

**Äidin raskauden aikaisen ja synnytyksen jälkeisen
masennus- ja ahdistuneisuusoireilun yhteys lapsen
varhaiseen sosioemotionaaliseen kehitykseen
ylipainoisilla ja lihavilla äideillä**

Psykologian pro gradu -tutkielma

Laatija:

Heidi Haataja

Ohjaajat:

Apulaisprofessori, biolääketieteen laitos, Kirsi Laitinen

Psykologi (PsT), psykoterapeutti, Eeva-Leena Kataja

02.01.2023

Turku

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

pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Psykologia

Tekijä: Heidi Haataja

Otsikko: Äidin raskauden aikaisen ja synnytyksen jälkeisen masennus- ja ahdistuneisuusoireilun yhteys lapsen varhaiseen sosioemotionaaliseen kehitykseen ylipainoisilla ja lihavilla äideillä

Ohjaajat: Apulaisprofessori, biolääketieteen laitos, Kirsi Laitinen

Psykologi (PsT), psykoterapeutti, Eeva-Leena Kataja

Sivumäärä: 38 sivua

Päivämäärä: 02.01.2023

Raskausaika sekä synnytyksen jälkeinen aika on erityinen ajanjakso, joka voi joskus altistaa tulevan äidin psyykkiselle oireilulle. Arviolta noin 20 % äideistä kokee masennus- tai ahdistuneisuusoireita raskauden aikana tai synnytyksen jälkeen. Äidin perinataalijaksen masennus- ja ahdistuneisuusoireilla on todettu olevan lukuisia vaikutuksia lapsen kehitykseen. Myös lapsen sosioemotionaalisen kehityksen on todettu muovaantuvan varhaisen vuorovaikutuksen ja äidin emotionaalisen tilan mukaan. Vaikka äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireilua on tutkittu paljon, vähemmän tiedetään oireiden ajoittumisen, keston, voimakkuuden ja oireilussa tapahtuvien muutosten yhteydestä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen. Aihetta ei myöskään ole tutkittu ylipainoisten ja lihaviin äitien keskuudessa, vaikka ylipainolla ja lihavuudella on todettu yhteyksiä niin lapsen kehitykseen, kuin äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireiluun. Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on selvittää, onko äidin perinataalijaksen masennus- ja ahdistuneisuusoireilu yhteydessä lapsen varhaiseen sosioemotionaaliseen kehitykseen ylipainoisten ja lihaviin äitien keskuudessa. Erityisesti tässä tutkielmassa tarkastellaan äidin oireilun eri kehityskulkujen yhteyttä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen. Lapsen sosioemotionaalista kehitystä tarkastellaan sosioemotionaalisen kompetenssin ja ongelmakäyttämisen kautta.

Tämä tutkimus on osa Varhainen ravitsemus ja terveys -tutkimusryhmän Raskausdiabetes ja Ravinto - tutkimusta, joka aloitettiin Turun yliopistossa vuonna 2013. Äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireilua arvioitiin yhteensä kaksi kertaa raskauden aikana ja kolme kertaa synnytyksen jälkeen.

Masennusoireiden arviointiin käytettiin Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) - kyselylomaketta ja ahdistuneisuusoireiden arviointiin The Symptom Check-List-90 (SCL-90) - kyselylomaketta. Lapsen sosioemotionaalista kehitystä arvioitiin käyttäen Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (BITSEA) -lomaketta, jonka vanhempi täytti lapsen ollessa 12 ja 24 kuukauden ikäinen. Muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin t-testin, Pearsonin korrelaatiokertoimen ja varianssianalyysin avulla. Äidin oireilun ja lapsen kehityksen välisiä yhteyksiä tarkasteltiin lisäksi erikseen lapsen sukupuolen mukaan.

Tutkimuksessa todettiin, että äidin perinataalijaksen masennus- ja ahdistuneisuusoireilu on yhteydessä lapsen heikompaan sosioemotionaaliseen kehitykseen. Yhteydet näkyvät vahvemmin arvioitaessa lapsen sosioemotionaalista kehitystä 24 kuukauden, kuin 12 kuukauden iässä ja yhteydet ovat vahvempia äidin masennusoireiden, kuin ahdistuneisuusoireiden osalta. Tutkimuksessa todettiin lasten sosioemotionaalisisessa kehityksessä olevan eroa tyttöjen ja poikien välillä ja yhteydet äidin oireilun ja lapsen sosioemotionaalisen kehityksen välillä voivat olla erilaisia tyttöjen ja poikien kohdalla. Tutkimustulokset viittaavat siihen, että äidin synnytyksen jälkeinen masennusoireilu on vahvemmin yhteydessä tyttöjen heikompaan sosioemotionaaliseen kehitykseen ja äidin raskauden aikainen masennusoireilu vahvemmin yhteydessä poikien heikompaan sosioemotionaaliseen kehitykseen. Vaikka tässä tutkimuksessa äidin ahdistuneisuusoireilla todettiin yhteys lapsen heikompaan sosioemotionaaliseen kehitykseen, ahdistuneisuusoireiden eri kehityskuluilla ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa ollut yhteyttä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen.

Avainsanat: masennus, ahdistuneisuus, sosioemotionaalinen kehitys

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
1.1	Äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireilu perinataaliajalla	5
1.2	Lapsen sosioemotionaalinen kehitys	9
1.3	Äidin lihavuus ja ylipaino	11
1.4	Tutkimuskysymykset	11
2	Menetelmät	14
2.1	Aineisto ja tutkimuksen kulku	14
2.2	Tutkittavat	14
2.3	Mittarit	16
2.3.1	Lapsen sosioemotionaalinen kehitys	16
2.3.2	Äidin masennusoireet	18
2.3.3	Äidin ahdistuneisuusoireet	18
2.4	Kasvukäyrämallinnus	19
2.5	Tilastolliset analyysit	20
3	Tulokset	22
3.1	Lapsen sosioemotionaalisen kehityksen BITSEA-pisteet	22
3.2	Taustamuuttajat	23
3.3	Masennusoireiden yhteys sosioemotionaaliseen kehitykseen	24
3.3.1	Jatkuvat muuttajat	24
3.3.2	Kategoriset muuttajat	26
3.4	Ahdistuneisuusoireiden yhteys sosioemotionaaliseen kehitykseen	29
3.4.1	Jatkuvat muuttajat	30
3.4.2	Kategoriset muuttajat	32
4	Pohdinta	34
4.1	Tutkimukset vahvuudet ja rajoitteet	37
4.2	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	38
	Lähteet	39

1 Johdanto

Raskausaika ja synnytyksen jälkeinen aika on äideille usein erityinen ajanjakso, johon liittyy paljon fyysisiä, sosiaalisia ja emotionaalisia muutoksia. Raskausaika, synnytys ja vanhemmaksi tuleminen nostattavat pintaan monenlaisia tunteita odottavalle äidille ja usein puhutaankin niin sanotusta raskausajan ja synnytyksen jälkeisestä herkistymisestä (Toivanen & Tokola, 2014). Raskausajan ja synnytyksen jälkeinen herkistyminen on normaali, äidin ja vauvan suhteen muodostumiselle tärkeä ilmiö, mutta samaan aikaan voimakkaat muutokset voivat altistaa odottavan tai tuoreen äidin psyykkiselle oireilulle, joskus jopa kliinisesti merkittäväälle mielenterveydenhäiriölle.

Raskausaikaa sekä synnytyksen jälkeistä aikaa kutsutaan perinataaliajaksi. Perinataaliajan määritelmä eroaa tutkimusten välillä jonkin verran, mutta useat tutkimukset määrittelevät käsitteen kattavan raskausajan, synnytyksen sekä lapsen ensimmäisen elinvuoden (esim. O'Hara & Wisner, 2014; Rees ym., 2019; Rogers ym., 2020). Äidin perinataaliajan mielenterveyden häiriöillä on todettu olevan useita epäsuotuisia vaikutuksia lapsen kehitykseen. Perinataaliajan psyykinen oireilu muun muassa lisää riskiä lapsen kognitiivisten taitojen viivästymiselle ja myöhemmille käyttäytymisen haasteille (esim. Field, 2011; Rogers ym., 2020). Äidin psyykkisellä oireilulla on vaikutusta myös lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen, ja äidin emotionaalinen hyvinvointi onkin yksi lapsen sosioemotionaalista kehitystä eniten muovaavista tekijöistä (Behrendt ym., 2019; Weitzman ym., 2014).

Yleisimpiä perinataaliaikaan ajoittuvia mielenterveydenhäiriöitä äideillä ovat masennus ja ahdistuneisuus (O'Hara & Wisner, 2014). Perinataaliajan masennus- ja ahdistuneisuusoireilulle on tunnistettu useita riskitekijöitä, joita ovat esimerkiksi äidin matala sosioekonominen asema ja sosiaalisen tuen puute (Howard ym., 2014). Tutkimuksissa on lisäksi huomattu äidin raskaudenaikaisen lihavuuden tai ylipainon nostavan riskiä äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireilulle (Bogaerts ym., 2013; Ruhstaller ym., 2017).

Tutkimus äitien perinataaliajan psyykkisestä oireilusta on keskittynyt pitkälti kliiniset raja-arvot ylittäviin oireisiin, mutta nykyisen tutkimustiedon mukaan jo pelkästään lievillä masennusoireilla on negatiivisia vaikutuksia lapsen kehitykseen (Pietikäinen ym., 2020). Oireiden vaikeusasteen lisäksi myös oireiden ajoittumisella, kestolla ja lapsen altistumisajalla oireille on merkitystä siihen, miten oireilu on yhteydessä lapsen kehitykseen. Muutamat tutkimukset ovat onnistuneesti tarkastelleet edellä mainittuja tekijöitä tutkimalla äidin

perinataaliajan masennus- ja ahdistuneisuusoireiden eri kehityskulkujen yhteyttä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen (esim. Maruyama ym., 2019; Porter ym., 2019). Tutkimukset ovat kuitenkin keskittyneet suurelta osin ainoastaan masennusoireiden tarkasteluun ja harvemmat tutkimukset ovat ajoittuneet lapsen varhaiskehitykseen. Aihetta ei myöskään ole vielä tutkittu ylipainoisten ja lihavien äitien keskuudessa.

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on selvittää, miten äitien raskauden aikainen ja synnytyksen jälkeinen masennus- ja ahdistuneisuusoireilu on yhteydessä lapsen varhaiseen sosioemotionaaliseen kehitykseen. Tutkimuksen erityinen mielenkiinnonkohde on äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireilun eri kehityskulkujen yhteys lapsen varhaiseen sosioemotionaaliseen kehitykseen. Tutkimusryhmänä tässä tutkimuksessa ovat ylipainoiset ja lihavat äidit.

1.1 Äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireilu perinataaliajalla

Äitien perinataaliajan psyykkistä hyvinvointia on tutkittu viimeisen 20 vuoden aikana runsaasti. Viime aikoina on ollut keskustelua siitä, ovatko äidin perinataaliajan mielenterveydenhäiriöt psykopatologialtaan ainutlaatuisia vai samanlaisia, kuin muissa naisen elämänvaiheissa esiintyvät häiriöt (Howard & Khalifeh, 2020). Äidin perinataaliajan psyykkistä oireilua onkin usein kuvattu käsitteellä äidin psyykkinen stressi (*maternal distress*, MD), jolle on erityislaatuista psykologisten ongelmien, kuten masennus- ja ahdistuneisuusoireiden ajoittuminen vanhemmaksi tulemisen siirtymäaikaan (Emmanuel & St John, 2010). Jotain perinataaliajan erityisyydestä kertoo esimerkiksi se, että synnytyksen jälkeen naisella on korkeampi todennäköisyys masentua, kuin muuna ajankohtana elämässään (Toivanen & Tokola, 2014). Toisaalta taas suurin osa synnytyksen jälkeiseen masennukseen sairastuneista paranevat spontaanisti ilman hoitoa muutamien kuukausien sisällä (THL, 2022).

Perinataaliajan masennus- ja ahdistuneisuusoireilu äideillä ei ole harvinainen ilmiö. Systemaattisen, yli 34 maata kattavan katsauksen mukaan jopa 22.9 % ei-riskiryhmään kuuluvista odottavista äideistä raportoi ahdistuneisuusoireita raskauden aikana (Dennis ym., 2017). Lisäksi Suomen Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (2022) mukaan noin 10–20 % suomalaisista vanhemmista kokee masennusoireita raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen.

Masennuksen oireisiin kuuluu tyypillisesti muun muassa mielialan laskua, poikkeuksellista väsymystä, itsetunnon ja itseluottamuksen alenemista, itsetuhoisia ajatuksia sekä mielenkiinnon menettämistä asioihin, jotka ovat ennen tuottaneet mielihyvää (Käypä hoito -suositus, 2021). Myös ruokahalussa voi esiintyä muutoksia ja nukkuminen voi olla haastavaa. Perinataaliajalla tyypillisiä oireita voivat olla myös syyllisyyden tunteet ja vauvaan kohdistuva liiallinen huolestuneisuus sekä murehtiminen (Meltzer-Brody, 2011). Perinataaliajalla äiti saattaa myös kokea riittämättömyyttä äitinä pärjäämistään kohtaan (Ämmälä, 2015). Ahdistuneisuudella taas tarkoitetaan pelon tunnetta, joka kohdistuu ulkoisen tai sisäisen vaaran uhkaan (Käypä hoito -suositus, 2019). Ahdistuneisuuden oireisiin kuuluu esimerkiksi pelokkuuden ja levottomuuden tunteita, keskittymiskyvyn puutetta, sydämentykytystä tai unihäiriöitä.

Perinataaliajan ahdistuneisuus- ja masennusoireista puhuttaessa on hyvä erottaa hoitoa ja tukea vaativat ahdistuneisuus- ja masennusoireet perinataaliaikaan liittyvästä herkistymisestä, joka on tavallinen, ohimenevä ilmiö, mutta ilmiasultaan osittain masennus- ja ahdistuneisuusoireiden kaltainen. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (2022) mukaan noin 50–80 % synnyttäneistä äideistä kokee synnytyksen jälkeistä herkistymistä ensimmäisten viikkojen aikana. Herkistyminen voi näkyä äidin lisääntyneenä itkuherkkyytenä, väsymyksenä ja alakuloisuutena. Äidin mieliala voi vaihdella nopeasti, mutta suurimmalla osalla äideistä herkistymisen oireet ovat lieviä ja menevät ohi parissa päivässä.

