

Äidin synnytyspelon yhteys vauvan negatiiviseen reaktiivisuuteen  
kuuden kuukauden iässä

Milja Laine

Pro gradu -tutkielma

Psykologia

Yhteiskuntatieteellinen tdk

Elokuu 2020

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

TURUN YLIOPISTO  
Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta  
Psykologian ja logopedian laitos

LAINEN, MILJA: Äidin synnytyspelon yhteys vauvan negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä

Pro gradu -tutkielma, 45 sivua

Psykologia

Elokuu 2020

-----

Synnytyspelko voi heikentää merkittävästi äidin raskaudenaikaista hyvinvointia ja haitata jopa synnytyksen kulkua, mutta sen yhteydestä lapsen kehitykseen ei tiedetä vielä paljoakaan. Aikaisemman tutkimuksen perusteella tiedetään, että yleinen ahdistuneisuus ja raskauteen liittyvä ahdistus, jotka liittyvät usein synnytyspelkoon, ovat yhteydessä lapsen voimakkaampaan negatiiviseen tunnereaktiivisuuteen ja alhaisempaan itsesääteilyyn. Synnytyspelkodiagnoosien määrä on kasvussa. Onkin tärkeää, että synnytyspelon yhteyksiä lapsen kehitykseen selvitetään. Negatiivinen reaktiivisuus on varhainen temperamenttipiirre, jonka on havaittu olevan yhteydessä muun muassa lapsen myöhempään masennukseen, ahdistuneisuuteen, sekä tarkkaavuus- ja käytöshäiriöihin. Tässä tutkimuksessa selvitettiin, onko äidin synnytyspelolla yhteyttä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä.

Tämä tutkimus on osa Turun yliopiston FinnBrain-syntymäkohorttitutkimusta, jossa tutkitaan raskausajan olosuhteiden vaikutusta lapsen kehitykseen. Tutkimuksessa tarkasteltiin äitien synnytyspelkoa, raskauteen liittyvää ahdistusta ja yleistä ahdistuneisuutta, sekä äitien IBQ-R-kyselylomakearvioita lapsen temperamentista kuuden kuukauden iässä. Tässä tutkimuksessa oli mukana 1917 lasta äiteineen. Tieto äidin synnytyspelkodiagnoosista saatiin Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen kansallisesta Syntyneiden lasten rekisteristä. Äidin raskauteen liittyvää ahdistusta mitattiin PRAQ-R2-kyselyllä ja yleistä ahdistuneisuutta SCL-kyselyllä.

Tulokset osoittivat, että äidin synnytyspelkodiagnoosi ei ole yhteydessä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä. Äidin raskauteen liittyvän ahdistuksen ja yleisen ahdistuneisuuden havaittiin olevan yhteydessä lapsen korkeampaan negatiiviseen reaktiivisuuteen. Tulos on synnytyspelkodiagnoosin saaneiden äitien kannalta huojentava uutinen. Tämä tutkimus antaa viitteitä siitä, että terveydenhuollossa kannattaa kiinnittää erityistä huomiota ahdistusoireileviin äiteihin.

Asiasanat: synnytyspelko, raskauteen liittyvä ahdistus, yleinen ahdistuneisuus, temperamentti, negatiivinen reaktiivisuus

# SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO .....	1
1.1	Synnytyspelko .....	2
1.2	Raskausajan olosuhteiden vaikutus sikiöön – raskaudenaikainen ohjelmoituminen.....	6
1.3	Temperamentti.....	7
1.4	Tutkimuskysymykset ja hypoteesit .....	9
2	MENETELMÄT .....	10
2.1	Aineisto .....	10
2.2	Tutkimuksen toteutus .....	16
2.3	Mittarit.....	17
2.3.1	Synnytyspelkodiagnoosi .....	17
2.3.2	Raskauteen liittyvä ahdistus.....	17
2.3.3	Yleinen ahdistuneisuus.....	18
2.3.4	Lapsen temperamentti .....	19
2.4	Tilastolliset menetelmät .....	20
3	TULOKSET.....	22
3.1	Taustatekijät ja tutkimusmuuttujat .....	22
3.1.1	Taustatekijöiden yhteys lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen.....	22
3.1.2	Taustatekijöiden yhteys äidin synnytyspelkodiagnoosiin.....	22
3.2	Tutkimusmuuttujien väliset yhteydet .....	23
3.2.1	Synnytyspelon yhteys raskauteen liittyvään ahdistukseen ja yleiseen ahdistuneisuuteen .....	23
3.2.2	Äidin synnytyspelon yhteys lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä.....	24
3.2.3	Äidin raskauteen liittyvän ahdistuksen yhteys lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä .....	24
3.2.4	Äidin yleisen ahdistuneisuuden yhteys lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä .....	24
3.3	Varianssianalyysit .....	25
3.3.1	Synnytyspelko, raskauteen liittyvä ahdistus ja yleinen ahdistuneisuus keskiraskaudessa lapsen negatiivista reaktiivisuutta ennustavina tekijöinä .....	25
3.3.2	Synnytyspelko, raskauteen liittyvä ahdistus ja yleinen ahdistuneisuus loppuraskaudessa lapsen negatiivista reaktiivisuutta ennustavina tekijöinä.....	27
4	POHDINTA .....	29

4.1	Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset .....	33
4.2	Jatkotutkimukset.....	35
4.3	Johtopäätökset .....	38
LÄHTEET.....		39

# 1 JOHDANTO

Synnytyspelko on yleinen ongelma, joka heikentää odottavan äidin hyvinvointia raskausaikana ja synnytyksessä, ja sen vaikutukset voivat ulottua vielä synnytyksenjälkeiseen aikaan. Synnytyspelko altistaa synnytyksen jälkeiselle psyykkiselle oireilulle, joka voi haitata äidin ja lapsen välistä varhaista vuorovaikutusta (Pazzagli ym., 2015; Räisänen ym., 2013). Synnytyspelon vaikutuksista äidin hyvinvoinnille löytyy paljon tutkimusta, mutta vielä ei tiedetä paljoakaan siitä, miten synnytyspelko voisi olla yhteydessä lapsen kehitykseen ja hyvinvointiin.

Synnytyspelolle läheinen, mutta hieman laajempi käsite on raskauteen liittyvä ahdistus. Synnytyksen pelkääminen on osa raskauteen liittyvää ahdistusta, mutta lisäksi siihen kuuluu esimerkiksi äidin huoli raskauden vaikutuksista omaan kehoon sekä huoli tulevan lapsen terveydestä ja raskauden vaikutuksista parisuhteeseen (Huizink ym., 2004). Äidin raskauteen liittyvän ahdistuksen yhteydestä lapsen kehitykseen ja erityisesti temperamenttiin löytyy paljonkin aiempaa tutkimusta. Äidin raskauteen liittyvän ahdistuksen on havaittu olevan yhteydessä muun muassa lapsen negatiiviseen tunnereaktiivisuuteen, kuten voimakkaampiin pelko-, suru- ja turhautumisreaktioihin (Henrichs ym., 2009; Nolvi ym., 2016). Negatiivinen reaktiivisuus on lapsen kehityksen kannalta olennainen temperamenttipiirre, koska sen on havaittu olevan yhteydessä esimerkiksi lapsen myöhempään masennukseen, ahdistuneisuuteen, sekä tarkkaavuus- ja käytöshäiriöihin (De Pauw & Mervielde, 2010). Synnytyspelko on olennainen osa raskauteen liittyvää ahdistusta, mutta toisaalta se on myös oma ilmiönsä, koska synnytyspelosta kärsivä äiti ei välttämättä aina ole muutoin ahdistunut (Storksens ym., 2012).

Synnytyspelon ja raskauteen liittyvän ahdistuksen rinnalla voi usein olla myös yleistä ahdistuneisuutta. Tällä tarkoitetaan yleistä taipumusta huolestua, murehtia ja kokea fyysisiä ahdistuksen oireita, kuten hikoilua, vapinaa ja sydämentykytyksiä (Henrichs ym., 2009; Holi ym., 1998). Sekä äidin yleisen ahdistuneisuuden että raskauteen liittyvän ahdistuksen on havaittu olevan yhteydessä lapsen hankalampaan temperamenttiin, kuten ärtyisyyteen, surullisuuteen ja säätelyongelmiin (Dunkel Schetter & Tanner, 2012; Henrichs ym., 2009; Huizink & de Rooij, 2018; Van Den Bergh ym., 2005). Synnytyspelko, raskauteen liittyvä ahdistus ja yleinen ahdistuneisuus ovat siis läheisiä,

mutta kuitenkin osittain erillisiä ilmiöitä (Huizink ym., 2004; Storksen ym., 2012). Näiden ilmiöiden läheisyyden vuoksi äidin synnytyspelollakin voisi mahdollisesti olla yhteys lapsen temperamentin kehitykseen. Aihetta on tutkittu aiemmin vain yhdessä tutkimuksessa, jossa havaittiin yhteys äidin synnytyspelon ja lapsen voimakkaamman negatiivisen tunnereaktiivisuuden välillä (Thiel ym., 2020). Kyseisen tutkimuksen lisäksi aihetta ei tiettävästi ole tutkittu aiemmin.

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan, onko äidin synnytyspelolla yhteyttä lapsen negatiiviseen tunnereaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä. Synnytyspelon ja lapsen negatiivisen reaktiivisuuden välistä yhteyttä on tärkeää tutkia, jotta saataisiin lisää tietoa synnytyspelon mahdollisesta yhteydestä lapsen kehitykseen ja tarkempaa tietoa riskitekijöistä, jotka voivat uhata suotuisaa kehitystä. Tutkimustieto auttaa kehittämään interventioita, joiden avulla äidin synnytyspelkoa voidaan lievittää, ja siten myös tukea lapsen kehitystä jo sikiövaiheesta alkaen.

## **1.1 Synnytyspelko**

Synnytyspelosta kärsivällä naisella synnytykseen kohdistuva pelko on niin voimakasta, että se on haitallista sekä naiselle itselleen että raskauden ja synnytyksen etenemiselle (Saisto, 2003). Diagnosoitu synnytyspelko on hallitsevaa, itsepintaista ja jopa arkielämää häiritsevää. Synnytyspelkoa voidaan pitää fobiana, koska pelko on usein hellittämätöntä ja tilanteeseen nähden liiallista (Huttunen, 2018; Saisto, 2003). Toisaalta synnytyspelko voidaan määritellä myös ahdistuneisuusoireeksi tai osaksi raskauden aikaista masennusta. Voimakkuutensa ja hallitsevuutensa perusteella diagnosoitu synnytyspelko voidaan erottaa normaalista, lähes jokaiseen synnytykseen kuuluvasta jännityksestä. Normaali jännitys toimii apukeinona tulevaan synnytykseen valmistautumisessa (Brodén, 2013; Rouhe ym., 2013), ja ahdistuneisuutta voidaan tiettyyn rajaan asti pitää normaalina reaktiona muuttuvaan elämäntilanteeseen. Äidin luonnollinen tarve suojella sikiötä vaaroilta voi myös ilmetä normaalina pidettävänä ahdistuneisuutena (Harpel, 2008). Voimakas pelko sen sijaan heikentää äidin pystyvyyden tunnetta ja toimintakykyä sekä arjessa että synnytystilanteessa (Saisto, 2003). Arjessa synnytyspelko voi näkyä ongelmina parisuhteessa ja työhön keskittymisessä (Rouhe ym., 2013; Saisto, 2003). Pelko voi aiheuttaa monenlaisia oireita, kuten uniongelmia, painajaisia, vatsavaivoja tai

jatkuvaa ahdistuneisuutta. Synnytyspelosta kärsii arvioiden mukaan 6–10 % suomalaisista odottavista äideistä (Saisto, 2003). Tässä tutkielmassa synnytyspelolla tarkoitetaan normaalista jännityksestä poikkeavaa, terveydenhuollossa diagnosoitua pelkoa.

Synnytyspelon vaikutukset voivat näkyä äidin ja perheen elämässä vielä synnytyksen jälkeenkin. Yksi raskausajan tärkeä tehtävä on orientoitua elämään vauvan kanssa ja muodostaa mielikuvia tulevasta lapsesta (Brodén, 2013). Kun pelko vie runsaasti voimavaroja raskauden aikana, tämä orientoituminen voi jäädä puutteelliseksi ja vauvaan tutustuminen saattaa alkaa vasta synnytyksen jälkeen. Synnytyspelosta kärsivät ovat myös suuremmassa riskissä sairastua synnytyksenjälkeiseen masennukseen, joka voi osaltaan haitata äidin ja vauvan välisen siteen kehittymistä (Pazzagli ym., 2015; Räisänen ym., 2013).

Yksilöiden välillä on paljon eroja siinä, mikä heitä pelottaa tulevassa synnytyksessä. Synnytystä pelkävällä voi olla erittäin tarkkoja mielikuvia pelottavista tilanteista, mutta synnytyspelko voi myös ilmetä epämääräisenä ahdistuneisuutena ja huolena (Brodén, 2013; Rouhe ym., 2013). Aina nainen ei osaa nimetä ollenkaan, mikä häntä synnytyksessä pelottaa. Yleisimpiä naisten tunnistamia pelon aiheita ovat kivun kokeminen, yksin jääminen ja hoitohenkilökunnan negatiiviset asenteet, itsen tai lapsen vahingoittuminen synnytyksessä sekä lapsen kuolema (Rouhe ym., 2013).

Synnytyskipun pelko on hyvin ymmärrettävää, koska monet eivät ole elämänsä aikana kokeneet voimakasta kipua ennen synnytystä. Usein kivun pelko voi johtua epäluottamuksesta omaan kivunsietokykyyn (Saisto & Rouhe, 2016), ja itse synnytystilanteessa nainen selviytyykin kivusta yllättävän hyvin. Synnytyskipua pelkäävä voi toivoa keisarileikkausta, vaikka myös siihen liittyy esimerkiksi haavakipua ja normaalia alatiesynnytystä suurempi komplikaatoriski (O'Donovan & O'Donovan, 2018; Saisto & Rouhe, 2016). Keisarileikkaustoiveeseen voi liittyä ajatus siitä, että synnytyksen voi leikkauksessa ”ulkoistaa” lääkärin hoidettavaksi.

Toinen merkittävä pelon aihe on yksinjäätminen, eli kyvyttömyys tuoda omia toiveita esiin synnytystilanteessa (Rouhe ym., 2013). Myös hoitohenkilökuntaan, sairaalaympäristöön ja synnytyksen yhteydessä tehtäviin toimenpiteisiin voi liittyä pelkoja. On myös hyvin yleistä pelätä lapsen tai naisen itsensä vahingoittumista, kuten repeämistä. Nainen voi pelätä vahingoittavansa lasta omalla toiminnallaan, esimerkiksi

jos hän ei osaisikaan ponnistaa oikein (Saisto, 2003). Tämäkin pelko voi olla yksi syy keisarileikkaustoiveelle, koska lapsen menettäminen oman toiminnan seurauksena voi hyvin ymmärrettävästi tuntua sietämättömältä. Yleisesti pelätään myös kuolemaa, johon vääjäämättömästi lähestyvä, ennustamaton synnytystilanne voi monen mielessä rinnastua (Brodén, 2013).

