuihin temperamentin pääulottuvuuksiin: positiivinen ja negatiivinen reaktiivisuus ja itsesäätely/tahdonalainen kontrolli. Raskin gradun perusteella temperamentin oletettiin jakautuvan pääulottuvuuksien pistemäärien mukaan temperamenttityyppeihin, jotka olivat 6 ja 12 kuukauden kohdalla joustava, alireaktiivinen, ylireaktiivinen ja negatiivinen tyyppi ja 24 kuukauden ikäisillä joustava, negatiivis-ylireaktiivinen, vetäytyvä ja heikon itsesäätelyn tyyppi. Tutkimuskysymyksenä tutkielmassa on, miten vanhemmuuden stressi on yhteydessä lapsen temperamenttityyppeihin kuulumiseen. Lisäksi tutkimuskysymyksenä on, miten taustamuuttujat äidin koulutus, synnytyksen jälkeinen masennus ja ahdistus ja lapsen sukupuoli ovat yhteydessä temperamenttityyppeihin. Aiempien tutkimustulosten (Moe ym., 2018; Siqveland ym., 2013;

Östberg & Hagekull, 2000) perusteella oletettiin vanhemmuuden stressin olevan yhteydessä erityisesti lapsen voimakkaaseen negatiivisuuteen. Temperamenttityypin ja vanhemmuuden stressin yhteyttä tutkittaessa vakioitiin äidin synnytyksen jälkeinen masennus ja ahdistuneisuus, koulutustaso ja lapsen sukupuoli, koska niillä on havaittu olevan yhteyttä vanhemmuuden stressiin ja lapsen temperamenttiin (Britton, 2011; Johansson ym., 2017b; Leigh & Milgrom, 2008; McBride ym., 2002; Pearson & Chan, 1993; Saisto ym., 2008; Scher & Sharabany, 2005).

Aikaisemmat tutkimukset ovat tutkineet vanhemmuuden stressin tai vanhempien kokeman stressin yhteyttä lapsen temperamenttipiirteisiin, erityisesti negatiivisuuteen ja vaikeaan temperamenttiin. Kuitenkin tutkimusta on hyvin vähän siitä, miten stressi on yhteydessä lapsen temperamenttiin, kun huomioidaan temperamentista useita eri dimensioita. Vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamentin välistä yhteyttä ei ole suomalaisessa populaatiossa juuri tutkittu. Aiheesta on tehty muutama pro gradu- tutkielma (Nieminen, 2015; Soini, 2020).

2 Menetelmät

2.1 Aineisto

Tämä pro gradu -tutkielma on osa laajempaa FinnBrain -syntymäkohorttitutkimusta, jonka tarkoituksena on tutkia äidin raskaudenaikaisen ja syntymän jälkeisen stressin vaikutusta lapsen kehitykseen ja terveyteen (Karlsson ym., 2018). Monitieteellisen pitkittäistutkimuksen aineisto koostuu Turusta, sen lähikunnista ja Ahvenanmaalta kotoisin olevista suomen- ja ruotsinkielisistä perheistä. Tutkimuksen osallistujat rekrytoitiin vuosien 2011–2015 aikana ensimmäisten ultraäänikäyntien yhteydessä. Tutkimukseen oli halukkaita osallistumaan 3808 perhettä. Joissain perheissä tutkimukseen osallistuvia lapsia on enemmän kuin yksi, jolloin tutkimukseen osallistuneita lapsia on 3837. Perheet ovat täyttäneet useita kyselyitä, ja osallistuneet halutessaan eri osatutkimuksiin lapsen eri ikävaiheissa (Karlsson ym., 2018).

Tähän tutkimukseen valikoitui FinnBrain-kohortista ne perheet, joilta on saatavilla äidin 3 kuukauden ja vuoden kohdalla mitatut vanhemmuuden stressi, ja äidin raportoimana 6, 12 ja 24 kuukauden temperamentti sekä tutkimuksessa käytettyjen taustamuuttujien tiedot ($n = 1051$). Taulukoissa 1–3 on muuttujien kuvailevat tunnusluvut jaoteltuna eri ikäpisteiden temperamenttiklustereiden mukaan. Temperamentin jaottelu temperamenttiklustereihin on tehty Raskin (2021) gradun perusteella, jossa 6 ja 12 kuukauden kohdalla aineistosta löytyi joustava, alireaktiivinen, ylireaktiivinen ja negatiivinen temperamenttityyppi, ja 24 kuukauden kohdalla joustava, negatiivis-ylireaktiivinen, vetäytyvä ja heikon itsesäätelyn temperamenttityyppi. Vanhemmuuden stressi- ja temperamenttimuuttujien kuvailevat tunnusluvut on esitetty Taulukossa 4. Vanhemmuuden stressin sekä äidin koulutustason ja masennuksen/ahdistuksen perusteella perheet edustavat yleisväestön otosta.

Taulukko 1.

Vanhemmuuden stressi ja taustamuuttujat jaoteltuna kuuden kuukauden temperamenttiklustereiden mukaan.

	Temperamenttiklusterit 6 kk			
	alireaktiivinen	joustava	negatiivinen	ylireaktiivinen
Vanhemmuuden stressi	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)
kokonaiskeskiarvo 3kk	2.24(0.42)	2.13(0.44)	2.45(0.44)	2.42(0.45)
Masennus ja ahdistus	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)
masennus 3kk	3.54(3.45)	3.53(3.56)	4.95(3.84)	5.04(4.06)
ahdistus 3kk	2.21(3.18)	1.77(2.77)	3.08(3.72)	3.39(4.34)
masennus 6kk	3.74(3.80)	3.44(3.58)	5.09(4.21)	5.67(4.57)
ahdistus 6kk	2.41(3.70)	1.70(2.82)	3.04(3.86)	3.85(4.66)
Lapsen sukupuoli	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>
poikia	250	212	200	189
tyttöjä	212	179	178	170
Äidin koulutus	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>
peruskoulu/toinen aste	132	126	104	109
alempi korkeakoulu	127	129	85	104
ylempi korkeakoulu	186	124	173	130

Taulukko 2.

Vanhemmuuden stressi ja taustamuuttajat jaoteltuna yhden vuoden temperamenttiklustereiden mukaan.

	Temperamenttiklusterit 1 v			
	alireaktiivinen	joustava	negatiivinen	ylireaktiivinen
Vanhemmuuden stressi	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)
kokonaiskeskiarvo 3kk	2.29(0.43)	2.13(0.43)	2.51(0.47)	2.36(0.45)
kokonaiskeskiarvo 1 v	2.39(0.46)	2.19(0.49)	2.66(0.49)	2.51(0.49)
Masennus ja ahdistus	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)
masennus 6 kk	4.19(4.08)	3.21(3.47)	5.55(4.52)	4.96(4.06)
masennus 1 v	4.41(3.47)	3.71(3.61)	5.89(4.35)	5.60(4.41)
ahdistus 6 kk	2.40(3.54)	1.58(2.66)	3.75(4.62)	3.19(4.08)
Lapsen sukupuoli	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>
poikia	254	224	173	221
tyttöjä	194	169	172	230
Äidin koulutus	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>
peruskoulu/toinen aste	127	129	105	128
alempi korkeakoulu	124	114	77	136
ylempi korkeakoulu	182	119	143	168

Taulukko 3.

Vanhemmuuden stressi ja taustamuuttajat jaoteltuna kahden vuoden temperamenttiklustereiden mukaan.

	Temperamenttiklusterit 2 v			
	heikko itsesääätely	joustava	negatiivis- ylireaktiivinen	vetäytyvä
Vanhemmuuden stressi	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)
kokonaiskeskiarvo 3 kk	2.39(0.42)	2.19(0.43)	2.40(0.48)	2.35(0.47)
kokonaiskeskiarvo 1 v	2.50(0.46)	2.28(0.50)	2.54(0.54)	2.44(0.50)
Masennus ja ahdistus	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)	Ka(Kh)
masennus 6 kk	4.74(4.17)	3.34(3.54)	5.51(4.77)	4.24(3.89)
ahdistus 6 kk	2.76(3.68)	1.82(2.91)	3.71(4.96)	2.80(3.71)
masennus 1 v	4.77(3.78)	3.99(3.75)	6.32(4.98)	4.74(3.74)
masennus 2 v	4.79(4.19)	3.57(3.86)	5.92(4.83)	4.50(3.92)
ahdistus 2 v	2.97(3.65)	2.24(3.72)	4.07(4.88)	2.59(3.51)
Lapsen sukupuoli	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>
poikia	196	215	150	180
tyttöjä	143	175	153	168
Äidin koulutus	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>	<i>N</i>
peruskoulu/toinen aste	100	98	88	85
alempi korkeakoulu	90	125	90	73
ylempi korkeakoulu	129	143	118	176

Taulukko 4.

Vanhemmuuden stressi- ja temperamenttimuuttujien kuvailevat tunnusluvut iän mukaan jaoteltuna. (n=1051)

	ikä			
	3 kk	6 kk	12 kk	24 kk
Temperamentin pääskaala		Ka (kh)	Ka (kh)	Ka (kh)
Negatiivinen reaktiivisuus		3.01 (0.76)	3.29 (0.74)	2.92 (0.55)
Positiivinen reaktiivisuus		4.74 (0.71)	5.11 (0.60)	5.06 (0.59)
Orastava itsesääätely		5.27 (0.65)	5.00 (0.65)	
Tahdonalainen kontrolli				4.96 (0.56)
Vanhemmuuden stressi	Ka (kh)		Ka (kh)	
Kokonaiskeskiarvo	2.31 (0.46)		2.43 (0.51)	

2.2 Toteutus

Tämän tutkimuksen aineisto kerättiin kyselylomakkeilla ja rekistereiden kautta (Karlsson ym., 2018). Tiedot äidin koulutuksesta kerättiin raskausviikolla 14 lähetettyjen kohorttikyselyiden avulla. Tiedot lapsen sukupuolesta saatiin tutkittavien suostumuksella Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen syntyneiden lasten rekisteristä. Tiedot äidin kokemasta masennuksesta ja ahdistuksesta kerättiin 3, 6, 12 ja 24 kuukautta lapsen syntymän jälkeen lähetetyillä kohorttikyselyillä. Lapsen temperamenttia mitattiin 6, 12 ja 24 kuukauden kohdalla lähetetyillä kyselyillä, ja vanhemmuuden stressiä 3 ja 12 kuukauden kohdalla lähetetyillä kyselyillä. Vanhemmat antoivat itsensä ja lapsensa puolesta kirjallisen suostumuksen tutkimukseen osallistumiseen. Kyselyihin vastaaminen oli vapaaehtoista.

2.3 Mittarit

Vanhemmuuden stressiä mitattiin kolmen ja 12 kuukauden ikäpisteissä Swedish Parenthood Stress Questionnaire -kyselyllä (SPSQ). Östberg ja kumppanit (1997) ovat tutkimuksessaan muokanneet Abidinin (1990) PSI -mittarista ruotsinkielisen SPSQ -version, jossa Parent Domain -asteikon ala-asteikot masennus (Depression), roolirajoitukset (Restrictions of Role), pätevyiden tunne (Sense of Competence), sosiaalinen eristäytyminen (Social Isolation), suhde puolisoon (Relationship with Spouse) ja vanhempien terveys (Parent Health) säilytettiin, ja Child Domain -asteikko ja kiintymyssuhde-ala-asteikko vanhemmuuden pääasteikosta jätettiin pois, koska niiden mittaamiseen

löytyy muita instrumentteja. Osa kysymyksistä muotoiltiin uudelleen, ja uudet kysymykset suunniteltiin sopimaan tiettyihin ala-asteikkoihin. Kyselyssä käytettiin alkuperäisiä vastausasteikoita (viiden pisteen Likert -asteikoita), joissa vanhempia pyydettiin merkitsemään, missä määrin he olivat samaa tai eri mieltä kunkin väittämän kanssa (Östberg ym., 1997). Kysely sisältää yhteensä 34 väittämää, ja jokainen väittämä pisteytetään yhdestä viiteen, joten kyselylomakkeen kokonaispistemäärä vaihtelee 34 ja 170 välillä; korkeampi pistemäärä tarkoittaa suurempaa vanhemmuuden stressiä (Östberg ym., 1997; Östberg & Hagekull, 2000). Tässä tutkimuksessa käytettiin vain äidin täyttämänä vanhemmuuden stressi -kyselyn kokonaispistemäärää.

Temperamenttia mitattiin 6 ja 12 kuukauden ikäpisteissä The Infant Behaviour Questionnaire – Revised Short Form -kyselyllä (IBQ-R) (Gartstein & Rothbart, 2003). Kahdenkymmenen neljän kuukauden ikäpisteessä temperamenttia mitattiin Early Childhood Behaviour Questionnaire Short Form -kyselyllä (ECBQ) (Putnam ym., 2006). Kyselyt täytti äiti, joka vastasi väittämiin seitsämän pisteen Likert-asteikolla, jossa vanhemmalta kysyttiin, kuinka usein väittämän kuvaamaa käytöstä on esiintynyt viimeisten yhden tai kahden viikon aikana.

IBQ-R -kyselyssä on 91 kysymystä, jotka mittaavat kolmea pääulottuvuutta (negatiivinen reaktiivisuus, positiivinen reaktiivisuus ja orastava säätely), jotka jakautuvat 14 alaskaalaan (suru, turhautumisalttius, pelko, tyyntyyvyys, lähestyminen, ääntelyn määrä, korkean intensiteetin mielihyvä, hymyily ja nauraminen, aktiivisuus, aistiherkkyys, matalan intensiteetin mielihyvä, hoivattavuus, tarkkaavuuden suuntaamisen kesto ja rauhoittuvuus (suom. Nicklén, 2015)) (Gartstein & Rothbart, 2003). ECBQ -kyselyssä taas on 107 kysymystä, jotka mittaavat kolmea pääulottuvuutta (negatiivinen reaktiivisuus, positiivinen reaktiivisuus ja tahdonalainen kontrolli), ja jotka jakautuvat 18 alaskaalaan (epämukavuus, pelko, motorinen levottomuus, suru, aistiherkkyys, ujous, rauhoittuvuus, turhautuminen, impulsiivisuus, aktiivisuus, korkean intensiteetin mielihyvä, seurallisuus, positiivinen odotus, inhibitio, tarkkaavuuden siirtäminen, matalan intensiteetin mielihyvä, hoivattavuus ja tarkkaavuuden keskittäminen (suom. Rask, 2021)) (Putnam ym., 2006). Tässä tutkimuksessa käytettiin kaikissa ikäpisteissä temperamentin pääskaaloja, jotka muodostuvat alaskaalojen yhteispistemääristä. Kaikissa skaaloissa korkeammat pisteet tarkoittavat enemmän kyseessä olevaa ominaisuutta.