Perinataaliajan ahdistukselle ja masennukselle on tutkimuksissa löydetty useita altistavia tekijöitä. Muun muassa äidin aiemmat mielenterveydenongelmat, traumakokemukset, matala koulutus- ja tulotaso, matala itsetunto, stressaava elämäntilanne, päihteiden käyttö, lähisuhdeväkivalta, yksinhuoltajuus ja vähäinen sosiaalinen tuki lisäävät masennus- ja ahdistuneisuusoireiden riskiä raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen (Howard ym., 2014). Lisäksi äidin negatiiviset tunteet tulevaa synnytystä kohtaan saattavat altistaa äitiä psyykkiselle oireilulle raskauden aikana (Fontein-Kuipers ym., 2015).

Niin raskauden aikaisella, kuin synnytyksen jälkeisellä äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireilulla on moninaisia vaikutuksia lapsen kehitykseen. Raskauden aikaisella masennuksella on todettu olevan yhteyttä muun muassa lapsen kielelliseen päättelykykyyn ja lisääntyneeseen käytösoireiluun (Barker ym., 2011) sekä myöhempään rikollisuuteen (Mäki ym., 2003). Äidin raskauden aikainen masennus on myös yhdistetty lapsen lisääntyneeseen aggressiivisuuteen 12 kuukauden iässä (Hay ym., 2011). Raskauden aikaisen

ahdistuneisuuden taas on huomattu ennustavan esimerkiksi lapsen haastavaa temperamenttia (Austin ym., 2005) sekä olevan negatiivisesti yhteydessä lapsen psyykkiseen kehitykseen (*mental development*) ja lisääntyneeseen varhaislapsuuden pelokkuuteen (Bergman ym., 2007). Tutkimuksissa on löydetty myös viitettä sille, että raskauden aikainen äidin ahdistuneisuus saattaisi olla lapselle haitallisempaa, kuin raskauden aikainen äidin masennus (O'Connor ym., 2003). Toisaalta tutkimuksissa on myös löydetty viitettä siitä, että äidin perinataaliajan masennuksella on laajempia vaikutuksia lapsen kehitykseen, kuin perinataaliajan ahdistuneisuudella (Barker ym., 2011). Raskausaikaisen oireilun on todettu vaikuttavan myös lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen. Erään systemaattisen katsauksen mukaan äidin raskauden aikainen ahdistuneisuus on yhteydessä lapsen emotionaalisiin ongelmiin (Rees ym., 2019). Efektien koot olivat tutkimuksissa kuitenkin pieniä.

Äidin synnytyksen jälkeistä masennusta on tutkittu paljon ja sen on esimerkiksi todettu olevan yhteydessä lapsen negatiiviseen emotionaalisuuteen ja ongelmakäyttäytymiseen (Prenoveau ym., 2017). Synnytyksen jälkeisen ahdistuneisuuden vaikutuksia lapsen kehitykseen on tutkittu vähemmän ja tutkimustulokset ovat osin ristiriitaisia. Äidin synnytyksen jälkeisen ahdistuneisuusoireilun on kuitenkin todettu olevan riskitekijä lapsen psykologiselle kehitykselle (Glasheen ym., 2010) ja äidin perinataaliajan ahdistuneisuus on tutkimuksissa yhdistetty erityisesti lapsen sisäisiin (*internal*) vaikeuksiin (Barker ym., 2011).

Perinataaliajan masennus- ja ahdistuneisuusoireiden esiintymisessä ja voimakkuudessa on vaihtelua äitien välillä ja oireiden ajoituksen on katsottu olevan yksi oleellisimmista tekijöistä lapsen kehityksen kannalta (Luoma ym., 2001). Erään tutkimuksen mukaan sekä ahdistuneisuus-, että masennusoireet olivat äideillä voimakkaimpia raskauden ensimmäisen ja viimeisen kolmanneksen aikana (Lee ym., 2007). Osalla äideistä oireet jatkuivat koko raskauden läpi tai esiintyivät vain tietyssä vaiheessa raskautta. Toisaalta eräässä toisessa tutkimuksissa huomattiin, että äidin masennus lapsen ensimmäisen elinvuoden aikana ennusti enemmän lapsuudessa koettavia sisäisiä ja ulkoisia käyttäytymisen ongelmia, kuin äidin masennus ennen raskautta tai raskauden aikana (Bagner ym., 2010). Lisäksi huomion arvoista on se, että masennus- ja ahdistuneisuusoireet esiintyvät usein yhdessä (Goodman & Tyer-Viola, 2010) ja oireilu saattaa jatkua raskausajalta synnytyksen jälkeiseen aikaan (Toivanen & Tokola, 2014; Underwood ym., 2016). Tutkimustulokset masennus- ja ahdistuneisuusoireiden ajoittumisesta ja sen vaikutuksesta lapsen kehitykseen ovatkin vielä osittain ristiriitaisia ja lisätutkimusta oireiden ajoittumisen vaikutuksesta perinataaliajalla tarvitaan.

Oireiden ajoittumisen lisäksi äidin oireiden voimakkuus on oleellinen tekijä lapsen kehityksen kannalta ja tutkimus on tähän saakka keskittynyt pitkälti kliiniset raja-arvot ylittävään masennus- ja ahdistuneisuusoireiluun. Esimerkiksi masennuksen osalta on ehdotettu, että perinteinen lähestymistapa masennuksen kliiniseen merkitsevyyteen (masentunut vs. ei masentunut) ei välttämättä tavoita parhaalla mahdollisella tavalla suurimmassa riskissä olevia äitejä (Kingston ym., 2018). Myös lievillä masennusoireilla, jotka eivät täytä masennuksen diagnostisia kriteerejä on todettu olevan merkitystä lapsen kehitykselle (Pietikäinen ym., 2020) ja erityisesti kroonistuessaan lievilläkin oireilla voi olla negatiivisia yhteyksiä lapsen kehitykseen (Vliegen ym., 2014).

Muutamit tutkimukset ovat onnistuneesti kuvanneet äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireilun ajallista muutosta raskausajalta synnytyksen jälkeiseen aikaan niin sanotun kasvukäyrämallinnuksen avulla. Esimerkiksi Korja ja kumppanit (2018) tarkastelivat tutkimuksessaan äitien ja isien masennus- ja ahdistuneisuusoireiden kehityskulkuja alkuraskaudesta loppuraskauteen. Masennusoireiden osalta tutkimuksessa löydettiin viisi erilaista oireiden kehityskulkua: 1. matalat oireet koko raskauden ajan, 2. alkuraskaudesta kohtalaiset, mutta loppuraskautta kohden laskevat oireet, 3. kohtalaiset oireet koko raskauden ajan, 4. alkuraskaudesta kohtalaiset ja loppuraskautta kohden nousevat oireet ja 5. korkeat oireet koko raskauden ajan. Ahdistuneisuuden osalta eri kehityskulkuja löydettiin neljä: 1. matalat oireet koko raskauden ajan, 2. alkuraskaudesta korkeat, mutta loppuraskautta kohden laskevat oireet, 3. alkuraskaudesta kohtalaiset ja loppuraskautta kohden nousevat oireet ja 4. korkeat oireet koko raskauden ajan. Oireiden kehityskulut olivat samankaltaisia sekä äideillä, että isillä.

Muutamit tutkimukset ovat myös tarkastelleet oireiden kehityskulujen yhteyttä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen (Giallo ym., 2015; Maruyama ym., 2019; Pietikäinen ym., 2020; Porter ym., 2019; Raskin ym., 2016). Tutkimukset kuitenkin eroavat toisistaan masennuksen arvioinnin ajankohdan ja lasten iän mukaan. Äidin ahdistuneisuusoireilun eri kehityskulujen yhteyttä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen on tutkittu huomattavasti vähemmän. Tutkimuksessaan Porter ja kumppanit (2019) tutkivat perinataaliajan ahdistuneisuuskasvukäyrien yhteyttä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen.

Yhteenvedona voidaan todeta, että vaikka äitien perinataaliajan masennus- ja ahdistuneisuusoireilua on tutkittu varsin paljon, ovat tutkimustulokset oireiden ajoittumisen, voimakkuuden ja keston vaikutusten osalta vielä puutteellisia ja osittain ristiriitaisia. Lisäksi

tutkimus on painottunut perinataaliajan masennusoireiluun ja esimerkiksi äideille tarjottavat interventiot ovat toistaiseksi keskittyneet synnytyksen jälkeisen masennuksen hoitamiseen. Äidin perinataaliajan oireilulla voi olla kauaskantoisia vaikutuksia lapsen elämälle ja tarvitaankin lisää tietoa kaikista niistä tekijöistä, jotka vaikuttavat lapsen kehitykseen. Tiedon lisäämisen ja äitien psyykkisen voinnin seuraamisen lisäksi on myös tärkeää, että äideille tarjotaan riittävästi tukea ja hoitoa oikeaan aikaan.

1.2 Lapsen sosioemotionaalinen kehitys

Usein lapsen terveellä sosioemotionaalisella kehityksellä tarkoitetaan lapsen kehittyvää kykyä kokea, hallita ja ilmaista niin negatiivisia kuin positiivisia tunteita, luoda läheisiä ja tyydyttäviä ihmissuhteita sekä kykyä aktiivisesti tutkia ja oppia ympäristöstään (Cohen ym., 2005). Varhaislapsuuden sosioemotionaalinen kehitys luo pohjan myöhemmille sosiaalisille ja emotionaalisille taidoille, jotka voivat vaikuttaa tapaan, jolla lapsi on vuorovaikutuksessa ympäröivän maailman kanssa. Yhtä tarkkaa määritelmää lapsen sosioemotionaalisesta kehityksestä ei kuitenkaan ole.

Tässä pro gradu -tutkielmassa sosioemotionaalista kehitystä tarkastellaan sosioemotionaalisen kompetenssin ja sosioemotionaalisen ongelmakäyttämisen käsitteiden kautta.

Sosioemotionaalisella kompetenssilla viitataan usein lapsen ikätasoiseen kykyyn tehdä yhteistyötä muiden kanssa, osallistua leikkiin, osoittaa kiinnostusta muihin ihmisiin, ratkaista konflikteja ikätovereiden kanssa sekä lapsen prososiaaliseen käyttäytymiseen (Denham ym., 2009). Sosioemotionaalisen ongelmakäyttämisen käsite taas sisältää niin ulospäin suuntautuvat, kuin sisäänpäin suuntautuvat oireet. Sisäänpäin suuntautuviin oireisiin kuuluu esimerkiksi sosiaalista vetäytymistä, masennus- ja ahdistuneisuusoireita, voimakasta ujoutta ja eroahdistusta (Carter ym., 2003). Ulospäin suuntautuvilla oireilla viitataan esimerkiksi impulsiivisuuteen, aggressiivisuuteen ja uhmakkuuteen. Sosioemotionaalisen kompetenssin ja ongelmakäyttämisen katsotaan olevan käsitteellisesti sidoksissa toisiinsa, mutta käsitteet ovat todellisuudessa toisistaan erillisiä. Tyypillisessä sosioemotionaalisessa kehityksessä lapsen kompetenssitaitojen odotetaan iän myötä lisääntyvän ja ongelmakäyttämisen vähenevän. Esimerkiksi lapsen sosioemotionaalisten kompetenssitaitojen katsotaan olevan ikäryhmälle tyypillisiä itsenäisiä taitoja, eivätkä täten pelkästään sosioemotionaalisten käyttäytymisongelmien poissaoloa.

Sosioemotionaalinen kehitys vaikuttaa esimerkiksi lapsen kouluvalmiuteen. Jos lapsen varhaista sosioemotionaalista kehitystä ei riittävästi tueta varhaislapsuudessa, on lapsella suurempi riski ajautua hankaluuksiin koulunkäynnissä (Cohen ym., 2005) ja emotionaalisesti tyypillisesti kehittyvillä lapsilla on paremmat mahdollisuudet menestyä opinnoissaan, kuin lapsilla, joilla on emotionaalisia haasteita (Raver, 2002). Lapsen sosioemotionaaliset vaikeudet varhaislapsuudessa ovat myös yhteydessä myöhempiin mielenterveysongelmiin kouluikässä (Briggs-Gowan & Carter, 2008). Tutkimuksissa on myös havaittu jonkin verran sukupuolieroja sosioemotionaalisessa kehityksessä. Alakortes ja kumppanit (2015) totesivat tutkimuksessaan tyttöjen omaavan hieman poikia paremmat sosioemotionaalisen kompetenssin taidot. Tutkimuksessa pojilla taas ilmeni tyttöjä enemmän sosioemotionaalisia käyttäytymishaasteita.

Lapsen varhainen ympäristö ja äidin emotionaalinen tila muovaavat lapsen sosioemotionaalista kehitystä (Behrendt ym., 2019) ja erityisesti varhaislapsuudessa vanhemmilla ja hoitajilla on suuri merkitys lapsen kehityksen kannalta (Weitzman ym., 2014). Esimerkiksi positiivinen vanhemmuus vaikuttavaa myönteisesti lapsen sosiaaliseen ja emotionaaliseen kehitykseen (Cohen ym., 2005). Positiivisella vanhemmuudella tarkoitetaan muun muassa lapsen kehityksen tukemista, leikkisyyttä vuorovaikutuksessa sekä vanhemman responsiivisuutta lapsen tarpeille. Vastaavasti esimerkiksi vanhemman mielenterveydenongelmat voivat vaikuttaa negatiivisesti lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen.

Varhaislapsuus on sosioemotionaalisen kehityksen kannalta tärkeää aikaa ja lapsen tunnesäätelytaitojen on huomattu alkavan vakiintua toisen ikävuoden jälkeen (Halligan ym., 2013). Lisäksi tutkimuksissa on saatu viitettä siitä, että lapsen ensimmäinen elinvuosi olisi erityisen herkkää aikaa äidin masennuksen vaikutuksille (Bagner ym., 2010). Varhaisen sosioemotionaalisen kehityksen arviointi ja siihen vaikuttavien tekijöiden, kuten äidin mielenterveyden, vaikutuksia olisi syytä tutkia lisää, jotta perheille pystyttäisiin tarjoamaan riittävää tukea oikea-aikaisesti. Mitä varhaisemmassa vaiheessa lapsen sosioemotionaalista kehitystä tuetaan, sitä vähemmän tarvitaan yhteiskunnan tukipalveluja (mm. koulussa tarjottavaa tukea) myöhemmin. Inhimillisen kärsimyksen lisäksi, äitien mielenterveyden haasteiden hoitamattomuus on myös mittava taloudellinen menoerä yhteiskunnan tasolla (Bauer ym., 2014).