Vaikka pelon aiheet ovat paljolti samoja kaikilla synnytyspelosta kärsivillä, on ensi- ja uudelleensynnyttäjien peloissa myös eroavaisuuksia (Saisto & Rouhe, 2016). Ensisynnyttäjät voivat pelätä synnytystä siksi, että he joutuvat kohtaamaan uudenlaisen tilanteen, jonka kulkua he eivät itse pysty hallitsemaan (Rouhe & Saisto, 2013). Uudelleensynnyttäjien pelko voi puolestaan liittyä aiempiin vaikeisiin ja traumaattisiin synnytyskokemuksiin, joiden mahdollinen toistuminen herättää ahdistuneisuutta (Rouhe, 2015). Pelon ehkäisemiseksi onkin tärkeää, että nainen tulee kuulluksi ja saa riittävää tukea sekä raskausaikana että itse synnytyksessä (Dencker ym., 2019). Kaikille synnyttäjille ei kuitenkaan kehity pelkoa traumaattisestakaan synnytyksestä, joten pelon ennaltaehkäisyn ja hoidon kannalta on syytä tarkastella synnytyspelolle altistavia tekijöitä.

Synnytyspelko voi juontaa juurensa jo lapsuuden tapahtumiin. Lapsena kuullut kauhutarinat tai synnytyksen kulkua koskevat väärinymmärrykset voivat tiedostamatta myöhemmin altistaa pelolle (Rouhe ym., 2013). Myös lapsuudessa koetut suuret menetykset ja traumat voivat aktivoitua aikuisiällä synnytyspelkona. Aiemmin koettu kehollinen trauma voi aktivoitua raskauden aikana uudelleen, koska raskaus on vahvasti fyysinen kokemus, johon liittyy usein erilaisia kiputiloja (Talmon & Ginzburg, 2019). Erityisesti seksuaalista hyväksikäyttöä kokeneille raskaus, synnytys ja niihin liittyvät gynekologiset tutkimukset ja toimenpiteet voivat herättää traumamuistoja ja pelkoa (Leeners ym., 2016). Lapsuuden fyysinen, psyykkinen ja seksuaalinen kaltoinkohtelu myös altistavat ja herkistävät naisia voimakkaammalle stressille, joka puolestaan nostaa myös synnytyspelon puhkeamisen riskiä (Lukasse ym., 2010). Myös aikuisiän traumakokemukset lisäävät synnytyspelosta kärsimisen riskiä: esimerkiksi kaltoinkohtelua kokeneet naiset voivat toivoa keisarileikkausta muita odottavia aitejä useammin (Lukasse ym., 2011; Schei ym., 2014).

Synnytyspelolle voi altistua myös esimerkiksi toisilta kuultujen kertomusten välityksellä (Rondung ym., 2016; Rouhe ym., 2013). Pelon omaksuakseen ihmisen ei siis tarvitse



kokea kyseistä tilannetta itse. Muiden kokemukset voivat vaikuttaa erityisesti ensisynnyttäjien kohdalla siihen, millä mielellä he valmistautuvat omaan synnytykseensä, ja toisilta kuullut kauhutarinat voivat jäädä hyviä synnytyskokemuksia paremmin mieleen. Myös omaan kehoon kohdistuvat huolet voivat aiheuttaa synnytyspelkoa. Jos raskaaksi tuleminen on ollut hankalaa, naisen voi olla vaikea luottaa, että oma keho toimisi synnytyksessäkään oikein (Rouhe ym., 2013; Saisto ym., 1999). Lapsen kuoleman pelko voi korostua erityisesti, jos nainen on aiemmin kokenut keskenmenoja (Côté-Arsenault ym., 2001). Myös traumaattiset gynekologiset toimenpiteet, kuten raskaudenkeskeytys, voivat altistaa synnytyspelolle (Saisto, 2003).

Monet mielenterveyden häiriöt voivat myös lisätä synnytyspelkoa (Saisto ym., 2014). Esimerkiksi paniikkihäiriötä, masennusta ja syömishäiriötä sairastavat kärsivät muita yleisemmin synnytyspelosta (Badaoui ym., 2019; Rouhe ym., 2013; Saisto, 2003). Synnytyspelosta kärsivillä ahdistuneisuus- ja mielialahäiriöt ovat kaksi kertaa muita yleisempiä, ja myös muuta psyykkistä sairastavuutta esiintyy muita enemmän (Rouhe ym., 2011). Synnytyksen pelkääminen ja pyrkimys kivun välttämiseen on myös yhdistetty täydellisyyttä tavoittelevaan, neuroottiseen persoonallisuuteen (Saisto ym., 2001, 2014).

Synnytyspelolle altistavat tekijät eivät liity pelkästään odottavan äidin piirteisiin tai aikaisempiin kokemuksiin, vaan myös hänen senhetkiseen elämäntilanteeseensa ja sosiaaliseen tukiverkostoonsa. Jos nainen ei saa riittävästi tukea puolisoiltaan tai läheisiltään, tuleva synnytys voi tuntua erityisen ahdistavalta (Badaoui ym., 2019; Rouhe ym., 2013). Puolison synnytyspelko on odottavan äidin pelkoa vähemmän tutkittu aihe, mutta se voi olla yksi syy siihen, miksei puoliso kykene antamaan tarpeeksi tukea pelkäävälle äidille (Hildingsson ym., 2014; Saisto, 2003). Myös esimerkiksi puolison masennus tai muu vaikea elämäntilanne voi heikentää hänen kykyään olla odottavan äidin tukena (Saisto ym., 2001). Suomen terveydenhuollossa synnytyspelkoa hoidetaan neuvolassa, perhevalmennuksessa, synnytyspelkopoliklinikoilla ja tarvittaessa lyhytpsykoterapiassa (Klemetti & Hakulinen-Viitanen, 2013; Saisto, 2000). Suomessa synnytyspelko osataan yleensä tunnistaa hyvin (Saisto & Rouhe, 2016), mutta hoidon toteutuksessa on vielä laajoja alueellisia eroja (Saisto ym., 2013).

Synnytyspelko on merkittävä psyykinen kuormitustekijä, joka heikentää äidin hyvinvointia ja mahdollisuuksia valmistautua raskaudenjälkeiseen elämään. Äidin

raskaudenaikaisen psyykkisen hyvinvoinnin tiedetään vaikuttavan sekä vanhemmuuden kehittymiseen että myös suoraan vauvan kehitykseen raskaudenaikaisen ohjelmoitumisen kautta (Korja ym., 2017). Äidin psyykkisten oireiden, kuten masennuksen ja ahdistuneisuuden vaikutusta lapseen on tutkittu paljon, mutta synnytyspelon vaikutusta ei ole vielä tutkittu kovin kattavasti. Yhdessä aiemmassa tutkimuksessa on havaittu yhteys synnytyspelon ja lapsen negatiivisen reaktiivisuuden välillä (Thiel ym., 2020), mutta sen lisäksi synnytyspelon yhteyttä lapsen kehitykseen ei ole tiettävästi tutkittu aiemmin.

## **1.2 Raskausajan olosuhteiden vaikutus sikiöön – raskaudenaikainen ohjelmoituminen**

Raskaudenaikainen ohjelmoitumisteoria (engl. fetal programming theory) pyrkii selittämään sitä, miten äidin raskaudenaikaiset kokemukset voivat vaikuttaa lapseen. Teorian mukaan elinympäristön muutokset tiettyjen sikiön kehityksen herkkyyskausien aikana voivat aiheuttaa pitkäkestoisia seurauksia lapsen hermoston ja muun fyysisen kehityksen kannalta (Egliston ym., 2007; O'Donnell ym., 2014). Raskaudenaikaiset olosuhteet, esimerkiksi äidin stressialtistus, siis muokkaavat lapsen aivoja jo sikiöaikana. Odottava äiti voi altistua monenlaisille stressitekijöille raskauden aikana. Yleisiä stressitekijöitä ovat äidin masennus, ahdistuneisuus, raskaudenaikainen traumakokemus sekä suuriin elämänmuutoksiin tai arjen hankaluuksiin liittyvä stressi (Karlsson ym., 2018). Äidin raskaudenaikaisen ahdistuneisuuden on havaittu olevan yhteydessä lapsen myöhempään käytöksen, tunne-elämän ja tarkkaavaisuuden ongelmiin (O'Donnell ym., 2014). Erityisen vahva yhteys on löydetty raskaudenaikaisen stressin ja lapsen itsesäätelyn haasteiden väliltä (Korja ym., 2017).

Ohjelmoitumisteorian kautta voidaan selittää myös äidin stressin ja lapsen temperamentin välistä yhteyttä. Äidin raskauteen liittyvä ahdistus, yleinen ahdistuneisuus ja muu raskaudenaikainen stressialtistus ovat yhteydessä lapsen korkeampaan negatiiviseen tunnereaktiivisuuteen, kuten ärtyisyyteen, pelokkuuteen ja surullisuuteen (Davis ym., 2004, 2007; Henrichs ym., 2009; Korja ym., 2017; Nolvi, 2017; Thiel ym., 2020; Van Den Bergh ym., 2005). Erityisesti raskauteen liittyvä ahdistus on vahvasti yhteydessä lapsen myöhempään kehityksen ongelmiin (Dunkel Schetter & Tanner, 2012; Huizink &

de Rooij, 2018). Äidin elämäntapoihin ja -tilanteeseen liittyvät tekijät, kuten tupakointi, alkoholinkäyttö, äidin korkea ikä sekä matala sosioekonominen tausta ovat myös mahdollisia lapsen temperamenttiin vaikuttavia altistustekijöitä (Korja ym., 2017). Lisäksi äidin raskauden aikana kokema trauma, esimerkiksi luonnonmullistus, voi edistää pelokkuuden ja negatiivisen reaktiivisuuden kehittymistä lapselle (Zhang ym., 2018), vaikka kaikissa tutkimuksissa tällaista yhteyttä ei olekaan havaittu (Tees ym., 2010). On siis mahdollista, että äidin pitkäaikainen stressi edistää negatiivisten temperamenttipiirteiden kehittymistä lapsella raskaudenaikaisen ohjelmoitumisen kautta.

Voimakas synnytyspelko on äidille raskaudenaikainen psyykkinen kuormitustekijä, joka voi mahdollisesti vaikuttaa ohjelmoitumisen kautta lapsen kehitykseen. Synnytyspelkoa voidaan pitää masennuksesta ja ahdistuneisuudesta erillisenä, omana spesifinä stressitekijänä (Storksen ym., 2012), joten sen itsenäistä yhteyttä lapseen on syytä tutkia. Äidin synnytyspelon yhteyttä lapsen temperamenttiin on tutkittu tietävästi ensimmäistä kertaa tuoreessa pitkittäistutkimuksessa, jossa synnytyspelon havaittiin olevan yhteydessä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen (Thiel ym., 2020). Tutkimuksessa oli mukana 2206 norjalaista äitiä lapsineen. Äidit vastasivat synnytyspelkoa ja ahdistuneisuusoireita kartoittaviin kyselyihin keski- ja loppuraskaudessa sekä lapsen temperamenttia mittaavaan kyselyyn lapsen ollessa kahdeksan viikon ikäinen. Kyseisen tutkimuksen tuloksia tulee kuitenkin verrata tähän tutkimukseen harkiten, koska käytetyt mittarit eroavat tämän tutkimuksen mittareista ja lasten temperamenttia on mitattu näissä tutkimuksissa eri-ikäisinä. Siitä huolimatta tutkimus antaa alustavia viitteitä siitä, että synnytyspelko voi toimia lapsen temperamenttia ohjelmoivana tekijänä raskausaikana.

### **1.3 Temperamentti**

Temperamentilla viitataan yksilöllisiin, synnynnäisiin eroihin reagoitavoissa ja itsesäätyelössä (Keltikangas-Järvinen, 2015; Rothbart, 2011). Temperamenttia voidaan pitää perustana, jonka päälle ihmisen persoonallisuus muodostuu kokemusten myötä. Temperamenttipiirteet muodostavat myös pohjan lapsen itsesäätelytaidoille, joka kehittyy ensimmäisten ikävuosien aikana (Siegel, 2012). Temperamenttipiirteet perustuvat geneettisiin eroihin muun muassa hermoston aktiivisuudessa ja aivojen

välittäjäaineepitoisuuksissa (Keltikangas-Järvinen, 2015). Myös lukuisat ympäristötekijät raskauden aikana ja varhaislapsuudessa vaikuttavat temperamentin kehitykseen. Varhaislapsuudessa tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi vanhemman ja lapsen välinen kiintymyssuhde sekä lapsen temperamentin yhteensopivuus (engl. goodness of fit) perheenjäsenten ja muun ympäristön kanssa (Keltikangas-Järvinen ym., 2001; Siegel, 2012). Temperamentti on ajallisesti suhteellisen pysyvä piirteiden kokonaisuus, mutta sen ilmiö muuttuu läpi elämän. Samat piirteet voivat siis ilmetä eri tavalla lapsena, murrosikäisenä ja aikuisena.

Mary K. Rothbartin teoriassa temperamentti on jaettu kolmeen pääulottuvuuteen: positiivinen reaktiivisuus, negatiivinen reaktiivisuus sekä itsesäätely ja tahdonalainen kontrolli (Gartstein & Rothbart, 2003; Rothbart, 1981; Shiner ym., 2012). Positiivisella reaktiivisuudella tarkoitetaan esimerkiksi lapsen taipumusta hymyillä ja nauraa sekä olla aktiivinen ja ulospäinsuuntautunut. Itsesäätelyllä ja tahdonalaisella kontrollilla tarkoitetaan muun muassa lapsen rauhoitettavuutta, kykyä säädellä ja ylläpitää tarkkaavaisuutta sekä kykyä kokea mielihyvää matalankin intensiteetin toiminnasta. Negatiivinen reaktiivisuus puolestaan tarkoittaa lapsen taipumusta kokea ja ilmaista esimerkiksi surua, pelkoa ja vihaa (Nolvi, 2017). Negatiivinen reaktiivisuus voi näkyä pelokkuutena uusissa tilanteissa, kuten silloin, kun lapsi kohtaa uusia ihmisiä. Negatiivisesti reaktiiviselle lapselle tyypillistä on myös heikko palautuvuus stressistä ja kiihtymyksestä sekä lapsen turhautuminen, kun hänen toimintaansa rajoitetaan (Gartstein & Rothbart, 2003). Lapsen kehityksessä positiivista ja negatiivista reaktiivisuutta on havaittavissa noin kolmen kuukauden iästä alkaen (Rothbart, 2007), kun taas itsesäätely kehittyy hiljalleen koko lapsuuden ajan aina aikuisuuteen asti (Aro, 2011; Rothbart, 2007).

Lapsen kehityksen kannalta negatiivinen reaktiivisuus on huomionarvoinen piirre, koska sen on havaittu ennustavan myöhempien ongelmien kehittymistä. Voimakas negatiivinen reaktiivisuus on yhteydessä esimerkiksi lapsen myöhempään masennukseen, ahdistuneisuuteen ja käytöshäiriöihin (De Pauw & Mervielde, 2010; Sayal ym., 2014). Lapsen pelokkuuden on niin ikään havaittu ennustavan muun muassa ahdistuneisuutta ja käytöshäiriöitä (Baker ym., 2012; Gartstein ym., 2010; Mills-Koonce ym., 2015). Myös vihan on havaittu olevan yhteydessä myöhempiin käytösongelmiin (Nozadi ym., 2015).