Tutkimuksen taustatietoina käytettiin tietoja lapsen sukupuolesta, äidin koulutustasosta, sekä äidin synnytyksen jälkeen kokemasta ahdistuksesta ja masennuksesta. Koulutustasoa mitattiin kolmiluokkaisella muuttujalla, joiden tasot olivat peruskoulu tai toisen asteen tutkinto, alempi

korkeakoulututkinto ja ylempi korkeakoulututkinto. Äidin synnytyksen jälkeistä ahdistusta mitattiin Symptom Checklist -90 -kyselyllä (SCL – 90/anxiety subscale; Holi ym., 1998), ja synnytyksen jälkeistä masennusta Edinburgh Postnatal Depressive Scale -kyselyllä (EPDS; Cox ym., 1987).

Synnytyksen jälkeisen ahdistuksen mittarina käytetty SCL-90 -kysely sisältää 90 kysymystä, ja se koostuu yhdeksästä alaskaalasta, joista tässä tutkimuksessa käytettiin vain ahdistus -alaskaalaa. Kyselyyn vastataan asteikolla 0–4 sen pohjalta, miten paljon asia on vaivannut viimeisen viikon aikana. Synnytyksen jälkeistä masennusta taas arvioitiin EPDS -kyselyllä, joka sisältää 10 väittämää, ja kysymyksiin vastataan neliportaisella asteikolla siihen, kuinka usein tuntemusta on esiintynyt viimeisen viikon aikana. Sekä SCL-90 -kyselyssä että EPDS- kyselyssä korkeampi pistemäärä viittaa merkittävämpään oireiluun.

2.4 Tilastolliset menetelmät

Tilastolliset analyysit tehtiin IBM SPSS Statistics 29 -ohjelmalla. Temperamenttimuuttujista tarkasteltiin kunkin ikäpisteen kohdalla pääskaalojen pistemääriä: 6 ja 12 kuukauden kohdalla positiivinen reaktiivisuus, negatiivinen reaktiivisuus ja orastava itsesäätely, 24 kuukauden kohdalla positiivinen reaktiivisuus, negatiivinen reaktiivisuus ja tahdonalainen kontrolli. Vanhemmuuden stressiä mittaavan muuttujan kohdalla käytettiin SPSQ-kyselyn kokonaispistemäärää 3 ja 12 kuukauden kohdalla mitattuna.

Aineistoa lähdettiin tarkastelemaan kuvailevien tunnuslukujen avulla tarkastelemalla keskiarvoja, keskihajontoja, keskiarvojen luottamusvälejä ja muuttujien vinoutta ja huipukkuutta. Kaikki temperamenttimuuttujat ja vanhemmuuden stressimuuttujat olivat silmämääräisesti normaalisti jakautuneita, vaikka Kolmogorov-Smirnovin normaalisuustestin mukaan normalisuusoletus ei kaikkien muuttujien kohdalla toteutunut ($p < .05$). Koska otoskoko oli kuitenkin suuri ($n = 1051$), keskeisen raja-arvolauseen perusteella muuttujia voidaan pitää normaalisti jakautuneina, ja päädyttiin käyttämään parametrisiä testejä.

Temperamenttimuuttujista muodostettiin temperamenttityyppiä kuvaavat ryhmät K-Means klusterianalyysin avulla, kuten Rask (2021) on gradussaan tehnyt. Klusterointi on tehty niille muuttujille, joille on pystytty laskemaan faktorit. Faktorit voitiin laskea, jos ikäpisteissä kuusi kuukautta ja 12 kuukautta pääfaktorissa IBQ negatiivinen reaktiivisuus oli maksimissaan yksi puuttuva alafaktori, pääfaktorissa IBQ positiivinen reaktiivisuus maksimissaan kaksi puuttuvaa alafaktoria, ja pääfaktorissa IBQ orastava itsesäätely maksimissaan yksi puuttuva alafaktori. Kahdenkymmenenneljän kuukauden kohdalla faktorit voitiin laskea, jos pääfaktorissa ECBQ

negatiivinen reaktiivisuus oli maksimissaan kaksi puuttuvaa alafaktoria, pääfaktorissa ECBQ positiivinen reaktiivisuus maksimissaan yksi puuttuva alafaktori, ja pääfaktorissa ECBQ tahdonalainen kontrolli maksimissaan yksi puuttuva alafaktori. Alafaktorien itemeissä on sallittu 1–2 puuttuvaa arvoa. Jokaisessa ikäpisteessä muodostettiin temperamenttityypistä kertovat ryhmät temperamenttimuuttujien perusteella K-means -klusterianalyysin avulla. Tyyppejä lähdettiin tarkastelemaan keskiarvoihin perustuvien klusterikeskusten avulla muodostettujen viivadiagrammien perusteella. Tarkastelu aloitettiin jokaisen ikäpisteen kohdalla kahden tyyppin mallista, jonka jälkeen temperamenttityyppien määrää kasvatettiin aina yhdellä niin kauan, kunnes tyyppien lukumäärän kasvattaminen ei lisännyt laadullisesti muista poikkeavaa tyyppiä. Kunkin tyyppin jäsenmäärän tuli olla myös tarpeeksi suuri ($n \geq 20$). Konfirmatoriset analyysit tehtiin two step –klusterianalyysillä, jolla varmistettiin, että samanlaiset temperamenttityypit löytyvät useammalla menetelmällä, ja pienennettiin näin menetelmästä johtuvan virheen määrän todennäköisyyttä (Rask, 2021).

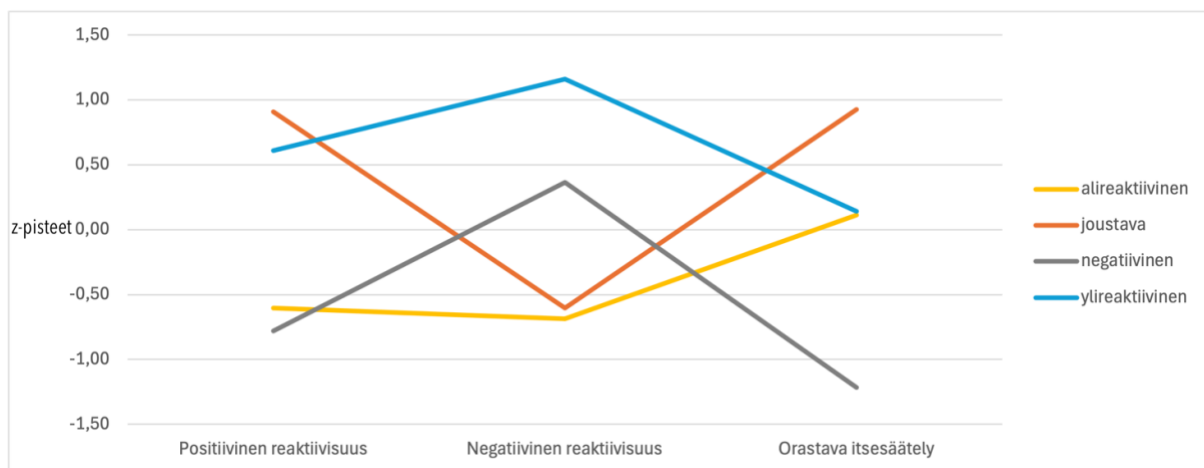
Seuraavaksi tehtiin taustamuuttujien yhteyttä temperamenttiin kuvaavat analyysit, joista valittiin lapsen sukupuoli, äidin koulutustaso ja synnytyksen jälkeinen masennus mukaan malliin. Synnytyksen jälkeinen ahdistus jätettiin pois mallista, koska se korreloi voimakkaasti masennuksen kanssa. Vanhemmuuden stressin yhteyttä temperamenttityyppeihin tarkasteltiin logistisen regression avulla. Lopullisessa mallissa vanhemmuuden stressin ennustavuutta kunkin ikäpisteen temperamenttityyppeihin mitattiin multinominaalisen logistisen regression avulla, ja malliin otettiin mukaan taustamuuttujat lapsen sukupuoli, äidin koulutus, ja lähinnä temperamentin ikäpistettä mitattu synnytyksen jälkeinen masennus.

2.5 Tutkimuksen eettisyys

Tutkielman aineisto on kohorttikyselyiden aineistoa Karlssonin ym. (2018) tutkimuksesta, jolle Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin eettinen toimikunta on antanut puoltavan lausunnon. Tutkimukseen osallistuneet vanhemmat ovat antaneet kirjallisen tietoisien suostumuksen omasta ja lapsensa puolesta. Tutkimuksesta saatu aineisto on pseudonymisoitu, eikä yksittäistä tutkittavaa voi tunnistaa aineistosta. Kyselyihin vastaaminen oli vapaaehtoista.

3 Tulokset

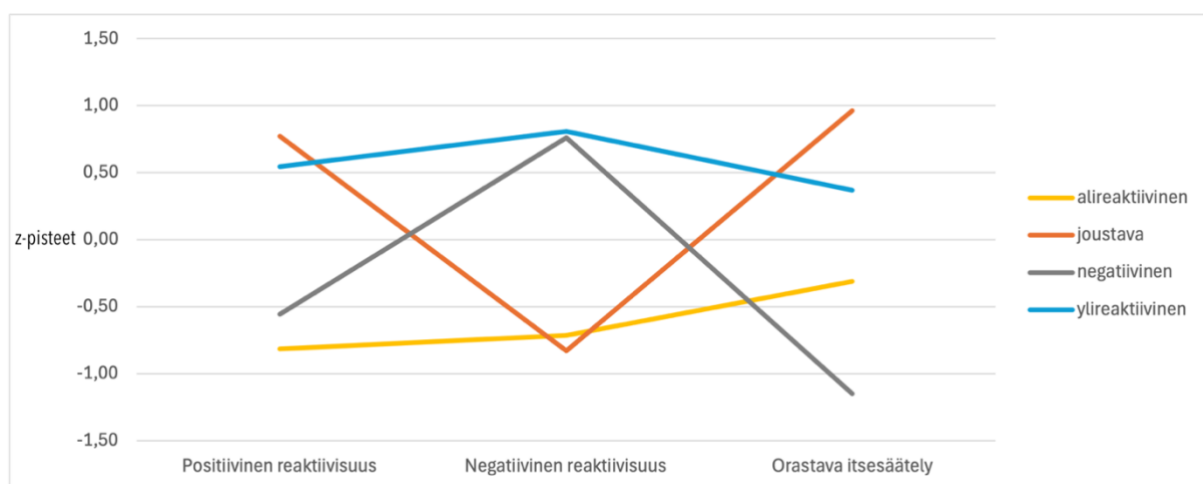
Tässä gradussa aineisto rajautui hieman eri tavalla kuin Raskin (2021) gradussa, koska aineisto rajattiin vanhemmuuden stressimuuttujan mukaan. Aineistosta oletettiin Raskin gradun pohjalta löytyvän kaikissa ikäpisteissä neljä temperamenttityyppiä. Tässäkin aineistossa muodostettiin klusterianalyysin pohjalta neljä temperamenttityyppiä: 6 ja 12 kuukauden ikäisillä vauvoilla joustava, negatiivinen, alireaktiivinen ja ylireaktiivinen, ja 24 kuukauden ikäisillä taaperoilla joustava, vetäytyvä, heikko itsesäätely ja negatiivis-ylireaktiivinen. Kuten Raskin (2021) gradussa, kuuden kuukauden ikäisiltä vauvoilta löytyi neljä temperamenttityyppiä. Ensimmäinen tyyppi oli joustava ($n = 391$), jossa ilmeni voimakas positiivinen reaktiivisuus, vähäinen negatiivinen reaktiivisuus ja voimakas orastava itsesäätely. Toinen tyyppi oli negatiivinen ($n = 378$), jossa ilmeni selvästi keskivertoa matalampi positiivinen reaktiivisuus, keskivertoa voimakkaampi negatiivinen reaktiivisuus ja heikko orastava itsesäätely. Kolmas tyyppi oli alireaktiivinen ($n = 462$), jossa ilmeni keskivertoa matalampi positiivinen reaktiivisuus, keskivertoa matalampi negatiivinen reaktiivisuus ja keskimääräinen orastava itsesäätely. Neljäs tyyppi oli ylireaktiivinen ($n = 359$), jossa ilmeni selvästi keskivertoa voimakkaampi positiivinen reaktiivisuus, voimakas negatiivinen reaktiivisuus ja keskimääräinen orastava itsesäätely. Kuuden kuukauden temperamenttityypit on esitetty Kuvaajassa 1.



Kuvaaja 1. Temperamenttityypit kuuden kuukauden iässä temperamentin osa-alueiden suhteellisten pistemäärien mukaan muodostettuna.

Kahdentoista kuukauden ikäisiltä vauvoilta löytyi tässä aineistossa myös neljä temperamenttityyppiä. Tyypit olivat samat kuin kuuden kuukauden aineistossa (Rask, 2021).

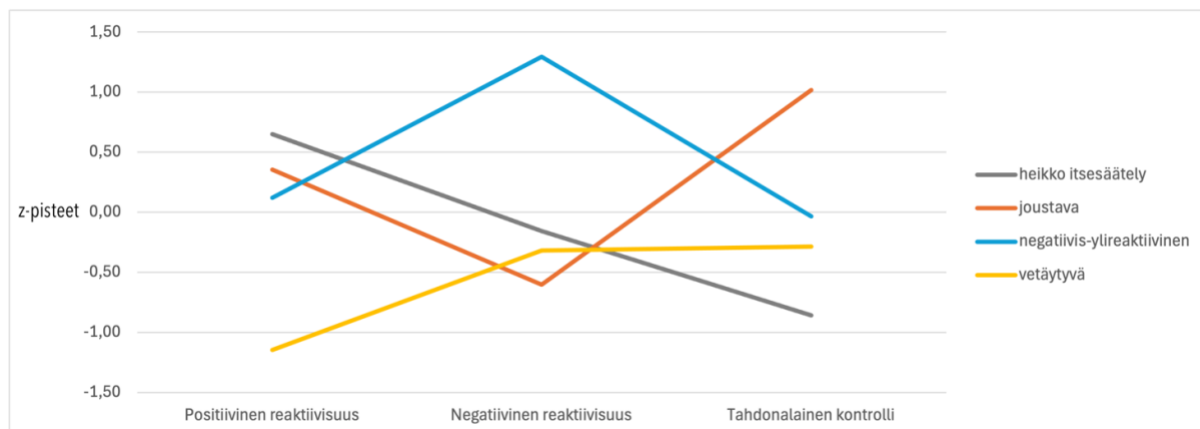
Joustavassa tyypissä ($n = 384$) ilmeni edelleen voimakas positiivinen reaktiivisuus, vähäinen negatiivinen reaktiivisuus ja voimakas orastava itsesäätely. Negatiivisessa tyypissä ($n = 345$) ilmeni keskivertoa matalampi positiivinen reaktiivisuus, voimakas negatiivinen reaktiivisuus (erona kuuden kuukauden negatiiviseen tyyppiin) ja heikko orastava itsesäätely. Alireaktiivisessa tyypissä ($n = 448$) ilmeni matala positiivinen reaktiivisuus (joka laski kuuden kuukauden tyyppiin verrattuna), ja keskivertoa vähäisempi negatiivinen reaktiivisuus ja orastava itsesäätely (joka väheni kuuden kuukauden tyyppiin verrattuna). Ylireaktiivisessa tyypissä ($n = 451$) ilmeni edelleen keskivertoa voimakkaampi positiivinen ja keskivertoa voimakkaampi negatiivinen reaktiivisuus (joka kuitenkin laski hieman kuuden kuukauden tyyppiin verrattuna), ja keskimääräinen orastava itsesäätely (joka voimistui hieman kuuden kuukauden tyyppiin verrattuna). Kahdentoista kuukauden temperamenttityypit on esitetty Kuvaajassa 2.