1.3 Äidin lihavuus ja ylipaino

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2022) mukaan lihavien määrä on kasvanut roimasti Suomessa. Lihavuuteen (painoindeksi 25.0-29.9 kg/m²) ja ylipainoon (painoindeksi \geq 30.0 kg/m²) liittyy terveystarpeita ja äidin raskauden aikaisen lihavuuden ja ylipainon on tutkimuksissa huomattu luovan riskejä myös lapsen kehitykselle. Äidin raskaudenaikaisen lihavuuden ja ylipainon on todettu lisäävän muun muassa raskausdiabeteksen tai sydän- ja verisuonitautien syntymisen riskiä (Guh ym., 2009; Weiss ym., 2004). Raskaudenaikaisella äidin ylipainolla on myös todettu olevan yhteyksiä esimerkiksi lapsen keskittymis- ja käytöshaasteiden lisääntymiseen (Daraki ym., 2017) sekä sosiaalisten taitojen kehittymisen viivästymiseen (Girchenko ym., 2018). Lapsen kohdistuvien riskien lisäksi lihavilla ja ylipainoisilla odottavilla äideillä on huomattu enemmän masennus- ja ahdistuneisuusoireita, kuin normaalipainoisilla odottavilla äideillä (Bogaerts ym., 2013; Ruhstaller ym., 2017). Äidin lihavuudella ja ylipainolla voi siis olla merkitystä äidin mielenterveyden haasteiden esiintymiseen perinataalijalla sekä mahdollisesti vaikutuksia myös lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen.

1.4 Tutkimuskysymykset

Huolimatta siitä, että äitien masennus- ja ahdistuneisuusoireilua on tutkittu varsin paljon, vähemmän tiedetään perinataalijalan oireiden jatkuvuuden, muutosten ja altistumisajan yhteydestä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen. Äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireilun kesto, vakavuus ja muutokset oireilussa perinataalijalla tulisi ottaa huomioon tutkimuksessa, jotta saataisiin entistä kattavampaa tietoa äidin mielenterveyden ja lapsen sosioemotionaalisen kehityksen välisestä yhteydestä.

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on selvittää, miten äidin perinataalijalan masennus- ja ahdistuneisuusoireilu on yhteydessä lapsen varhaiseen sosioemotionaaliseen kehitykseen ylipainoisilla ja lihavilla äideillä. Erityisen kiinnostuksen kohteena tässä tutkimuksessa ovat oireilun eri kehityskulkujen yhteydet lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen. Aihetta ei ole vielä tutkittu ylipainoisten ja lihavien äitien keskuudessa. Tämän tutkielman aineisto perustuu Hulkkosen ja kumppaneiden (2021) tutkimukseen, jossa äitien masennus- ja ahdistuneisuusoireilua arvioitiin viisi kertaa alkuraskaudesta lapsen ensimmäisen ikävuoden loppuun. Näiden mittauspisteiden perusteella äitien oireiden muutoksista muodostettiin

kasvukäyrämallinnus, jolla kuvattiin oireiden kehityskulkua perinataaliajalla. Tutkimuksessa tunnistettiin masennusoireilun osalta kolme erilaista kehityskulkua: 1. tasaisen matalat oireet, 2. alkuraskaudessa keskitasoiset, mutta synnytyksen jälkeen lisääntyvät oireet sekä 3. alkuraskaudesta korkeat, mutta synnytyksen jälkeen laskevat oireet. Ahdistuneisuusoireiden osalta kehityskulkuja tunnistettiin kaksi: 1. tasaisen matalat oireet ja 2. keskitasoiset nousevat oireet.

Oireiden ajallisen muutoksen lisäksi äitien masennus- ja ahdistuneisuusoireiden yhteyttä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen tarkastellaan tässä tutkielmassa myös käyttäen jatkuvia muuttujia, eli oireiden summapistemääriä.

Tutkimuskysymyksiä ovat:

1. Miten äidin raskauden aikainen ja synnytyksen jälkeinen masennus- ja ahdistuneisuusoireilu on yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen yksi- ja kaksivuotiaana?
2. Miten äidin masennusoireilun eri kehityskulut (latentti kasvukäyrämallinnus) alkuraskaudesta lapsen ensimmäisen ikävuoden loppuun ovat yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen yksi- ja kaksivuotiaana?
3. Miten äidin ahdistuneisuusoireilun eri kehityskulut alkuraskaudesta lapsen ensimmäisen ikävuoden loppuun ovat yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen yksi- ja kaksivuotiaana?

Hypoteesit:

1. Äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireilu on yhteydessä lapsen heikompaan sosioemotionaaliseen kehitykseen.
2. Lapsilla, joiden äitien masennusoireet lisääntyvät perinataaliajalla havaitaan heikompaa sosioemotionaalista kehitystä, kuin lapsilla, joiden äitien masennusoireet pysyvät koko ajan matalina tai vähenevät.
3. Lapsilla, joiden äitien ahdistuneisuusoireet lisääntyvät perinataaliajalla havaitaan heikompaa sosioemotionaalista kehitystä, kuin lapsilla, joiden äitien ahdistuneisuusoireet pysyvät matalina.

Heikommalla sosioemotionaalisella kehityksellä viitataan tässä yhteydessä alhaisempaan sosioemotionaaliseen kompetenssiin sekä korkeampaan sosioemotionaaliseen ongelmakäyttämiseen.

2 Menetelmät

2.1 Aineisto ja tutkimuksen kulku

Tämä pro gradu -tutkielma on osa laajempaa Varhainen ravitseminen ja terveys - tutkimusryhmää, jonka tavoitteena on selvittää raskauden aikaisen ravitsemuksen, aineenvaihdunnan ja suolistomikrobien vaikutusta äidin ja lapsen terveyteen (<https://sites.utu.fi/nutritionresearch/>). Tutkimusryhmällä käynnistyi vuonna 2013 Turun yliopistollisessa sairaalassa ja Turun yliopistossa Raskausdiabetes ja ravinto -tutkimus, jonka tarkoituksena on selvittää probiootti- ja kalaöljyvalmisteiden vaikutusta raskausdiabeteksen kehittymiseen (<https://sites.utu.fi/nutritionresearch/tutkimukset/fopp/>). Interventiotutkimuksen raskauden ajan kulku ja tulokset ovat nähtävissä Pellonperän ja kumppaneiden artikkelissa (2019).

Raskausdiabetes ja ravinto -interventiotutkimukseen (Pellonperä ym., 2019) osallistui yhteensä 439 raskaana olevaa lihavaa tai ylipainoista naista. Tutkittavat otettiin mukaan tutkimukseen, jos naisten itseraportoitu painoindeksi oli $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ ja raskaus oli edennyt enintään raskausviikolle 17. Tutkittavilla ei saanut olla kroonisia sairauksia lukuun ottamatta astmaa tai allergioita. Koehenkilöt rekrytoitiin tutkimukseen vuoden 2013 lokakuun ja vuoden 2017 heinäkuun välisenä aikana. Tutkimuksen osallistujat antoivat kirjallisen suostumuksensa tutkimukseen osallistumisesta. Tutkimus toteutettiin Helsingin julistuksen ohjeiden mukaan ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin eettinen toimikunta puolsi tutkimuksen toteuttamista. Raskausdiabetes ja ravinto -tutkimuksen seurantakäynnit jatkuvat edelleen Turun yliopistossa ja Turun yliopistollisessa sairaalassa.

2.2 Tutkittavat

Tämän tutkimuksen aineisto koostuu niistä tutkittavista, jotka olivat osallisina Hulkkoson ja kumppaneiden (2021) oireilumallinnustutkimuksessa. Lisäksi tutkittavien lapsilta tuli olla saatavilla 12 tai 24 kuukauden iässä arvioidut tiedot lapsen sosioemotionaalisen kehityksestä (N=275). Taulukossa 1 on kuvattu äitien keskeiset taustatiedot. Taulukossa 2 on kuvattu keskeiset lapseen ja synnytykseen liittyvät taustatiedot.

Taulukko 1. Äitien demografiset tiedot

Muuttujat (N = 275)	n (%), keskiarvo (kh)
Äidin ikä (v)	30.9 (4.5)
Raskausviikot ensimmäisellä tutkimuskäynnillä	13.9 (2.1)
Ensisynnyttäjät	145 (52.7)
Itseraportoitu paino ennen raskautta (kg)	82.2 (12.51)
Ylipainoisia (BMI < 30)	170 (61.8)
Lihavia (BMI ≥ 30)	105 (38.2)
Äidillä korkeakoulututkinto	108 (65.5)
Polttanut tupakkaa raskauden aikana*	8 (2.9)
Siviilisääty	
Avoliitossa	141 (51.3)
Avoliitossa	125 (45.5)
Yksin	9 (3.3)
Diagnosoitu raskausdiabetes**	79 (29.5)

*Tieto puuttuu yhdeltä

** Tieto puuttuu seitsemältä

Huom. BMI = Body Mass Index, painoindeksi

Taulukko 2. Lapsen ja synnytykseen liittyvät keskeiset taustamuuttujat

Muuttujat (N = 275)	n (%)
Synnytystapa	
spontaani alatiesynnytys	197 (71.6)
imukuppisynnytys	33 (12)
suunniteltu sektio	19 (6.9)
akuutti hätäsektio	26 (9.5)
Lapsi syntyi pienikokoisena (≤ -2 kh)	7 (2.5)
Lapsi syntyi suurikokoisena (≥ +2 kh tai ≥ 4500 g)	14 (5.1)
Lapsi syntyi ennenaikaisesti (< 37+0 rv)	14 (5.1)
Lapsen sukupuoli	
tyttö	136 (49.5)
poika	139 (50.5)

2.3 Mittarit

2.3.1 Lapsen sosioemotionaalinen kehitys

Lasten sosioemotionaalisen kompetenssin ja sosioemotionaalisten ongelmien arvioimiseen käytettiin Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (BITSEA) -arviointilomaketta (Briggs-Gowan ym., 2004). Lapsen sosioemotionaalista kehitystä arvioitiin tutkimuksessa kahteen otteeseen lapsen ollessa 12 kuukauden ja 24 kuukauden ikäinen. Lomakkeen täytti lapsen vanhempi.

BITSEA on 12-36 kuukauden ikäisille lapsille tarkoitettu vanhemman tai terveydenhuollon ammattilaisen täytettävä itsearviointilomake (Briggs-Gowan ym., 2004). BITSEA sisältää 42 kysymystä, joihin vastataan asteikolla 0-2 (0 = ei totta/harvoin totta, 1 = jonkin verran totta/joskus totta, 2 = erittäin totta/usein). Sosioemotionaalisen kompetenssin ja ulos- sekä sisäänpäin kääntyneiden sosioemotionaalisten ongelmien esiintymisen lisäksi BITSEA arvioin autismikirjon mahdollisuutta, itsesäätelyn haasteita ja epädaptiivista käyttäytymistä. BITSEA on luotu pidemmän Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (ITSEA; Carter ym., 2003) -lomakkeen pohjalta.

BITSEA on suomennettu alun perin Haapsamon ja kumppaneiden (2009) pilottitutkimusta varten, mutta varsinaista validointitutkimusta BITSEA-lomakkeesta ei ole vielä tehty suomalaisessa väestössä. BITSEA on kuitenkin todettu toimivaksi myös eri etnisissä ja sosioekonomisissa ryhmissä (Briggs-Gowan ym., 2004; Hungerford ym., 2015) ja alustavien tutkimustulosten mukaan kyselylomake toimii myös suomalaisessa väestössä (Haapsamo ym., 2009).

Tässä tutkimuksessa käytettiin normaalista BITSEA-lomakkeesta lyhyempää, 27 kysymystä sisältävää versiota. Lyhyempää versiota päädyttiin käyttämään aineiston keräämisen yhteydessä tapahtuneen virheen vuoksi. Lyhyemmän BITSEA-lomakkeen käyttöä voidaan kuitenkin pitää perusteltuna, sillä tekemämme validaatioanalyysin perusteella 27 kysymyksen lomake on vahvasti yhteydessä normaalipituisen 42 kysymystä sisältävään lomakkeeseen. Vertailut lyhyemmän ja normaalipituisen lomakkeen välillä toteutettiin FinnBrain-syntymäkohorttitutkimuksen aineistossa (N = 1381) (<https://sites.utu.fi/finnbrain/>). FinnBrain-tutkimuksen datamanageri (Teemu Kemppainen) laski syntymäkohorttitutkimuksen aineistosta lyhyttä BITSEA-lomaketta vastaavat muuttujat. Tämän jälkeen Eeva-Leena Kataja (PsT, erikoistutkija; toinen tämän tutkielman ohjaajista) suoritti tilastolliset vertailut

aineistojen välillä. Lyhyt ja pitkä lomake olivat yhteydessä toisiinsa sekä ongelmadimension (efektikoko $r = .93$) että kompetenssidimension (efektikoko $r = .94$) osalta. Lisäksi 27 kysymystä sisältävän ja 42 kysymystä sisältävän lomakkeen summamuuttujia ristiintaulukoimalla todettiin, että 84 % lapsista sijoittui samaan luokkaan ongelmadimensiossa ja 74.4 % lapsista sijoittui samaan luokkaan kompetenssidimensiossa. Näiden analyysien perusteella myös lyhyempi 27 kysymystä sisältävä BITSEA-lomake siis näyttäisi tavoittavan mahdolliset viiveet ja ongelmat sosioemotionaalisessa kehityksessä. Täten lyhyempää BITSEA-lomaketta voitiin pitää toimivana arvioimaan lapsen sosioemotionaalista kehitystä tässä tutkimuksessa.

Lyhyemmän BITSEA-lomakkeen vastauksia pisteytettiin normaalipituisen BITSEA-lomakkeen ohjeistusta soveltaen (Briggs-Gowan ym. 2004). Tässä tutkimuksessa BITSEA:sta käytettiin sosioemotionaalista kompetenssia ja sosioemotionaalisia käyttäytymisen ongelmia arvioivia alaskaaloja. Lyhyemmässä BITSEA:n versiossa lapsen sosioemotionaalista kompetenssia arvioitiin 9 kysymyksen avulla ja sosioemotionaalisia ongelmia 18 kysymyksen avulla. Puuttuvia arvoja sai kompetenssialaskaalan kohdalla olla enimmillään yksi ja ongelma-alaskaalalla maksimissaan kaksi. Jos vanhempi oli valinnut lomakkeesta kaksi vastausvaihtoehtoa, valittiin niistä suurempi lukuarvo. Kahdessa lyhyemmän BITSEA:n kysymyksistä vastausvaihtoehdoissa oli valittavana vaihtoehto ”ei ole tekemisissä muiden lasten kanssa”. Jos vanhempi näissä kysymyksissä oli valinnut tämän vaihtoehdon, se katsottiin puuttuvaksi vastaukseksi. Tilanteissa, joissa vanhempi oli vastannut sekä numeerisen vaihtoehdon, että ”ei ole tekemisissä muiden lasten kanssa” -vaihtoehdon, valittiin vastaukseksi numeerinen arvo. Puuttuvat arvot korvattiin kunkin saman faktorin vastausten keskiarvolla.