On kuitenkin muistettava, että negatiivinen reaktiivisuus itsessään ei suoraan ennusta myöhemmän iän psyykkisiä ongelmia. Voimakaskaan negatiivinen reaktiivisuus ei välttämättä ole ongelma, jos lapsi pystyy säätelemään tunteitaan riittävän hyvin (De Pauw & Mervielde, 2010) ja jos ympäristö osaa tukea lapsen reaktiivisuutta sensitiivisesti. Säättely ja tunnereaktiivisuus kehittyvät yhdessä, ja reaktiivisten piirteiden ilmiäisy voi muuttua, kun säättelykapasiteetti kehittyy iän myötä (Derryberry & Rothbart, 1997; Rothbart, 2011). Tutkimuksissa on saatu lisäksi viitteitä siitä, että negatiivisesti reaktiivisten lasten kehitys olisi erityisen altis ympäristön vaikutuksille (Nolvi, 2017). Tämä tarkoittaa sitä, että negatiivisesti reaktiiviset lapset kärsivät huonosta ympäristöstä, kuten vanhemmuuden ongelmista, mutta toisaalta myös selvästi hyötyvät kehitystä tukevasta ympäristötekijöistä (Pluess & Belsky, 2010; Slagt ym., 2016). Tutkimusnäyttö antaa siis viitteitä siitä, että negatiivisella reaktiivisuudella on osansa lapsen myöhempien ongelmien kehittymisessä, mutta toisaalta erilaiset kehitystä tukevat interventiot, kuten vanhemmuuden tukeminen jo raskausajasta alkaen, voisivat olla tälle ryhmälle erityisen hyödyllisiä.

Temperamenttipiirteet kehittyvät geeniperimän, biologian ja ympäristötekijöiden monimutkaisessa vuorovaikutuksessa (Shiner ym., 2012). Äidin ahdistuneisuuden ja stressin vaikutuksia lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen on tutkittu paljon, mutta synnytyspelon spesifiä vaikutusta ei vielä tunneta kovin hyvin. Tuore tutkimustulos antaa viitteitä siitä, että synnytyspelko voisi olla riskitekijä lapsen voimakkaamman negatiivisen reaktiivisuuden kehittymiselle (Thiel ym., 2020). Siksi synnytyspelon ja lapsen negatiivisen reaktiivisuuden välistä yhteyttä on syytä tutkia vielä lisää.

## **1.4 Tutkimuskysymykset ja hypoteesit**

Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään äidin synnytyspelon ja vauvan temperamentin välistä yhteyttä. Temperamenttipiirteistä tarkastellaan vauvan negatiivista reaktiivisuutta kuuden kuukauden iässä. Synnytyspelkodiagnoosin saaneiden äitien lisäksi tutkitaan myös raskauteen liittyvästä ahdistuksesta ja yleisestä ahdistuneisuudesta kärsiviä äitejä, koska halutaan selvittää, onko synnytyspelon yhteys lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen erilainen kuin muun ahdistuksen yhteys. Tutkimuksessa huomioidaan lisäksi keskeisten perinataalisten taustatekijöiden vaikutus tuloksiin. Näitä taustatekijöitä ovat äidin

koulutustausta, aiemmat synnytykset, raskauden kesto, synnytystapa ja lapsen Apgar-pisteet viisi minuuttia syntymän jälkeen.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Esiintyykö synnytyspelkodiagnoosin saaneiden äitien vauvoilla eroja negatiivisessa reaktiivisuudessa kuuden kuukauden iässä verrattuna vauvoihin, joiden äideillä ei ole synnytyspelkodiagnoosia?

Hypoteesi: Synnytyspelkodiagnoosin saaneiden äitien vauvoilla esiintyy verrokkiäitien vauvoja enemmän negatiivista reaktiivisuutta.

2. Onko äidin raskauteen liittyvä ahdistus tai yleinen ahdistuneisuus yhteydessä vauvan negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä?

Hypoteesi: Voimakkaasta raskauteen liittyvästä ahdistuksesta tai yleisestä ahdistuneisuudesta kärsivien äitien vauvoilla on verrokkiäitien vauvoja enemmän negatiivista reaktiivisuutta.

3. Onko äidin synnytyspelolla ja raskauteen liittyvällä ahdistuksella tai yleisellä ahdistuneisuudella yhdysvaikutusta vauvan negatiiviseen reaktiivisuuteen?

Hypoteesi: Jos äidillä on sekä synnytyspelkodiagnoosi että voimakasta raskauteen liittyvää ahdistusta tai yleistä ahdistuneisuutta, niin vauvalla on enemmän negatiivista reaktiivisuutta kuin verrokkiäitien tai vain yhdestä ahdistuneisuuden muodosta kärsivien äitien vauvoilla.

## 2 MENETELMÄT

### 2.1 Aineisto

Tämän pro gradu -tutkimuksen aineisto on osa FinnBrain-syntymäkohorttitutkimusta, jossa tutkitaan raskausajan ja varhaislapsuuden stressin vaikutusta lapsen terveydelle ja aivojen kehitykselle (Karlsson ym., 2018). Tutkittavat perheet on rekrytoitu 12. raskausviikon ultraäänitutkimuksen yhteydessä kolmesta äitiysneuvolasta Turun seudulla ja Ahvenanmaalla. Rekrytointi suoritettiin viiden vuoden ajanjaksolla vuosina 2011–

2015. Koko kohorttiin kuuluu 3838 lasta, ja näiden 3808 äitiä ja 2623 isää. FinnBrain-kohortti edustaa otospopulaatiota pääasiassa hyvin, mutta kohortissa on vähemmän tupakoivia äitejä, nuoria äitejä, aiemmin synnyttäneitä äitejä ja ennenaikaisia synnytyksiä kuin otospopulaatiossa.

Tässä pro gradu -tutkimuksessa aineiston muodostivat FinnBrain-tutkimukseen rekrytoidut, synnytyspelkodiagnoosin saaneet äidit ja heidän lapsensa. Näitä lapsia verrattiin kolmeen muuhun ryhmään: lapsiin, joiden äideillä on todettu voimakasta raskauteen liittyvää ahdistusta, lapsiin, joiden äideillä on todettu voimakasta yleistä ahdistuneisuutta sekä verrokkilapsiin, joiden äideillä ei ole synnytyspelkoa eikä voimakasta yleistä tai raskauteen liittyvää ahdistusta. Tässä tutkimuksessa olivat mukana ne lapset, joiden äidit olivat vastanneet lapsen temperamenttia kartoittavaan kyselyyn lapsen ollessa kuuden kuukauden ikäinen ( $n = 1917$ ). Temperamenttikyselyyn vastanneiden äitien oireilun kuvailevat tunnusluvut on esitetty taulukossa 1. Yhteensä aineistossa oli 3838 lasta. Synnytyspelkodiagnoosin saaneita äitejä oli koko aineistossa 182. Keskiraskaudessa voimakkaasta raskauteen liittyvästä ahdistuksesta kärsineitä äitejä oli 637 ja loppuraskaudessa 538. Keskiraskaudessa voimakkaasta yleisestä ahdistuneisuudesta kärsineitä äitejä oli 575 ja loppuraskaudessa 517. Koko aineistossa oli 30 äitiä, jotka saivat kaksoset. Kuten muidenkin lasten kohdalla, myös kaksosista otettiin tähän tutkimukseen mukaan kaikki, joiden äidit olivat vastanneet lasta koskevaan temperamenttikyselyyn. Kaksoslapsia oli tämän tutkimuksen aineistossa yhteensä 43.

Vastaukset kuuden kuukauden ikäpisteen temperamenttikyselyyn saatiin 1917 (49.9 %) lapsen äideiltä, eli 1921 (50.1 %) lapsen temperamenttipistemäärä ei ollut tiedossa. Korkeammin koulutetuista äideistä suhteellisesti suurempi osa vastasi kyselyyn,  $\chi^2(2) = 79.73$ ,  $p < .001$ , kuten myös korkeampituloisista,  $\chi^2(3) = 25.13$ ,  $p < .001$ . Vastaamatta jättäneet äidit olivat useammin uudelleensynnyttäjiä,  $\chi^2(1) = 23.46$ ,  $p < .001$  ja iältään keskimäärin nuorempia,  $t(3785.99) = -6.44$ ,  $p < .001$ . Vastaamatta jättäneiden äitien keskimääräinen ikä oli 29.75 vuotta ja vastanneiden äitien 30.73 vuotta. Tämä vertailu tehtiin erisuurten varianssien t-testillä, koska Levenen testissä  $p < .05$ . Kyselyyn vastaamatta jättäneiden äitien raskaus oli keskimäärin lyhyempi kuin vastanneilla äideillä,  $t(3689) = -2.26$ ,  $p = .024$ . Vastaamatta jättäneiden äitien raskaus kesti keskimäärin 39.22 viikkoa ja vastanneiden äitien keskimäärin 39.35 viikkoa. Vastaamatta jättäneet äidit kärsivät keskimäärin voimakkaammasta yleisestä ahdistuneisuudesta loppuraskaudessa,  $t(1435.75) = 3.03$ ,  $p = .002$ . Vastaamatta jättäneiden äitien yleistä

ahdistuneisuutta mittaavan The Symptom Checklist (SCL) -kyselyn keskimääräiset pisteet olivat 3.60 ja vastanneiden äitien 3.08. Kyselyyn vastanneet ja vastaamatta jättäneet äidit eivät eronneet toisistaan lapsen sukupuolen suhteen,  $\chi^2(1) = 1.29, p = .257$ .

Taustatietodataa kerättiin kyselylomakkeilla vanhemmilta raskausviikolla 14 sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) ylläpitämästä kansallisesta Syntyneiden lasten rekisteristä ([www.thl.fi](http://www.thl.fi)) (Karlsson ym., 2018). Tässä tutkimuksessa taustatietoina tarkasteltiin äidin koulutustaustaa, aiempaa synnyttäneisyyttä, raskauden kestoa, synnytystapaa ja lapsen Apgar-pisteitä viisi minuuttia syntymän jälkeen. Koulutusta mitattiin kolmiluokkaisella muuttujalla, jossa luokat olivat toisen asteen koulutus, alempi korkeakoulututkinto ja ylempi korkeakoulututkinto. Aiempaa synnyttäneisyyttä ja synnytystapaa mitattiin kaksiluokkaisilla muuttujilla. Äidit jaettiin synnyttäneisyyden mukaan ensisynnyttäjiin ja uudelleensynnyttäjiin. Synnytystapa jaettiin alatiesynnytykseen ja keisarileikkaukseen. Raskauden kestoa ja Apgar-pisteitä käytettiin jatkuvina muuttujina. Taustatietojen kuvailevat tunnusluvut on esitetty taulukossa 2.



## Taulukko 1

*Tutkimusmuuttujien kuvailevat tunnusluvut The Infant Behavior Questionnaire-Revised (IBQ-R) -temperamenttikyselyyn vastanneista äideistä (n=1917). Voimakkaalla ahdistuksella tarkoitetaan Pregnancy Related Anxiety Questionnaire-Revised (PRAQ-R2) ja The Symptom Checklist (SCL) -kyselyissä pistemäärältään ylimpään neljännekseen sijoittuneita äitejä.*

Synnytyspelkodiagnoosi		Raskauteen liittyvä		Raskauteen liittyvä		Yleinen		Yleinen		
		ahdistus (PRAQ-R2)		ahdistus (PRAQ-R2)		ahdistuneisuus (SCL)		ahdistuneisuus (SCL)		
		vk 24		vk 34		vk 24		vk 34		
On	Ei	Voimakas ahdistus	Muut	Voimakas ahdistus	Muut	Voimakas ahdistus	Muut	Voimakas ahdistus	Muut	
N (%)	78 (4.1)	1813 (94.6)	403 (21.0)	1430 (74.6)	366 (19.1)	1441 (75.2)	362 (18.9)	1462 (76.3)	328 (17.1)	1477 (77.0)
Tieto puuttuu N (%)	26 (1.4)		84 (4.4)		110 (5.7)		93 (4.9)		112 (5.8)	

## Taulukko 2

*Kuvailevat tunnusluvut taustatiedoista koko aineistossa, synnytyspelkodiagnoosin saaneilla äideillä sekä loppuraskaudessa voimakkaasta raskauteen liittyvästä ahdistuksesta ja voimakkaasta yleisestä ahdistuneisuudesta kärsineillä äideillä. Voimakkaalla ahdistuksella tarkoitetaan Pregnancy Related Anxiety Questionnaire-Revised (PRAQ-R2) ja The Symptom Checklist (SCL) -kyselyissä pistemäärältään ylimpään neljännekseen sijoittuneita äitejä.*

	Koko aineisto (N=3838)	Synnytyspelkodiagnoosin saaneet äidit (N=182)	Voimakas raskauteen liittyvä ahdistus (PRAQ-R2) vk 34 (N=538)	Voimakas yleinen ahdistuneisuus (SCL) vk 34 (N=517)
<b>Äidin koulutustausta</b>	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Toisen asteen koulutus	1173 (37.8)	67 (43.5)	216 (42.3)	216 (44.4)
Alempi korkeakoulututkinto	899 (29.0)	44 (28.6)	135 (26.4)	123 (25.3)
Ylempi korkeakoulututkinto	1031 (33.2)	43 (27.9)	160 (31.3)	148 (30.4)
Yhteensä	3103	154	511	487
<b>Synnyttäneisyys</b>	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Ensisynnyttäjä	1876 (50.2)	53 (29.1)	327 (60.9)	273 (53.0)

	Koko aineisto (N=3838)	Synnytyspelkodiagnoosin saaneet äidit (N=182)	Voimakas raskauteen liittyvä ahdistus (PRAQ-R2) vk 34 (N=538)	Voimakas yleinen ahdistuneisuus (SCL) vk 34 (N=517)
Uudelleensynnyttäjä	1891 (49.8)	129 (70.9)	210 (39.1)	242 (47.0)
Yhteensä	3767	182	537	515
<b>Raskauden kesto (viikkoina)</b>	Ka 39.29	Ka 39.03	Ka 39.40	Ka 39.32
<b>Synnytystapa</b>	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Alatiesynnytys	3068 (83.1)	106 (58.2)	416 (79.7)	408 (81.3)
Keisarileikkaus	623 (16.9)	76 (41.8)	106 (20.3)	94 (18.7)
Yhteensä	3691	182	522	502
<b>Apgar-pisteet 5 min</b>	Md 9.0	Md 9.0	Md 9.0	Md 9.0

## 2.2 Tutkimuksen toteutus

Tämän tutkimuksen aineisto kerättiin kyselylomakkeilla raskauden aikana raskausviikoilla 14, 24 ja 34 sekä synnytyksen jälkeen lapsen ollessa kuuden kuukauden ikäinen (Karlsson ym., 2018). Taustatietoja kerättiin kyselylomakkeilla raskausviikolla 14 ja äitien ahdistuneisuusoireilua mitattiin kyselylomakkeilla raskausviikoilla 24 ja 34. Lomakkeet lähetettiin vanhemmille heidän valintansa mukaan joko paperisena tai sähköisenä. Äidit ja isät vastasivat soveltuvilta osin samoihin kyselylomakkeisiin erikseen kaikissa mittauspisteissä. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin vain äitien lomakevastauksia, koska äidit vastasivat lomakkeisiin aktiivisemmin ja tutkittavien ilmiöiden kannalta äitien vastaukset ovat relevantimpia.