Kuvaaja 2. Temperamenttityypit 12 kuukauden iässä temperamentin osa-alueiden suhteellisten pistemäärien mukaan muodostettuna.

Kahdenkymmenen neljän kuukauden ikäisiltä taaperoilta löytyi myös neljä temperamenttityyppiä, joiden ilmaisu kuitenkin erosi aiemmista ikäpisteistä (Rask, 2021). Ensimmäinen tyyppi oli joustava ($n = 390$), jossa ilmeni vähän keskivertoa voimakkaampi positiivinen reaktiivisuus, vähäinen negatiivinen reaktiivisuus ja voimakas tahdonalainen kontrolli vastaten kuuden ja 12 kuukauden temperamenttityyppiä. Toinen tyyppi oli vetäytyvä ($n = 348$), jossa ilmeni todella heikko positiivinen reaktiivisuus ja hieman keskivertoa heikompi negatiivinen reaktiivisuus ja tahdonalainen kontrolli. Kolmas tyyppi oli heikko itsesäätely ($n = 339$), jossa ilmeni voimakas positiivinen reaktiivisuus, keskimääräinen negatiivinen reaktiivisuus ja heikko tahdonalainen kontrolli. Neljäs tyyppi oli negatiivis-ylireaktiivinen ($n = 303$), jossa ilmeni hieman keskimääräistä voimakkaampi positiivinen reaktiivisuus, todella voimakas negatiivinen reaktiivisuus ja

keskimääräinen tahdonalainen kontrolli. Kahdenkymmenen neljän kuukauden temperamenttityypit on esitetty Kuvaajassa 3.



Kuvaaja 3. Temperamenttityypit 24 kuukauden iässä temperamentin osa-alueiden suhteellisten pistemäärien mukaan muodostettuna.

Taustamuuttujien yhteyttä temperamenttityyppeihin selvitettiin tekemällä jokaisen muuttujan kohdalla erikseen logistinen regressioanalyysi.

3.1 Taustamuuttujien yhteys temperamenttityyppeihin

Lapsen sukupuolen yhteyttä temperamenttityyppiin tutkittiin muodostamalla logistinen regressiomalli, jossa ennustettiin kuuden kuukauden ja vuoden iässä alireaktiiviseen, negatiiviseen ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, ja kahden vuoden iässä heikon itsesääntelyn, negatiivis-ylireaktiiviseen ja vetäytyvään temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Selittäjänä oli lapsen sukupuoli. Yhden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(3) = 10.69$, $p = .014$. Malli luokitteli oikein 30 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli erittäin heikko (Nagelkerke $R^2 = .01$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan sukupuoli oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 10.69$, $p = .014$). Pojilla oli tyttöihin verrattuna pienempi riski (odds) kuulua negatiiviseen, $OR = 0.72$, 95 % CI = [0.54, 0.96], ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin, $OR = 0.69$, 95 % CI = [0.52, 0.90], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Muita merkittäviä yhteyksiä sukupuolen ja temperamenttityyppien välillä ei tullut missään ikäasteessa.

Äidin koulutustason yhteyttä temperamenttityyppeihin kuulumiseen selvitettiin muodostamalla logistinen regressiomalli, jossa ennustettiin kuuden kuukauden ja yhden vuoden iässä

alireaktiiviseen, negatiiviseen ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, ja kahden vuoden iässä heikon itsesäätelyn, negatiivis-ylireaktiiviseen ja vetäytyvään temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Selittäjänä oli äidin koulutustaso. Kuuden kuukauden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(6) = 20.23$, $p = .003$. Malli luokitteli oikein 29 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli erittäin heikko (Nagelkerke $R^2 = .01$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan koulutus oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(6) = 20.23$, $p = .003$). Peruskoulun tai toisen asteen tutkinnon (luokka 1) suorittaneiden lapsilla oli ylempään korkeakoulututkinnon suorittaneiden (luokka 3) lapsiin verrattuna pienempi riski (odds) kuulua alireaktiiviseen, $OR = 0.70$, 95 % CI = [0.50, 0.98], ja negatiiviseen temperamenttityyppiin, $OR = 0.59$, 95 % CI = [0.42, 0.84], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Alemman korkeakoulututkinnon suorittaneiden (luokka 2) lapsilla oli luokan 3 lapsiin verrattuna pienempi riski (odds) kuulua alireaktiiviseen, $OR = 0.66$, 95 % CI = [0.47, 0.92], ja negatiiviseen temperamenttityyppiin, $OR = 0.47$, 95 % CI = [0.33, 0.68], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Yhden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(6) = 14.74$, $p = .022$. Malli luokitteli oikein 29 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli erittäin heikko (Nagelkerke $R^2 = .01$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan koulutus oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(6) = 14.74$, $p = .022$). Luokan 1 lapsilla oli luokan 3 lapsiin verrattuna pienempi riski (odds) kuulua alireaktiiviseen, $OR = 0.64$, 95 % CI = [0.46, 0.90], negatiiviseen, $OR = 0.68$, 95 % CI = [0.48, 0.97], ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin, $OR = 0.70$, 95 % CI = [0.50, 0.99], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Luokan 2 lapsilla oli luokan 3 lapsiin verrattuna pienempi riski (odds) kuulua negatiiviseen temperamenttityyppiin, $OR = 0.56$, 95 % CI = [0.39, 0.82], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Kahden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(6) = 21.71$, $p = .001$. Malli luokitteli oikein 31 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .02$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan koulutus oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(6) = 21.71$, $p = .001$). Luokan 2 lapsilla oli luokan 3 lapsiin verrattuna pienempi riski (odds) kuulua vetäytyvään temperamenttityyppiin, $OR = 0.47$, 95 % CI = [0.33, 0.68], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Muita merkitseviä yhteyksiä äidin koulutustason ja temperamenttityyppien välillä ei tullut missään ikäpisteessä.

Synnytyksen jälkeisen masennuksen yhteyttä temperamenttityyppiin selvitettiin muodostamalla logistinen regressiomalli, jossa ennustettiin kuuden kuukauden ja vuoden iässä alireaktiiviseen,

negatiiviseen ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, ja kahden vuoden iässä heikon itsesäätelyn, negatiivis-ylireaktiiviseen ja vetäytyvään temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Selittäjänä oli äidin kokema synnytyksen jälkeinen masennus kunkin ikäpisteen kohdalla mitattuna. Kuuden kuukauden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(3) = 78.87$, $p < .001$, eivätkä ennustetut arvot poikenneet merkittävästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(108) = 129.66$, $p = .076$. Malli luokitteli oikein 32 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .05$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan äidin masennus oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 78.87$, $p < .001$). Kuuden kuukauden kohdalla mitattu synnytyksen jälkeinen masennus lisäsi riskiä (oddsia) kuulua negatiiviseen, $OR = 1.12$, 95 % CI = [1.08, 1.16], ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin $OR = 1.15$, 95 % CI = [1.11, 1.20], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Yhden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(3) = 74.67$, $p < .001$, mutta ennustetut arvot poikkesivat merkittävästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(108) = 140.97$, $p = .018$. Malli luokitteli oikein 32 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .05$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan äidin masennus oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 74.67$, $p < .001$). Yhden vuoden synnytyksen jälkeinen masennus lisäsi riskiä (oddsia) kuulua alireaktiiviseen, $OR = 1.06$, 95 % CI = [1.02, 1.10], negatiiviseen, $OR = 1.16$, 95 % CI = [1.11, 1.20], ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin $OR = 1.14$, 95 % CI = [1.10, 1.18], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Kahden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(3) = 51.70$, $p < .001$, eivätkä ennustetut arvot poikenneet merkittävästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(90) = 103.60$, $p = .155$. Malli luokitteli oikein 31 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .04$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan äidin masennus oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 51.70$, $p < .001$). Kahden vuoden synnytyksen jälkeinen masennus lisäsi riskiä (oddsia) kuulua heikon itsesäätelyn, $OR = 1.08$, 95 % CI = [1.04, 1.13], negatiivis-ylireaktiiviseen, $OR = 1.14$, 95 % CI = [1.10, 1.19], ja vetäytyvään temperamenttityyppiin $OR = 1.07$, 95 % CI = [1.03, 1.11], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Muita merkitseviä yhteyksiä äidin kokeman synnytyksen jälkeisen masennuksen ja temperamenttityyppien välillä ei tullut missään ikäpisteessä.

3.2 Vanhemmuuden stressi ja temperamenttityypit

Pelkästään vanhemmuuden stressin yhteyttä temperamenttimuuttujaan tutkittiin tekemällä regressioanalyysin kunkin ikäpisteen kohdalla erikseen. Mallit muodostettiin erikseen kolmen kuukauden ja vuoden kohdalla mitatusta vanhemmuuden stressistä. Muodostettiin logistinen regressiomalli, jossa ennustettiin kuuden kuukauden ja vuoden iässä alireaktiiviseen, negatiiviseen ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, ja kahden vuoden iässä heikon itsesäätelyn, negatiivis-ylireaktiiviseen ja vetäytyvään temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Selittäjänä oli kolmen kuukauden kohdalla mitattu vanhemmuuden stressi. Kuuden kuukauden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(3) = 127.72$, $p < .001$, mutta ennustetut arvot poikkesivat merkitsevästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(459) = 515.55$, $p = .035$. Malli luokitteli oikein 33 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .09$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan vanhemmuuden stressi oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 127.72$, $p < .001$). Kolmen kuukauden vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä (oddsia) kuulua alireaktiiviseen, $OR = 1.92$, 95 % CI = [1.37, 2.70], negatiiviseen, $OR = 5.47$, 95 % CI = [3.83, 7.82], ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin $OR = 4.84$, 95 % CI = [3.37, 6.95], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen.

Yhden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(3) = 128.39$, $p < .001$, eivätkä ennustetut arvot poikenneet merkitsevästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(459) = 488.22$, $p = .167$. Malli luokitteli oikein 31 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .09$).

Uskottavuusosamäärätestin mukaan vanhemmuuden stressi oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 128.39$, $p < .001$). Kolmen kuukauden vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä (oddsia) kuulua alireaktiiviseen, $OR = 2.59$, 95 % CI = [1.83, 3.65], negatiiviseen, $OR = 7.17$, 95 % CI = [4.96, 10.37], ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin $OR = 3.61$, 95 % CI = [2.55, 5.12], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Kahden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(3) = 47.23$, $p < .001$, eivätkä ennustetut arvot poikenneet merkitsevästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(438) = 448.92$, $p = .349$. Malli luokitteli oikein 31 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .04$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan vanhemmuuden stressi oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 47.23$, $p < .001$). Kolmen kuukauden vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä (oddsia) kuulua heikon itsesäätelyn, $OR = 2.74$, 95 % CI = [1.93, 3.90], negatiivis-

ylireaktiiviseen, $OR = 2.90$, 95 % CI = [2.02, 4.16], ja vetäytyvään temperamenttityyppiin $OR = 2.30$, 95 % CI = [1.63, 3.26], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen.

Muodostettiin vielä logistinen regressiomalli, jossa ennustettiin vuoden iässä alireaktiiviseen, negatiiviseen ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, ja kahden vuoden iässä heikon itsesäätelyn, negatiivis-ylireaktiiviseen ja vetäytyvään temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Selittäjänä oli vuoden kohdalla mitattu vanhemmuuden stressi. Yhden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(3) = 175.76$, $p < .001$, mutta ennustetut arvot poikkesivat merkitsevästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(510) = 586.03$, $p = .011$. Malli luokitteli oikein 34 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .11$).

Uskottavuusosamäärätestin mukaan vanhemmuuden stressi oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 175.76$, $p < .001$). Vuoden vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä (oddsia) kuulua alireaktiiviseen, $OR = 2.58$, 95 % CI = [1.89, 3.52], negatiiviseen, $OR = 7.68$, 95 % CI = [5.47, 10.79], ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin $OR = 4.38$, 95 % CI = [3.19, 6.00], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen.

Kahden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(3) = 47.31$, $p < .001$, eivätkä ennustetut arvot poikenneet merkitsevästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(444) = 468.63$, $p = .202$. Malli luokitteli oikein 31 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .04$).

Uskottavuusosamäärätestin mukaan vanhemmuuden stressi oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 47.31$, $p < .001$). Vuoden vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä (oddsia) kuulua heikon itsesäätelyn, $OR = 2.54$, 95 % CI = [1.82, 3.54], negatiivis-ylireaktiiviseen, $OR = 2.90$, 95 % CI = [2.05, 4.10], ja vetäytyvään temperamenttityyppiin $OR = 2.01$, 95 % CI = [1.45, 2.79], suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen.

3.3 Vanhemmuuden stressin lapsen ollessa 3kk ja taustamuuttujien yhteys temperamenttityyppeihin

Seuraavaksi selvitettiin, miten vanhemmuuden stressi ennustaa eri temperamenttityyppeihin kuulumista, kun huomioidaan taustamuuttujat. Tehtiin monimuuttujamallit, johon otettiin mukaan taustamuuttujat lapsen sukupuoli, äidin koulutustaso ja äidin synnytyksen jälkeinen masennus. Mallit muodostettiin erikseen kolmen kuukauden ja vuoden kohdalla mitatusta vanhemmuuden stressistä. Muodostettiin multinominaalinen logistinen regressiomalli, jossa ennustettiin kuuden

kuukauden ja vuoden iässä alireaktiiviseen, negatiiviseen ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, ja kahden vuoden iässä heikon itsesäätelyn, negatiivis-ylireaktiiviseen ja vetäytyvään temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Selittäjänä oli kolmen kuukauden kohdalla mitattu vanhemmuuden stressi, ja malli vakioitiin lapsen sukupuolella, äidin koulutustasolla ja synnytyksen jälkeisellä masennuksella. Kuuden kuukauden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(15) = 156.25, p < .001$, eivätkä ennustetut arvot poikenneet merkitsevästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(3543) = 3577.70, p = .338$. Malli luokitteli oikein 34 prosenttia tapauksista, mutta sen selityksaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .11$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan vanhemmuuden stressi oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 61.83, p < .001$), samoin äidin kokema synnytyksenjälkeinen masennus ($\chi^2(3) = 19.36, p < .001$) ja äidin koulutustaso ($\chi^2(6) = 16.18, p = .013$). Lapsen sukupuoli ei sen sijaan ollut yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = .436, p = .933$). Kolmen kuukauden kohdalla mitattu vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä (oddsia) kuulua alireaktiiviseen, $OR = 1.85, 95\% \text{ CI} = [1.25, 2.73]$, negatiiviseen, $OR = 4.39, 95\% \text{ CI} = [2.91, 6.61]$, ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin, $OR = 3.43, 95\% \text{ CI} = [2.27, 5.19]$, suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, kun malli vakioitiin äidin kokemalla synnytyksen jälkeisellä masennuksella, äidin koulutustasolla ja lapsen sukupuolella. Logistisen regression tulokset kuuden kuukauden temperamentin kohdalla on esitetty Taulukossa 5.