BITSEA:sta muodostettiin summapistemäärät ongelma- sekä kompetenssialaskaalalla sekä laskettiin raja-arvot lapsen iän ja sukupuolen mukaan kummallekin alaskaalalle erikseen BITSEA-lomakkeen ohjeita noudattaen. Summapistemäärien avulla BITSEA pyrkii arvioimaan, onko lapsella mahdollisia ongelmia tai viiveitä sosioemotionaalisessa kehityksessä. Pisteytysohjeiden mukaan ongelma alaskaalassa ylin 25. persentiili viittaa mahdollisiin ongelmiin sosioemotionaalisessa kehityksessä. Kompetenssialaskaalan osalta alin 10. persentiili katsotaan viittaavaksi mahdolliseen kehitysviivästyymään kompetenssitaitojen osalta. Tässä tutkimuksessa raja-arvot ongelma-alaskaalan osalta oli tyttöjen kohdalla 7 pistettä niin 12 kuukauden, kuin 24 kuukauden ikäisenä mitattuna. Poikien ongelma-alaskaalan raja-arvo oli 12 kuukauden iässä 8 pistettä ja 24 kuukauden iässä 9

pistettä. Kompetenssialaskaalan osalta tyttöjen raja-arvoksi muodostui 10 pistettä 12 kuukauden iässä ja 11.7 pistettä 24 kuukauden iässä. Poikien raja-arvot olivat 9 pistettä 12 kuukauden iässä ja 12 pistettä 24 kuukauden iässä.

2.3.2 Äidin masennusoireet

Äidin masennusoireita arvioitiin Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) -kyselylomakkeen avulla (Cox ym., 1987). EPDS on raskauden aikaisen sekä raskauden jälkeisen masennuksen arviointiin ja tunnistamiseen kehitetty itsearviointilomake. EPDS sisältää kymmenen väittämää, joilla arvioidaan viimeisen viikon aikana esiintyneitä masennusoireita. Kyselylomakkeessa valitaan neljästä vaihtoehdosta (0–3) ja enimmäispistemäärä on 30 pistettä. Masennusta arvioitiin yhteensä viidessä eri aikapisteessä. Tutkittavat täyttivät EPDS-lomakkeen kerran alkuraskaudessa (ka 13.9 +/- 2.1 rv) sekä toisen kerran loppuraskauden aikana (ka 35.2 +/- 0.9 rv). Lisäksi masennusoireita arvioitiin 3, 6 ja 12 kuukautta synnytyksen jälkeen.

EPDS:n raja-arvot masennuksen esiintymiselle vaihtelevat kirjallisuudessa jonkin verran. Suomessa Terveystieteiden tutkimuskeskus (2021) suosittelee, että jos yhteispistemääräksi tulee 10 tai enemmän, tulokset voivat viitata mahdolliseen masennukseen. Pisteet 13 tai yli voivat viitata vakavaan masennukseen. Tässä tutkimuksessa raja-arvona käytettiin 13 pistettä. EPDS on todettu pääosin sensitiiviseksi ja tarkaksi menetelmäksi raskauden jälkeisen masennuksen havaitsemisessa (Eberhard-Gran ym., 2001). Tutkimuksissa on kuitenkin jonkin verran eroja esimerkiksi tutkimusasetelmien suhteen ja tutkimusten herkkyys- ja tarkkuusarvioiden luottamusvälit ovat suuria. Raskauden jälkeisen masennuksen lisäksi, EPDS on todettu validiksi menetelmäksi myös raskauden aikaisen masennuksen arvioimiseen (Bergink ym., 2011).

2.3.3 Äidin ahdistuneisuusoireet

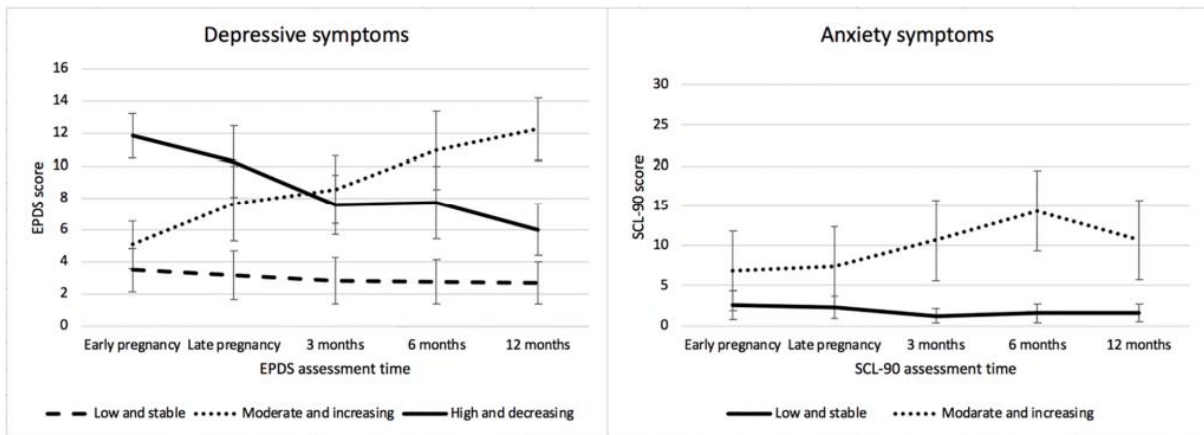
Äitien ahdistuneisuusoireita arvioitiin The Symptom Check-List-90 (SCL-90; Derogatis ym., 1973) oirekyselylomakkeen avulla yhteensä viisi kertaa. Äidit täyttivät SCL-90 lomakkeen samoissa aikapisteissä kuin masennusoireiden kyselylomakkeet. SCL-90 on itsearviointilomake, joka arvioi yksilön hyvinvointia ja psyykkistä oireilua kuluneen

kuukauden aikana. Lomake sisältää yhteensä 90 kysymystä, jotka arvioivat yhdeksää eri oirekategoriaa. Tässä tutkimuksessa äidit täyttivät ainoastaan ahdistuneisuutta arvoivan kysymyskokonaisuuden. Ahdistuneisuusdimensio muodostuu kymmenestä kysymyksestä, joihin vastataan asteikolla 0-4. Ahdistuneisuusosio arvioi oireita, jotka liittyvät ilmeiseen ahdistuneisuuteen kuten hermostuneisuutta, vapinaa ja paniikin tunnetta (Holi, 2003). Ahdistuneisuuspisteiden kokonaismäärä vaihtelee 0 ja 40 välillä. Tässä tutkimuksessa ahdistuneisuuden indikaattorina pidettiin, jos tutkittava sai lomakkeesta 11 pistettä tai enemmän. Suomessa tehdyn validointitutkimuksen mukaan SCL-90 on luotettava menetelmä mahdollisten häiriöiden seulontaan (Holi ym., 1998).

2.4 Kasvukäyrämallinnus

Viidessä eri aikapisteessä täytettyjen EPDS- ja SCL-kyselylomakkeiden pohjalta äitien masennus- ja ahdistuneisuusoireilun kehityskulkua mallinnettiin kasvukäyrämallinnuksen avulla. Oireilun kasvukäyrämallinnus toteutettiin Hulkkosen ja kumppaneiden (2021) tutkimuksessa, jossa tutkittiin probiootti- ja kalaöljyvalmisteiden vaikutusta äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireiluun. Kasvukäyrämallinnus toteutettiin latentin kasvukäyrämallinnuksen (Muthén & Muthén, 2000) avulla käyttäen Mplus-tilasto-ohjelmaa. Tarkemmat kuvaukset mallinnuksesta on luettavissa tutkimuksen julkaisusta.

Hulkkosen ja kumppaneiden (2021) tutkimuksessa erilaisia oireiden kehityskulkuja tunnistettiin masennusoireiden osalta kolme ja ahdistuneisuusoireiden osalta kaksi. Masennusoireilun osalta oireet jakautuivat tasaisen mataliin oireisiin (n=245), alkuraskaudessa keskitasoisiiin, mutta synnytyksen jälkeen lisääntyviin oireisiin (n=47) ja alkuraskaudesta korkeisiin, mutta synnytyksen jälkeen laskeviin oireisiin (n=47). Ahdistuneisuusoireilun osalta aineistosta tunnistettiin matalia ja tasaisesti eteneviä oireita (n=397) ja keskitasoisia nousevia oireita (n=31). Kuvassa 1 on nähtävissä oireiden kehityskulut.



Kuva 1. Hulkkosen ja kumppaneiden (2021) tutkimuksessa mallinnetut masennus- ja ahdistuneisuusoireilun kehityskulut. Kuva lainattu tutkimuksen (Hulkkonen ym., 2021) julkaisusta.

2.5 Tilastolliset analyysit

Tämän pro gradu -tutkielman tilastollisiin analyyseihin käytettiin IBM SPSS Statistics 27 -ohjelmaa. Sosioemotionaalista kehitystä arvioivia BITSEA-lomakkeen summapistettä käsiteltiin tässä tutkimuksessa sekä jatkuvina, että kategorisina muuttujina. Kategoriset BITSEA-muuttujat muodostuivat sen mukaan, ylittikö tai alittiko lapsen saama pistemäärä tässä tutkimuksessa asetetut raja-arvot (ks. sivu 17). Myös äidin EPDS- ja SCL-pisteitä käsiteltiin sekä jatkuvina, että kategorisina muuttujina. Alku- ja loppuraskaudessa sekä kolme, kuusi ja 12 kuukautta synnytyksen jälkeen raportoituja masennus- ja ahdistuneisuus pisteitä käsiteltiin jatkuvina muuttujina. Eri aikapisteistä muodostettuja kasvukäyrämallinnuksen avulla saatuja oireiden kehityskulkuja käsiteltiin kategorisina muuttujina.

BITSEA-pisteiden jakaumia tarkastellessa huomattiin, etteivät BITSEA-pisteet olleet normaalisti jakautuneita missään aikapisteessä Shapiro-Wilkinin testin mukaan ($p < .001$). Ongelma-alaskaalan pisteet olivat kummassakin mittauspisteessä oikealle vinoja ja kompetenssipisteet olivat kummassakin mittauspisteessä vasemmalle vinoja. Myöskään EPDS- tai SCL-pisteet eivät olleet normaalisti jakautuneita missään mittauspisteessä ($p < .001$). Muuttujien logaritmuutokset eivät merkittävästi parantaneet tilannetta ja analyyseja jatkettiin parametrisillä testeillä keskeiseen raja-arvolausekkeeseen vedoten.

Analyysit aloitettiin tarkastelemalla lasten saamien BITSEA-pisteiden kuvailevia tunnuslukuja sekä tämän aineiston lasten jakautumista sosioemotionaalisen kehityksen riskiryhmiin. Tämän jälkeen taustamuuttujien välisiä yhteyksiä arvioitiin t-testien ja Pearsonin

korrelaatiokertoimen avulla. Jos t-testin edellytykset eivät vertailtavien ryhmien kokojen puolesta täytyneet ($n < 30$), käytettiin t-testin tilalla epäparametristä Mann-Whitney U-testiä. Tarkasteltaviksi taustamuuttujiksi valittiin lapsen sukupuoli, äidin koulutustausta (äidillä korkeakoulututkinto vai ei), äidin raskauden aikainen tupakointi, äidin ylipaino tai lihavuus painoindeksin (*Body Mass Index*, BMI) mukaan tarkasteltuna, sekä äidin raskausdiabetesdiagnoosi. Taustamuuttujien yhteyksiä tarkasteltiin niin lapsen saamiin BITSEA-pisteisiin kuin vanhemman raportoimiin EPDS- ja SCL-pisteisiin.

Tämän jälkeen tarkasteltiin vanhempien raportoimien EPDS- ja SCL-pisteiden kuvailevia tunnuslukuja. Lisäksi tarkasteltiin sitä, kuinka suuri osa äideistä ylitti masennukselle tai ahdistuneisuudelle asetetut raja-arvot. Tämän jälkeen jatkuvien BITSEA- sekä EPDS- ja SCL-pisteiden välisiä yhteyksiä tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Masennus- ja ahdistuneisuusoireilun eri kehityskulkujen yhteyttä lapsen BITSEA-pisteisiin tarkasteltiin varianssianalyysin ja t-testien avulla. Ryhmien varianssien yhtäsuuruutta arvioitiin Levenen testin avulla ja varianssit olivat yhtä suuria. Jos varianssianalyysissä ilmeni eroja ryhmien välillä ($p < .05$) suoritettiin tarkemmat jatkovertailut käyttäen Bonferroni korjausta. Äidin masennus- tai ahdistuneisuusoireilun ja lapsen sosioemotionaalisen kehityksen välistä yhteyttä arvioivat analyysit tehtiin lisäksi erikseen tytöille ja pojille.

3 Tulokset

3.1 Lapsen sosioemotionaalisen kehityksen BITSEA-pisteet

Taulukossa 3 on nähtävissä BITSEA-pisteiden vaihteluvälit, keskiarvot ja keskihajonnat sosioemotionaalisen kehityksen molemmille alaskaaloille 12 ja 24 kuukauden iässä arvioituna. Taulukossa 4 on nähtävissä tutkittavien pisteiden jakautuminen sen mukaan, kuuluuko tutkittava mahdollisesti sosioemotionaalisen kehityksen riskiryhmään. Jaottelu riskiryhmää ja ei-riskiryhmään on tehty aiemmin asetettujen raja-arvojen perusteella. Suurin osa tutkittavista ei kuulu sosioemotionaalisen kehityksen riskiryhmään tässä aineistossa.

Taulukko 3. BITSEA-pisteiden kuvailevia tunnuslukuja

	n	minimi	maksimi	ka	kh
BITSEA 12kk					
Ongelmat	261	0	15	5.58	3.21
Kompetenssi	253	6	17	12.62	2.30
BITSEA 24kk					
Ongelmat	247	0	15	5.63	3.29
Kompetenssi	246	7.88	18	14.85	2.15

Huom. BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

Taulukko 4. Tutkittavien sosioemotionaalisten pisteiden jakautuminen sen mukaan, kuuluuko tutkittava sosioemotionaalisen kehityksen riskiryhmään

	Sosioemotionaaliset käyttäytymisen ongelmat, 12kk, %(n)	Sosioemotionaalinen kompetenssi, 12kk, %(n)	Sosioemotionaaliset käyttäytymisen ongelmat, 24 kk, %(n)	Sosioemotionaalinen kompetenssi, 24kk, %(n)
Mahdollinen ongelma	28(73)	11(27)	28(69)	12(29)
Ei ongelmia	72(188)	89(226)	72(178)	88(217)

3.2 Taustamuuttujat

Taustamuuttujista tarkasteltiin lapsen sukupuolta, äidin koulutustaustaa, äidin raskauden aikaista tupakointia, äidin painoindeksiä sekä äidin raskausdiabetesdiagnoosia. Tässä raportoidaan vain muuttujat, joilla oli tilastollisesti merkitsevä yhteys ($p < .05$) lapsen saamiin BITSEA-pisteisiin tai äidin EPDS- tai SCL-pisteisiin.