Äidit jaettiin psyykkisesti oireilevien ryhmään ja verrokkeihin kummassakin mittauspisteessä (raskausviikot 24 ja 34) erikseen. Ryhmäjako perustui raskausaikana täytettyihin Pregnancy Related Anxiety Questionnaire-Revised- ja The Symptom Checklist -oirekyselyihin. Psyykkisesti oireilevien ryhmiä oli analyyseissa neljä erilaista: molemmille oirekyselyille omat ryhmänsä molemmissa mittauspisteissä. PRAQ- ja SCL-kyselyille ei ole olemassa vakiintuneita, pistemääriin perustuvia ryhmäjakoja, joten tässä tutkimuksessa psyykkisesti oireilevien ryhmään päätettiin luokitella äidit, jotka sijoittuivat kyselypistemäärältään ylimpään neljännekseen. Verrokkiryhmänä toimi koko muu aineisto, josta ei poistettu tutkittavia millään perusteella. Kyselypistemäärältään ylin neljännes jaoteltiin omaksi ryhmäkseen, koska sen ajateltiin edustavan psyykkisesti huonovointisinta ryhmää FinnBrain-tutkimuksessa, jossa suurin osa tutkittavista äideistä voi psyykkisesti suhteellisen hyvin. Psyykkisesti oireilevien ja verrokkiryhmien kokoonpanot vaihtelivat, koska äitien psyykkisen oireilun voimakkuus saattoi muuttua kahden raskaudenaikaisen mittapisteen välillä. Odottavan äidin ahdistuneisuuden voimakkuus ja syyt vaihtelevat tyypillisesti raskauskolmanneksittain (Mudra ym., 2020), joten keski- ja loppuraskautta haluttiin tarkastella erikseen määrittämällä molemmissa mittauspisteissä omat katkaisurajat psyykkisesti oireilevien ryhmille. Analyyseissa otoskoko vaihteli myös sen mukaan, mitä tietoja äidistä ja lapsesta oli kussakin mittauspisteessä saatavilla.

## 2.3 Mittarit

### 2.3.1 *Synnytyspelkodiagnoosi*

Synnytyspelkodiagnoosi löytyy Maailman terveysjärjestön (WHO) International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10) -tautiluokituksesta koodilla O99.80. Tässä tutkimuksessa tieto äidin synnytyspelkodiagnoosista saatiin THL:n kansallisesta tietokannasta (Syntyneiden lasten rekisteri) kyseisellä diagnoosikoodilla. Suomessa tyypillisen hoitokäytännön mukaan äiti saa synnytyspelkodiagnoosin, jos hänet on lähetetty pelon vuoksi erikoissairaanhoidon, tai jos pelkoa on käsitelty vastaanottokäynnillä huomattavan paljon (Saisto ym., 2013). Synnytyspelkodiagnooseja kirjataan sekä raskauden aikana että synnytyksen yhteydessä hoitohenkilökunnan käytännöistä riippuen, joten diagnoosin kirjaamisen ajankohtaa ei pidetty tässä tutkimuksessa merkityksellisenä. Synnytyspelolle ei ole määritelty tiettyjä diagnostisia kriteerejä, vaan diagnoosi perustuu potilasta hoitavan henkilön kliiniseen arviointiin.

### 2.3.2 *Raskauteen liittyvä ahdistus*

Äitien raskauteen liittyvää ahdistusta arvioitiin Pregnancy Related Anxiety Questionnaire-Revised (PRAQ-R2) -kyselyllä, joka on lyhennetty versio alkuperäisestä PRAQ-kyselystä ja muokattu sopimaan niin ensi- kuin uudelleensynnyttäjillekin (Huizink ym., 2004, 2016). PRAQ-R2 koostuu kymmenestä kysymyksestä, jotka latautuvat kolmelle faktorille: synnytyspelko, tulevan lapsen fyysiseen tai psyykkiseen sairastumiseen liittyvät pelot sekä omaan ulkonäköön liittyvät huolet. Tämän tutkimuksen PRAQ-R2-lomakkeessa kysymyksiin vastattiin viisiportaisella Likert-asteikolla, jossa vastausvaihtoehto 1 tarkoitti ”pitää aina paikkansa” ja vastausvaihtoehto 5 ”ei pidä koskaan paikkansa”. Synnytyspelkoa kartoitettiin kolmella kysymyksellä, kuten ”Olen huolissani supistuskivuista ja muista synnytyksen aikaisista kivuista”. Lapsen sairastumiseen liittyviä pelkoja mitattiin neljällä kysymyksellä, kuten ”Pelkään, että vauva on henkisesti vammaisen tai kärsii aivovauriosta”. Omaan ulkonäköön liittyviä huolia kartoitettiin kolmella kysymyksellä, kuten ”Olen huolissani siitä, etten palaudu

entisiin mittoihini synnytyksen jälkeen”. Kyselypistemäärien laskemista varten pisteytys käännettiin niin, että suurempi pistemäärä tarkoitti voimakkaampaa raskauteen liittyvää ahdistusta. Äidit vastasivat PRAQ-R2-kyselyyn raskausviikoilla 24 ja 34.

Kyselypistemäärien perusteella äidit jaettiin voimakkaasta raskauteen liittyvästä ahdistuksesta kärsivien ryhmään, johon kuuluivat pistemäärältään ylimpään neljännekseen sijoittuneet, sekä verrokkiryhmään, johon kuuluivat kaikki muut äidit. Keskiraskaudessa äidit päätyivät voimakkaasta raskauteen liittyvästä ahdistuksesta kärsivien ryhmään, jos heidän PRAQ-R2-kyselypistemääränsä oli  $\geq 28/50$ . Loppuraskaudessa ylimpään neljännekseen kuuluvien pistemäärät olivat  $\geq 29/50$ . Tätä dikotomista muuttujaa käytettiin ahdistuneisuusoireita ja lapsen temperamenttia koskevissa analyyseissa. Ahdistuneisuusoireiden ja synnytyspelon välisiä yhteyksiä tarkasteltaessa raskauteen liittyvän ahdistuksen pistemäärää käytettiin jatkuvana muuttujana ilman ryhmäjakoja.

### **2.3.3 Yleinen ahdistuneisuus**

Äitien yleistä ahdistuneisuutta arvioitiin The Symptom Checklist-90 (SCL-90) -kyselyllä (Holi ym., 1998). Alkuperäinen SCL-90 koostuu 90 kysymyksestä, mutta tässä tutkimuksessa lomakkeesta käytettiin kymmenen kysymyksen ahdistuneisuutta mittaavaa alaskaalaa. Kyselyssä arvioitiin, kuinka paljon erilaiset oireet (esimerkiksi vapina, sydämentykytykset ja kiihtyneisyys) olivat vaivanneet viimeisen kuukauden aikana. Kyselyyn vastattiin viisiportaisella Likert-asteikolla, jossa vastausvaihtoehto 1 tarkoitti ”ei lainkaan” ja vaihtoehto 5 ”erittäin paljon”, joten suurempi pistemäärä tarkoitti voimakkaampaa yleistä ahdistuneisuutta. Äidit vastasivat SCL-kyselyyn raskausviikoilla 24 ja 34.

Kyselypistemäärien perusteella äidit jaettiin voimakkaasta yleisestä ahdistuneisuudesta kärsivien ryhmään, johon kuuluivat pistemäärältään ylimpään neljännekseen sijoittuvat, sekä verrokkiryhmään, johon kuuluivat kaikki muut äidit. Keskiraskaudessa äidit päätyivät voimakkaasta yleisestä ahdistuneisuudesta kärsivien ryhmään, jos heidän SCL-kyselypistemääränsä oli  $\geq 7/40$ . Loppuraskaudessa ylimpään neljännekseen kuuluvien pistemäärät olivat  $\geq 6/40$ . Dikotomista muuttujaa käytettiin ahdistuneisuusoireita ja lapsen temperamenttia koskevissa analyyseissa. Ahdistuneisuusoireiden ja synnytyspelon

välisiä yhteyksiä tarkasteltaessa yleisen ahdistuneisuuden pistemäärää käytettiin jatkuvana muuttujana ilman ryhmäjakoja.

### **2.3.4 Lapsen temperamentti**

Lapsen temperamenttia kuuden kuukauden iässä arvioitiin The Infant Behavior Questionnaire-Revised (IBQ-R) -lomakkeella. IBQ-R on uudistettu versio alkuperäisestä IBQ-temperamenttikyselystä, joka on julkaistu vuonna 1981 (Gartstein & Rothbart, 2003; Rothbart, 1981). IBQ-R:ssä temperamentti jaetaan kolmeen laajaan faktoriin: positiivinen affektiivisuus ja ekstrasversio, negatiivinen reaktiivisuus sekä orientoituminen ja toiminnan säätely. Lapsen huoltajaa ohjeistetaan vastaamaan kaikkiin 184 kysymykseen 7-portaisella Likert-asteikolla sen perusteella, kuinka usein lapsi on toiminut kyseisellä tavalla viimeisen viikon aikana. Tarkoilla kysymyksenasetteluilla pyritään ehkäisemään erilaisia virhelähteitä, kuten sosiaalisesti suotavaa vastaamista. Kysymykset on muotoiltu niin, ettei vastaajan tarvitse verrata lapsen toimintaa muihin lapsiin tai yrittää muistaa, onko lapsi toiminut tietyllä tavalla pidemmällä aikavälillä.

Tässä tutkimuksessa IBQ-R-lomakkeesta käytettiin muokattua versiota, jossa on yhteensä 91 kysymystä. Kyselyssä vastattiin kysymyksiin vauvan toiminnasta, esimerkiksi ”Kuinka usein vauva hymyili tai nauroi saadessaan lelun?” tai ”Ollessaan sylissä, kuinka usein vauva vetäytyi pois päin tai potki?”. Ensimmäisissä 75 kysymyksessä arvioitiin vauvan toimintaa kuluneen viikon aikana, ja lopuissa 16 kysymyksessä arviointiväli oli viimeiset kaksi viikkoa. Kysymyksiin vastattiin Likert-asteikolla, jossa vastausvaihtoehto 1 tarkoitti ”Ei koskaan” ja vaihtoehto 7 ”Koko ajan”. Lisäksi valittavissa oli vaihtoehto ”Ei sovellu lapseeni”, jos äiti ei ollut nähnyt kysymyksessä kuvattua käyttäytymistä vauvalla kuluneen 1–2 viikon aikana.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin kolmesta temperamenttifaktorista yhtä: lapsen negatiivista reaktiivisuutta. Negatiivisella reaktiivisuudella tarkoitetaan taipumusta kokea ja ilmaista negatiivisia tunteita, kuten pelkoa, surua, turhautumista ja vihaa (Nolvi, 2017; Shiner ym., 2012). Negatiivinen reaktiivisuus on lapsen kehityksen kannalta olennainen temperamenttipiirre, sillä voimakkaan negatiivisen reaktiivisuuden on havaittu olevan yhteydessä muun muassa myöhempään masennukseen, ahdistuneisuuteen ja käytöshäiriöihin (De Pauw & Mervielde, 2010). IBQ-kyselyn negatiivisen

reaktiivisuuden faktorissa mitataan lapsen surullisuutta, rajoituksista aiheutuvaa hätäännystä, pelkoa sekä palautuvuutta stressistä ja kiihtymyksestä (Gartstein & Rothbart, 2003). Negatiivista reaktiivisuutta tarkasteltiin tämän tutkimuksen analyyseissa jatkuvana muuttujana, jossa lapsen saama pistemäärä sijoittui asteikolle 1–7. Pistemäärä saatiin laskemalla keskiarvo negatiivista reaktiivisuutta mittaavien kysymysten vastauksista.

## 2.4 Tilastolliset menetelmät

Tilastolliset analyysit suoritettiin IBM SPSS Statistics 25 -ohjelmalla. Analyyseissa tarkasteltiin erikseen kahta mittauspistettä: keskiraskautta (raskausviikko 24) ja loppuraskautta (raskausviikko 34). Kaikissa vertailuissa tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin  $p < .05$ . Ensin tarkasteltiin temperamenttikyselyyn vastaamisen yhteyttä taustatekijöihin khiin neliö -testeillä ja t-testeillä. Seuraavaksi tarkasteltiin taustatekijöiden yhteyttä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen yksisuuntaisella varianssianalyysillä, t-testeillä ja Spearmanin korrelaatioilla. Taustatekijöitä tarkasteltiin vielä suhteessa äidin synnytyspelkodiagnoosiin t-testivertailuilla ja khiin neliö -testillä. Raskauden kesto ja lapsen viiden minuutin Apgar-pisteet eivät olleet normaalisti jakautuneita (molemmissa Shapiro-Wilkin testeissä  $p < .001$ ), mutta koska molemmissa muuttujissa  $n > 30$ , keskeisen raja-arvolauseen perusteella käytettiin kuitenkin parametrista t-testiä. Raskauden keston ja synnytyspelon välisen yhteyden tarkastelussa käytettiin muista edellä mainituista t-testeistä poiketen erisuurten varianssien t-testiä, koska Levenen testissä  $p < .05$ .

Seuraavaksi tarkasteltiin synnytyspelkodiagnoosin yhteyttä raskauteen liittyvän ahdistuksen ja yleisen ahdistuneisuuden määrään. Raskauteen liittyvää ahdistusta mittaavan PRAQ-R2-kyselyn osalta käytettiin kaikkien kolmen faktorin summamuuttujaa jatkuvana muuttujana. Yleistä ahdistuneisuutta mittaavan SCL-kyselyn osalta käytettiin koko kyselyn summapistemuuttujaa jatkuvana muuttujana. Synnytyspelkodiagnoosin saaneiden äitien PRAQ-R2-kyselypistemäärät olivat normaalisti jakautuneita molemmissa raskauspisteissä (molemmissa Shapiro-Wilkin testeissä  $p = .238$ ), mutta loput muuttujat eivät olleet (kaikissa Shapiro-Wilkin testeissä  $p < .001$ ). Koska kaikissa ryhmissä kuitenkin  $n > 30$ , keskeisen raja-arvolauseen perusteella



vertailuissa käytettiin parametrista t-testiä. Levenen testin mukaan synnytyspelko- ja verrokkiryhmien varianssit olivat yhtä suuret ( $p \geq .05$ ), paitsi loppuraskauden SCL-kyselyssä näiden ryhmien varianssit erosivat toisistaan ( $p = .004$ ). Tässä vertailussa käytettiin sen vuoksi muista poiketen erisuurten varianssien t-testiä. Tutkimusmuuttujien välisissä t-testeissä efektikoon estimaatti Cohenin  $d$  laskettiin tähän tarkoitettuun laskurilla (Lenhard & Lenhard, 2016).

Äidin synnytyspelkodiagnoosin, raskauteen liittyvän ahdistuksen ja yleisen ahdistuneisuuden yhteyksiä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen tarkasteltiin riippumattomien otosten t-testeillä. Äidin oireista käytettiin dikotomisia muuttujia. Raskauteen liittyvän ahdistuksen ja yleisen ahdistuneisuuden muuttujissa yhdessä luokassa olivat kyselypistemäärältään ylimpään neljännekseen sijoittuneet ja toisessa luokassa muut äidit. Kaikissa näissä vertailuissa käytettiin yhtäsuurten varianssien t-testiä, koska jokaisessa vertailussa Levenen testin  $p > .05$ .

Edellä mainittujen analyysien pohjalta tehtiin varianssianalyysit, joissa tarkasteltiin varsinaisten tutkimusmuuttujien (synnytyspelkodiagnoosi, raskauteen liittyvä ahdistus, yleinen ahdistuneisuus ja lapsen negatiivinen reaktiivisuus) välisiä yhteyksiä yhdessä taustatekijöiden kanssa. Varianssianalyysimalleissa ryhmitteleviä tekijöitä olivat äidin synnytyspelkodiagnoosi, raskauteen liittyvä ahdistus ja yleinen ahdistuneisuus. Raskauteen liittyvän ahdistuksen ja yleisen ahdistuneisuuden osalta käytettiin samoja kaksiluokkaisia muuttujia kuin aiemmissa t-testivertailuissa. Vastemuuttuja oli lapsen negatiivinen reaktiivisuus kuuden kuukauden iässä. Varianssianalyyseissa huomioitiin myös taustatekijät: äidin koulutustausta, aiempi synnyttäneisyys, raskauden kesto, synnytystapa ja lapsen viiden minuutin Apgar-pisteet. Koska kaikissa ryhmissä  $n > 30$ , analyyseissa käytettiin parametrista varianssianalyysia. Kaikissa varianssianalyyseissa virhevarienssit olivat Levenen testin mukaan yhtä suuret ( $p > .05$ ).