Yhden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(15) = 168.46, p < .001$, eivätkä ennustetut arvot poikenneet merkitsevästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(3570) = 3587.14, p = .417$. Malli luokitteli oikein 36 prosenttia tapauksista, mutta sen selityksaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .12$).

Uskottavuusosamäärätestin mukaan vanhemmuuden stressi oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 67.85, p < .001$), samoin äidin kokema synnytyksenjälkeinen masennus ($\chi^2(3) = 26.23, p < .001$) ja lapsen sukupuoli ($\chi^2(3) = 12.58, p = .006$). Äidin koulutustaso ei sen sijaan ollut yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(6) = 11.23, p = .082$). Kolmen kuukauden kohdalla mitattu vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä (oddsia) kuulua alireaktiiviseen, $OR = 2.48, 95\% \text{ CI} = [1.68, 3.67]$, negatiiviseen, $OR = 5.49, 95\% \text{ CI} = [3.61, 8.36]$, ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin, $OR = 2.57, 95\% \text{ CI} = [1.73, 3.83]$, suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, kun malli vakioitiin äidin kokemalla synnytyksen jälkeisellä masennuksella, äidin koulutustasolla ja lapsen sukupuolella. Logistisen regression tulokset vuoden temperamentin kohdalla on esitetty Taulukossa 6.

Kahden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(15) = 96.62, p < .001$, eivätkä ennustetut arvot poikenneet merkittävästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(2994) = 3000.38, p = .464$. Malli luokitteli oikein 35 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .08$).

Uskottavuusosamäärätestin mukaan vanhemmuuden stressi oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 22.65, p < .001$), samoin äidin kokema synnytyksen jälkeinen masennus ($\chi^2(3) = 26.61, p < .001$) ja äidin koulutustaso ($\chi^2(6) = 24.02, p < .001$). Lapsen sukupuoli ei sen sijaan ollut yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 5.62, p = .132$). Kolmen kuukauden kohdalla mitattu vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä (oddsia) kuulua heikon itsesäätelyn, $OR = 2.28, 95\% \text{ CI} = [1.56, 3.33]$, negatiivis-ylireaktiiviseen, $OR = 2.01, 95\% \text{ CI} = [1.36, 2.97]$, ja vetäytyvään temperamenttityyppiin, $OR = 2.00, 95\% \text{ CI} = [1.37, 2.92]$, suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, kun malli vakioitiin äidin kokemalla synnytyksen jälkeisellä masennuksella, äidin koulutustasolla ja lapsen sukupuolella. Logistisen regression tulokset kahden vuoden temperamentin kohdalla on esitetty Taulukossa 7.

Taulukko 5.

Vanhemmuuden stressin lapsen ollessa 3 kk ja taustamuuttujien yhteys 6 kk temperamenttityyppeihin.

Muuttuja	alireaktiivinen vs. joustava					negatiivinen vs. joustava					ylireaktiivinen vs. joustava				
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>
vanhemmuuden stressi 3 kk	0.61	0.20	.002	1.85	[1.25,2.73]	1.48	0.21	<.001	4.39	[2.91,6.61]	1.23	0.21	<.001	3.43	[2.27,5.19]
synnytyksen jälkeinen masennus 6 kk	-0.00	0.02	.900	1.00	[0.95,1.04]	0.04	0.02	.113	1.04	[0.99,1.09]	0.08	0.02	<.001	1.08	[1.03,1.13]
lapsen sukupuoli: poika vs. tyttö	0.01	0.15	.937	1.01	[0.76,1.35]	0.00	0.16	.987	1.00	[0.74,1.36]	-0.08	0.16	.620	0.92	[0.68,1.26]
koulutus: peruskoulu/toinen aste vs. ylempi korkeakoulu	-0.33	0.18	.064	0.72	[0.51,1.02]	-0.54	0.19	.005	0.59	[0.40,0.85]	-0.30	0.20	.121	0.74	[0.50,1.08]
koulutus: alempi korkeakoulu vs. ylempi korkeakoulu	-0.41	0.18	.019	0.66	[0.47,0.94]	-0.71	0.19	<.001	0.49	[0.34,0.72]	-0.32	0.19	.098	0.73	[0.50,1.06]

Huomautus. B= regressiokerroin, SE= keskivirhe, OR= Odds Ratio, 95 % CI= OR:n 95 %:n luottamusväli

Taulukko 6.

Vanhemmuuden stressin lapsen ollessa 3 kk ja taustamuuttujien yhteys 1 vuoden temperamenttityyppeihin.

Muuttuja	alireaktiivinen vs. joustava					negatiivinen vs. joustava					ylireaktiivinen vs. joustava				
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>
vanhemmuuden stressi 3 kk	0.91	0.20	<.001	2.48	[1.68,3.67]	1.70	0.22	<.001	5.49	[3.61,8.36]	0.95	0.20	<.001	2.57	[1.73,3.83]
synnytyksen jälkeinen masennus 1 v	0.02	0.02	.310	1.02	[0.98,1.07]	0.08	0.02	<.001	1.08	[1.03,1.14]	0.10	0.02	<.001	1.10	[1.06,1.16]
lapsen sukupuoli: poika vs. tyttö	-0.10	0.15	.500	0.90	[0.67,1.22]	-0.38	0.17	.025	0.69	[0.49,0.95]	-0.48	0.16	.002	0.62	[0.46,0.84]
koulutus: peruskoulu/ toinen aste vs. ylempi korkeakoulu	-0.36	0.18	.048	0.70	[0.49,1.00]	-0.40	0.20	.044	0.67	[0.45,0.99]	-0.35	0.19	.061	0.70	[0.49,1.02]
koulutus: alempi korkeakoulu vs. ylempi korkeakoulu	-0.27	0.18	.140	0.76	[0.53,1.09]	-0.57	0.21	.006	0.57	[0.38,0.85]	-0.18	0.19	.348	0.84	[0.58,1.21]

Huomautus. B= regressiokerroin, SE= keskiarvo, OR= Odds Ratio, 95 % CI= OR:n 95 %:n luottamusväli

Taulukko 7.

Vanhemmuuden stressin lapsen ollessa 3 kk ja taustamuuttujien yhteys 2 vuoden temperamenttityyppeihin.

Muuttuja	heikko itsesääätely vs. joustava					negatiivis-ylireaktiivinen vs. joustava					vetäytyvä vs. joustava				
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>
vanhemmuuden stressi 3 kk	0.82	0.19	<.001	2.28	[1.56,3.33]	0.70	0.20	<.001	2.01	[1.36,2.97]	0.69	0.19	<.001	2.00	[1.37,2.92]
synnytyksen jälkeinen masennus 2 v	0.05	0.02	.039	1.05	[1.00,1.09]	0.11	0.02	<.001	1.11	[1.07,1.16]	0.03	0.02	.167	1.03	[0.99,1.08]
lapsen sukupuoli: poika vs. tyttö	0.06	0.17	.697	1.07	[0.77,1.48]	-0.28	0.17	.094	0.75	[0.54,1.05]	-0.20	0.16	.213	0.82	[0.60,1.12]
koulutus: peruskoulu/ toinen aste vs. ylempi korkeakoulu	0.07	0.20	.740	1.07	[0.72,1.58]	-0.05	0.21	.816	0.95	[0.63,1.43]	-0.41	0.20	.036	0.66	[0.45,0.97]
koulutus: alempi korkeakoulu vs. ylempi korkeakoulu	-0.24	0.20	.227	0.79	[0.54,1.16]	-0.23	0.20	.248	0.79	[0.53,1.18]	-0.88	0.20	<.001	0.41	[0.28,0.61]

Huomautus. B= regressiokerroin, SE= keskivirhe, OR= Odds Ratio, 95 % CI= OR:n 95 %:n luottamusväli

Taulukko 8.

Vanhemmuuden stressin lapsen ollessa 12 kk ja taustamuuttujien yhteys yhden vuoden temperamenttityyppeihin.

Muuttuja	alireaktiivinen vs. joustava					negatiivinen vs. joustava					ylireaktiivinen vs. joustava				
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>
vanhemmuuden stressi 1 v	1.05	0.20	<.001	2.86	[1.93,4.24]	2.10	0.22	<.001	8.13	[5.26,12.57]	1.29	0.20	<.001	3.62	[2.43,5.40]
synnytyksen jälkeinen masennus 1 v	-0.01	0.03	.589	0.99	[0.94,1.04]	-0.003	0.03	.925	1.00	[0.95,1.05]	0.04	0.03	.096	1.04	[0.99,1.10]
lapsen sukupuoli: poika vs. tyttö	-0.08	0.15	.522	0.91	[0.68,1.22]	-0.40	0.17	.017	0.67	[0.49,0.93]	-0.44	0.15	.004	0.65	[0.48,0.87]
koulutus: peruskoulu/ toinen aste vs. ylempi korkeakoulu	-0.37	0.18	.035	0.69	[0.49,0.97]	-0.38	0.19	.050	0.68	[0.47,1.00]	-0.35	0.18	.052	0.70	[0.49,1.00]
koulutus: alempi korkeakoulu vs. ylempi korkeakoulu	-0.27	0.18	.127	0.76	[0.54,1.08]	-0.57	0.21	.005	0.56	[0.38,0.84]	-0.16	0.18	.391	0.86	[0.60,1.22]

Huomautus. *B*= regressiokerroin, *SE*= keskivirhe, *OR*= Odds Ratio, *95 % CI*= *OR*:n 95 %:n luottamusväli

Taulukko 9.

Vanhemmuuden stressin lapsen ollessa 12kk ja taustamuuttujien yhteys 2 vuoden temperamenttityyppeihin.

Muuttuja	heikko itsesääntely vs. joustava					negatiivis-ylireaktiivinen vs. joustava					vetäytyvä vs. joustava				
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>95 % CI</i>
vanhemmuuden stressi 1 v	0.78	0.19	<.001	2.18	[1.51,3.14]	0.74	0.20	<.001	2.10	[1.43,3.09]	0.58	0.19	.002	1.78	[1.24,2.56]
synnytyksen jälkeinen masennus 2 v	0.05	0.02	.028	1.05	[1.01,1.11]	0.11	0.02	<.001	1.12	[1.07,1.17]	0.04	0.02	.105	1.04	[0.99,1.09]
lapsen sukupuoli: poika vs. tyttö	0.11	0.17	.517	1.12	[0.80,1.57]	-0.27	0.18	.131	0.76	[0.53,1.09]	-0.18	0.17	.290	0.84	[0.60,1.17]
koulutus: peruskoulu/ toinen aste vs. ylempi korkeakoulu	0.07	0.21	.726	1.08	[0.71,1.62]	-0.11	0.22	.638	0.90	[0.58,1.39]	-0.45	0.21	.031	0.64	[0.43,0.96]
koulutus: alempi korkeakoulu vs. ylempi korkeakoulu	-0.34	0.21	.104	0.72	[0.48,1.07]	-0.36	0.21	.094	0.70	[0.46,1.06]	-0.92	0.21	<.001	0.40	[0.27,0.60]

Huomautus. B= regressiokerroin, SE= keskiarvo, OR= Odds Ratio, 95 % CI= OR:n 95 %:n luottamusväli

3.4 Vanhemmuuden stressin lapsen ollessa 12kk ja taustamuuttujien yhteys temperamenttityyppeihin

Muodostettiin multinominaalinen logistinen regressiomalli, jossa ennustettiin vuoden iässä alireaktiiviseen, negatiiviseen ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, ja kahden vuoden iässä heikon itsesäätelyn, negatiivis-ylireaktiiviseen ja vetäytyvään temperamenttityyppiin kuulumista verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen. Selittäjänä oli vuoden kohdalla mitattu vanhemmuuden stressi, ja malli vakioitiin lapsen sukupuolella, äidin koulutustasolla ja synnytyksen jälkeisellä masennuksella. Vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(15) = 198.32, p < .001$, mutta ennustetut arvot poikkesivat merkitsevästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(3750) = 3903.15, p = .040$. Malli luokitteli oikein 36 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .13$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan vanhemmuuden stressi oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 99.68, p < .001$), samoin lapsen sukupuoli ($\chi^2(3) = 11.95, p = .008$). Äidin synnytyksen jälkeinen masennus ($\chi^2(3) = 7.42, p = .060$) ja äidin koulutustaso ($\chi^2(6) = 12.43, p = .053$) eivät sen sijaan olleet yhteydessä temperamenttityyppiin. Yhden vuoden kohdalla mitattu vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä (oddsia) kuulua alireaktiiviseen, $OR = 2.86, 95\% \text{ CI} = [1.93, 4.24]$, negatiiviseen, $OR = 8.13, 95\% \text{ CI} = [5.26, 12.57]$, ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin, $OR = 3.62, 95\% \text{ CI} = [2.43, 5.40]$, suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, kun malli vakioitiin äidin kokemalla synnytyksen jälkeisellä masennuksella, äidin koulutustasolla ja lapsen sukupuolella. Logistisen regression tulokset yhden vuoden temperamentin kohdalla on esitetty Taulukossa 8.

Kahden vuoden temperamentin kohdalla malli selitti muihin temperamenttityyppeihin kuulumista paremmin kuin tyhjä malli, $\chi^2(15) = 99.21, p < .001$, eivätkä ennustetut arvot poikenneet merkitsevästi havaituista arvoista, Pearson $\chi^2(2835) = 2863.07, p = .352$. Malli luokitteli oikein 35 prosenttia tapauksista, mutta sen selitysaste oli heikko (Nagelkerke $R^2 = .09$). Uskottavuusosamäärätestin mukaan vanhemmuuden stressi oli yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 22.20, p < .001$), samoin äidin kokema synnytyksen jälkeinen masennus ($\chi^2(3) = 23.88, p < .001$) ja äidin koulutustaso ($\chi^2(6) = 24.04, p < .001$). Lapsen sukupuoli ei sen sijaan ollut yhteydessä temperamenttityyppiin ($\chi^2(3) = 5.69, p = .128$). Yhden vuoden kohdalla mitattu vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä (oddsia) kuulua heikon

itsesäätelyn, $OR = 2.18$, 95 % $CI = [1.51, 3.14]$, negatiivis-ylireaktiiviseen, $OR = 2.10$, 95 % $CI = [1.43, 3.09]$, ja vetäytyvään temperamenttityyppiin, $OR = 1.78$, 95 % $CI = [1.24, 2.56]$, suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen, kun malli vakioitiin äidin kokemalla synnytyksen jälkeisellä masennuksella, äidin koulutustasolla ja lapsen sukupuolella. Logistisen regression tulokset yhden vuoden temperamentin kohdalla on esitetty Taulukossa 9.