Lapsen sukupuoli on tilastollisesti merkitsevästi ($p < .05$) yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen lähes kaikkien mittauspisteiden ja sosioemotionaalisen kehityksen osa-alueiden osalta (ks. Taulukko 5). 12 kuukauden iässä arvioituna pojilla ilmenee alhaisempaa sosioemotionaalista kompetenssia, kuin tytöillä. 12 kuukauden iässä arvioituna sukupuolen yhteys lapsen ongelmakäyttäytymiseen jää tilastollisen merkitsevyyden rajalle. 24 kuukauden iässä arvioituna pojilla ilmenee enemmän sosioemotionaalista ongelmakäyttäytymistä ja alhaisempaa sosioemotionaalista kompetenssia, kuin tytöillä.

Taulukko 5. Lapsen sukupuolen yhteys sosioemotionaalisen kehityksen pisteisiin riippumattomien otosten t-testillä tarkasteltuna

	Tytöt, ka (kh)	Pojat, ka (kh)	t(df)	<i>p</i>	Cohenin <i>d</i>
BITSEA 12kk					
Ongelmat	5.18 (3.13) n = 129	5.97 (3.25) n = 132	-2.00 (259)	.05	0.25
Kompetenssi	12.95 (2.83) n=128	12.29 (2.15) n= 125	2.34 (251)	.02	0.29
BITSEA 24kk					
Ongelmat	5.10 (3.11) n = 126	6.19 (3.39) n =121	-2.63 (245)	.009	0.34
Kompetenssi	15.17 (2.17) n = 125	14.51 (2.08) n = 121	2.46 (244)	.02	0.31

Huom. BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

Äidin koulutustausta on yhteydessä lapsen 24 kuukauden iässä arvioituihin kompetenssipisteisiin, $t = -2.38$, $df = 244$, $p = .02$, $d = 0.32$. Lapsilla, joiden äidit olivat korkeakoulutettuja ($n = 164$, $ka = 15.07$, $kh = 2.03$), ilmeni enemmän sosioemotionaalista kompetenssia 24 kuukauden iässä, kuin lapsilla, joiden äidit eivät olleet korkeakoulutettuja ($n = 82$, $ka = 14.39$, $kh = 2.32$).

Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla tarkasteltuna äidin painoindeksi oli negatiivisesti yhteydessä äidin ahdistuneisuusoireisiin, kun ahdistuneisuutta arvioitiin 12 kuukautta synnytyksen jälkeen, $r = -.16$, $n = 253$, $p = .01$.

3.3 Masennusoireiden yhteys sosioemotionaaliseen kehitykseen

Suurimmalla osalla äideistä EPDS-lomakkeella arvoidut masennusoireet ovat matalia (ks. Taulukko 6).

Taulukko 6. Äitien raportoimat masennusoireet EPDS-lomakkeella arvioituna

	n	ka (kh)	pisteiden vaihteluväli	EPDS-pisteet yli raja-arvon (≥ 13), %
Alkuraskaus	274	4.13 (3.39)	0–19	1.1
Loppuraskaus	268	4.03 (3.96)	0–22	4.1
3kk synnytyksestä	272	3.88 (3.85)	0–21	2.6
6kk synnytyksestä	268	4.17 (4.39)	0–29	4.5
12kk synnytyksestä	253	4.20 (4.35)	0–21	5.1

Huom. EPDS = Edinburgh Postnatal Depression Scale (Cox ym., 1987)

3.3.1 Jatkuvat muuttujat

Äidin masennusoireiden ja lapsen sosioemotionaalisen kehityksen välinen yhteys tarkasteltuna jatkuvien EPDS-pisteiden ja BITSEA-pisteiden välisenä korrelaationa koko aineistossa on nähtävillä Taulukosta 7. Jatkuvia muuttujia tarkastellessa huomataan, että äidin masennusoireet ovat tilastollisesti merkitsevästi ($p < .05$) yhteydessä lapsen matalampaan sosioemotionaaliseen kompetenssiin ja korkeampaan ongelmakäyttämiseen lähes kaikissa mittauspisteissä. Ainoastaan alkuraskaudessa arvioidut äidin masennusoireet eivät ole yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen kompetenssiin tai ongelmakäyttämiseen lapsen ollessa 12 kuukauden ikäinen. Myöskään 6 ja 12 kuukautta synnytyksen jälkeen arvioidut äidin masennusoireet eivät ole yhteydessä 12 kuukauden iässä arvioituihin lapsen sosioemotionaalisen kompetenssin pisteisiin. Yhteyksiä on nähtävissä molemmilla sukupuolilla ja yhteydet ovat monilta osin samankaltaisia tyttöjen ja poikien välillä (ks.

Taulukko 8). Kuitenkin esimerkiksi loppuraskaudessa arvioidut äidin masennusoireet ovat yhteydessä lapsen heikompaan sosioemotionaaliseen kehitykseen vain poikien osalta. Lisäksi synnytyksen jälkeen arvioidut äidin masennusoireet ovat yhteydessä 24 kuukauden iässä arvioituihin sosioemotionaalisen kompetenssin pisteisiin vain tyttöjen kohdalla.

Taulukko 7. BITSEA-pisteiden ja äidin masennusoireiden välinen yhteys koko aineistossa, Pearsonin korrelaatiokerroin

	Alkuraskaus (EPDS)	Loppuraskaus (EPDS)	3kk synnytyksestä (EPDS)	6kk synnytyksestä (EPDS)	12kk synnytyksestä (EPDS)
BITSEA 12kk					
ongelmat	.10	.19**	.25**	.23**	.18**
kompetenssi	-.02	-.16*	-.13*	-.09	-.10
BITSEA 24kk					
ongelmat	.22**	.21**	.37**	.28**	.25**
kompetenssi	-.20**	-.26**	-.21**	-.14*	-.17**

* $p < .05$

** $p < .01$

Huom. EPDS = Edinburgh Postnatal Depression Scale (Cox ym., 1987)

BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

Taulukko 8. BITSEA-pisteiden ja äidin masennusoireiden välinen yhteys tytöillä ja pojilla Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla tarkasteltuna, tytöt/pojat

	Alkuraskaus (EPDS)	Loppuraskaus (EPDS)	3kk synnytyksestä (EPDS)	6kk synnytyksestä (EPDS)	12kk synnytyksestä (EPDS)
BITSEA 12kk					
ongelmat	.07 / .13	.15 / .22*	.22* / .28**	.20* / .25**	.12 / .20*
kompetenssi	-.02 / -.02	-.07 / -.26**	-.16 / -.09	-.06 / -.11	-.15 / -.02
BITSEA 24kk					
ongelmat	.29** / .16	.16 / .25**	.44** / .31**	.35** / .21*	.33** / .18
kompetenssi	-.20* / -.19*	-.09 / -.42**	-.26** / -.16	-.18* / -.09	-.21* / -.14

* $p < .05$

** $p < .01$

Huom. EPDS = Edinburgh Postnatal Depression Scale (Cox ym., 1987)

BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

3.3.2 Kategoriset muuttujat

Taulukossa 9 on nähtävissä lasten saamat BITSEA-pisteet äitien masennusoireiden eri kehityskulkujen mukaan sekä ryhmien välisten vertailujen tulokset. Varianssianalyysin avulla huomataan, että koko aineistoa tarkastellessa 12 kuukauden iässä arvioidut lasten ongelma-alaskaalan BITSEA-pisteet eivät eroa sen mukaan mihin masennuksen kehityskuluryhmään äiti kuuluu. Myöskään lasten kompetenssialaskaalan BITSEA-pisteet eivät eroa sen mukaan mihin ryhmään äiti kuuluu. Koko aineistoa tarkastellessa, 12 kuukauden iässä arvioituna lasten sosioemotionaalisisessa kehityksessä ei siis ilmene eroa sen mukaan, mihin masennuksen kehityskuluryhmään äiti kuuluu.

24 kuukauden iässä arvioituna lasten ongelma-alaskaalan BITSEA-pisteet eroavat sen mukaan mihin masennuksen kehityskuluryhmään äiti kuuluu, kun tarkastellaan koko aineistoa (ks. Taulukko 9). Eroa oli sen mukaan, ovatko äidin oireet koko ajan tasaisia vai alkuraskaudesta korkeita, mutta ajan myötä laskevia, $p = .06$, 95 % *CI* [-3.73, .04]. Tulos on lähes tilastollisesti merkitsevä siten, että tasaisten oireiden ryhmään kuuluvien äitien lapsilla ilmenee vähemmän sosioemotionaalista ongelmakäyttäytymistä. Myös lasten kompetenssialaskaalan BITSEA-pisteet 24 kuukauden iässä arvioituna eroavat sen mukaan mihin ryhmään äiti kuuluu.

Jatkovertailut osoittavat eroja ilmenevän sen mukaan, ovatko äidin oireet koko ajan tasaisia vai alkuraskaudesta korkeita, mutta ajan myötä laskevia, $p = .05$, 95 % CI [.02, 2.47]. Tulos on tilastollisen merkitsevyyden rajalla. Tasaisten oireiden ryhmään kuuluvien äitien lapsilla ilmenee korkeampaa sosioemotionaalista kompetenssia. 24 kuukauden iässä arvioituna lasten sosioemotionaalisisessa kehityksessä siis ilmenee eroja eri äidin masennusoireiden kehityskulkujen välillä, kun tarkastellaan koko aineistoa.

Taulukko 9. Lasten BITSEA-pisteet eri masennusoireiden kehityskulkuryhmissä ja varianssianalyysin tulokset, koko aineisto

		1	2	3	F	p	η_p^2
		ka (kh)	ka (kh)	ka (kh)			
BITSEA 12kk	ongelmat	5.42 (3.15) n=211	6.08 (3.21) n=31	6.49 (3.78) n=19	$F(2,258) = 1.40$	.25	.01
	kompetenssi	12.67 (2.30) n=202	12.08 (2.10) n=31	12.99 (2.73) n=20	$F(2, 250) = 1.18$	.31	.009
BITSEA 24kk	ongelmat	5.35 (3.30) n=197	6.47 (2.97) n=31	7.20 (3.16) n=19	$F(2,244) = 3.98$	.02*	.03
	kompetenssi	15.05 (2.03) n=196	14.17 (2.14) n=31	13.81 (2.87) n=19	$F(2,243) = 4.83$	.009*	.04

Huom. 1 = äidillä tasaiset oireet, 2 = äidillä nousevat oireet, 3 = äidillä korkeat ja laskevat oireet
BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

* = $p < .05$

Kun masennusoireiden kehityskulkujen yhteyttä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen arvioidaan lapsen sukupuolen mukaan erikseen, huomataan, että yhteydet äidin oireilun ja lapsen sosioemotionaalisen kompetenssin välillä eroavat lapsen sukupuolen mukaan. 12 kuukauden iässä äidin masennuksen kehityskulun ja lapsen sosioemotionaalisen kehityksen välillä on yhteys ainoastaan tyttöjen kompetenssipisteiden osalta (ks. Taulukko 10).

Jatkovertailut osoittavat, että tytöillä, joiden äitien masennusoireet lisääntyvät perinataaliajalla havaitaan alhaisempaa sosioemotionaalista kompetenssia, kuin lapsilla, joiden äitien masennusoireet laskevat perinataaliajalla, $p = .03$, 95 % CI [-4.30, -.15].

Arvioitaessa lapsen sosioemotionaalista kehitystä 24 kuukauden iässä yhteyksiä ongelmakäyttämisen osalta löytyy vain tytöille ja kompetenssitaitojen osalta vain pojille (ks. Taulukko 10 ja 11). Tyttöillä, joiden äitien masennusoireet lisääntyvät perinataaliajalla ilmenee enemmän ongelmakäyttämistä, kuin tyttöillä, joiden äitien masennusoireet pystyvät koko ajan tasaisina, $p = .02$, 95 % *CI* [-4.16, -.32]. Pojilla ilmenee eroa kompetenssipisteissä sen mukaan mihin masennusoireiden kehityskulkuryhmään äiti kuuluu. Jatkovertailut osoittavat eroa ilmenevän tasaisten oireiden ryhmän ja korkeiden laskevien oireryhmän välillä, $p = .001$, 95 % *CI* [1.15, 5,19] sekä nousevien oireiden ja korkeiden laskevien oireiden ryhmän välillä, $p = .03$, 95% *CI* [.24, 4.92]. Pojilla, joiden äitien oireet ovat raskauden aikana korkeita, mutta ajan myötä laskevia ilmenee alhaisinta sosioemotionaalista kompetenssia.

Taulukko 10. Lasten BITSEA-pisteet eri masennusoireiden kehityskulkuryhmissä ja varianssianalyysin tulokset, tytöt

		1	2	3	<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
		ka (kh)	ka (kh)	ka (kh)			
BITSEA 12kk	ongelmat	4.99 (3.10) n=100	5.94 (3.22) n=16	5.72 (3.30) n=13	$F(2,126) = .86$	.43	.01
	kompetenssi	13.96 (2.29) n=98	11.90 (2.68) n=16	14.13 (2.27) n=14	$F(2,125) = 3.38$	.04*	.05
BITSEA 24kk	ongelmat	4.61 (3.10) n=96	6.85 (2.41) n=17	6.41 (3.11) n=13	$F(2,123) = 5.36$	.006*	.08
	kompetenssi	15.39 (2.09) n=95	14.18 (2.28) n=17	14.85 (2.34) n=13	$F(2,122) = 2.47$	.09	.04

Huom. 1 = äidillä tasaiset oireet , 2 = äidillä nousevat oireet , 3 = äidillä korkeat ja laskevat oireet, BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

* = $p < .05$

Taulukko 11. Lasten BITSEA-pisteet eri masennusoireiden kehityskulkuryhmissä ja varianssianalyysin tulokset, pojat

		1	2	3	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
		ka (kh)	ka (kh)	k (kh)			
BITSEA 12kk	ongelmat	5.82 (3.15) n = 111	6.22 (3.30) n = 15	8.16 (4.54) n = 6	<i>F</i> (2,129) = 1.54	.22	.02
	kompetenssi	12.40 (2.22) n=104	12.28 (1.28) n=15	10.35 (1.75) n=6	<i>F</i> (2,122) = 2.64	.08	.04
BITSEA 24kk	ongelmat	6.05 (3.36) n=101	6.01 (3.58) n=14	8.90 (2.74) n=6	<i>F</i> (2,118) = 2.07	.13	.04
	kompetenssi	14.73 (1.92) n=101	14.14 (2.03) n=14	11.56 (2.76) n=6	<i>F</i> (2,118) = 7.53	.001*	.11

Huom. 1 = äidillä tasaiset oireet, 2 = äidillä nousevat oireet, 3 = äidillä korkeat ja laskevat oireet
BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

* = $p < .05$

3.4 Ahdistuneisuusoireiden yhteys sosioemotionaaliseen kehitykseen

Suurimmalla osalla äideistä SLC-90-lomakkeella arvioidut ahdistuneisuusoireet ovat matalia (ks. Taulukko 12).