## 3 TULOKSET

### 3.1 Taustatekijät ja tutkimusmuuttujat

#### 3.1.1 Taustatekijöiden yhteys lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen

Taustatekijöiden yhteyttä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen tarkasteltiin koko aineistossa. Lapsen negatiivinen reaktiivisuus ei ollut yhteydessä äidin koulutukseen,  $F_{2,1835} = .62, p = .538$ , aiempaan synnyttäneisyyteen,  $t(1913) = -.12, p = .133$ , raskauden keston,  $r_s = .04, p = .079$ , synnytystapaan,  $t(1889) = .45, p = .613$ , tai lapsen viiden minuutin Apgar-pisteisiin,  $r_s = -.01, p = .673$ . Tutkimukseen valitut taustatekijät eivät siis olleet tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen.

#### 3.1.2 Taustatekijöiden yhteys äidin synnytyspelkodiagnoosiin

Taustatekijöitä tarkasteltiin vielä suhteessa äidin synnytyspelkodiagnoosiin. Äidin koulutustasossa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa synnytyspelkodiagnoosin mukaan,  $\chi^2(2) = 2.94, p = .230$ . Sen sijaan synnytyspelkodiagnoosin saaneista suhteessa suurempi osa oli uudelleensynnyttäjiä kuin ensisynnyttäjiä muihin äiteihin verrattuna,  $\chi^2(1) = 32.06, p < .001$ . Äidin synnytyspelko oli myös tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä lyhyempään raskauden keston,  $t(221.50) = 2.71, p = .007$ . Synnytyspelkodiagnoosin saaneilla äideillä raskauden keskimääräinen kesto oli 39.03 viikkoa ja verrokkiäideillä 39.30 viikkoa. Lisäksi synnytyspelkodiagnoosin saaneilla oli suhteessa enemmän keisarileikkauksia kuin alatiesynnytyksiä muihin äiteihin verrattuna,  $\chi^2(1) = 84.46, p < .001$ . Lapsen 5 minuutin Apgar-pisteet eivät olleet tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä äidin synnytyspelkodiagnoosiin,  $t(3664) = .18, p = .856$ .

## 3.2 Tutkimusmuuttujien väliset yhteydet

### 3.2.1 Synnytyspelon yhteys raskauteen liittyvään ahdistukseen ja yleiseen ahdistuneisuuteen

Synnytyspelon yhteyttä raskauteen liittyvään ahdistukseen (PRAQ) ja yleiseen ahdistuneisuuteen (SCL) tarkasteltiin koko aineistossa. Keskiraskaudessa synnytyspelkodiagnoosin saaneilla äideillä oli muita äitejä enemmän raskauteen liittyvää ahdistusta,  $t(2724) = 7.27, p < .001, d = .67$  ja yleistä ahdistuneisuutta,  $t(2723) = 3.50, p < .001, d = .32$ . Myös loppuraskaudessa synnytyspelkodiagnoosin saaneilla oli muita äitejä enemmän raskauteen liittyvää ahdistusta,  $t(2548) = 8.06, p < .001, d = .76$  ja yleistä ahdistuneisuutta,  $t(127.30) = 3.53, p = .001, d = .33$ . Taulukossa 3 on esitetty PRAQ- ja SCL-kyselyiden keskimääräiset pisteet synnytyspelkodiagnoosin saaneilla ja muilla äideillä keski- ja loppuraskaudessa.

#### Taulukko 3

*Pregnancy Related Anxiety Questionnaire-Revised (PRAQ-R2)- ja The Symptom Checklist (SCL) -kyselyiden keskimääräiset pisteet keski- ja loppuraskaudessa, äidin synnytyspelkodiagnoosin mukaan jaoteltuina. PRAQ-R2-kyselyssä maksimipistemäärä on 50 ja SCL-kyselyssä 40.*

	Keskiraskaus vk 24		Loppuraskaus vk 34	
	PRAQ-R2	SCL	PRAQ-R2	SCL
	ka (n)	ka (n)	ka (n)	ka (n)
Synnytyspelkodiagnoosin saaneet äidit	27.2 (124)	5.2 (123)	28.0 (119)	4.7 (120)
Muut äidit	22.7 (2602)	3.9 (2602)	22.9 (2431)	3.1 (2431)

### ***3.2.2 Äidin synnytyspelon yhteys lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä***

Synnytyspelon yhteyttä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen tarkasteltiin t-testillä. Synnytyspelkodiagnoosin saaneiden äitien lapsilla ei ollut kuuden kuukauden iässä verrokkilapsia voimakkaampaa negatiivista reaktiivisuutta,  $t(1889) = -.93$ ,  $p = .353$ ,  $d = -.11$ . Synnytyspelkodiagnoosin saaneiden äitien lasten negatiivisen reaktiivisuuden keskimääräiset pisteet olivat 3.10 ( $kh = .80$ ,  $n = 78$ ) ja muiden äitien lapsilla 3.02 ( $kh = .75$ ,  $n = 1813$ ).

### ***3.2.3 Äidin raskauteen liittyvän ahdistuksen yhteys lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä***

Raskauteen liittyvän ahdistuksen yhteyttä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen tarkasteltiin t-testillä. Keskiraskaudessa voimakkaasta raskauteen liittyvästä ahdistuksesta (PRAQ-R2-pistemäärältään ylin neljännes) kärsineiden äitien lapsilla oli kuuden kuukauden iässä muita lapsia enemmän negatiivista reaktiivisuutta,  $t(1831) = -6.55$ ,  $p < .001$ ,  $d = -.37$ . Voimakkaasta raskauteen liittyvästä ahdistuksesta kärsineiden äitien lasten negatiivisen reaktiivisuuden keskimääräiset pisteet olivat 3.23 ( $kh = .75$ ,  $n = 403$ ) ja muiden äitien lapsilla 2.96 ( $kh = .74$ ,  $n = 1430$ ). Myös loppuraskaudessa voimakkaasta raskauteen liittyvästä ahdistuksesta kärsineiden äitien lapsilla oli kuuden kuukauden iässä muita lapsia enemmän negatiivista reaktiivisuutta,  $t(1805) = -5.16$ ,  $p < .001$ ,  $d = -.30$ . Tällöin voimakkaasta ahdistuksesta kärsineiden äitien lasten keskimääräiset negatiivisen reaktiivisuuden pisteet olivat 3.19 ( $kh = .76$ ,  $n = 366$ ) ja muiden äitien lapsilla 2.96 ( $kh = .74$ ,  $n = 1441$ ).

### ***3.2.4 Äidin yleisen ahdistuneisuuden yhteys lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä***

Yleisen ahdistuneisuuden yhteyttä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen tarkasteltiin t-testillä. Keskiraskaudessa merkittävästä yleisestä ahdistuneisuudesta (SCL-pistemäärältään ylin neljännes) kärsineiden äitien lapsilla oli kuuden kuukauden iässä

muita lapsia voimakkaampaa negatiivista reaktiivisuutta,  $t(1822) = -5.31, p < .001, d = -.31$ . Voimakkaasta yleisestä ahdistuneisuudesta kärsineiden äitien lapsilla keskimääräiset negatiivisen reaktiivisuuden pisteet olivat 3.20 ( $kh = .74, n = 362$ ) ja muiden äitien lapsilla 2.97 ( $kh = .75, n = 1462$ ). Myös loppuraskaudessa merkittävästä yleisestä ahdistuneisuudesta kärsineiden äitien lapsilla oli kuuden kuukauden iässä muita lapsia enemmän negatiivista reaktiivisuutta,  $t(1803) = -5.97, p < .001, d = -.36$ . Tällöin voimakkaasta yleisestä ahdistuneisuudesta kärsineiden äitien lasten keskimääräiset negatiivisen reaktiivisuuden pisteet olivat 3.23 ( $kh = .75, n = 328$ ) ja muiden äitien lapsilla 2.96 ( $kh = .74, n = 1477$ ).

### 3.3 Varianssianalyysit

Synnytyspelon, raskauteen liittyvän ahdistuksen ja yleisen ahdistuneisuuden yhteyttä keski- ja loppuraskaudessa lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä selvitettiin neljällä varianssianalyysimallilla. Taustatekijöinä malleissa huomioitiin äidin koulutus, aiemmat synnytykset, synnytystapa, raskauden kesto sekä lapsen viiden minuutin Apgar-pisteet. Mallien tilastolliset arvot on raportoitu taulukoissa 4 ja 5.

#### 3.3.1 *Synnytyspelko, raskauteen liittyvä ahdistus ja yleinen ahdistuneisuus keskiraskaudessa lapsen negatiivista reaktiivisuutta ennustavina tekijöinä*

Ensimmäisessä mallissa tarkasteltiin synnytyspelkoa ja raskauteen liittyvää ahdistusta keskiraskaudessa. Tulosten mukaan äidin synnytyspelolla ei ollut tilastollisesti merkitsevää päävaikutusta lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen. Sen sijaan keskiraskaudessa voimakkaammasta raskauteen liittyvästä ahdistuksesta kärsineiden äitien lapsilla oli kuuden kuukauden iässä muita enemmän negatiivista reaktiivisuutta,  $F_{1,1738} = 21.24, p < .001, \eta^2 = .01$ . Synnytyspelon ja raskauteen liittyvän ahdistuksen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta. Taustatekijöillä ei ollut yhteyttä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen.

Toisessa mallissa tarkasteltiin synnytyspelkoa ja yleistä ahdistuneisuutta keskiraskaudessa. Synnytyspelolla ei ollut tilastollisesti merkitsevää päävaikutusta lapsen

negatiiviseen reaktiivisuuteen, mutta keskiraskaudessa voimakkaammasta yleisestä ahdistuneisuudesta kärsineiden äitien lapsilla oli kuuden kuukauden iässä muita enemmän negatiivista reaktiivisuutta,  $F_{1,1728} = 10.52, p = .001, \eta^2 = .01$ . Synnytyspelon ja yleisen ahdistuneisuuden välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta. Taustatekijät eivät olleet yhteydessä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen.

#### Taulukko 4

*Varianssianalyysien tilastolliset arvot tutkittaessa synnytyspelon ja raskauteen liittyvän ahdistuksen (Malli 1,  $n = 1747$ ), sekä synnytyspelon ja yleisen ahdistuneisuuden (Malli 2,  $n = 1724$ ) yhteyttä keskiraskaudessa lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä.*

	F	<i>p</i>	$\eta^2$
Malli 1			
Synnytyspelko	.51	.475	.00
Raskauteen liittyvä ahdistus	21.24	< .001	.01
Oireiden yhdysvaikutus	3.10	.078	.00
Äidin koulutus	1.63	.202	.00
Aiemmat synnytykset	.10	.748	.00
Raskauden kesto	2.97	.085	.00
Synnytystapa	1.35	.246	.00
Apgar-pisteet (5 min)	.04	.850	.00

	F	p	$\eta^2$
Malli 2			
Synnytyspelko	1.73	.188	.00
Yleinen ahdistuneisuus	10.52	<b>.001</b>	.01
Oireiden yhdysvaikutus	1.16	.282	.00
Äidin koulutus	1.64	.200	.00
Aiemmat synnytykset	.02	.885	.00
Raskauden kesto	2.64	.104	.00
Synnytystapa	1.51	.219	.00
Apgar-pisteet (5 min)	.00	.974	.00

### 3.3.2 *Synnytyspelko, raskauteen liittyvä ahdistus ja yleinen ahdistuneisuus loppuraskaudessa lapsen negatiivista reaktiivisuutta ennustavina tekijöinä*

Seuraavaksi tarkasteltiin synnytyspelkoa ja raskauteen liittyvää ahdistusta loppuraskaudessa. Äidin synnytyspelolla ei ollut tilastollisesti merkitsevää päävaikutusta lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen, mutta loppuraskaudessa voimakkaammasta raskauteen liittyvästä ahdistuksesta kärsineiden äitien lapsilla oli kuuden kuukauden iässä muita enemmän negatiivista reaktiivisuutta,  $F_{1,1715} = 11.12$ ,  $p = .001$ ,  $\eta^2 = .01$ . Synnytyspelon ja raskauteen liittyvän ahdistuksen välillä ei ollut tilastollisesti

merkitsevää yhdysvaikutusta. Taustatekijöillä ei ollut yhteyttä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen.

Toisessa mallissa tarkasteltiin synnytyspelkoa ja yleistä ahdistuneisuutta loppuraskaudessa. Synnytyspelolla tai yleisellä ahdistuneisuudella ei loppuraskaudessa ollut tilastollisesti merkitsevää päävaikutusta lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen. Synnytyspelon ja yleisen ahdistuneisuuden välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta. Taustatekijät eivät olleet yhteydessä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen.

### Taulukko 5

*Varianssianalyysien tilastolliset arvot tutkittaessa synnytyspelon ja raskauteen liittyvän ahdistuksen (Malli 3,  $n = 1724$ ), sekä synnytyspelon ja yleisen ahdistuneisuuden (Malli 4,  $n = 1720$ ) yhteyttä loppuraskaudessa lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden kuukauden iässä.*

	F	$p$	$\eta^2$
Malli 3			
Synnytyspelko	.02	.894	.00
Raskauteen liittyvä ahdistus	11.12	<b>.001</b>	.01
Oireiden yhdysvaikutus	.79	.376	.00
Äidin koulutus	2.29	.131	.00
Aiemmat synnytykset	.32	.574	.00
Raskauden kesto	2.58	.108	.00



	F	<i>p</i>	$\eta^2$
Synnytystapa	1.06	.303	.00
Apgar-pisteet (5 min)	.18	.668	.00
Malli 4			
Synnytyspelko	.04	.845	.00
Yleinen ahdistuneisuus	2.95	.086	.00
Oireiden yhdysvaikutus	1.51	.220	.00
Äidin koulutus	2.59	.108	.00
Aiemmat synnytykset	.82	.365	.00
Raskauden kesto	2.41	.120	.00
Synnytystapa	1.36	.243	.00
Apgar-pisteet (5 min)	.25	.617	.00

## 4 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää äidin synnytyspelon ja vauvan negatiivisen reaktiivisuuden välistä yhteyttä vauvan ollessa kuuden kuukauden ikäinen. Tutkimuksessa haluttiin myös selvittää, ovatko äidin raskauteen liittyvä ahdistus ja yleinen ahdistuneisuus yhteydessä vauvan negatiiviseen reaktiivisuuteen kuuden

kuukauden iässä. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin myös, onko synnytyspelolla, raskauteen liittyvällä ahdistuksella ja yleisellä ahdistuneisuudella yhdysvaikutuksia vauvan negatiiviseen reaktiivisuuteen.