4 Pohdinta

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, miten äidin kokema vanhemmuuden stressi (3 kk ja 12 kk) on yhteydessä lapsen temperamenttityyppiin 6, 12 ja 24 kuukauden iässä. Vanhemmuuden stressiä mitattiin SPSQ -kyselyllä ja temperamenttia IBQ-R - ja ECBQ -kyselyillä, ja tutkimuksen otos oli yleisväestön otos FinnBrain -syntymäkohorttitutkimuksesta. Hypoteesina tutkimuksessa oli, että vanhemmuuden stressi on yhteydessä varsinkin lapsen voimakkaaseen negatiivisuuteen. Tutkimuksessa havaittiin vanhemmuuden stressi lisäävän riskiä kuulua negatiiviseen, alireaktiiviseen ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin suhteessa joustavaan 6 ja 12 kuukauden ikäisillä ja negatiivis-ylireaktiiviseen, heikon itsesäätelyn ja vetäytyvään temperamenttityyppiin suhteessa joustavaan 24 kuukauden ikäisillä. Hypoteesin mukaisesti vanhemmuuden stressi lisäsi riskiä kuulua varsinkin negatiiviseen temperamenttityyppiin suhteessa joustavaan 6 ja 12 kuukauden ikäisillä, mikä vastasi odotuksia aiemman tutkimuksen pohjalta. Yhteys vanhemmuuden stressin ja temperamentin välillä löydettiin myös sen jälkeen, kun taustatekijät vakioitiin. Myös taustatekijöiden merkitsevät yhteydet säilyivät.

4.1 Temperamenttityyppien yhteys vanhemmuuden stressiin

Tässä tutkimuksessa löydetty yhteys äitien kokeman vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamenttityyppien välillä on monivivahteinen tulos. Ylireaktiivisessa, negatiivisessa ja negatiivis-ylireaktiivisessa temperamenttityypissä korostuu voimakas negatiivinen reaktiivisuus ja varsinkin negatiivisessa temperamenttityypissä heikko itsesäätely. Näiden tyyppien osalta yhteys vanhemmuuden stressiin on yhdenmukainen aiemman kirjallisuuden kanssa, jossa lapsen negatiivinen reaktiivisuus/ affektiivisuus on selkeimmin yhteydessä vanhemman kokemaan stressiin (Oddi ym., 2013; Olafsen ym., 2008; Pesonen ym., 2008). Lapsen negatiivinen reaktiivisuus sisältää yksilöllisiä eroja negatiivisten tunteiden ilmaisussa, ja se voi olla krooninen stressitekijä vanhemmille haastavan käyttäytymisen, kuten itkun tai aggression takia (Welch, 2020). Voimakas negatiivinen reaktiivisuus on myös vauvan säädeltävyyden kannalta haastavampaa (Putnam ym., 2008). Alireaktiivisessa ja vetäytyvässä temperamenttityypissä korostuu vähäinen positiivinen reaktiivisuus ja heikompi itsesäätely suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin, ja heikon itsesäätelyn temperamenttityypissä erityisesti heikko tahdonalainen kontrolli. Näiden tyyppien osalta yhteys vanhemmuuden stressiin oli myös yhdenmukainen aiemman kirjallisuuden kanssa. Oddi ja kumppanit (2013) ovat meta-analyysissään tehneet havainnon, että lapsen korkeampi itsesäätely ennusti äidin

vähäisempää stressiä, ja Olafsen ja kollegat (2008) havaitsivat paremman vauvan säätelykyvyn olevan yhteydessä alhaisempaan vanhemmuuden stressitasoon. Erityisesti varhaisessa iässä vauvat luottavat hoitajiinsa säätelyn apuna, ja vauvan heikot itsesäätelytaidot voivatkin vaatia vanhemmuudelta enemmän.

Mahdollisia selityksiä vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamenttityyppien välillä olevalle yhteydelle voi olla useita. Vanhemmuuden stressi voi lisätä lapsen negatiivista reaktiivisuutta tai itsesäätelyn vaikeuksia, sillä stressaantunut vanhempi ei välttämättä pysty tarjoamaan lapselle riittävää hoivaa ja tukea. Kuormittuneen ja stressaantuneen vanhemman voi olla vaikeampi säädellä erityisen negatiivisesti reaktiivisen lapsen tunteita, ja tällaisen lapsen rauhoittaminen voi olla haastavampaa. Vanhempien kokema stressi voi vaikuttaa heidän vanhemmuuskäyttäytymiseensä, ja seurauksena vanhempi-lapsi-suhde voi heikentyä (Veziroglu-Celik, 2023). Yhteys voikin välittyä puutteellisen hoivan kautta. On myös mahdollista, että äidin persoonallisuus vaikuttaa vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamenttityyppien väliseen yhteyteen. Persoonallisuuden piirteet voivat vaikuttaa sekä siihen, millaista vanhemmuutta vanhempi pystyy tarjoamaan lapselle, että siihen, miten vanhempi reagoi stressaaviin tilanteisiin (O'Brien & DeLongis, 1996; Clark ym., 2000). Yhteyttä vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamenttityyppien välillä saattaa selittää myös geneettinen yhteys. Käyttäytymisgeneettinen tutkimus on esimerkiksi osoittanut, että lasten negatiivinen emotionaalisuus liittyy kohtalaisesti vanhempien negatiivisuuteen (Ganiban ym., 2011). Geenit vaikuttavat mm. temperamentin kehitykseen, ja samat geenit vanhemmassa ja lapsessa voivat näyttäytyä niin, että vanhemmuuden stressi saattaa heijastella samoja piirteitä kuin lapsen negatiivinen reaktiivisuus. Negatiivinen reaktiivisuus ja heikompi lapsen itsesäätely ovat myös vaikeampia ominaisuuksia vanhemmalle, ja ne voivat aiheuttaa stressiä ja kuormitusta vanhemmalle verrattuna joustavien lasten positiiviseen reaktiivisuuteen ja voimakkaaseen itsesäätelyyn. Lisäksi positiivisen reaktiivisuuden puute negatiivisissa temperamenttityypeissä ja voimakkaan negatiiviset tunneilmaukset ovat vanhemmalle vuorovaikutuksessa vähemmän palkitsevia, ja ne voivat tarjota harvemmin mahdollisuuksia positiiviseen vahvistamiseen verrattuna vähemmän negatiivisesti reagoiviin lapsiin (Troutman ym., 2012). Vanhempien on ehkä käytettävä enemmän energiaa lapsensa tunnereaktioiden hallintaan, mikä voi johtaa kuormitukseen ja stressiin. Nämä mahdolliset selitykset vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamenttityyppien väliselle yhteydelle ovat kuitenkin spekulatiivisia. Tässä tutkimusasetelmassa ei pystytty ottamaan kantaa syy-seuraussuhteeseen eikä saada selvyyttä taustalla olevista mekanismeista.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin nimenomaan temperamenttityyppejä ja lapsen temperamentin useita piirteitä yhdessä. Se, millainen yhdistelmä temperamenttipiirteitä on, vaikuttaa voimakkaasti, ja antaa monivivahteisemman kuvan, miten lapsi toimii arjessa verrattuna yksittäisen temperamenttipiirteen arviointiin. Negatiivinen reaktiivisuus, positiivisen reaktiivisuuden puute ja heikko itsesäätely ovat yhdistelmä, joka voi olla erityisen haastava vanhemmalle, ja tällä temperamenttiyhdistelmällä on todennäköisempää, että vanhempi stressaantuu. Jos on sekä stressaantunut vanhempi että vahvasti reaktiivinen ja heikosti säätyvä lapsi, kuormitus kasaantuu ja negatiiviset vaikutukset vahvistuvat.

4.2 Taustamuuttujien yhteys temperamenttityyppeihin

Äidin koulutus oli yhteydessä lapsen temperamenttityyppiin kuulumiseen. Ylemmän korkeakoulun käyneiden vanhempien lasten riski kuulua negatiiviseen, vetäytyvään ja alireaktiiviseen temperamenttityyppiin suhteessa joustavaan oli suurempi kuin alemman korkeakoulun tai peruskoulun/ toisen asteen käyneiden vanhempien lasten. Korkeammin koulutettujen vanhempien lasten riski kuulua negatiiviseen, vetäytyvään tai alireaktiiviseen temperamenttityyppiin suhteessa joustavaan temperamenttityyppiin kuulumiseen voi olla yhteydessä vanhemman kuormittuneisuuteen. Aiemman tutkimuksen pohjalta persoonallisuudeltaan vaativat, perfektionistiset vanhemmat uupuvat ja kuormittuvat helpommin (Mikolajczak ym., 2023). Vaativuus persoonallisuudessa on myös todennäköisesti yhteydessä korkeampaan koulutukseen. Näin ollen korkeasti koulutetut vanhemmat ovat mahdollisesti persoonallisuudeltaan vaativampia, ja se altistaa heidät uupumukselle ja kuormitukselle. Kuormittuneisuuden takia vanhempien voi olla vaikeampi säädellä ja rauhoittaa lastaan.

Lapsen sukupuolella ei ollut selkeää yhteyttä temperamenttityyppiin kuulumiseen, eikä sukupuolten välillä löytynyt systemaattisia eroja. Analyyseistä löytyi kuitenkin vuoden temperamentin kohdalla ero tyttöjen ja poikien välillä. Pojilla oli tyttöjä pienempi riski kuulua negatiiviseen ja ylireaktiiviseen temperamenttityyppiin verrattuna joustavaan temperamenttityyppiin. Jos tytöt ovat herkempiä ympäristönsä hienoille yksityiskohdille, he saattavat kokea enemmän stressitekijöitä yksinkertaisesti siksi, että huomaavat enemmän negatiivisia tapahtumia ympärillään, ja he saattavat olla taitavampia huomaamaan ympäristössään vanhempien negatiivisia tunteita (Else-Quest ym., 2006). Lisäksi on tutkimusta, jossa stressin ja lasten negatiivisen mielialan välisen yhteyden vaikutus on erityisen voimakas tyttöjen vanhempien ryhmässä (Szymańska & Aranowska, 2019).

Erityisesti tytöt voivat siis heijastella äidin tunteita ja tiloja, ja vastata äidin kykyyn vuorovaikuttaa heidän kanssaan. Äidin stressi saattaa siis vaikuttaa enemmän tyttölapsiin ja heidän kykyynsä säädellä itseään. Selkeitä eroja tyttö- ja poikalasten välillä ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa löytynyt.

Tässä tutkimuksessa äidin masennus lisäsi lapsen riskiä kuulua ylireaktiiviseen ja negatiiviseen temperamenttityyppiin suhteessa joustavaan vuoden ikäisenä ja negatiivis-ylireaktiiviseen ja heikon itsesäätelyn temperamenttityyppiin suhteessa joustavaan kahden vuoden iässä. Myös Rask (2021) on gradussaan havainnut, että negatiivisella tyypillä oli voimakkain yhteys äidin synnytyksen jälkeiseen masennukseen. Äidin masennuksella on havaittu selkeitä vanhemmasta lapseen suuntautuvia vaikutuksia, ja äidin masennus vaikutti mm. lapsen mielialaan (Hanington ym., 2010) Äidin varhaisen synnytyksen jälkeisen masennuksen on myös havaittu olevan yhteydessä vastasyntyneiden matalaan rytmisyyteen (Sugawara ym., 1999). Vanhempien masennus voi vaikuttaa vanhempien ja lasten välisen vuorovaikutuksen luonteeseen ja laatuun, sekä siten lapsen temperamentiin (Hanington ym., 2010). On osoitettu, että masentuneet äidit osoittavat vähemmän herkkyyttä ja vähemmän reagointikykyä vauvojaan kohtaan, sekä rankaisevampaa vanhemmuutta ja vähemmän positiivista sitoutumista (Murray & Cooper, 2003). Lisäksi on havaittu, että varhain synnytyksen jälkeen masentuneiden äitien pienet lapset ovat herkempiä stressille jo varhaisesta vauva-ajasta verrattuna kontroleihin (Sugawara ym., 1999; Whiffen & Gotlib, 1989). Voi olla, että masentunut vanhempi ei ole niin läsnä lapselleen vuorovaikutuksessa, ja lapsi tarvitsee paljon vanhemman läsnäoloa ja tukea, jotta oppisi säätelämään itseään. Näin ollen äidin masennus voi olla yhteydessä lapsen reaktiivisuuteen ja heikkoon itsesäätelyyn. Masennus ja stressi ovat hyvin linkittyneitä ilmiöinä. Synnytyksenjälkeisen masennuksen on esimerkiksi osoitettu olevan vahvin ennustava tekijä äidin kokemalle vanhemmuuden stressille (Leigh & Milgrom, 2008) Vanhemmuuden stressi lapsen varhaisessa kehitysympäristössä on kuitenkin erillinen ilmiö kuin äidin masennus, eikä stressi yhteys temperamenttiin selity masennuksella, vaan stressillä oli tässä tutkimuksessa itsenäinen yhteys temperamenttityyppeihin.

4.3 Tutkimuksen rajoitukset ja vahvuudet

Tämän tutkimuksen rajoituksena oli vain kyselylomakkeiden käyttö vanhemmuuden stressin ja temperamentin mittarina. Se ei ole välttämättä yksinään paras tapa saada kuvaa ilmiöistä. Esimerkiksi temperamentin arvioita voisi olla hyvä syventää observaatiotutkimuksella.

Vanhempien arviota temperamentin mittarina on kritisoitu (esim. Kagan, 1994), ja esimerkiksi IBQ-R -kyselystä on tutkimusta, jossa vanhempien arviot lapsen temperamentista eivät vastanneet havainnoimalla tehtyjä arvioita (Parade & Leerkes, 2008). Muun muassa sosiaalinen suotavuus voi vaikuttaa vanhempien arvioon temperamentista. Vanhemmat voivat liioitella sitä, mitä he pitävät sosiaalisesti suotavina ominaisuuksina ja aliarvioida ei-toivottua käyttäytymistä (Putnam ym., 2024). Vanhempien arvioon voivat lisäksi vaikuttaa persoonallisuuden piirteet, erilaiset tulkinnat kysymyksistä ja riittämättömät vertailuryhmät (Rothbart & Bates, 2006). Toisaalta ulkopuolinen observoija ei tunne lasta tai tämän reagoititapoja yleisesti, kun taas vanhempi tuntee lapsensa käyttäytymisen useissa eri tilanteissa ja pitkältä aikaväliltä.