Taulukko 12. Äitien raportoimat ahdistuneisuusoireet SCL-90-lomakkeella arvioituna

	n	ka (kh)	pisteiden vaihteluväli	SCL-pisteet yli raja-arvon (≥ 11), %
Alkuraskaus	236	2.71 (3.90)	0–38	3
Loppuraskaus	256	2.54 (3.25)	0–20	3.9
3kk synnytyksestä	271	1.86 (3.66)	0–40	2.2
6kk synnytyksestä	265	2.47 (5.10)	0–40	4.5
12kk synnytyksestä	253	2.23 (4.04)	0–40	3.2

Huom. SLC-90 = The Symptom Check-List-90 (Derogatis ym., 1973)

3.4.1 Jatkuvat muuttajat

Äidin ahdistuneisuusoireiden ja lapsen sosioemotionaalisen kehityksen välinen yhteys tarkasteltuna jatkuvien SCL-pisteiden ja BITSEA-pisteiden välisenä korrelaationa koko aineistossa on nähtävillä Taulukosta 13. Kun sosioemotionaalista kehitystä arvioidaan lapsen ollessa 12 kuukauden ikäinen, äidin ahdistuneisuusoireilla on yhteys ainoastaan lapsen korkeampaan ongelmakäyttäytymiseen, kun äidin oireita arvioidaan raskausaikana. Lisäksi 12 kuukautta synnytyksen jälkeen arvioiduilla ahdistuneisuusoireilla on yhteys lapsen heikompaan sosioemotionaaliseen kompetenssiin 12 kuukauden iässä. Kun taas arvioidaan lapsen sosioemotionaalista kehitystä 24 kuukauden iässä äidin ahdistuneisuusoireilla on yhteyttä BITSEA-pisteisiin useammassa ajankohdassa. Ainoastaan 12 kuukautta synnytyksen jälkeen arvioidut äidin ahdistuneisuusoireet eivät ole yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen kompetenssiin tai ongelmakäyttäytymiseen lapsen ollessa 24 kuukauden ikäinen.

Kun tarkastellaan yhteyksiä molemmille sukupuolille erikseen (ks. Taulukko 14) huomataan, että arviotaessa lapsen kehitystä 12 kuukauden iässä äidin ahdistuneisuusoireilla on yhteys lapsen alhaisempaan sosioemotionaaliseen kompetenssiin ainoastaan, kun äidin oireita arvioidaan 12 kuukautta synnytyksen jälkeen ja yhteys on nähtävissä ainoastaan pojilla. Kun lapsen sosioemotionaalista kehitystä taas arvioidaan 24 kuukauden iässä, yhteyksiä ilmenee enemmän ja yhteydet ovat monilta osin samankaltaisia sukupuolten välillä. Sukupuolieroja ilmenee kuitenkin jonkin verran ja erityisesti synnytyksen jälkeen arvioidut äidin ahdistuneisuusoireet ovat yhteydessä lapsen korkeampaan ongelmakäyttäytymiseen ainoastaan tyttöjen kohdalla.

Taulukko 13. BITSEA-pisteiden ja äidin ahdistuneisuusoireiden väliset yhteydet koko aineistossa, Pearsonin korrelaatiokerroin

	Alkuraskaus (SCL-90)	Loppuraskaus (SCL-90)	3kk synnytyksestä (SCL-90)	6kk synnytyksestä (SCL-90)	12kk synnytyksestä (SCL-90)
BITSEA 12kk					
ongelmat	.15*	.13*	.06	.05	.08
kompetenssi	-.12	-.12	-.002	-.04	-.12*
BITSEA 24kk					
ongelmat	.28**	.29**	.20**	.14*	.11
kompetenssi	-.18**	-.23**	-.10	-.08	-.08

* p < .05

** p < .01

Huom. SCL-90 = The Symptom Check-List-90 (Derogatis ym., 1973), BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

Taulukko 14. BITSEA-pisteiden ja äidin ahdistuneisuusoireiden välinen yhteys tytöillä ja pojilla Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla tarkasteltuna, tytöt/pojat

	Alkuraskaus (SCL-90)	Loppuraskaus (SCL-90)	3kk synnytyksestä (SCL-90)	6kk synnytyksestä (SCL-90)	12kk synnytyksestä (SCL-90)
BITSEA 12kk					
ongelmat	.12 / .16	.10 / .16	.09 / .04	.03 / .06	.08 / .08
kompetenssi	-.08 / -.14	-.15 / -.09	-.11 / .09	-.04 / .05	.002 / -.22*
BITSEA 24kk					
ongelmat	.37** / .21*	.34** / .26**	.39** / .09	.21* / .10	.28** / .002
kompetenssi	-.19 / -.18	-.23* / -.23*	-.17 / -.05	-.08 / -.08	-.08 / -.09

* p < .05

** p < .01

Huom. SCL-90 = The Symptom Check-List-90 (Derogatis ym., 1973), BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

3.4.2 Kategoriset muuttujat

Taulukossa 15 on nähtävissä lasten saamat BITSEA-pisteet äitien ahdistuneisuusoireiden eri kehityskulkujen mukaan sekä ryhmien välisen vertailun tulokset. Äidin ahdistuneisuusoireiden eri kehityskulut eivät ole yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen kummassakaan aikapisteessä mitattuna. Myöskään lapsen sukupuolen mukaan tehdyissä analyyseissä yhteyksiä äidin ahdistuneisuusoireiden eri kehityskulkujen ja lapsen sosioemotionaalisen kehityksen välillä ei ilmene (ks. Taulukko 16 ja 17).

Taulukko 15. Lasten BITSEA-pisteet eri ahdistuneisuusoireiden kehityskulkuryhmissä ja t-testin tulokset, koko aineisto

		1	2	t(df)	p	Cohenin d
		ka (kh)	ka (kh)			
BITSEA 12kk	ongelmat	5.59 (3.20) n=244	5.46 (3.42) n=17	t(259) = 0.15	.88	0.04
	kompetenssi	12.23 (2.23) n=236	12.57 (3.04) n=17	t(251) = 0.09	.93	0.02
BITSEA 24kk	ongelmat	5.57 (3.26) n=229	6.43 (3.58) n= 18	t(245) = 1.07	.29	0.26
	kompetenssi	14.91 (2.10) n=228	14.08 (2.60) n=18	t(244) = 1.57	.12	0.38

Huom. 1 = äidin oireet matalia, 2 = äidin oireet keskitasoisia nousevia

BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

Taulukko 16. Lasten BITSEA-pisteet eri ahdistuneisuusoireiden kehityskulkuryhmissä ja t-testin tulokset, tytöt

		1	2	t(df)	p	Cohenin d
		ka (kh)	ka (kh)			
BITSEA 12kk	ongelmat	5.23 (3.19) n=121	4.38 (2.07) n=8	t(127) = 0.75	.46	0.27
	kompetenssi	12.96 (2.35) n=120	12.88 (3.09) n=8	t(126) = 0.10	.92	0.04
BITSEA 24kk	ongelmat	5.00 (3.10) n=118	6.63 (3.16) n=8	t(124) = -1.44	.15	0.53
	kompetenssi	15.24 (2.09) n=117	14.19 (3.08) n=8	t(123) = 1.33	.19	0.49

Huom. 1 = äidin oireet matalia, 2 = äidin oireet keskitasoisia nousevia

BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

Taulukko 17. Lasten BITSEA-pisteet eri ahdistuneisuusoireiden kehityskulkuryhmissä ja t-testin tulokset, pojat

		1	2	t(df)	p	Cohenin d
		ka (kh)	ka (kh)			
BITSEA 12kk	ongelmat	5.93 (3.19) n=123	6.43 (4.18) n=9	t(130) = -0.44	.66	0.15
	kompetenssi	12.28 (2.07) n=116	12.31 (3.16) n=9	t(123) = -0.03	.98	0.01
BITSEA 24kk	ongelmat	6.18 (3.34) n=111	6.27 (4.05) n=10	t(119) = -0.08	.94	0.03
	kompetenssi	14.55 (2.07) n=111	14.00 (2.31) n=10	t(119) = 0.80	.43	0.26

Huom. 1 = äidin oireet matalia, 2 = äidin oireet keskitasoisia nousevia

BITSEA = The Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (Briggs-Gowan ym., 2004)

4 Pohdinta

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena oli selvittää äidin perinataaliajan masennus- ja ahdistuneisuusoireilun yhteyttä lapsen varhaiseen sosioemotionaaliseen kehitykseen lihaviin ja ylipainoisten äitien keskuudessa. Erityisesti tutkielmassa oltiin kiinnostuneita äidin perinataaliajan oireilun eri kehityskulkujen yhteydestä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen. Tässä tutkielmassa lapsen sosioemotionaalista kehitystä tarkasteltiin lapsen sosioemotionaalisen kompetenssin ja ongelmakäyttämisen kautta.

Tutkielman tulosten mukaan äidin masennusoireet ovat yhteydessä lapsen heikompaan sosioemotionaaliseen kehitykseen, kun yhteyttä tarkastellaan summapistemäärien avulla. Ainoastaan alkuraskaudessa arvioidut äidin masennusoireet eivät ole yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen kompetenssiin tai ongelmakäyttämiseen. Yhteyksiä on nähtävillä molemmilla sukupuolilla, mutta yhteyksissä ilmenee jonkin verran eroja tyttöjen ja poikien välillä. Erityisesti loppuraskaudessa arvioiduilla äidin masennusoireilla näyttäisi olevan vahvemmat yhteydet poikien heikompaan sosioemotionaaliseen kehitykseen, kuin tyttöjen.

Äidin masennusoireiden ja lapsen sosioemotionaalisen kehityksen väliset yhteydet eivät näyttäyty yhtä voimakkaana, kun äidin oireilua tarkastellaan eri kehityskulkujen avulla. Yhteyksiä löytyy ainoastaan joihinkin sosioemotionaalisen kehityksen alaskaaloihin ja mittauspisteisiin, ja yhteydet näyttäisivät olevan erilaisia tyttöjen ja poikien kohdalla. Tarkasteltaessa koko aineistoa, äidin alkuraskaudesta korkeat, mutta perinataaliajalla laskevat masennusoireet ovat yhteydessä lasten heikompaan sosioemotionaaliseen kehitykseen 24 kuukauden iässä arvioituna. Kun tarkastellaan yhteyksiä erikseen lapsen sukupuolen mukaan, huomataan, että 12 kuukauden iässä äidin masennusoireiden kehityskululla on yhteyttä vain tyttöjen sosioemotionaaliseen kompetenssiin. Näyttäisi siltä, että äidin masennusoireiden ajoittuminen synnytyksen jälkeiseen aikaan on yhteydessä tyttöjen heikompaan sosioemotionaaliseen kompetenssiin. Myös 24 kuukauden iässä yhteydet ilmenevät erilaisina tyttöjen ja poikien kohdalla. Tyttöjen osalta huomataan, että äidin masennusoireiden ajoittuminen synnytyksen jälkeiseen aikaan on yhteydessä tyttöjen ongelmakäyttämiseen. Pojilla taas äidin raskausajalle ajoittuvat masennusoireet ovat yhteydessä poikien heikompaan sosioemotionaaliseen kompetenssiin. Tutkimustuloksissa ilmenee siis viitettä siitä, että tyttöjen sosioemotionaaliseen kehitykselle saattaa olla erityisen haitallista äidin synnytyksen jälkeiseen aikaan ajoittuvat masennusoireet ja poikien sosioemotionaaliseen kehitykselle erityisesti äidin raskausaikaan sijoittuvat masennusoireet.

Myös äidin ahdistuneisuusoireilu on yhteydessä lapsen heikompaan sosioemotionaaliseen kehitykseen, mutta yhteyksiä ilmenee jonkin verran vähemmän, kuin äidin masennusoireiden osalta. Tulokset äidin ahdistuneisuusoireilun osalta ovat samansuuntaisia tyttöjen ja poikien välillä, mutta sukupuolierojakin on nähtävissä. Erityisesti äidin synnytyksen jälkeinen ahdistuneisuus vaikuttaisi olevan yhteydessä poikiin ja tyttöihin eri tavalla. 12 kuukautta synnytyksen jälkeen arvioidut äidin ahdistuneisuusoireet ovat yhteydessä ainoastaan poikien alhaisempiin kompetenssitaitoihin 12 kuukauden iässä. Lisäksi synnytyksen jälkeen arvioidut äidin ahdistuneisuusoireet ovat yhteydessä lapsen ongelmakäyttäytymiseen vain tytöillä 24 kuukauden iässä. Tämän tutkimuksen mukaan äidin ahdistuneisuusoireilun eri kehityskulut eivät ole yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen.

Tämän tutkielman tulokset ovat osittain linjassa aiemman tutkimuksen kanssa. Esimerkiksi Porter kollegoineen (2019) totesi tutkimuksessaan äitien alkuraskaudessa arvioitujen sekä perinataalijalla lisääntyvien masennus- ja ahdistuneisuusoireiden ennustavan lapsen käyttäytymisen haasteita 12 kuukauden iässä. Äidin oireilulla ei kuitenkaan ollut tutkimuksessa yhteyttä lapsen sosioemotionaaliseen kompetenssiin. Toisin kuin Porterin ja kumppaneiden (2019) tutkimuksessa, tässä tutkielmassa äidin ahdistuneisuusoireiden kehityskulkujen ei huomattu olevan yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen. Lisäksi esimerkiksi Park ja kumppanit (2018) tutkimuksessaan huomasivat, että äidin raskausajalta synnytyksen jälkeiseen aikaan lisääntyvät masennusoireet olivat yhteydessä lapsen lisääntyneeseen ongelmakäyttäytymiseen kolmen vuoden iässä. Äitien masennus- ja ahdistuneisuusoireilun kasvukäyrätutkimusten keskinäinen vertailu on kuitenkin haastavaa, sillä tutkimuksissa on paljon eroa sen mukaan, minkä ajan sisällä äidin oireilun muutosta on arvioitu ja minkä ikäisenä lasten kehitystä on arvioitu. Esimerkiksi lapsen sosioemotionaaliset taidot kehittyvät kasvun ja kehityksen myötä merkittävästi, jolloin arviointiajankohdalla voi olla merkittävä vaikutus.