Tutkimuksen hypoteesina oli, että synnytyspelkodiagnoosin saaneiden äitien vauvoilla esiintyisi muiden äitien vauvoja enemmän negatiivista reaktiivisuutta. Lisäksi odotettavissa oli, että raskauteen liittyvän ahdistuksen ja yleisen ahdistuneisuuden yhteydet lapsen temperamenttiin olisivat samanlaiset kuin synnytyspelon. Yhdysvaikutuksen suhteen odotettiin, että niillä vauvoilla, joiden äidit kärsivät synnytyspelon lisäksi raskauteen liittyvästä ahdistuksesta tai yleisestä ahdistuneisuudesta, olisi yhdestä ahdistuneisuuden muodosta kärsivien äitien vauvoja tai verrokkivauvoja enemmän negatiivista reaktiivisuutta.

Tässä tutkimuksessa havaittiin, että äidin synnytyspelkodiagnoosi ei ollut yhteydessä lapsen negatiivisen reaktiivisuuden voimakkuuteen kuuden kuukauden iässä. Yhdysvaikutuksia synnytyspelon, raskauteen liittyvän ahdistuksen ja yleisen ahdistuneisuuden väliltä ei myöskään löydetty. Sen sijaan keski- ja loppuraskaudessa voimakkaasta raskauteen liittyvästä ahdistuksesta kärsineiden äitien lapsilla oli kuuden kuukauden iässä muita lapsia enemmän negatiivista reaktiivisuutta. Keskiraskaudessa voimakkaasta yleisestä ahdistuneisuudesta kärsineiden äitien lapsilla oli myös enemmän negatiivista reaktiivisuutta kuin muilla lapsilla. Loppuraskauden yleinen ahdistuneisuus ei ollut enää yhteydessä negatiiviseen reaktiivisuuteen, kun taustatekijöiden vaikutus kontrolloitiin.

Tulokset olivat odotusten mukaisia siltä osin, että raskauteen liittyvästä ahdistuksesta ja yleisestä ahdistuneisuudesta kärsivien äitien lapsilla oli kuuden kuukauden iässä muita lapsia enemmän negatiivista reaktiivisuutta. Tulos on linjassa aiempien tutkimusten kanssa (Davis ym., 2004, 2007; Henrichs ym., 2009; Korja ym., 2017; Nolvi, 2017; Thiel ym., 2020; Van Den Bergh ym., 2005). On mahdollista, että nämä tulokset tukevat raskaudenaikaisen ohjelmoitumisen teoriaa, jonka mukaan äidin ahdistuneisuus muokkaa lapsen aivojen kehitystä sikiöaikana ja sitä kautta edistää negatiivisen reaktiivisuuden ilmenemistä lapsessa (Korja ym., 2017). Voi myös olla, että ahdistuneisuus vaikuttaa äidin ja lapsen väliseen varhaiseen vuorovaikutukseen ja sitä kautta muokkaa sitä, millä tavalla lapsi reagoi ympäristöönsä. Raskaudenaikainen ahdistus voi esimerkiksi hidastaa vanhemmuuden rakentumista ja heikentää varhaisen vuorovaikutuksen laatua

(Figueiredo & Costa, 2009; Göbel ym., 2018; Huizink ym., 2017). On mahdollista, että erilaiset vanhemmuuden hankaluudet heijastuvat vuorovaikutuksen välityksellä lapsen temperamenttiin. Tässä tutkimuksessa ahdistuksen efektkoot lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen olivat hyvin pieniä, mikä todennäköisesti kertoo siitä, että äidin ahdistuksen itsenäinen yhteys on vain pieni osa lapsen kehitykseen liittyvien tekijöiden kokonaisuutta. Lisäksi korrelatiivisen tutkimusasetelman vuoksi tässä tutkimuksessa ei voitu selvittää ahdistuneisuuden ja lapsen temperamentin välisiä syy-yhteyksiä, joita olisikin jatkossa mielenkiintoista tutkia. Korrelatiivisten yhteyksien löytyminen on kuitenkin tärkeää alustavaa tutkimusta, jotta jatkossa osataan kohdentaa interventiotutkimuksia ahdistusoireista kärsiville odottaville äideille.

Odotusten vastaista tuloksissa oli se, että äidin synnytyspelkodiagnoosilla ei ollut yhteyttä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen, ja että synnytyspelon, raskauteen liittyvän ahdistuksen ja yleisen ahdistuneisuuden väliltä ei löydetty yhdysvaikutuksia suhteessa lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen. Yhdysvaikutusten puuttuminen johtuu todennäköisesti siitä, että synnytyspelon itsenäinen yhteys negatiiviseen reaktiivisuuteen ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Tämä tulos on synnytyspelkodiagnoosin saaneiden äitien kannalta huojentava uutinen, koska monet synnytyselosta kärsivät äidit voivat miettiä, onko oma pelko haitaksi kehittyvälle lapselle. Ainakaan korrelatiivista yhteyttä näiden ilmiöiden väliltä ei tässä tutkimuksessa löytynyt. Tulokset ovat kuitenkin ristiriidassa aiemman tutkimuksen kanssa, jossa synnytyspelon havaittiin olevan yhteydessä lapsen voimakkaampaan negatiiviseen reaktiivisuuteen (Thiel ym., 2020). Aihetta on siis syytä tutkia vielä lisää. Tässä tutkimuksessa synnytyspelon ja negatiivisen reaktiivisuuden välisen yhteyden puuttumiselle voi olla useita mahdollisia selityksiä. Ensinnäkin määritelmänsä mukaan synnytyspelko kohdistuu vain synnytykseen. Kun pelon kohde on tarkkarajainen, pelko ei välttämättä näy äidin elämässä muuten, eikä sillä siten ehkä ole samanlaista ohjelmoitumisvaikutusta sikiöön kuin raskauteen liittyvällä ahdistuksella tai yleisellä ahdistuneisuudella. Nämä ahdistuksen muodot voivat olla laajalaisempia: esimerkiksi raskauteen liittyvään ahdistukseen kuuluu synnytykseen kohdistuvan pelon lisäksi huoli omasta kehonkuvasta sekä omasta ja lapsen terveydestä. Yleinen ahdistuneisuus puolestaan näkyy taipumuksena murehtia monenlaisia asioita ja kokea fyysisiä ahdistuksen oireita. Kun ahdistus kohdistuu useampaan asiaan, ahdistuneisuuden kokonaismäärä voi olla suurempi, jolloin myös yhteydet lapseen tulevat selkeämmin esiin.

Myös uudelleensynnyttäjillä synnytyspelko voi olla tarkkarajaista. Pelko voi johtua aiemmista negatiivisista synnytyskokemuksista, jolloin äitiyteen valmistautuminen sujuu muuten hyvin, eikä pelko välttämättä näy muuten äidin voinnissa. Lisäksi synnytyspelko tyypillisesti rauhoittuu synnytyksen jälkeen, kun pelkoa herättävä tilanne ohittuu. Siksi synnytyspelko ei välttämättä juurikaan vaikuta äidin ja vauvan väliseen varhaiseen vuorovaikutukseen ja sitä kautta lapsen kehitykseen.

On kuitenkin muistettava, että synnytyspelkoa on monen asteista ja -tyyppistä, eikä pelosta kärsiviä voi typistää yhdeksi homogeeniseksi ryhmäksi. Vaikka pelon kohde itsessään on tarkkarajainen, joillekin äideille synnytyspelko voi silti olla raskausaikaa vahvasti määrittävä kokemus, jonka vaikutukset näkyvät laaja-alaisesti psyykkisessä hyvinvoinnissa ja jopa työkyvyssä asti. Saman diagnoosin alla on siis erilaisesta ja eriasteisesta pelosta kärsiviä äitejä, joiden kaikkien elämään synnytyspelko vaikuttaa yksilöllisesti. Synnytyspelko on vielä osittain tutkimaton ilmiö, eikä sille ole määritelty selviä diagnostisia kriteerejä. Yhtenäisten kriteerien puuttuminen voi aiheuttaa huomattavaa vaihtelua siihen, kenelle diagnoosi annetaan. Jos äiti haluaa keisarileikkauksen omasta vaatimuksestaan, hänelle voidaan antaa synnytyspelkodiagnoosi keisarileikkauksen perusteeksi. Tämä voi siis johtaa siihen, että diagnosoitujen joukossa on myös äitejä, jotka eivät oikeastaan pelkää synnytystä, vaan haluavat keisarileikkauksen muista syistä. Synnytyspelkodiagnoosin saaneiden heterogeenisyys voi heikentää mahdollisten yhteyksien löytymistä ja selittää osaltaan sitä, miksi tässä tutkimuksessa yhteyttä synnytyspelon ja lapsen negatiivisen reaktiivisuuden välillä ei löytynyt.

On siis mahdollista, että äidin synnytyspelkodiagnoosi ei ole yhteydessä lapsen myöhempään negatiiviseen reaktiivisuuteen, vaikka itse synnytyspelko olisikin. Thielin ja kumppaneiden (2020) samaa aihetta käsitelleessä tutkimuksessa äitien synnytyspelkoa tutkittiin diagnoosin sijaan kyselylomakevastausten perusteella, jolloin voitiin erotella lievemmästä ja voimakkaammasta pelosta kärsivät äidit. Tämä voi olla mahdollinen selitys sille, miksi kyseisessä tutkimuksessa havaittiin yhteys synnytyspelon ja lapsen temperamentin välillä, mutta tässä tutkimuksessa ei. Tätä ajatusta puoltaa myös se, että tässä tutkimuksessa raskauteen liittyvä ahdistus, johon voi liittyä muiden huolten ohella myös synnytyspelkoa, oli yhteydessä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen. Voi siis olla, että synnytyspelkodiagnoosi ei nykymuodossaan tavoita synnytystä pelkääviä äitejä riittävän tarkasti. Toisaalta pelkkä kyselylomake tuskin riittäisi korvaamaan

ammattilaisen tekemää kliinistä arviota, joten diagnoosillekin on paikkansa. Synnytyspelon ja lapsen temperamentin välistä yhteyttä on syytä tutkia jatkossa laadukkaammilla menetelmillä, jotta saataisiin vielä varmempaa tietoa siitä, onko synnytyspelko yhteydessä lapsen temperamenttiin.

Vaikka yhteyttä synnytyspelon ja lapsen negatiivisen reaktiivisuuden välillä ei tässä tutkimuksessa löydetty, tulosten mukaan synnytyspelkodiagnoosin saaneilla äideillä oli kuitenkin muita äitejä voimakkaampaa raskauteen liittyvää ahdistusta ja yleistä ahdistuneisuutta. Synnytyspelko on siis merkittävä tekijä äidin raskaudenaikaisen hyvinvoinnin kannalta, minkä vuoksi pelkoa on tärkeää hoitaa. Synnytyspelon hyvä hoito voi auttaa vähentämään äidin muuta ahdistuneisuutta, mikä voi osaltaan tukea myös lapsen hyvinvointia ja suotuisaa kehitystä raskausaikana. Tässä tutkimuksessa ei ollut mahdollista huomioida, olivatko äidit saaneet hoitoa synnytyspelkoon tai ahdistuneisuusoireisiin raskausaikana. Tämä olisi jatkotutkimuksissa tärkeää ottaa huomioon mahdollisena lapsen kehitystä tukevana tekijänä.

#### **4.1 Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset**

Tämän tutkimuksen keskeisenä vahvuutena voidaan pitää sitä, että se käsitteli tärkeää ja ajankohtaista aihetta. Synnytyspelkodiagnoosien määrä on kasvussa (Inkinen & Ekholm, 2019), ja äidin synnytyspelon yhteyttä lapsen temperamenttiin on tietävästi tutkittu vain yhdessä aiemmassa tutkimuksessa (Thiel ym., 2020). Tässä tutkimuksessa lapsen temperamenttia mitattiin kuuden kuukauden iässä, mikä on hyvä ajankohta arvioida lapsen negatiivista reaktiivisuutta luotettavasti (Rothbart, 2007). Selkeä vahvuus on myös se, että analyyseissa huomioitiin synnytyspelon lisäksi muunlaista ahdistusoireilua ja voitiin siten vertailla synnytyspelon, raskauteen liittyvän ahdistuksen ja yleisen ahdistuneisuuden yhteyksiä lapsen temperamenttiin. Tämän tutkimuksen vahvuutena on myös iso aineisto, joka edustaa suhteellisen hyvin otospopulaatiota. FinnBrain-tutkimuksen aineisto on ainutlaatuinen, koska samoja perheitä on tutkittu hyvin laajasti ja poikkitieteellisesti. Siksi tutkittavista äideistä oli mahdollista saada tähänkin tutkimukseen kattavasti eri kyselylomakkeilla kerättyä tietoa sekä kansallista rekisteritietoa.

Huomattavaa kuitenkin on, että merkittävässä riskissä elävät perheet eivät ole hyvin edustettuina FinnBrain-tutkimuksessa, vaan heitä on aineistossa suhteellisen vähän. Lisäksi aineistossa ei ole ollenkaan alemman kuin toisen asteen koulutuksen käyneitä henkilöitä. Matalammin koulutetut ja esimerkiksi epävarman toimeentulon tai päihteidenkäytön vuoksi riskissä olevat perheet saattavat olla alttiimpia erilaisille stressitekijöille raskauden aikana, joten he olisivat tärkeä kohderyhmä tutkimukselle ja interventioille. On kuitenkin hankalaa saada sitoutettua tutkimukseen sellaisia perheitä, jotka ovat arjessaan jo muutenkin kuormittuneita. Koska aineisto ei edusta tasaisesti koko populaatiota, ei tämän tutkimuksen tuloksia välttämättä voi yleistää kaikkiin väestöryhmiin. Lisäksi äidin ahdistuneisuuden ja lapsen temperamentin välisiä syy-seuraussuhteita ei valitettavasti voi päätellä tämän tutkimuksen perusteella, koska tutkimusasetelma on korrelatiivinen.

Tämä tutkimus perustuu kyselylomakkeilla saatuihin tietoihin, jolloin on mahdollista, että erilaiset vastausvinoumat, kuten sosiaalisesti suotava vastaaminen tai muistamisen vaikeudet, vaikuttavat tuloksiin. Lapsen temperamenttia mittaavassa IBQ-kyselylomakkeessa vastausvinoumia on pyritty huomioimaan niin, että lapsen toimintaa arvioidaan lyhyellä aikajänteellä, jolloin muistivirheiden todennäköisyys pienenee. Lisäksi kysymykset on muotoiltu niin, että vanhempien ei tarvitse verrata lapsen toimintaa muihin lapsiin. Sen ansiosta kyselyyn voivat vastata nekin vanhemmat, joilla ei ole aiempaa kokemusta lapsista. On kuitenkin mahdollista, että vanhemmat eivät pysty arvioimaan lapsen toimintaa täysin totuudenmukaisesti (Rothbart, 2011). Monenlaiset havainnoinnin vääristymät voivat vaikuttaa vanhemman arvioon lapsestaan, riippuen esimerkiksi vanhemman omasta psyykkisestä voinnista. Tämän vastausvääristymän kontrolloimiseksi analyyseissa olisi voitu huomioida esimerkiksi äitien masennus- ja ahdistusoireilun voimakkuus samana ajankohtana, kun he vastasivat lasta koskevaan temperamenttikyselyyn. Toinen menetelmällinen rajoitus on se, että äidin ahdistuneisuusoireita mittaaville PRAQ- ja SCL-kyselyille ei ollut käytettävissä vakiintuneita katkaisupisteitä, joiden perusteella äidit olisi voitu jakaa psyykkisesti oireilevien ryhmiin ja verrokkiryhmiin, vaan katkaisupisteet piti määrittää itse. Tämä voi hankaloittaa tulosten vertailua muihin tutkimuksiin.