Tutkimuksen tuloksia rajoittavat myös aineistoon liittyvät seikat. Tutkimuksessa aineistona oli yleispopulaation otos. Tämän tutkimuksen pohjalta ei siis tiedetä, minkälaiset nämä tulokset olisivat riskipopulaatioissa. Tämän tutkimuksen aineistossa oli puuttuvia arvioita, ja onkin hyvin todennäköistä, että eniten stressaantuneet vanhemmat jättivät vastaamatta kyselyihin, jolloin aineisto on osin vinoutunut. Näin ollen ei myöskään saada kuvaa, miten hyvin korkea vanhemmuuden stressi on yhteydessä lapsen temperamentin kehitykseen. Riskipopulaatioiden tutkiminen tämän aiheen kannalta toisi tärkeää lisätietoa aiheesta. Tämän tutkimuksen tulosten tulkintaa ja yleistettävyyttä rajoittaa myös se, että isät eivät olleet mukana tässä aineistossa. Äitien ja isien kokemassa vanhemmuuden stressissä on kuitenkin eroja, useissa tutkimuksissa vanhemmuus näyttää olevan stressaavampaa äideille (McBride ym., 2002; Miller & Sollie, 1980; Scher & Sharabany, 2005). Myös temperamentin arvioissa voi olla eroja äitien ja isien välillä (esim. Clark ym., 2016). Tutkimusta olisi tärkeää tehdä myös isien kokemasta vanhemmuuden stressistä, jotta tiedetään, onko ilmiö isillä samanlainen kuin äideillä, vai poikkeako isien vanhemmuuden stressi äitien kokemasta stressistä, ja mikä yhteys isien stressillä on lapseen.

Tässä tutkimuksessa ei myöskään huomioitu raskaudenaikaista stressiä. Raskaudenaikaisilla tekijöillä on kuitenkin tutkimuksen mukaan vaikutusta esimerkiksi lapsen temperamenttiin (Takács ym., 2019; Werner ym., 2007). Lapsen temperamenttipiirteistä mm. voimakas negatiivinen reaktiivisuus ja heikko itsesäätely ovat yhteydessä äidin raskaudenaikaiseen stressiin ja ahdistukseen (Korja ym., 2017). Tästä syystä myöhemmissä tutkimuksissa olisi hyvä huomioida jo raskaudenaikaisten tekijöiden vaikutus lapsen temperamentin kehitykseen. Tulevaisuudessa olisi hyvä tutkia myös, miten eri stressit eroavat toisistaan vaikutuksessa lapseen.

Tämän tutkimuksen vahvuutena oli suuri otoskoko. Tutkimuksen aineisto on osa FinnBrain -kohorttitutkimusta, ja aineiston suuri otoskoko mahdollistaa luotettavampien päätelmien tekemisen aineiston pohjalta. Koska tutkimuksen otos ei ole kliininen otos, on ilmiöistä saatu laajempi kuva yleisväestössä, ja tietoja on helpompi yleistää. Tämä mahdollistaa päätelmien tekemisen aiemmin vähemmän tutkituista varhaisista temperamenttityypeistä. Aiemmat temperamenttitutkimukset ovat painottaneet usein yksittäisten piirteiden tai ulottuvuuksien tarkastelua, kun taas tässä tutkimuksessa keskityttiin ipsatiivisen tutkimusotteen mukaisesti eri temperamentin ulottuvuuksia yhdistävään näkemykseen. Näin temperamentista saadaan kokonaisvaltaisempi kuva, kun eri temperamenttipiirteiden yhteydet toisiinsa ja niiden muodostama kokonaisuus tulee huomioitua. Aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa useita temperamentin ulottuvuuksia yhdistäviä temperamenttityyppejä ei ole kovin kattavasti tutkittu varsinkaan varhaislapsuudessa, ja tämä tutkimus antaa uutta tietoa temperamenttityypeistä erityisesti suomalaisessa aineistossa. Tässä tutkimuksessa huomioituja kaksivuotiaiden temperamenttityyppejä ei ole juurikaan tutkittu, vaan aikaisempi tutkimuskirjallisuus on keskittynyt vauvaikään ja lapsuuteen. Koska esimerkiksi tahdonalainen kontrolli alkaa näkyä vasta ensimmäisen ikävuoden jälkeen, temperamenttityyppien tutkiminen taaperoikään antaa lisätietoa etenkin kehittyvistä itsesäätelytaidoista (Rask, 2021).

Tämä tutkimus selvitti varhaista vanhemmuuden stressiä. Sen huomioiminen on tärkeää erityisesti vanhemmuuden stressin kumuloitumisen kannalta. Tässä tutkimuksessa käytetyllä SPSQ -kyselyllä on hyvät psykometriset ominaisuudet, ja se mittaa laajasti vanhemmuuden stressiä eri näkökulmista. Aiempaa tutkimusta vanhemmuuden stressistä on enemmän siihen suuntaan, miten lapsen temperamentti vaikuttaa vanhemmuuden stressiin. Tämän tutkimuksen tutkimusasetelma oli kuitenkin toisin päin, jolloin saadaan mahdollisesti lisätietoa vanhemmuuden stressin yhteydestä lapsen temperamenttiin.

4.4 Tutkimuksen merkitys ja sovellukset

Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että lapsen temperamenttityypit ja äitien kokema vanhemmuuden stressi ovat yhteydessä toisiinsa varhaislapsuudessa. Tukea olisi hyvä tarjota vanhemmille, jotka arvioivat lapsen temperamentin haastavaksi tai voimakkaan negatiiviseksi, tai vanhemmille, joiden lapsella on vähäiset itsesäätelytaidot (Oddi ym., 2013). Lapsen heikkojen itsesäätelytaitojen ja voimakkaan negatiivisen affektiivisuuden on huomattu olevan yhteydessä sisään- ja ulospäinsuuntautuneisiin oireisiin (Gartstein, Putnam, & Rothbart, 2012). Tukea olisi hyvä tarjota myös stressaantuneille vanhemmille mm. siksi, että

vanhemmuuden stressi näyttää vaikuttavan vaikean temperamentin ja myöhempien ulospäinsuuntautuvien oireiden väliseen yhteyteen (Ruiz Ortiz & Barnes, 2019). Varhainen tuki perheisiin tukisikin lasten myöhempää kehitystä.

Vanhemmuuden laatuun olisi hyvä kiinnittää huomiota vanhemmuuden stressin yhteydessä. Tutkimuksissa on havaittu, että lapset, joilla on vaikea temperamentti ja joilla on korkeampi negatiivinen emotionaalisuus (verrattuna temperamentiltaan helpompiin lapsiin tai lapsiin, joilla on vähemmän negatiivista emotionaalisuutta) ovat alttiimpia negatiiviselle vanhemmuudelle, mutta hyötyvät myös enemmän positiivisesta vanhemmuudesta (Slagt ym., 2016). Vanhemmuuden stressi voi haitata vanhemman kykyä luoda positiivisia vanhemmuuden käytänteitä ja vaikuttaa lapsen itsesääteilyyn. Planalp ja kumppanit (2022) ovat tutkimuksessaan todenneet, että äideillä, jotka kokevat stressiä, voi olla vähemmän positiivisuutta, erityisesti hädässä olevaa lasta kohtaan. Äideillä, joilla oli enemmän stressiä, oli myös vähemmän positiivista vanhemmuutta, ja heillä oli vähemmän lapsia, joilla on hyvä itsesääteily (Planalp ym., 2022). Korkeampi vanhemmuuden stressi saattaa haitata vanhemman kykyä luoda hyviä kasvatuskäytäntöjä sekä lämmin ja kohtaava kasvuympäristö lapselle. Erityisesti lapset, joissa yhdistyy voimakas negatiivinen reaktiivisuus ja heikko itsesääteily, tarvitsevat vanhemmuudelta erityistä huomiota. Vanhempien on havaittu suhtautuvan vihamielisemmin ja rankaisemmin lapsiin, joilla on heikko itsesääteily ja jotka suuttuvat herkästi (Cha, 2018). Erittäin reaktiiviset ja helposti järkyttyvät lapset tarvitsevat eniten vanhempien lämpöä ja herkkyyttä, jotta he voivat säädellä käytöstään, mutta itse heidän käytöksensä saattaa vähentää heidän mahdollisuuksiaan kokea tällaista vanhemmuutta (Cha, 2018). Siksi lapsen voimakkaan reaktiivisuuden ja heikon itsesääteilyn kohdalla olisi tärkeä keskittyä tukemaan vanhemmuuden kasvatuskäytäntöjen muodostumista ja vanhemmuuden laatua.

Vanhemman stressillä ja kyvyllä olla vuorovaikutuksessa lapsen kanssa on vaikutusta lapsen kehitykseen pitkällä aikavälillä. Tärkeää olisikin, miten vanhemmuuden stressin haitalliset vaikutukset saataisiin katkaistua. Vanhemman tukeminen on tärkeää, sillä kun vanhemman stressitasot laskevat, hän pystyy tarjoamaan paremmin tukea lapselleen. Esimerkiksi neuvoloissa olisi hyvä mahdollisuus kartoittaa lapsen temperamenttia ja vanhemmuuden stressiä, sekä tukea perheitä. Lähes kaikki lapsiperheet käyvät neuvolassa, ja siellä mitataan ja kartoitetaan paljon, mm. äidin masennusta. Vanhemmuuden stressi jää kuitenkin pienemmälle huomiolle. Tutkimuksista tiedetään, että äidin lievät masennusoireet ovat yleisiä, eivätkä ne välttämättä ole haitallisia lapselle. Stressiä on tutkittu vähemmän. Tässä tutkimuksessa

löydettiin tulos, jossa stressi oli yhteydessä lapsen temperamenttiin masennuksesta huolimatta. Sen vuoksi neuvoloissa voisi olla hyvä lapsen psykososiaalista kehitysympäristöä selvitettäessä kartoittaa myös vanhemman stressiä masennuksen rinnalla. Stressin yhteys kuitenkin poikkeaa äidin kokeman masennuksen yhteydestä, ja stressillä on masennuksesta riippumatta vaikutusta lapsen kehitykseen.

Neuvoloissa voitaisiin kartoittamisen lisäksi tarjota myös tukea vanhemmille. Universaali vanhemmuuden tuki koskee kaikkia perheitä, ja universaalien tuen piirissä on useita ehkäiseviä ja matalan kynnyksen interventioita, mutta kaikissa kodeissa tämä ei riitä. Tukea olisikin hyvä lisätä niissä perheissä, joissa vanhemmuuden stressiä on paljon, ja joissa lapsi on temperamentiltaan haastava. Soini (2020) on gradussaan selvittänyt, että vanhemmat kokevat yhteiskunnan tarjoaman tuen vähemmän riittäväksi, jos lapsi on voimakkaasti negatiivisesti affektiivinen. Tällaisiin perheisiin olisi hyvä kiinnittää siis erityistä huomiota. Kohdennettuja vanhemmuusinterventioita, joilla voidaan vaikuttaa esim. vanhemman mentalisaatiokykyyn (mm. Hoivaa ja leiki- interventio), tai mahdollisesti käytöksellä oireilevien lasten ja heidän perheidensä tukemiseen (Ihmeelliset vuodet- interventio) tai lasten käytösongelmien varhaiseen hoitoon (Voimaperheet- interventio) on tutkittu ja kehitetty. Vanhemmuuden stressille itsessään ei kuitenkaan ole tutkittuja interventioita, vaikka stressaantuneet vanhemmat tarvitsisivat tukea. Vanhemmuuden stressiä on onnistuttu vähentämään mm. vanhemmuuskäyttäytymiseen keskittyvillä tukiohjelmilla (Begle & Dumas, 2011; Jackson & Moreland, 2018). Tukiohjelmien olisi hyvä parantaa lapsen ja vanhemman välistä vuorovaikutusta ja vanhemmuuskäyttäytymistä, sekä lisätä vanhemman ymmärrystä lapsen piirteistä ja vähentää vanhemmuuden stressiä. Vanhempien ymmärryksen lisääminen lapsen toiminnasta ja ominaisuuksista voi auttaa ehkäisemään negatiivisten vuorovaikutusmallien ja vanhemmuuden stressin kehittymistä (Siqueland ym., 2013). Myös vanhemman myönteistä vuorovaikutusta lapsen kanssa olisi hyvä tukea. Toisaalta Östbergin ja Hagekullin (2000) tutkimuksen pohjalta äidin stressiin tarjottavan tuen tulisi painottua sosiaalisen verkoston vahvistamiseen ja kodinhoitoon liittyvään tukeen. Näin ollen myös perheen lähipiirin tuki olisi tärkeää vanhemmuuden stressin kohdalla. Koska vanhemmuuden stressi on pitkäkestoista (Östberg ym., 2007) ja sen vaikutukset todennäköisesti kumulatiivisia, vanhemmuuden stressin tunnistaminen ja vanhemmalle tarjottavien tukitoimien olisi hyvä alkaa varhain. Olisi tärkeää selvittää jatkotutkimuksessa, minkälaiset interventiot toimivat vanhemmuuden stressin vähentämiseen parhaiten. Vanhemmuuden stressiin vaikuttamalla kuitenkin onnistuttaisiin todennäköisesti estämään riskitekijöiden kasaantuminen perheissä.

Tässä tutkimuksessa mittarit olivat ajallisesti niin päin, että selvitettiin, miten vanhemmuuden stressi ennustaa temperamenttityyppeihin kuulumista. Tulevaisuudessa olisi hyvä tehdä tutkimusta myös toiseen suuntaan, ja muodostaa sellaisia mittauspisteitä, jossa voidaan tarkastella vanhemmuuden stressin ja lapsen temperamentin suhdetta toisiinsa, kumpi tulee ensin. Tämän tutkimuksen pohjalta on mahdotonta ottaa kantaa vanhemman stressin ja lapsen temperamenttityypin yhteyden suuntaan tai syy-seuraussuhteisiin. Toisaalta stressaantuneella vanhemmalla voi olla vähemmän voimia säädellä lastaan ja tukea lapsen reaktiivisuutta, ja toisaalta lapsen haastavampi temperamentti voi stressata ja kuormittaa vanhempaa.

Todennäköisesti yhteys vanhemman stressin ja lapsen temperamentin välillä on molempiin suuntiin. Myöskään syy-seuraussuhteen ymmärtäminen ei välttämättä ole keskeistä ilmiön kannalta. Kliinisen työn näkökulmasta alkusyy ei ole oleellista, vaan vanhemman kuormitus ja lapsen haastava käyttäytyminen muodostavat riskin lapsen kehitykselle riippumatta siitä, mikä on juurisyy. Vanhemmuuden stressi on monivaiheinen prosessi, jonka vaikutukset todennäköisesti kumuloituvat lapsen kasvaessa, ja kumulatiivinen vaikutus varhaiseen kehitykseen on todennäköisesti tärkeämpää kuin yhteyden suunta. Vanhemman tukeminen olisikin keskeistä, jotta vanhemmuuden stressin haitallisia vaikutuksia lapseen saataisiin rajoitettua.