Tämän tutkielman tulosten mukaan tyttöjen ja poikien välillä on eroa varhaisessa sosioemotionaalisisessa kehityksessä ja erityisesti äidin masennusoireiden muutokset ja ajoitus saattavat vaikuttaa eri tavalla tyttöjen ja poikien sosioemotionaaliseen kehitykseen. Sukupuolieroja sosioemotionaalisisessa kehityksessä on huomattu myös aiemmissa tutkimuksissa (esim. Alakortes ym. 2015). Kuitenkaan kaikissa aiemmissa tutkimuksissa ei ole huomattu äidin masennusoireiden vaikuttavan lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen eri tavalla lapsen sukupuolen mukaan (Maryuama ym., 2019; Pietikäinen ym., 2020) ja

tutkimustulokset sukupuolen moderoivasta vaikutuksesta ovat vielä osittain ristiriitaisia (Goodman ym., 2011).

Tämän tutkielman tuloksia voi selittää useampi seikka. Ensinnäkin tämän tutkielman aineistosta valtaosa äideistä oli lievästi oireilevia niin masennus- kuin ahdistuneisuusoireiden osalta. Lisäksi aineiston lapsista suurin osa ei kuulunut sosioemotionaalisen kehityksen riskiryhmään. Tämä saattaa osittain selittää sitä, etteivät yhteydet äidin oireilun ja lapsen kehityksen välillä näkyneet niin vahvasti äidin oireilun kehityskulkuja tarkastellessa. Toisaalta yhteydet näkyivät summapistemääriä tarkastelemalla, erityisesti äidin masennusoireiden osalta, vaikka suurin osa äideistä oli lievästi oireilevia. Tämä saattaa viitata siihen, että myös äidin lievät masennusoireet ovat yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen.

Huomion arvioista on myös se, että tässä tutkielmassa sekä äidin masennus- että ahdistuneisuusoireiden kohdalla oireilu näyttäisi olevan vahvemmin yhteydessä lapsen 24 kuukauden iässä arvioituun sosioemotionaaliseen kehitykseen, kuin 12 kuukauden iässä arvioituun kehitykseen. Myös esimerkiksi Porterin ja kumppaneiden (2019) tutkimuksessa yhteydet olivat sitä vahvempia, mitä lähempänä 24 kuukauden ikää sosioemotionaalista kehitystä arvioitiin.

Äidin mielialaoireilun ja lapsen kehityksen välisen yhteyden välitysmekanismeja on tutkittu jonkin verran. Geneettisillä tekijöillä on todettu olevan osansa välitysmekanismina (Hannigan ym., 2018), mutta nykyisen tutkimustiedon mukaan kasvatukselliset tekijät ja lapsen ja äidin välinen vuorovaikutus ovat suurimpia välittäviä tekijöitä äidin oireilun ja lapsen kehityksen välillä (Stein ym., 2014). Esimerkiksi lapsen tarpeille sensitiivisten äitien lapsilla ilmenee vähemmän sosioemotionaalisia ja käyttäytymisongelmia (Behrendt ym., 2019). Yhteys on kuitenkin kaksisuuntaista siten, että masennusoireet ja lapsen emotionaaliset vaikeudet voivat haitata lapsen ja vanhemman välistä vuorovaikutusta ja täten vahvistaa toinen toisiaan (Meaney, 2018). Tärkeää on kuitenkin muistaa, etteivät äidin masennusoireet automaattisesti vaikuta vanhemman kasvatustyyliin, vaan äidin vanhemmuuteen vaikuttaa esimerkiksi perheen saama sosiaalinen tuki (Wang & Dix, 2013).

4.1 Tutkimukset vahvuudet ja rajoitteet

Tämän tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää sitä, että tutkimuksessa huomioitiin sekä äidin masennus- ja ahdistuneisuusoireilun summapistemäärien, että oireilun kehityskulkujen yhteys lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen. Erityisesti äidin ahdistuneisuuden eri kehityskulkujen yhteyttä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen on tutkittu vähemmän. Äidin oireilua myös arvioitiin yhteensä viidessä eri aikapisteessä, mikä antaa kattavampaa kuvaa oireilun ajoituksen yhteydestä lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen. Uutuusarvoa tutkimukselle toi myös se, ettei aihetta ole vielä aiemmin tutkittu ylipainoisten ja lihavien äitien keskuudessa. Yhtenä tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää myös isoa otoskokoa. Tutkimuksen vahvuuksiin voidaan myös lukea se, että lapsen sosioemotionaalista kehitystä arvioitiin varhaisessa vaiheessa yksi- ja kaksivuotiaana, sillä varhaislapsuuden on todettu olevan erityisen merkityksellistä aikaa lapsen sosioemotionaalisen kehityksen kannalta (Halligan ym., 2013).

Tämän tutkimuksen rajoitteena on tavallista versiota lyhyemmän BITSEA-lomakkeen käyttö. Lyhyemmän BITSEA-lomakkeen käyttö tässä tutkimuksessa on perusteltua (ks. sivu 16), mutta lyhyemmän BITSEA-lomakkeen käyttö voi vaikuttaa tämän tutkimuksen tulosten luotettavuuteen. Toisena tämän tutkimuksen rajoitteena voidaan pitää sitä, että suurin osa tämän tutkimuksen äideistä oli lievästi oireilevia ja tästä syystä osa masennus- ja ahdistuneisuusoireiden eri kehityskulkuryhmistä oli otoskooltaan pieniä. Esimerkiksi ahdistuneisuusoireiden osalta tutkimuksessa oli vain kaksi eri ryhmää, joista toinen oli kooltaan pieni. Tämä on saattanut osaltaan vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Myöskään vaikeasti ja kroonisesti oireilevia äitejä ei tässä tutkimuksessa ollut ja täten siihen ei tässä tutkimuksessa voida ottaa kantaa. Eräänä tutkimuksen rajoitteena voidaan pitää myös sitä, että lapsen sosioemotionaalista kehitystä ja vanhemman omaa oireilua arvioitiin itsearviointilomakkeilla. BITSEA-lomakkeen täytti lapsen vanhempi ja on mahdollista, että vanhemman arvio lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen on vinoutunut. Luotettavampaa tietoa lapsen kehityksestä saataisiin, jos tietoa kerättäisiin vanhemman lisäksi myös muista lähteistä. Myös äidin oireilua arvioitiin itsearviointilomakkein, mikä voi vinouttaa vastauksia. Tämän tutkimuksen kohderyhmäksi on valittu ylipainoisten ja lihaviin äitien riskiryhmä. Tämä voi vaikuttaa tutkimustulosten edustavuuteen ja normaalipainoisten äitien verrokkiryhmän puuttuessa tuloksia ei voitu vertailla riskiryhmän ja verrokkiryhmän välillä.

4.2 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Tämän tutkielman johtopäätöksenä voidaan sanoa, että äidin perinataaliajan masennus- ja ahdistuneisuusoireilu on yhteydessä lapsen heikompaan sosioemotionaaliseen kehitykseen. Yhteydet näyttäytyvät selkeämmin äidin masennusoireiden osalta, kuin ahdistuneisuusoireiden osalta. Lisäksi sekä ahdistuneisuus-, että masennusoireiden osalta yhteydet ovat vahvempia 24 kuukauden iässä, kuin 12 kuukauden iässä arvioituun sosioemotionaaliseen kehitykseen. Tulokset viittaavat myös siihen, että tyttöjen ja poikien välillä on eroa varhaisessa sosioemotionaalisisessa kehityksessä ja näiden tutkimustulosten perusteella pojilla ilmenee alhaisempaa sosioemotionaalista kompetenssia ja enemmän ongelmakäyttäytymistä, kuin tytöillä. Lisäksi lapsen sukupuoli näyttäisi vaikuttavan äidin oireilun ja lapsen sosioemotionaalisen kehityksen väliseen yhteyteen. Tutkielman tulokset viittaavat siihen, että tyttöjen sosioemotionaalisiselle kehitykselle erityisen haitallista saattaa olla äidin synnytyksen jälkeinen masennusoireilu ja poikien taas äidin raskauden aikainen masennusoireilu. Tässä tutkimuksessa ei todettu yhteyttä äidin ahdistuneisuusoireiden eri kehityskulkujen ja lapsen sosioemotionaalisen kehityksen välillä.

Tutkimus äidin mielenterveyden ja lapsen kehityksen välisestä yhteydestä on erittäin tärkeää, jotta perheille kohdennetut tukitoimet ovat oikea-aikaisia ja riittäviä. Ennaltaehkäisemällä saadaan myös yhteiskunnallisia säästöjä (Bauer ym., 2014). Tutkimusta äidin mielenterveyden ja lapsen kehityksen välisestä suhteesta tulisi jatkaa, jotta tietämys esimerkiksi äidin mielenterveyden ja lapsen kehityksen välitysmekanismeista lisääntyisi. Esimerkiksi Behrendt ja kollegat (2019) tutkimuksessaan huomasivat, että jopa lievät äidin masennusoireet ovat epäsuorasti yhteydessä lapsen sosioemotionaalisiin vaikeuksiin ja välittävänä tekijänä oli äidin vähäisempi sensitiivisyys. Jatkossa tutkimuksessa tulisi ottaa paremmin huomioon myös lievästi oireilevat äidit ja lisätutkimusta muun muassa lapsen sukupuolen vaikutuksesta tarvitaan.

Lähteet

- Ahdistuneisuushäiriöt. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Psykiatriyhdistys ry:n ja Suomen Nuorisopsykiatrisen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019 (viitattu 20.10.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi
- Alakortes, J., Fyrstén, J., Carter, A. S., Moilanen, I. K., & Ebeling, H. E. (2015). Finnish mothers' and fathers' reports of their boys and girls by using the Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (BITSEA). *Infant Behavior and Development*, 39, 136–147. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2015.02.016>
- Austin, M-P., Hadzi-Pavlovic, D., Leader, L., Saint, K., & Parker, G. (2005). Maternal trait anxiety, depression and life event stress in pregnancy: relationships with infant temperament. *Early Human Development*, 81(2), 183–190. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2004.07.001>
- Bagner, D. M., Pettit, J. W., Lewinsohn, P. M., & Seeley, J. R. (2010). Effect of maternal depression on child behavior: a sensitive period? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(7), 699–707. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2010.03.012>
- Barker, E. D., Jaffee, S. R., Uher, R., & Maughan, B. (2011). The contribution of prenatal and postnatal maternal anxiety and depression to child maladjustment. *Depression and Anxiety*, 28(8), 696–702. <https://doi.org/10.1002/da.20856>
- Bauer, A., Parsonage, M., Knapp, M., Iemmi, V., Adelaja, B., & Hogg, S. (2014). *The costs of perinatal mental health problems*. London: Centre for Mental Health and London School of Economics, 44.
- Behrendt, H. F., Scharke, W., Herpertz-Dahlmann, B., Konrad, K., & Firk, C. (2019). Like mother, like child? Maternal determinants of children's early social-emotional development. *Infant Mental Health Journal*, 40(2), 234–247. <https://doi.org/10.1002/imhj.21765>
- Bergink, V., Kooistra, L., Lambregtse-van den Berg, M. P., Wijnen, H., Bunevicius, R., van Baar, A., & Pop, V. (2011). Validation of the Edinburgh Depression Scale during pregnancy. *Journal of Psychosomatic Research*, 70(4), 385–389. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.07.008>
- Bergman, K., Sarkar, P., O'connor, T. G., Modi, N., & Glover, V. (2007). Maternal stress

- during pregnancy predicts cognitive ability and fearfulness in infancy. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(11), 1454–1463.
<https://doi.org/10.1097/chi.0b013e31814a62f6>
- Bogaerts, A. F. L., Devlieger, R., Nuyts, E., Witters, I., Gyselaers, W., Guelinckx, I., & Van Den Bergh, B. R. H. (2013). Anxiety and depressed mood in obese pregnant women: a prospective controlled cohort study. *Obes Facts*, 6(2), 152–164.
<https://doi.org/10.1159/000346315>
- Briggs-Gowan, M. J., & Carter, A. S. (2008). Social-emotional screening status in early childhood predicts elementary school outcomes. *Pediatrics*, 121(5), 957–962.
<https://doi.org/10.1542/peds.2007-1948>
- Briggs-Gowan, M. J., Carter, A. S., Irwin, J. R., Wachtel, K., & Cicchetti, D. V. (2004). The Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment: screening for social-emotional problems and delays in competence. *Journal of Pediatric Psychology*, 29(2), 143–155.
<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsh017>
- Carter, A. S., Briggs-Gowan, M. J., Jones, S. M., & Little, T. D. (2003). The Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (ITSEA): factor Structure, reliability, and validity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31(5), 495–514.
<https://doi.org/10.1023/A:1025449031360>
- Cohen, J., Onunaku, N., Clothier, S., & Poppe, J. (2005). Helping young children succeed. *National Conference of State Legislatures*, 1–20.
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression scale. *British Journal of Psychiatry*, 150(6), 782–786. <https://doi.org/10.1192/bjp.150.6.782>
- Daraki, V., Roumeliotaki, T., Koutra, K., Georgiou, V., Kampouri, M., Kyriklaki, A., Vafeiadi, M., Papavasiliou, S., Kogevina, M., & Chatzi, L. (2017). Effect of parental obesity and gestational diabetes on child neuropsychological and behavioral development at 4 years of age: the Rhea mother– child cohort, Crete, Greece. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 26(6), 703–714.
<https://doi.org/10.1007/s00787-016-0934-2>
- Denham, S. A., Wyatt, T. M., Bassett, H. H., Echeverria, D., & Knox, S. S. (2009). Assessing social-emotional development in children from a longitudinal perspective. *J Epidemiol Community Health*, 63, 37–52. <https://doi.org/10.1136/jech.2007.070797>
- Dennis, C-L., Falah-Hassani, K., & Shiri, R. (2017). Prevalence of antenatal and postnatal anxiety: systematic review and meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 210(5),