Tämän tutkimuksen keskeinen rajoitus on se, että tuloksia analysoitaessa ei eritelty tutkittavien äitien synnytyspelon voimakkuutta tai pelon tarkempaa luonnetta, kuten pelon kohteita. Tulosten tulkintaa vaikeuttaa myös se, että synnytyspelko on osa

raskauteen liittyvää ahdistusta, eli käsitteet ovat osittain päällekkäisiä. Tulosten perusteella ei siis voida yksiselitteisesti sanoa, onko synnytyspelko yhteydessä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen, vaan aiheetta tulisi tutkia jatkossa tarkemmilla menetelmillä. Synnytyspelkodiagnoosi ei ehkä nykymuodossaan ole luotettavin tapa tarkastella synnytyspelkoa, koska tarkkoja diagnostisia kriteerejä ei ole vielä määritelty. Kriteerien puuttumisen vuoksi saman diagnoosin voi saada hyvin heterogeeninen joukko odottavia äitejä, eikä heitä tutkittaessa tiedetä kuinka voimakkaasta pelosta diagnosoidut kärsivät, miten pelko näkyy äidissä tai missä määrin se vaikuttaa esimerkiksi äidin arkeen tai koko perheen hyvinvointiin. Diagnostisille kriteereille on kova tarve, jotta tiedettäisiin paremmin, keitä oikeastaan tutkitaan, kun tutkitaan synnytyspelkodiagnoosin saaneita. Diagnostiset kriteerit ja synnytyspelon tarkempi määrittely auttaisi selkiyttämään, mitä synnytyspelolla tarkoitetaan arkikielessä, kliinisessä käytännössä tai lääketieteen ja psykologian tutkimuksessa. Sen lisäksi, että synnytyspelon tarkempi määrittely edistäisi laadukkaampaa tutkimusta aiheesta, se voisi myös auttaa pelosta kärsiviä äitejä saamaan parempaa ja kohdennetumpaa hoitoa pelkoonsa. Koska synnytyspelko voi ilmetä monella eri tavalla, diagnoosin teon tukena olisi hyvä olla yhteisesti määriteltyjä suuntaviivoja siitä, missä tilanteessa synnytyspelkodiagnoosi voidaan antaa. Synnytyspelosta kärsivien heterogeenisyys on tunnistettu myös muissa tutkimuksissa, ja onkin todettu, että synnytyspelkodiagnoosin saaneiden tarkempi tutkiminen, esimerkiksi eriasteisten pelkojen erittelemisen, auttaisi kehittämään kohdennetumpia interventioita (Molgora ym., 2018; Rondung ym., 2018).

## **4.2 Jatkotutkimukset**

Tulevaisuudessa olisi hyvä tehdä lisää kuvailevaa tutkimusta synnytyspelkodiagnoosin saaneista äideistä, jotta saadaan tietoa siitä, minkälaisista oireista diagnosoidut kärsivät ja ketkä ovat erityisen alttiita kärsimään synnytyspelosta. Aiemmissa tutkimuksissa on esimerkiksi havaittu, että masennuksesta tai masennuksen ja ahdistuneisuuden yhdistelmästä kärsivät ovat erityisen alttiita voimakkaalle synnytyspelolle (Molgora ym., 2018; Storksen ym., 2012). Ahdistuneisuuden ja sosiaalisen tuen puutteen on sen sijaan havaittu altistavan lievemälle synnytyspelolle (Molgora ym., 2018). Tällainen tarkempi kuvaileva tieto auttaa kehittämään yksilöllisempää hoitoa synnytyspelosta kärsiville ja

auttaa yhä paremmin tunnistamaan riskiryhmiä synnytyspelon kannalta. Lisäksi tutkimusta olisi hyvä laajentaa esimerkiksi etnisiin vähemmistöihin ja länsimaiden ulkopuolelle, jotta saataisiin lisää tietoa synnytyspelon yhteydestä lapsen kehitykseen eri kulttuureissa.

Jatkotutkimuksissa synnytyspelkoa voitaisiin tutkia vielä esimerkiksi PRAQ-kyselyn synnytyspelkoa mittaavan faktorin avulla dikotomisen synnytyspelkodiagnoosin sijaan. Kyselypistemäärä kertoisi, kuinka voimakkaaksi äiti on oman synnytykseen kohdistuvan pelkonsa arvioinut. Tällöin äidin synnytyspelon yhteyksiä lapseen voitaisiin tarkastella pelon voimakkuuden mukaan. Voimakkaan synnytyspelon erottamista muusta pelosta on ehdotettu myös esimerkiksi Molgoran ja kumppaneiden (2018) tutkimuksessa. Kyselylomakkeet voisivat olla synnytyspelkodiagnoosia tarkempia menetelmiä, koska tällä hetkellä diagnostisten kriteerien puutteen vuoksi ei tiedetä, millä perusteella odottavat äidit ovat saaneet diagnoosin. Toisaalta esimerkiksi PRAQ-kyselyssä synnytyspelkoa mitataan vain kolmella kysymyksellä, joten täytyisi pohtia, onko tämä luotettavampi tapa arvioida synnytyspelkoa kuin terveydenhuoltohenkilökunnan kasvokkain tekemä haastattelu, jonka perusteella äiti saa diagnoosin. Jatkotutkimuksissa olisi kiinnostavaa tarkastella, ovatko PRAQ-kyselyn synnytyspelkopisteet ja synnytyspelkodiagnoosi yhdenmukaisia, eli löytyykö samoilta ihmisiltä sekä diagnoosi että korkea synnytyspelko-oireilua. Synnytyspelon tutkimiseen on kehitetty monia muitakin kyselymenetelmiä, kuten ns. VAS-asteikko (Rouhe ym., 2009), jotka voisivat olla hyviä vaihtoehtoja tutkimuskäytössä.

Jatkossa olisi kiinnostavaa tutkia myös, voisiko synnytyspelon tai muun ahdistuneisuuden hoito suojata lapsen raskaudenaikaista kehitystä. Tässä tutkimuksessa havaittiin, että synnytyspelkodiagnoosin saaneilla äideillä oli muita äitejä voimakkaampaa raskauteen liittyvää ahdistusta ja yleistä ahdistuneisuutta, jotka voivat molemmat olla riskitekijöitä lapsen suotuisalle kehitykselle. Toistaiseksi synnytyspelon hoidon onnistumisen mittarina on käytetty paljolti sitä, kuinka moni äiti luopuu keisarileikkaustoiveesta saatuaan hoitoa synnytyspelkoon (Inkinen & Ekholm, 2019). Hoidon onnistumista olisi kiinnostavaa tarkastella myös äidin ja lapsen myöhemmän psyykkisen hyvinvoinnin kannalta. Kun synnytyspelon hoito voi parhaimmillaan helpottaa äidin ahdistuneisuutta jo raskausaikana, olisi mielenkiintoista selvittää, voisiko äidin synnytyspelon tai muun ahdistuneisuuden hoito suojata myös lapsen kehitystä, ja voisiko hoito vaikuttaa esimerkiksi lapsen myöhempään negatiiviseen reaktiivisuuteen.



Toinen kiinnostava jatkotutkimusaihe on synnytystapahtumien mahdollinen ohjelmoiva vaikutus lapsen kehitykseen. Ohjelmoitumisteorian mukaan raskaudenaikaiset olosuhteet voivat vaikuttaa lapsen kehitykseen (Egliston ym., 2007; O'Donnell ym., 2014), joten olisi kiinnostavaa selvittää, voiko synnytystapahtumilla olla samanlaista ohjelmoivaa vaikutusta lapseen. Tämän tutkimuksen fokuksesta rajautui pois alatiesynnytyksen ja keisarileikkauksen vertailu suhteessa lapsen temperamenttiin, mitä olisi ollut kiinnostavaa selvittää. Tutkimusten perusteella tiedetään, että synnytyspelko lisää keisarileikkaukseen päätyminen todennäköisyyttä ja pelko on lisäksi yhteydessä muun muassa pitkittyneeseen synnytykseen, hätäkeisarileikkauksiin sekä muihin synnytyksenaikaisiin toimenpiteisiin (Dencker ym., 2019; Laursen ym., 2009; Saisto ym., 1999). Olisi syytä tutkia, voiko äidin synnytyspelko vaikuttaa lapsen kehitykseen välillisesti esimerkiksi synnytystavan tai muiden synnytyksenaikaisten tapahtumien kautta.

Tässä tutkimuksessa synnytyspelon sekä raskauteen liittyvän ahdistuksen tai yleisen ahdistuneisuuden väliltä ei löytynyt yhdysvaikutusta lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen. Yhdysvaikutus saattoi kuitenkin jäädä löytymättä synnytyspelkodiagnoosin saaneiden heterogeenisyyden tai muun syyn vuoksi, joten tätä yhteyttä olisi hyvä selvittää vielä jatkotutkimuksissa paremmilla menetelmillä. Synnytyspelon ja muun ahdistuneisuuden välistä mahdollista yhdysvaikutusta on tärkeää tutkia, koska erityisessä riskissä saattavat olla ne lapset, joiden äideillä on sekä synnytyspelkoa että muuta ahdistusoireilua. Lisäksi raskaudenaikainen ahdistusoireilu ja sen mahdolliset vaikutukset syntyvään lapseen voivat huolestuttaa vanhempia, joten myös vanhemmat hyötyvät tutkimustiedosta. Monia vanhempia varmasti huojentaisi tieto siitä, jos synnytyspelon yhteyttä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen ei havaittaisi menetelmällisesti laadukkaammassakaan tutkimuksessa. Jos tulevaisuudessa sen sijaan havaitaan, että synnytyspelko on yhteydessä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen, saadaan entistä paremmat perusteet tukea synnytyspelosta kärsiviä äitejä raskauden aikana.

### 4.3 Johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin äidin synnytyspelon yhteyttä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen lapsen ollessa kuuden kuukauden ikäinen. Tulosten mukaan äidin synnytyspelkodiagnoosi ei ole yhteydessä lapsen negatiiviseen reaktiivisuuteen. Sen sijaan äidin raskauteen liittyvä ahdistus ja yleinen ahdistuneisuus ovat yhteydessä lapsen voimakkaampaan negatiiviseen reaktiivisuuteen. On mahdollista, että synnytyspelko ei ole yhtä voimakas raskaudenaikainen stressitekijä kuin raskauteen liittyvä ahdistus tai yleinen ahdistuneisuus. Synnytyspelkodiagnoosien määrä on kasvussa, joten monia voi helpottaa tieto siitä, että yhteyttä lapsen voimakkaampaan negatiiviseen reaktiivisuuteen ei ole. Toisaalta tulosten tulkintaan voi vaikuttaa se, että synnytyspelko ja raskauteen liittyvä ahdistus ovat osittain päällekkäisiä käsitteitä. Lisäksi dikotominen synnytyspelkodiagnoosi voi olla liian yksinkertaistettu tapa tarkastella heterogeenistä synnytyspelosta kärsivien äitien joukkoa. Tulevissa tutkimuksissa synnytyspelkoa voisikin tarkastella esimerkiksi PRAQ-kyselyn synnytyspelkoa mittaavien kysymysten avulla, jolloin voitaisiin huomioida pelon voimakkuus jatkumona. Myös synnytyspelon diagnostisten kriteerien määrittely edesauttaisi laadukkaampaa tutkimusta. Vasta synnytyspelon käsitteen tarkentumisen myötä voidaan luotettavammin tutkia synnytyspelon vaikutuksia äitiin ja lapseen. Diagnostiset kriteerit olisi tärkeää määrittellä myös, jotta diagnoosi ja sen myötä oikeanlaiset tukitoimet voitaisiin kohdentaa mahdollisimman täsmällisesti niitä tarvitseville. Tämän tutkimuksen aihe on tärkeä, koska äidin stressillä ja psyykkisellä oireilulla voi olla pitkäaikaisia vaikutuksia lapsen kehitykseen. Tulokset antavat viitteitä siitä, että terveydenhuollossa on hyvä tarjota tukea erityisesti ahdistusoireileville äideille, jotta lapsen kehitystä voidaan tukea raskausajasta alkaen. Synnytyspelkodiagnoosin saaneiden äitien kannalta on hyvin huojentavaa, että tässä tutkimuksessa ei löydetty yhteyttä lapsen voimakkaampaan negatiiviseen reaktiivisuuteen. Tässä tutkimuksessa diagnoosin saaneilla äideillä oli kuitenkin enemmän ahdistuneisuusoireilua kuin muilla äideillä. Synnytyspelkoa on siis syytä hoitaa, koska hyvä hoito tukee äidin omaa raskaudenaikaista hyvinvointia.

## LÄHTEET

- Aro, T. (2011). Miten ymmärrämme itsesäätelyä? Teoksessa T. Aro & M.-L. Laakso (Toim.), *Taaperosta taitavaksi toimijaksi. Itsesäätelytaitojen kehitys ja tukeminen*. Niilo Mäki Instituutti.
- Badaoui, A., Kassam, S. A., & Naja, W. (2019). Fear and Anxiety Disorders Related to Childbirth: Epidemiological and Therapeutic Issues. *Current Psychiatry Reports*, 21(4). <https://doi.org/10.1007/s11920-019-1010-7>
- Baker, E., Baibazarova, E., Ktistaki, G., Shelton, K. H., & Van Goozen, S. H. M. (2012). Development of fear and guilt in young children: Stability over time and relations with psychopathology. *Development and Psychopathology*, 24(3), 833–845. <https://doi.org/10.1017/S0954579412000399>
- Brodén, M. (2013). *Raskausajan mahdollisuudet*. Therapie-säätiö.
- Côté-Arsenault, D., Bidlack, D., & Humm, A. (2001). Women's emotions and concerns during pregnancy following perinatal loss. *The American Journal of Maternal Child Nursing*, 26(3), 128–134. <https://doi.org/10.1097/00005721-200105000-00006>
- Davis, E. P., Glynn, L. M., Dunkel Schetter, C., Hobel, C., Chiczo-Demet, A., & Sandman, C. A. (2007). Prenatal exposure to maternal depression and cortisol influences infant temperament. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46(6), 737–746. <https://doi.org/10.1097/chi.0b013e318047b775>
- Davis, E. P., Snidman, N., Wadhwa, P. D., Glynn, L. M., Dunkel Schetter, C., & Sandman, C. A. (2004). Prenatal maternal anxiety and depression predict negative behavioral reactivity in infancy. *Infancy*, 6(3), 319–331. [https://doi.org/10.1207/s15327078in0603\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327078in0603_1)
- De Pauw, S. S. W., & Mervielde, I. (2010). Temperament, Personality and Developmental Psychopathology: A Review Based on the Conceptual Dimensions Underlying Childhood Traits. *Child Psychiatry and Human Development*, 41(3), 313–329. <https://doi.org/10.1007/s10578-009-0171-8>
- Dencker, A., Nilsson, C., Begley, C., Jangsten, E., Mollberg, M., Patel, H., Wigert, H., Hessman, E., Sjöblom, H., & Sparud-Lundin, C. (2019). Causes and outcomes in studies of fear of childbirth: A systematic review. *Women and Birth*, 32(2), 99–111. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.07.004>
- Derryberry, D., & Rothbart, M. K. (1997). Reactive and effortful processes in the organization of temperament. *Development and Psychopathology*, 9(4), 633–652. <https://doi.org/10.1017/s0954579497001375>
- Dunkel Schetter, C., & Tanner, L. (2012). Anxiety, depression and stress in pregnancy: Implications for mothers, children, research, and practice. *Current Opinion in Psychiatry*, 25(2), 141–148. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283503680>
- Egliston, K. A., McMahon, C., & Austin, M. P. (2007). Stress in pregnancy and infant HPA axis function: Conceptual and methodological issues relating to the use of

salivary cortisol as an outcome measure. *Psychoneuroendocrinology*, 32(1), 1–13.  
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2006.10.003>