Lähteet

- Abidin, R. R. (1990). *Parenting Stress Index (PSI)—Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Aksan, N., Goldsmith, H. H., Smider, N. A., Essex, M. J., Clark, R., Hyde, J. S., Klein, M. H., & Vandell, D. L. (1999). Derivation and prediction of temperamental types among preschoolers. *Developmental Psychology*, *35*(4), 958–971. (1999–05934-007). <https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.4.958>
- Ammerman, R. T., Shenk, C. E., Teeters, A. R., Noll, J. G., Putnam, F. W., & Van Ginkel, J. B. (2013). Multiple mediation of trauma and parenting stress in mothers in home visiting. *Infant Mental Health Journal*, *34*(3), 234–241. <https://doi.org/10.1002/imhj.21383>
- Andersson, E., & Hildingsson, I. (2016). Mother's postnatal stress: An investigation of links to various factors during pregnancy and post-partum. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, *30*(4), 782–789. <https://doi.org/10.1111/scs.12305>
- Andreassen, M., Lugo, R. G., Eldevik, S., & Eikeseth, S. (2025). Stress in parents of preschool aged autistic children who underwent community based early intensive behavioral intervention. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s41252-025-00446-0>
- Anthony, L. G., Anthony, B. J., Glanville, D. N., Naiman, D. Q., Waanders, C., & Shaffer, S. (2005). The relationships between parenting stress, parenting behaviour and preschoolers' social competence and behaviour problems in the classroom. *Infant and Child Development*, *14*(2), 133–154. <https://doi.org/10.1002/icd.385>
- Barroso, N. E., Mendez, L., Graziano, P. A., & Bagner, D. M. (2018). Parenting stress through the lens of different clinical groups: A systematic review & meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *46*(3), 449–461. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0313-6>
- Barry, T. D., Dunlap, S. T., Cotten, S. J., Lochman, J. E., & Wells, K. C. (2005). The influence of maternal stress and distress on disruptive behavior problems in boys. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *44*(3), 265–273. <https://doi.org/10.1097/00004583-200503000-00011>

- Bayer, J. K., Hiscock, H., Ukoumunne, O. C., Price, A., & Wake, M. (2008). Early childhood aetiology of mental health problems: A longitudinal population-based study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 49*(11), 1166–1174. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01943.x>
- Beekman, C., Neiderhiser, J. M., Buss, K. A., Loken, E., Moore, G. A., Leve, L. D., Ganiban, J. M., Shaw, D. S., & Reiss, D. (2015). The development of early profiles of temperament: Characterization, continuity, and etiology. *Child Development, 86*(6), 1794–1811. (2015-40813-001). <https://doi.org/10.1111/cdev.12417>
- Begle, A. M., & Dumas, J. E. (2011). Child and parental outcomes following involvement in a preventive intervention: Efficacy of the PACE program. *The Journal of Primary Prevention, 32*(2), 67–81. <https://doi.org/10.1007/s10935-010-0232-6>
- Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development, 55*(1), 83–96. <https://doi.org/10.2307/1129836>
- Berryhill, M. B., Soloski, K. L., Durtschi, J. A., & Adams, R. R. (2016). Family process: Early child emotionality, parenting stress, and couple relationship quality. *Personal Relationships, 23*(1), 23–41. <https://doi.org/10.1111/pere.12109>
- Borneskog, C., Lampic, C., Sydsjö, G., Bladh, M., & Skoog Svanberg, A. (2014). How do lesbian couples compare with heterosexual *in vitro* fertilization and spontaneously pregnant couples when it comes to parenting stress? *Acta Paediatrica, 103*(5), 537–545. <https://doi.org/10.1111/apa.12568>
- Britton, J. R. (2011). Infant temperament and maternal anxiety and depressed mood in the early postpartum period. *Women & Health, 51*(1), 55–71. <https://doi.org/10.1080/03630242.2011.540741>
- Calkins, S. D., Hungerford, A., & Dedmon, S. E. (2004). Mothers' interactions with temperamentally frustrated infants. *Infant Mental Health Journal, 25*(3), 219–239. <https://doi.org/10.1002/imhj.20002>
- Carranza Carnicero, J. A., Pérez-López, J., Del Carmen González Salinas, M., & Martínez-Fuentes, M. T. (2000). A longitudinal study of temperament in infancy: Stability and convergence of

- measures. *European Journal of Personality*, *14*(1), 21–37. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0984\(200001/02\)14:1%253C21::AID-PER367%253E3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(200001/02)14:1%253C21::AID-PER367%253E3.0.CO;2-A)
- Carranza, J. A., González-Salinas, C., & Ato, E. (2013). A longitudinal study of temperament continuity through IBQ, TBAQ and CBQ. *Infant Behavior and Development*, *36*(4), 749–761. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.08.002>
- Caspi, A., & Silva, P. A. (1995). Temperamental qualities at age three predict personality traits in young adulthood: Longitudinal evidence from a birth cohort. *Child Development*, *66*(2), 486–498. <https://doi.org/10.2307/1131592>
- Caspi, A., & Roberts, B. W. (1999). Personality continuity and change across the life course. Teoksessa L. A. Pervin & O. P. John (toim.), *Handbook of personality: Theory and research* (s. 300-326). Guilford Press.
- Caspi, A., & Shiner, R. L. (2006). Personality development. Teoksessa N. Eisenberg, W. Damon, & R. M. Lerner (Toim.). *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (s. 300-365). John Wiley & Sons, Inc.
- Cha, K. (2018). Raising a difficult child: Interplay among children’s negative emotionality traits, maternal parenting, and children’s cognitive development. *Early Education and Development*, *29*(8), 1095–1114. <https://doi.org/10.1080/10409289.2018.1426959>
- Chen, H.-Y., Hou, T.-W., & Chuang, C.-H. (2010). Applying data mining to explore the risk factors of parenting stress. *Expert Systems with Applications*, *37*(1), 598–601. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.05.028>
- Clark, D. A., Listro, C. J., Lo, S. L., Durbin, C. E., Donnellan, M. B., & Neppl, T. K. (2016). Measurement invariance and child temperament: An evaluation of sex and informant differences on the Child Behavior Questionnaire. *Psychological Assessment*, *28*(12), 1646–1662. <https://doi.org/10.1037/pas0000299>
- Clark, L. A., Kochanska, G., & Ready, R. (2000). Mothers’ personality and its interaction with child temperament as predictors of parenting behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *79*(2), 274–285. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.2.274>

- Coplan, R. J., Bowker, A., & Cooper, S. M. (2003). Parenting daily hassles, child temperament, and social adjustment in preschool. *Early Childhood Research Quarterly, 18*(3), 376–395.
[https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(03\)00045-0](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(03)00045-0)
- Cousino, M. K., & Hazen, R. A. (2013). Parenting stress among caregivers of children with chronic illness: A systematic review. *Journal of Pediatric Psychology, 38*(8), 809–828.
<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jst049>
- Crnic, K. A., Gaze, C., & Hoffman, C. (2005). Cumulative parenting stress across the preschool period: Relations to maternal parenting and child behaviour at age 5. *Infant and Child Development, 14*(2), 117–132. <https://doi.org/10.1002/icd.384>
- Crnic, K. A., & Greenberg, M. T. (1990). Minor parenting stresses with young children. *Child Development, 61*(5), 1628–1637. (1991-21133-001). <https://doi.org/10.2307/1130770>
- Cutrona, C. E., & Troutman, B. R. (1986). Social support, infant temperament, and parenting self-efficacy: A mediational model of postpartum depression. *Child Development, 57*(6), 1507–1518. <https://doi.org/10.2307/1130428>
- Davidsson, M., Oldmark, M., Hagberg, B., Gillberg, C., & Billstedt, E. (2025). Parenting stress and neurodevelopmental disorders: The associations of parental factors and child psychosocial functioning. *Journal of Child and Family Studies, 34*(4), 883–894.
<https://doi.org/10.1007/s10826-025-03042-x>
- Deater-Deckard, K. (1998). Parenting stress and child adjustment: Some old hypotheses and new questions. *Clinical Psychology: Science and Practice, 5*(3), 314–332. (1998-10730-003).
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.1998.tb00152.x>
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H., & Van Hulle, C. A. (2006). Gender differences in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 132*(1), 33–72.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.1.33>
- Freund, J.-D. (2019). Early temperament in parental report and scientific observation. *Early Child Development and Care, 189*(14), 2318–2333. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1450252>
- Ganiban, J. M., Ulbricht, J., Saudino, K. J., Reiss, D., & Neiderhiser, J. M. (2011). Understanding child-based effects on parenting: Temperament as a moderator of genetic and environmental

contributions to parenting. *Developmental Psychology*, 47(3), 676–692.

<https://doi.org/10.1037/a0021812>

Gartstein, M. A., Prokasky, A., Bell, M. A., Calkins, S., Bridgett, D. J., Braungart-Rieker, J., Leerkes, E., Cheatham, C. L., Eiden, R. D., Mize, K. D., Jones, N. A., Mireault, G., & Seamon, E. (2017). Latent profile and cluster analysis of infant temperament: Comparisons across person-centered approaches. *Developmental Psychology*, 53(10), 1811–1825. (2017-32735-001).

<https://doi.org/10.1037/dev0000382>

Gartstein, M. A., Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2012). Etiology of preschool behavior problems: Contributions of temperament attributes in early childhood. *Infant Mental Health Journal*, 33(2), 197–211.

Gartstein, M. A., & Rothbart, M. K. (2003). Studying infant temperament via the Revised Infant Behavior Questionnaire. *Infant Behavior and Development*, 26(1), 64–86.

[https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(02\)00169-8](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(02)00169-8)

Hanington, L., Ramchandani, P., & Stein, A. (2010). Parental depression and child temperament: Assessing child to parent effects in a longitudinal population study. *Infant Behavior and Development*, 33(1), 88–95. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2009.11.004>

Hayes, S. A., & Watson, S. L. (2013). The impact of parenting stress: A meta-analysis of studies comparing the experience of parenting stress in parents of children with and without autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(3), 629–642.

<https://doi.org/10.1007/s10803-012-1604-y>

Hildingsson, I., & Thomas, J. (2014). Parental stress in mothers and fathers one year after birth.

Journal of Reproductive and Infant Psychology, 32(1), 41–56.

<https://doi.org/10.1080/02646838.2013.840882>

Holi, M. M., Samallahti, P. R., & Aalberg, V. A. (1998). A Finnish validation study of the SCL-90.

Acta Psychiatrica Scandinavica, 97(1), 42–46. [https://doi.org/10.1111/j.1600-](https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1998.tb09961.x)

[0447.1998.tb09961.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1998.tb09961.x)

- Jackson, C. B., & Moreland, A. D. (2018). Parental competency as a mediator in the PACE parenting program's short and long-term effects on parenting stress. *Journal of Child and Family Studies*, 27(1), 211–217. <https://doi.org/10.1007/s10826-017-0859-5>
- Johansson, M., Svensson, I., Stenström, U., & Massoudi, P. (2017a). Depressive symptoms and parental stress in mothers and fathers 25 months after birth. *Journal of Child Health Care*, 21(1), 65–73. <https://doi.org/10.1177/1367493516679015>
- Johansson, M., Svensson, I., Stenström, U., & Massoudi, P. (2017b). Depressive symptoms and parental stress in mothers and fathers 25 months after birth. *Journal of Child Health Care*, 21(1), 65–73. <https://doi.org/10.1177/1367493516679015>
- Kagan, J. (1994). Galen's prophecy: Temperament in human nature. New York: Basic Books.
- Karlsson, L., Tolvanen, M., Scheinin, N. M., Uusitupa, H.-M., Korja, R., Ekholm, E., Tuulari, J. J., Pajulo, M., Huotilainen, M., Paunio, T., Karlsson, H., & FinnBrain Birth Cohort Study Group. (2018). Cohort Profile: The FinnBrain birth cohort study (FinnBrain). *International Journal of Epidemiology*, 47(1), 15–16j. <https://doi.org/10.1093/ije/dyx173>
- Kiff, C. J., Lengua, L. J., & Zalewski, M. (2011). Nature and Nurturing: Parenting in the context of child temperament. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14(3), 251–301. <https://doi.org/10.1007/s10567-011-0093-4>
- Komsi, N., Räikkönen, K., Heinonen, K., Pesonen, A.-K., Keskivaara, P., Järvenpää, A.-L., & Strandberg, T. E. (2008). Continuity of father-rated temperament from infancy to middle childhood. *Infant Behavior and Development*, 31(2), 239–254. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2007.10.002>
- Komsi, N., Räikkönen, K., Pesonen, A.-K., Heinonen, K., Keskivaara, P., Järvenpää, A.-L., & Strandberg, T. E. (2006). Continuity of temperament from infancy to middle childhood. *Infant Behavior and Development*, 29(4), 494–508. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2006.05.002>
- Korja, R., Nolvi, S., Grant, K. A., & McMahon, C. (2017). The relations between maternal prenatal anxiety or stress and child's early negative reactivity or self-regulation: A systematic review. *Child Psychiatry & Human Development*, 48(6), 851–869. <https://doi.org/10.1007/s10578-017-0709-0>

- Kucker, S. C., Jhaveri, S., Guevara, O., & Chmielewski, M. (2025). Measuring temperament in developmental research: A thin-slice approach to capturing temperament in infants and toddlers. *Developmental Psychology, 61*(1), 168–178. <https://doi.org/10.1037/dev0001866>
- Larkin, S. J., & Otis, M. (2019). The relationship of child temperament, maternal parenting stress, maternal child interaction and child health rating. *Child and Adolescent Social Work Journal, 36*(6), 631–640. <https://doi.org/10.1007/s10560-018-0587-8>
- Leigh, B., & Milgrom, J. (2008). Risk factors for antenatal depression, postnatal depression and parenting stress. *BMC Psychiatry, 8*(1), 24. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-8-24>
- Lidbeck, M., Bernhardsson, S., & Tjus, T. (2018). Division of parental leave and perceived parenting stress among mothers and fathers. *Journal of Reproductive and Infant Psychology, 36*(4), 406–420. <https://doi.org/10.1080/02646838.2018.1468557>
- Louie, A. D., Cromer, L. D., & Berry, J. O. (2017). Assessing parenting stress: Review of the use and interpretation of the parental stress scale. *The Family Journal, 25*(4), 359–367. <https://doi.org/10.1177/1066480717731347>
- McBride, B. A., Schoppe, S. J., & Rane, T. R. (2002). Child characteristics, parenting stress, and parental involvement: Fathers versus mothers. *Journal of Marriage and Family, 64*(4), 998–1011. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2002.00998.x>
- Mikolajczak, M., Aunola, K., Sorkkila, M., & Roskam, I. (2023). 15 years of parental burnout research: Systematic review and agenda. *Current Directions in Psychological Science, 32*(4), 276–283. <https://doi.org/10.1177/09637214221142777>
- Miller, B. C., & Sollie, D. L. (1980). Normal stresses during the transition to parenthood. *Family Relations, 29*(4), 459. <https://doi.org/10.2307/584459>
- Moe, V., Von Soest, T., Fredriksen, E., Olafsen, K. S., & Smith, L. (2018). The multiple determinants of maternal parenting stress 12 months after birth: The contribution of antenatal attachment style, adverse childhood experiences, and infant temperament. *Frontiers in Psychology, 9*, 1987. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01987>