- 315–323. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.187179>
- Depressio. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021 (viitattu 20.10.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi
- Derogatis, L.R., Lipman, R.S., & Covi, L. (1973). SCL-90: an outpatient psychiatric rating scale--preliminary report. *Psychopharmacol Bull*, 9(1), 13–28.
- Eberhard-Gran, M., Eskild, A., Tambs, K., Opjordsmoen, S., & Samuelsen, S. O. (2001). Review of validation studies of the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 104(4), 243–249. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0447.2001.00187.x>
- Emmanuel, E., & St John, W. (2010). Maternal distress: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 66(9), 2104–2115. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2648.2010.05371.X>
- Field, T. (2011). Prenatal depression effects on early development: a review. *Infant Behavior and Development*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2010.09.008>
- Fontein-Kuipers, Y., Ausems, M., Budé, L., Van Limbeek, E., De Vries, R., & Nieuwenhuijze, M. (2015). Factors influencing maternal distress among Dutch women with a healthy pregnancy. *Women and Birth*, 28(3), e36–e43. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2015.02.002>
- Giallo, R., Woolhouse, H., Gartland, D., Hiscock, H., & Brown, S. (2015). The emotional-behavioural functioning of children exposed to maternal depressive symptoms across pregnancy and early childhood: a prospective Australian pregnancy cohort study. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 24(10), 1233–1244. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0672-2>
- Girchenko, P., Tuovinen, S., Lahti-Pulkkinen, M., Lahti, J., Savolainen, K., Heinonen, K., Pyhälä, R., Reynolds, R.M., Hämäläinen, E., Villa, P.M., Kajantie, E., Pesonen, A-K., Laivuori, H., & Räikkönen, K. (2018). Maternal early pregnancy obesity and related pregnancy and pre-pregnancy disorders: associations with child developmental milestones in the prospective PREDO Study. *International Journal of Obesity*, 42(5), 995–1007. <https://doi.org/10.1038/s41366-018-0061-x>
- Glasheen, C., Richardson, G. A., & Fabio, A. (2010). A systematic review of the effects of postnatal maternal anxiety on children. *Archives of Women's Mental Health*, 13(1), 61–74. <https://doi.org/10.1007/S00737-009-0109-Y>

- Goodman, J. & Tyer-Viola, L. (2010). Detection, treatment, and referral of perinatal depression and anxiety by obstetrical providers. *Journal of Women's Health, 19*(3), 477–490. <http://doi.org/10.1089/jwh.2008.1352>
- Goodman, S.H., Rouse, M.H., Connell, A.M., Robbins Broth, M., Hal, C.M., & Heyward, D. (2011). Maternal depression and child psychopathology: a meta-analytic review. *Clin Child Fam Psychol Rev, 14*(1), 1–27. <https://doi.org/10.1007/s10567-010-0080-1>
- Guh, D. P., Zhang, W., Bansback, N., Amarsi, Z., Birmingham, C. L., & Anis, A. H. (2009). The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health, 9*(88) 1–20. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-88>
- Haapsamo, H., Ebeling, H., Soini, H., Joskitt, L., Larinen, K., Penninkilampi-Kerola, V., Carter, A., & Moilanen, I. (2009). Screening infants with social and emotional problems: A pilot study on the brief infant oddler social and emotional assessment (Bitsea) in northern Finland. *International Journal of Circumpolar Health, 68*(4), 386–393. <https://doi.org/10.3402/ijch.v68i4.17365>
- Halligan, S. L., Cooper, P. J., Fearon, P., Wheeler, S. L., Crosby, M., & Murray, L. (2013). The longitudinal development of emotion regulation capacities in children at risk for externalizing disorders. *Development and Psychopathology, 25*(2), 391–406. <https://doi.org/10.1017/S0954579412001137>
- Hannigan, L. J., Eilertsen, E. M., Gjerde, L. C., Reichborn-Kjennerud, T., Eley, T. C., Rijdsdijk, F. V., Ystrom, E., & McAdams, T. A. (2018). Maternal prenatal depressive symptoms and risk for early-life psychopathology in offspring: genetic analyses in the Norwegian Mother and Child Birth Cohort Study. *The Lancet Psychiatry, 5*(10), 808–815. [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30225-6](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30225-6)
- Hay, D. F., Mundy, L., Roberts, S., Carta, R., Waters, C. S., Perra, O., Jones, I., Goodyer, I., Harold, G., Thapar, A. & Van Goozen, S. (2011). Known risk factors for violence predict 12-month-old infants' aggressiveness with peers. *Psychological science, 22*(9), 1205–1211. <https://doi.org/10.1177/0956797611419303>
- Holi, M. (2003). *Assessment of psychiatric symptoms using the SCL-90*. [Väitöskirja, Helsingin yliopisto]. <http://hdl.handle.net/10138/22453>
- 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>

- Howard, L. M., & Khalifeh, H. (2020). Perinatal mental health: a review of progress and challenges. *World Psychiatry, 19*(3), 313–327. <https://doi.org/10.1002/wps.20769>
- Howard, L. M., Molyneaux, E., Dennis, C.-L., Rochat, T., Stein, A., & Milgrom, J. (2014). Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. *The Lancet, 384*(9956), 1775–1788. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61276-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61276-9)
- Hulkkonen, P., Kataja, E.-L., Vahlberg, T., Koivuniemi, E., Houttu, N., Pellonperä, O., Mokkala, K., Karlsson, H., & Laitinen, K. (2021). The efficacy of probiotics and/or n-3 long-chain polyunsaturated fatty acids intervention on maternal prenatal and postnatal depressive and anxiety symptoms among overweight and obese women. *Journal of Affective Disorders, 289*, 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.04.006>
- Hungerford, G. M., Garcia, D., & Bagner, D. M. (2015). Psychometric evaluation of the Brief Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (BITSEA) in a predominately hispanic, low-income sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 37*, 493–503. <https://doi.org/10.1007/s10862-015-9478-x>
- Kingston, D., Kehler, H., Austin, M.-P., Mughal, M. K., Wajid, A., Vermeyden, L., Benzies, K., Brown, S., Stuart, S. & Giallo, R. (2018). Trajectories of maternal depressive symptoms during pregnancy and the first 12 months postpartum and child externalizing and internalizing behavior at three years. *PLoS ONE, 13*(4), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195365>
- Korja, R., Nolvi, S., Kataja E.-L., Scheinin, N., Junttila, N., Lahtinen, H., Saarni, S., Karlsson, L., & Karlsson, H. (2018). The courses of maternal and paternal depressive and anxiety symptoms during the prenatal period in the finnbrain birth cohort study. *PLoS One, 13*(12), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207856>
- Lee, A. M., Lam, S. K., Lau, S. M. S. M., Chong, C. S. Y., Chui, H. W., & Fong, D. Y. T. (2007). Prevalence, course, and risk factors for antenatal anxiety and depression. *Obstetrics and Gynecology, 110*(5), 1102–1112. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000287065.59491.70>
- Luoma, I., Tamminen, T., Kaukonen, P., Laippala, P., Puura, K., Salmelin, R., & Almqvist, F. (2001). Longitudinal study of maternal depressive symptoms and child well-being. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 40*(12), 1367–1374. <https://doi.org/10.1097/00004583-200112000-00006>
- Maruyama, J. M., Pastor-Valero, M., Santos, I. S., Munhoz, T. N., Barros, F. C., & Matijasevich, A. (2019). Impact of maternal depression trajectories on offspring

- socioemotional competences at age 11: 2004 Pelotas Birth Cohort. *Journal of Affective Disorders*, 253, 8–17. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.03.072>
- Meaney, M. J. (2018). Perinatal maternal depressive symptoms as an issue for population health. *American Journal of Psychiatry*, 175(11), 1084–1093. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.17091031>
- Meltzer-Brody S. (2011). New insights into perinatal depression: pathogenesis and treatment during pregnancy and postpartum. *Dialogues Clin Neurosci*, 13(1), 89–100. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2011.13.1/smbrody>
- Muthén, B., & Muthén, L. K. (2000). Integrating person-centered and variable-centered analyses: growth mixture modeling with latent trajectory classes. *Alcoholism: Clinical and experimental research*, 24(6), 882–891. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2000.tb02070.x>
- Mäki, P., Veijola, J., Räsänen, P., Joukamaa, M., Valonen, P., Jokelainen, J., & Isohanni, M. (2003). Criminality in the offspring of antenatally depressed mothers: A 33-year follow-up of the Northern Finland 1966 Birth Cohort. *Journal of Affective Disorders*, 74(3), 273–278. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(02\)00019-8](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(02)00019-8)
- O'Hara, M.V., & Wisner, K.L. (2014). Perinatal mental illness: definition, description and aetiology. *Best Practice & Research. Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 28(1), 3–12. <https://doi.org/10.1016/J.BPOBGYN.2013.09.002>
- O'Connor, T. G., Heron, J., Golding, J., & Glover, V. (2003). Maternal antenatal anxiety and behavioural/emotional problems in children: a test of a programming hypothesis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(7), 1025–1036. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00187>
- Park, M., Brain, U., Grunau, R.E., Diamond, A., & Oberlander, T.F. (2018). Maternal depression trajectories from pregnancy to 3 years postpartum are associated with children's behavior and executive functions at 3 and 6 years. *Arch Womens Ment Health*, 21(3), 353–363. <https://doi.org/10.1007/s00737-017-0803-0>
- Pellonperä, O., Morkkala, K., Houttu, N., Vahlberg, T., Koivuniemi, E., Terti, K., Rönnemaa, T. & Laitinen, K. (2019). Efficacy of fish oil and/or probiotic intervention on the incidence of gestational diabetes mellitus in an at-risk group of overweight and obese women: a randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial. *Diabetes Care*, 42(6), 1009–1017. <https://doi.org/10.2337/dc18-2591>
- Pietikäinen, J. T., Kiviruusu, O., Kylliäinen, A., Pölkki, P., Saarenpää-Heikkilä, O., Paunio, T., & Paavonen, E. J. (2020). Maternal and paternal depressive symptoms and children's

- emotional problems at the age of 2 and 5 years: a longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 61(2), 195–204.
<https://doi.org/10.1111/jcpp.13126>
- Porter, E., Lewis, A. J., Watson, S. J., & Galbally, M. (2019). Perinatal maternal mental health and infant socio-emotional development: a growth curve analysis using the MPEWS cohort. *Infant Behavior and Development*, 57.
<https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2019.101336>
- Prenoveau, J. M., Craske, M. G., West, V., Giannakakis, A., Zioga, M., Lehtonen, A., Davies, B., Netsi, E., Cardy, J., Cooper, P., Murray, L. & Stein, A. (2017). Maternal postnatal depression and anxiety and their association with child emotional negativity and behavior problems at two years. *Developmental Psychology*, 53(1), 50–62.
<https://doi.org/10.1037/DEV0000221>
- Raskin, M., Easterbrooks, M. A., Lamoreau, R. S., Kotake, C., & Goldberg, J. (2016). Depression trajectories of antenatally depressed and nondepressed young mothers: implications for child socioemotional development. *Women's Health Issues*, 26(3), 344–350. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2016.02.002>
- Raver, C. C. (2002). Emotions matter: making the case for the role of young children's emotional development for early school readiness. *Social Policy Report*, 16(3), 1–20.
<https://doi.org/10.1002/j.2379-3988.2002.tb00041.x>
- Rees, S., Channon, S., & Waters, C. S. (2019). The impact of maternal prenatal and postnatal anxiety on children's emotional problems: a systematic review. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 28(2), 257–280. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1173-5>
- Rogers, A., Obst, S., Teague, S. J., Rossen, L., Spry, E. A., MacDonald, J. A., Sunderland, M., Olsson, C.A., Youssef, G. & Hutchinson, D. (2020). Association between maternal perinatal depression and anxiety and child and adolescent development: a meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 174(11), 1082–1092.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.2910>
- Ruhstaller, K. E., Elovitz, M. A., Stringer, M., Epperson, C. N., & Durnwald, C. P. (2017). Obesity and the association with maternal mental health symptoms. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 30(16), 1897–1901.
<https://doi.org/10.1080/14767058.2016.1229766>
- Stein, A., Pearson, R. M., Goodman, S. H., Rapa, E., Rahman, A., McCallum, M., Howard, L.M., & Pariante, C. M. (2014). Effects of perinatal mental disorders on the fetus and

- child. *The Lancet*, 384(9956), 1800–1819. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61277-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61277-0)
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (11.10.2021). Suositus EPDS-lomakkeen käytöstä. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/sote-palvelut/aitiys-ja-lastenneuvola/neurolatyon-sisallot-ja-menetelmat/synnytyksen-jalkeinen-masennus/suositus-epds-lomakkeen-kaytosta>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (21.1.2022). Synnytyksen jälkeinen masennus. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/sote-palvelut/aitiys-ja-lastenneuvola/neurolatyon-sisallot-ja-menetelmat/synnytyksen-jalkeinen-masennus>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (10.3.2022). Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa - FinTerveys 2017. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/terveyden-ja-hyvinvoinnin-edistaminen/terveys-toimintakyky-ja-hyvinvointi-suomessa-finterveys-2017-tutkimus>
- Toivanen, R. & Tokola, M. (2014). Mieliala synnytyksen jälkeen. Teoksessa A.P. Sariola, M. Nuutila, S. Sainio, T. Saisto, & A. Tiinen (toim.), *Odottavan äidin käsikirja*. Kustannus Oy Duodecim.
- Turun yliopisto. (julkaisuaika tuntematon). FinnBrain-tutkimus. Haettu 22.9.2022 osoitteesta <https://sites.utu.fi/finnbrain/>
- Turun yliopisto. (julkaisuaika tuntematon). *FOPP*. Haettu 22.9.2022 osoitteesta <https://sites.utu.fi/nutritionresearch/tutkimukset/fopp/>
- Turun yliopisto. (julkaisuaika tuntematon). *Varhainen ravitseminen ja terveys -tutkimusryhmä*. Haettu 22.9.2022 <https://sites.utu.fi/nutritionresearch>
- Underwood, L., Waldie, K., D'Souza, S., Peterson, E. R., & Morton, S. (2016). A review of longitudinal studies on antenatal and postnatal depression. *Archives of Women's Mental Health*, 19(5), 711–720. <https://doi.org/10.1007/s00737-016-0629-1>
- Weitzman, C., Edmonds, D., Davagnino, J., & Briggs-Gowan, M. J. (2014). Young child socioemotional/behavioral problems and cumulative psychosocial risk. *Infant Mental Health Journal*, 35(1), 1–9. <https://doi.org/10.1002/imhj>.
- Vliegen, N., Casalin, S., & Luyten, P. (2014). The course of postpartum depression: a review of longitudinal studies. *Harvard Review of Psychiatry*, 22(1), 1–22. <https://doi.org/10.1097/HRP.000000000000013>
- Wang, Y., & Dix, T. (2013). Patterns of depressive parenting: why they occur and their role in early developmental risk. *Journal of Family Psychology*, 27(6), 884–895. <https://doi.org/10.1037/a0034829>

- Weiss, J.L., Malone, F.D., Emig, D., Ball, R.H., Nyberg, D.A., Comstock, C.H., Saade, G., Eddleman, K., Carter, S.M., Craigo, S.D., Carr, S.R., D'Alton, M.E., & FASTER Research Consortium. (2004). Obesity, obstetric complications and cesarean delivery rate - A population-based screening study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *190*(4), 1091–1097. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2003.09.058>
- Ämmälä, A-J. (2015). Neuvolapsykiatria. *Duodecim*, *131*(6), 569–576.