- Figueiredo, B., & Costa, R. (2009). Mother's stress, mood and emotional involvement with the infant: 3 months before and 3 months after childbirth. *Archives of Women's Mental Health*, 12(3), 143–153. <https://doi.org/10.1007/s00737-009-0059-4>
- Gartstein, M. A., Bridgett, D. J., Rothbart, M. K., Robertson, C., Iddins, E., Ramsay, K., & Schlect, S. (2010). A latent growth examination of fear development in infancy: Contributions of maternal depression and the risk for toddler anxiety. *Developmental Psychology*, 46(3), 651–668. <https://doi.org/10.1037/a0018898>
- 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)
- Göbel, A., Stuhmann, L. Y., Harder, S., Schulte-Markwort, M., & Mudra, S. (2018). The association between maternal-fetal bonding and prenatal anxiety: An explanatory analysis and systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 239(7), 313–327. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.07.024>
- Harpel, T. S. (2008). Fear of the unknown: Ultrasound and anxiety about fetal health. *Health*, 12(3), 295–312. <https://doi.org/10.1177/1363459308090050>
- Henrichs, J., Schenk, J. J., Schmidt, H. G., Velders, F. P., Hofman, A., Jaddoe, V. W. V., Verhulst, F. C., & Tiemeier, H. (2009). Maternal Pre- and Postnatal Anxiety and Infant Temperament. The Generation R Study. *Infant and Child Development*, 18(6), 556–572. <https://doi.org/10.1002/icd.639>
- Hildingsson, I., Haines, H., Johansson, M., Rubertsson, C., & Fenwick, J. (2014). Childbirth fear in Swedish fathers is associated with parental stress as well as poor physical and mental health. *Midwifery*, 30(2), 248–254. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.12.012>
- Holi, M. M., Sammallahti, 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.1600-0447.1998.tb09961.x>
- Huizink, A. C., & de Rooij, S. (2018). Prenatal stress and models explaining risk for psychopathology revisited: Generic vulnerability and divergent pathways. *Development and Psychopathology*, 30(3), 1041–1062. <https://doi.org/10.1017/S0954579418000354>
- Huizink, A. C., Delforterie, M. J., Scheinin, N. M., Tolvanen, M., Karlsson, L., & Karlsson, H. (2016). Adaption of pregnancy anxiety questionnaire–revised for all pregnant women regardless of parity: PRAQ-R2. *Archives of Women's Mental Health*, 19(1), 125–132. <https://doi.org/10.1007/s00737-015-0531-2>
- Huizink, A. C., Menting, B., De Moor, M. H. M., Verhage, M. L., Kunseler, F. C., Schuengel, C., & Oosterman, M. (2017). From prenatal anxiety to parenting stress: a longitudinal study. *Archives of Women's Mental Health*, 20(5), 663–672. <https://doi.org/10.1007/s00737-017-0746-5>
- Huizink, Mulder, E. J. H., Robles de Medina, P. G., Visser, G. H. A., & Buitelaar, J. K.

- (2004). Is pregnancy anxiety a distinctive syndrome? *Early Human Development*, 79(2), 81–91. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2004.04.014>
- Huttunen, M. (2018). *Määräkohteinen pelko (fobia)*. Lääkärikirja Duodecim. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00394](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00394)
- Inkinen, L., & Ekholm, E. (2019). Synnytyspelon hoito TYKS:ssa. *Lääkärilehti*, 74(21), 1354–1358. <https://doi.org/10.1515/jpm-2012-0049.5>
- 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. (2018). Cohort Profile: The FinnBrain Birth Cohort Study (FinnBrain). *International Journal of Epidemiology*, 47(1), 15–16j. <https://doi.org/10.1093/ije/dyx173>
- Keltikangas-Järvinen, L. (2015). Temperamentti – persoonallisuuden biologinen selkäranka. Teoksessa R.-L. Metsäpelto & T. Feldt (Toim.), *Meitä on moneksi* (s. 40–57). PS-kustannus.
- Keltikangas-Järvinen, L., Räikkönen, K., & Puttonen, S. (2001). Onko luonto oikeudenmukainen? Synnynnäinen temperamentti ja stressinsietokyky. *Tieteessä Tapahtuu*, 19(1). <https://journal.fi/tt/article/view/57913/19658>
- Klemetti, R., & Hakulinen-Viitanen, T. (2013). *Äitiysneuvolaopas. Suosituksia äitiysneuvolatoimintaan*. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-972-5>
- 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 and Human Development*, 48(6), 851–869. <https://doi.org/10.1007/s10578-017-0709-0>
- Laursen, M., Johansen, C., & Hedegaard, M. (2009). Fear of childbirth and risk for birth complications in nulliparous women in the Danish National Birth Cohort. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 116(10), 1350–1355. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2009.02250.x>
- Leeners, B., Görres, G., Block, E., & Hengartner, M. P. (2016). Birth experiences in adult women with a history of childhood sexual abuse. *Journal of Psychosomatic Research*, 83, 27–32. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.02.006>
- Lenhard, W., & Lenhard, A. (2016). *Calculation of Effect Sizes*. Psychometrica. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17823.92329>
- Lukasse, M., Vangen, S., Øian, P., Kumle, M., Ryding, E. L., & Schei, B. (2010). Childhood Abuse and Fear of Childbirth—A Population-based Study. *Birth. Issues in Perinatal Care*, 37(4), 267–274. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536x.2010.00420.x>
- Lukasse, M., Vangen, S., Øian, P., & Schei, B. (2011). Fear of childbirth, women’s preference for cesarean section and childhood abuse: A longitudinal study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 90(1), 33–40. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2010.01024.x>
- Mills-Koonce, W. R., Wagner, N. J., Willoughby, M. T., Stifter, C., Blair, C., & Granger, D. A. (2015). Greater fear reactivity and psychophysiological hyperactivity among infants with later conduct problems and callous-unemotional traits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 56(2),

147–154. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12289>

- Molgora, S., Fenaroli, V., Prino, L. E., Rollè, L., Sechi, C., Trovato, A., Vismara, L., Volpi, B., Brustia, P., Lucarelli, L., Tambelli, R., & Saita, E. (2018). Fear of childbirth in primiparous Italian pregnant women: The role of anxiety, depression, and couple adjustment. *Women and Birth, 31*(2), 117–123. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.06.022>
- Mudra, S., Göbel, A., Barkmann, C., Goletzke, J., Hecher, K., Schulte-Markwort, M., Diemert, A., & Arck, P. (2020). The longitudinal course of pregnancy-related anxiety in parous and nulliparous women and its association with symptoms of social and generalized anxiety. *Journal of Affective Disorders, 260*, 111–118. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.08.033>
- Nolvi, S. (2017). *The Role of Early Life Stress in Shaping Infant Fear Reactivity and Executive Functioning – Findings from the FinnBrain Birth Cohort Study*. <http://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/144128/AnnalesD1316Nolvi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nolvi, S., Karlsson, L., Bridgett, D. J., Korja, R., Huizink, A. C., Kataja, E. L., & Karlsson, H. (2016). Maternal prenatal stress and infant emotional reactivity six months postpartum. *Journal of Affective Disorders, 199*, 163–170. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.04.020>
- Nozadi, S. S., Spinrad, T. L., Eisenberg, N., & Eggum-Wilkens, N. D. (2015). Associations of anger and fear to later self-regulation and problem behavior symptoms. *Journal of Applied Developmental Psychology, 38*, 60–69. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2015.04.005>
- O'Donnell, K. J., Glover, V., Barker, E. D., & O'Connor, T. G. (2014). The persisting effect of maternal mood in pregnancy on childhood psychopathology. *Development and Psychopathology, 26*(2), 393–403. <https://doi.org/10.1017/S0954579414000029>
- O'Donovan, C., & O'Donovan, J. (2018). Why do women request an elective cesarean delivery for non-medical reasons? A systematic review of the qualitative literature. *Birth, 45*(2), 109–119. <https://doi.org/10.1111/birt.12319>
- Pazzagli, C., Laghezza, L., Capurso, M., Sommella, C., Lelli, F., & Mazzeschi, C. (2015). Antecedents and consequences of fear of childbirth in nulliparous and parous women. *Infant Mental Health Journal, 36*(1), 62–74. <https://doi.org/10.1002/imhj.21483>
- Pluess, M., & Belsky, J. (2010). Children's differential susceptibility to effects of parenting. *Family Science, 1*(1), 14–25. <https://doi.org/10.1080/19424620903388554>
- Rondung, E., Ekdahl, J., Hildingsson, I., Rubertsson, C., & Sundin, Ö. (2018). Heterogeneity in childbirth related fear or anxiety. *Scandinavian Journal of Psychology, 59*(6), 634–643. <https://doi.org/10.1111/sjop.12481>
- Rondung, E., Thomtén, J., & Sundin, Ö. (2016). Psychological perspectives on fear of childbirth. *Journal of Anxiety Disorders, 44*, 80–91. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.10.007>

- Rothbart. (1981). Measurement of Temperament in Infancy. *Child Development*, 52(2), 569. <https://doi.org/10.2307/1129176>
- Rothbart, M. K. (2007). Temperament, development, and personality. *Current Directions in Psychological Science*, 16(4), 207–212. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00505.x>
- Rothbart, M. K. (2011). *Becoming Who We Are: Temperament and Personality in Development*. The Guilford Press.
- Rouhe, H. (2015). *Fear of childbirth* [Helsingin yliopisto]. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/154673/fearofch.pdf?sequence=1>
- Rouhe, H., & Saisto, T. (2013). Synnytyspelko. *Duodecim*, 129(5), 521–527. <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo10849.pdf>
- Rouhe, H., Saisto, T., Toivanen, R., & Tokola, M. (2013). *Kun synnytys pelottaa*. Minerva.
- Rouhe, H., Salmela-Aro, K., Gissler, M., Halmesmäki, E., & Saisto, T. (2011). Mental health problems common in women with fear of childbirth. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 118(9), 1104–1111. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.02967.x>
- Rouhe, H., Salmela-Aro, K., Halmesmäki, E., & Saisto, T. (2009). Fear of childbirth according to parity, gestational age, and obstetric history. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 116(1), 67–73. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.02002.x>
- Räisänen, S., Lehto, S. M., Nielsen, H. S., Gissler, M., Kramer, M. R., & Heinonen, S. (2013). Fear of childbirth predicts postpartum depression: A population-based analysis of 511 422 singleton births in Finland. *BMJ Open*, 3(11). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004047>
- Saisto, T. (2000). Synnytyspelot ja niiden hoitaminen. *Duodecim*, 116(14), 1483–1488. <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2000/14/duo91649>
- Saisto, T. (2003). Synnytyspelko – mitä se on? *Suomen Lääkärilehti*, 58(41), 4125–4128.
- Saisto, T., Lindbohm, P., Stenbäck, P., & Toivanen, R. (2014). Synnytyspelon hoito neuvolassa. *Lääkärilehti*, 69(16–17), 1221–1225. <http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.utu.fi/tieteessa/katsausartikkeli/synnytyspelon-hoito-neuvolassa/>
- Saisto, T., & Rouhe, H. (2016). Kun synnyttäjä toivoo keisarileikkausta. *Lääkärilehti*, 71(25–32), 1853–1859. <http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.utu.fi/tieteessa/katsausartikkeli/kun-synnyttaja-toivoo-keisarileikkausta/>
- Saisto, T., Rouhe, H., & Gissler, M. (2013). Synnytyspelon hoitokäytännöissä on vielä eroja. *Suomen Lääkärilehti*, 68(36), 2190–2191.
- Saisto, T., Salmela-Aro, K., Nurmi, J.-E., & Halmesmäki, E. (2001). Psychosocial characteristics of women and their partners fearing vaginal childbirth. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 108(5), 492–498.

[https://doi.org/10.1016/S0306-5456\(00\)00122-4](https://doi.org/10.1016/S0306-5456(00)00122-4)

- Saisto, T., Ylikorkala, O., & Halmesmäki, E. (1999). Factors associated with fear of delivery in second pregnancies. *Obstetrics and Gynecology*, *94*(5), 679–682. <https://doi.org/10.1097/00006250-199911000-00007>
- Sayal, K., Heron, J., Maughan, B., Rowe, R., & Ramchandani, P. (2014). Infant temperament and childhood psychiatric disorder: longitudinal study. *Child: Care, Health and Development*, *40*(2), 292–297. <https://doi.org/10.1111/cch.12054>
- Schei, B., Lukasse, M., Ryding, E. L., Campbell, J., Karro, H., Kristjansdottir, H., Laanpere, M., Schroll, A.-M., Tabor, A., Temmerman, M., Van Parys, A.-S., Wang, A.-M., & Steingrimsdottir, T. (2014). A history of abuse and operative delivery – Results from a European multi-country cohort study. *PLoS ONE*, *9*(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087579>
- Shiner, R. L., Buss, K. A., McClowry, S. G., Putnam, S. P., Saudino, K. J., & Zentner, M. (2012). What Is Temperament Now? Assessing Progress in Temperament Research on the Twenty-Fifth Anniversary of Goldsmith et al. (1987). *Child Development Perspectives*, *6*(4), 436–444. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00254.x>
- Siegel, D. J. (2012). Self-Regulation. Teoksessa *The developing mind: How relationships and the brain interact to shape who we are* (2. painos, s. 267–306). Guilford Publications.
- 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>
- Storksen, H. T., Eberhard-Gran, M., Garthus-Niegel, S., & Eskild, A. (2012). Fear of childbirth; The relation to anxiety and depression. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, *91*(2), 237–242. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01323.x>
- Talmon, A., & Ginzburg, K. (2019). Chased by the Past: The Relation Between Childhood Maltreatment and Fear of Childbirth. *Sex Roles*, *81*(3), 223–234. <https://doi.org/10.1007/s11199-018-0984-7>
- Tees, M. T., Harville, E. W., Xiong, X., Buekens, P., Pridjian, G., & Elkind-Hirsch, K. (2010). Hurricane Katrina-related maternal stress, maternal mental health, and Early Infant Temperament. *Maternal and Child Health Journal*, *14*(4), 511–518. <https://doi.org/10.1007/s10995-009-0486-x>
- Thiel, F., Iffland, L., Drozd, F., Haga, S. M., Martini, J., Weidner, K., Eberhard-Gran, M., & Garthus-Niegel, S. (2020). Specific relations of dimensional anxiety and manifest anxiety disorders during pregnancy with difficult early infant temperament: a longitudinal cohort study. *Archives of Women's Mental Health*. <https://doi.org/10.1007/s00737-019-01015-w>
- Van Den Bergh, B. R. H., Mulder, E. J. H., Mennes, M., & Glover, V. (2005). Antenatal maternal anxiety and stress and the neurobehavioural development of the fetus and child: Links and possible mechanisms. A review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *29*(2), 237–258. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2004.10.007>



Zhang, W., Rajendran, K., Ham, J., Finik, J., Buthmann, J., Davey, K., Pehme, P. M., Dana, K., Pritchett, A., Laws, H., & Nomura, Y. (2018). Prenatal exposure to disaster-related traumatic stress and developmental trajectories of temperament in early childhood: Superstorm Sandy pregnancy study. *Journal of Affective Disorders, 234*(2), 335–345. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.02.067>