- Mothander, P. R., & Moe, R. G. (2010). Self-reported depressive symptoms and parental stress in mothers and fathers who bring their infants to an infant mental health clinic. *Nordic Journal of Psychiatry*, *64*(5), 310–316. <https://doi.org/10.3109/08039480903528138>
- Mulsow, M., Caldera, Y. M., Pursley, M., Reifman, A., & Huston, A. C. (2002). Multilevel factors influencing maternal stress during the first three years. *Journal of Marriage and Family*, *64*(4), 944–956. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2002.00944.x>
- Murray, L., & Cooper, P. (2003). Intergenerational transmission of affective and cognitive processes associated with depression: Infancy and the pre-school years. Teoksessa I. M. Goodyer (Toim.), *Unipolar depression* (s. 17–46). Oxford University PressOxford. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198510956.003.0002>
- Mäntymaa, M., Puura, K., Luoma, I., Latva, R., Salmelin, R. K., & Tamminen, T. (2012). Predicting internalizing and externalizing problems at five years by child and parental factors in infancy and toddlerhood. *Child Psychiatry & Human Development*, *43*(2), 153–170. <https://doi.org/10.1007/s10578-011-0255-0>
- Mäntymaa, M., Puura, K., Luoma, I., Salmelin, R. K., & Tamminen, T. (2006). Mother's early perception of her infant's difficult temperament, parenting stress and early mother–infant interaction. *Nordic Journal of Psychiatry*, *60*(5), 379–386. <https://doi.org/10.1080/08039480600937280>
- Mörelus, E., Örténstrand, A., Theodorsson, E., & Frostell, A. (2015). A randomised trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and breastfeeding. *Early Human Development*, *91*(1), 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2014.12.005>
- Neece, C., & Baker, B. (2008). Predicting maternal parenting stress in middle childhood: The roles of child intellectual status, behaviour problems and social skills. *Journal of Intellectual Disability Research*, *52*(12), 1114–1128. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2008.01071.x>
- Nieminen, E. (2015). Vanhemmuus ja pienten lasten temperamentti sekä näiden väliset yhteydet vanhempien arvioimana [pro gradu -tutkielma, Jyväskylän Yliopisto]. <http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:ju-201505211943>

- Nygren, M., Carstensen, J., Ludvigsson, J., & Sepa Frostell, A. (2012). Adult attachment and parenting stress among parents of toddlers. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 30(3), 289–302. <https://doi.org/10.1080/02646838.2012.717264>
- O'Brien, T. B., & DeLongis, A. (1996). The interactional context of problem-, emotion-, and relationship-focused coping: the role of the big five personality factors. *Journal of Personality*, 64(4), 775–813. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1996.tb00944.x>
- Oddi, K. B., Murdock, K. W., Vadnais, S., Bridgett, D. J., & Gartstein, M. A. (2013). Maternal and infant temperament characteristics as contributors to parenting stress in the first year postpartum. *Infant and Child Development*, 22(6), 553–579. <https://doi.org/10.1002/icd.1813>
- Olafsen, K. S., Kaaresen, P. I., Handegård, B. H., Ulvund, S. E., Dahl, L. B., & Rønning, J. A. (2008). Maternal ratings of infant regulatory competence from 6 to 12 months: Influence of perceived stress, birth-weight, and intervention. *Infant Behavior and Development*, 31(3), 408–421. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2007.12.005>
- Parade, S. H., & Leerkes, E. M. (2008). The reliability and validity of the Infant Behavior Questionnaire-Revised. *Infant Behavior and Development*, 31(4), 637–646. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2008.07.009>
- Pearson, V., & Chan, T. W. L. (1993). The relationship between parenting stress and social support in mothers of children with learning disabilities: A Chinese experience. *Social Science & Medicine*, 37(2), 267–274. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(93\)90461-C](https://doi.org/10.1016/0277-9536(93)90461-C)
- Pesonen, A.-K., Räikkönen, K., Heinonen, K., Komsu, N., Järvenpää, A.-L., & Strandberg, T. (2008). A transactional model of temperamental development: Evidence of a relationship between child temperament and maternal stress over five years. *Social Development*, 17(2), 326–340. (2008-04981-006). <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2007.00427.x>
- Peters-Martin, P., & Wachs, T. D. (1984). A longitudinal study of temperament and its correlates in the first 12 months. *Infant Behavior and Development*, 7(3), 285–298. [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(84\)80044-2](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(84)80044-2)
- Planalp, E. M., Nowak, A. L., Tran, D., Lefever, J. B., & Braungart-Rieker, J. M. (2022). Positive parenting, parenting stress, and child self-regulation patterns differ across maternal

- demographic risk. *Journal of Family Psychology*, 36(5), 713–724.
<https://doi.org/10.1037/fam0000934>
- Putnam, S. P., & Gartstein, M. A. (2017). Aggregate temperament scores from multiple countries: Associations with aggregate personality traits, cultural dimensions, and allelic frequency. *Journal of Research in Personality*, 67, 157–170. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2016.07.009>
- Putnam, S. P., Gartstein, M. A., & Rothbart, M. K. (2006). Measurement of fine-grained aspects of toddler temperament: The Early Childhood Behavior Questionnaire. *Infant Behavior and Development*, 29(3), 386–401. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2006.01.004>
- Putnam, S. P., Rothbart, M. K., & Gartstein, M. A. (2008). Homotypic and heterotypic continuity of fine-grained temperament during infancy, toddlerhood, and early childhood. *Infant and Child Development*, 17(4), 387–405. <https://doi.org/10.1002/icd.582>
- Putnam, S. P., Sehic, E., French, B. F., Gartstein, M. A., Lira Luttges, B., & 486 Additional partners in the global temperament project. (2024). The Global Temperament Project: Parent-reported temperament in infants, toddlers, and children from 59 nations. *Developmental Psychology*, 60(5), 916–941. <https://doi.org/10.1037/dev0001732>
- Rask, R. (2021). Temperamentityyppien kehitys ja yhteys sosioemotionaaliseen oireiluun varhaislapsuudessa [Pro Gradu]. Turun Yliopisto.
- Robson, A. L. (1997). Low birth weight and parenting stress during early childhood. *Journal of Pediatric Psychology*, 22(3), 297–311. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/22.3.297>
- Rodriguez, C. M. (2011). Association between independent reports of maternal parenting stress and children's internalizing symptomatology. *Journal of Child and Family Studies*, 20(5), 631–639. <https://doi.org/10.1007/s10826-010-9438-8>
- Rothbart, M. K., & Derryberry D. (1981). Development of individual difference in temperament. Teoksessa M. E. Lamb, & A. L. Brown (Toim.). *Advances in Developmental Psychology* (s. 37-86). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rothbart, M. K. (1986). Longitudinal observation of infant temperament. *Developmental Psychology*, 22(3), 356–365. (1986-24223-001). <https://doi.org/10.1037/0012-1649.22.3.356>

- Rothbart, M. K. (1989). Temperament in childhood: A Framework. Teoksessa G. A Kohnstamm, J. Geldolph, E. Bates, & M. K. Rothbart (Toim.). *Temperament in Childhood* (s. 59-73). Oxford: John Wiley & Sons.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development, 72*(5), 1394–1408. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00355>
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament. Teoksessa N. Eisenberg, W. Damon, & R. M. Lerner (Toim.). *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (s. 99-166). John Wiley & Sons, Inc.
- Ruiz Ortiz, R. M., & Barnes, J. (2019). Temperament, parental personality and parenting stress in relation to socio-emotional development at 51 months. *Early Child Development and Care, 189*(12), 1978–1991. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1425297>
- Saisto, T., Salmela-Aro, K., Nurmi, J.-E., & Halmesmaki, E. (2008). Longitudinal study on the predictors of parental stress in mothers and fathers of toddlers. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology, 29*(3), 213–222. <https://doi.org/10.1080/01674820802000467>
- Sameroff, A. J., & Mackenzie, M. J. (2003). Research strategies for capturing transactional models of development: The limits of the possible. *Development and Psychopathology, 15*(3), 613–640. <https://doi.org/10.1017/S0954579403000312>
- Sanglee, K., Pothiban, L., Tiansawad, S., Baosoung, C., & Thapinta, D. (2019). A causal model of parenting stress among first-time adolescent mothers. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research 23*(4).
- Scher, A., & Sharabany, R. (2005). Parenting anxiety and stress: Does gender play a part at 3 months of age? *The Journal of Genetic Psychology, 166*(2), 203–214. <https://doi.org/10.3200/GNTP.166.2.203-214>
- Secco, M. L., & Moffatt, M. E. K. (2003). Situational, maternal, and infant influences on parenting stress among adolescent mothers. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing, 26*(2), 103–122. <https://doi.org/10.1080/01460860390197862>
- Siqueland, T. S., Olafsen, K. S., & Moe, V. (2013). The influence of maternal optimality and infant temperament on parenting stress at 12 months among mothers with substance abuse and

- psychiatric problems. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(5), 353–362.
<https://doi.org/10.1111/sjop.12063>
- Skreden, M., Skari, H., Malt, U. F., Pripp, A. H., Björk, M. D., Faugli, A., & Emblem, R. (2012). Parenting stress and emotional wellbeing in mothers and fathers of preschool children. *Scandinavian Journal of Public Health*, 40(7), 596–604.
<https://doi.org/10.1177/1403494812460347>
- Slagt, M., Dubas, J. S., Deković, M., & Van Aken, M. A. G. (2016). Differences in sensitivity to parenting depending on child temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 142(10), 1068–1110. <https://doi.org/10.1037/bul0000061>
- Soini, K. (2020). Lapsen temperamentin ja vanhemman saaman tuen yhteys vanhemman kokemaan stressiin [pro gradu -tutkielma, Tampereen Yliopisto]. <http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202010077253>
- Solem, M.-B., Christophersen, K.-A., & Martinussen, M. (2011). Predicting parenting stress: Children's behavioural problems and parents' coping. *Infant and Child Development*, 20(2), 162–180. <https://doi.org/10.1002/icd.681>
- Solmeyer, A. R., & Feinberg, M. E. (2011). Mother and father adjustment during early parenthood: The roles of infant temperament and coparenting relationship quality. *Infant Behavior and Development*, 34(4), 504–514. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2011.07.006>
- Stenhammar, C., Olsson, G., Bahmanyar, S., Hulting, A., Wettergren, B., Edlund, B., & Montgomery, S. (2010). Family stress and BMI in young children. *Acta Paediatrica*, 99(8), 1205–1212.
<https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2010.01776.x>
- Sugawara, M., Kitamura, T., Toda, M. A., & Shima, S. (1999). Longitudinal relationship between maternal depression and infant temperament in a Japanese population: Journal of Clinical Psychology. *Journal of Clinical Psychology*, 55(7), 869–880. (1999-03236-007).
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4679\(199907\)55:7%253C869::AID-JCLP8%253E3.0.CO;2-F](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4679(199907)55:7%253C869::AID-JCLP8%253E3.0.CO;2-F)

- Szymańska, A., & Aranowska, E. (2019). The child's "difficult" temperament and its relation with parental stress in groups of parents bringing up boys and girls. *Psychiatria Polska*, *53*(2), 399–417. <https://doi.org/10.12740/PP/94381>
- Takács, L., Smolík, F., & Putnam, S. (2019). Assessing longitudinal pathways between maternal depressive symptoms, parenting self-esteem and infant temperament. *PLOS ONE*, *14*(8), e0220633. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220633>
- Tharner, A., Luijk, M. P. C. M., Van IJzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A., Verhulst, F. C., & Tiemeier, H. (2012). Infant attachment, parenting stress, and child emotional and behavioral problems at age 3 years. *Parenting*, *12*(4), 261–281. <https://doi.org/10.1080/15295192.2012.709150>
- Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. Brunner/Mazel.
- Tikotzky, L., Chambers, A. S., Gaylor, E., & Manber, R. (2010). Maternal sleep and depressive symptoms: Links with infant negative affectivity. *Infant Behavior and Development*, *33*(4), 605–612. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2010.07.012>
- Troutman, B., Moran, T. E., Arndt, S., Johnson, R. F., & Chmielewski, M. (2012). Development of parenting self-efficacy in mothers of infants with high negative emotionality. *Infant Mental Health Journal*, *33*(1), 45–54. <https://doi.org/10.1002/imhj.20332>
- Van Den Akker, A. L., Deković, M., Prinzie, P., & Asscher, J. J. (2010). Toddlers' temperament profiles: Stability and relations to negative and positive parenting. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *38*(4), 485–495. <https://doi.org/10.1007/s10802-009-9379-0>
- Veziroglu-Celik, M. (2023). The moderating effect of parenting stress on temperament and social competence in early childhood. *Current Psychology*, *42*(32), 27874–27887. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03802-8>
- Von Eye, A., & Bergman, L. R. (2003). Research strategies in developmental psychopathology: Dimensional identity and the person-oriented approach. *Development and Psychopathology*, *15*(3), 553–580. <https://doi.org/10.1017/S0954579403000294>
- Waldfoegel, J., Craigie, T.-A., & Brooks-Gunn, J. (2010). Fragile families and child wellbeing. *The Future of Children*, *20*(2). <https://doi.org/10.1353/foc.2010.0002>

- Welch, L. (2020). The evocative effects of child temperament on parenting stress and behaviors [MA, University at Albany, State University of New York]. <https://doi.org/10.54014/5D8R-86XQ>
- Werner, E. A., Myers, M. M., Fifer, W. P., Cheng, B., Fang, Y., Allen, R., & Monk, C. (2007). Prenatal predictors of infant temperament. *Developmental Psychobiology*, *49*(5), 474–484. <https://doi.org/10.1002/dev.20232>
- Whiffen, V. E., & Gotlib, I. H. (1989). Infants of postpartum depressed mothers: Temperament and cognitive status: *Journal of Abnormal Psychology*. *Journal of Abnormal Psychology*, *98*(3), 274–279. (1989-40195-001). <https://doi.org/10.1037/0021-843X.98.3.274>
- Widarsson, M., Engström, G., Rosenblad, A., Kerstis, B., Edlund, B., & Lundberg, P. (2013). Parental stress in early parenthood among mothers and fathers in Sweden. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, *27*(4), 839–847. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2012.01088.x>
- Williford, A. P., Calkins, S. D., & Keane, S. P. (2007). Predicting change in parenting stress across early childhood: Child and maternal factors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *35*(2), 251–263. <https://doi.org/10.1007/s10802-006-9082-3>
- Younger, J. B. (1991). A model of parenting stress. *Research in Nursing & Health*, *14*(3), 197–204. <https://doi.org/10.1002/nur.4770140306>
- Östberg, M., & Hagekull, B. (2000). A structural modeling approach to the understanding of parenting stress. *Journal of Clinical Child Psychology*, *29*(4), 615–625. https://doi.org/10.1207/S15374424JCCP2904_13
- Östberg, M., & Hagekull, B. (2013). Parenting stress and external stressors as predictors of maternal ratings of child adjustment. *Scandinavian Journal of Psychology*, *54*(3), 213–221. <https://doi.org/10.1111/sjop.12045>
- Östberg, M., Hagekull, B., & Hagelin, E. (2007). Stability and prediction of parenting stress. *Infant and Child Development*, *16*(2), 207–223. <https://doi.org/10.1002/icd.516>
- Östberg, M., Hagekull, B., & Wettergren, S. (1997). A measure of parental stress in mothers with small children: Dimensionality, stability and validity. *Scandinavian Journal of Psychology*, *38*(3), 199–208. <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00028>