

**Raskausaikainen lievä masennusoireilu ja raskausajan kiintymys –
ilmiöiden välinen yhteys ja vuorovaikutteisen
ultraääni-intervention vaikuttavuus**

Piia Penttilä
Pro gradu -tutkielma
Turun yliopisto
Psykologian ja logopedian laitos
Psykologia
Tammikuu 2021

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

PENTTILÄ, PIIA: Raskausaikainen lievä masennusoireilu ja raskausajan kiintymys – ilmiöiden välinen yhteys ja vuorovaikutteisen ultraääni-intervention vaikuttavuus

Pro gradu -tutkielma, 45 s.

Psykologia

Tammikuu 2021

Raskausaikainen masennusoireilu voi vaikuttaa negatiivisesti naisen raskausajan kiintymykseen, äiti-lapsi-suhteeseen ja lapsen kehitykseen. Vaikka lievän masennusoireilun on arvioitu olevan yleisempää raskausaikana kuin vakavan masennusoireilun, ei lievän masennuksen yhteyttä naisen raskausajan kiintymykseen ole vielä tutkittu. Lieviä masennusoireita kokevat naiset ovat riskissä jäädä tuen ulkopuolelle raskausajan terveydenhuollossa. Raskausajan interventiomenetelmiä naisen masennusoireiden vähentämiseksi ja varhaisen kiintymyksen edistämiseksi on tutkittu vasta vähän.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tuottaa uutta tietoa siitä, miten naisen raskausaikainen lievä masennusoireilu on yhteydessä raskausajan kiintymykseen. Tutkimuksen toisena tarkoituksena oli tutkia, vähentääkö raskausaikana toteutettu vuorovaikutteinen ultraääni-interventio naisten kokemia lieviä masennusoireita ja lisäksi se naisten kiintymystä vauvaan raskausaikana ja synnytyksen jälkeen. Tutkimuksessa oli satunnaistettu ja kontrolloitu tutkimusasetelma. Tutkimus on osa Turun yliopiston ja Turun yliopistollisen keskussairaalan (TYKS) *Vuorovaikutteinen ultraääni raskaana olevan naisen tukena* -tutkimushanketta. Masennusoireita mitattiin EPDS-itsearviointilomakkeella ja kiintymystä MAAS- ja MPAS- itsearviointilomakkeilla kolmessa aikapisteessä, keski- ja loppuraskaudessa sekä synnytyksen jälkeen.

Ensimmäisessä aikapisteessä tutkittiin naisten lievien masennusoireiden sekä taustamuuttujien yhteyttä raskausajan kiintymykseen. Lievä masennusoireilu oli negatiivisesti yhteydessä raskausajan kiintymyksen kokonaispisteisiin ($r = -.37, p = .02$) ja kiintymyksen laadun faktorin pisteisiin ($r = -.46, p = .002$). Taustamuuttujista se, että tutkittavalla oli aikaisempia lapsia, oli yhteydessä matalampaan kiintymykseen. Linearisessa regressioanalyysissä masennuspisteet selittivät kiintymyksen laadun faktorin pisteitä, kun taustamuuttujat kontrolloitiin (adj. $R^2 = .15, p = .005$).

Vuorovaikutteisella ultraääni-interventiolla ei ollut vaikutusta tutkittavien masennusoireisiin raskausaikana tai synnytyksen jälkeen. Masennusoireet vähenivät merkittävästi sekä interventio- että seurantaroryhmissä loppuraskaudessa ($p < .002, d = -1.17$) ja synnytyksen jälkeen ($p = .002, d = -0.58$). Vuorovaikutteisella ultraääni-interventiolla ei myöskään ollut vaikutusta tutkittavien kiintymykseen raskausaikana ja synnytyksen jälkeen. Kiintymyksen faktorien analyyseissä havaittiin, että interventiolla oli trendinomainen, mutta ei-merkittävä vaikutus interventioryhmän kiintymyksen laadun faktorin pisteisiin loppuraskaudessa. Pienen otoskoon vuoksi tulokset ovat korkeintaan suuntaa antavia, joten lisää tutkimusta tarvitaan isommalla otoskoolla. Laajempi tutkimushanke vastaa tähän tarpeeseen.

Asiasanat: Raskausajan kiintymys, raskausajan masennus, lievä masennusoireilu, vuorovaikutteinen ultraääni-interventio, raskausajan varhainen tuki

Sisällys

1. JOHDANTO	1
1.1 Raskausajan masennus.....	2
1.2 Raskausajan kiintymys.....	4
1.3 Raskausajan masennuksen ja raskausajan kiintymyksen välinen yhteys	6
1.4 Ultraääni-interventio varhaisen kiintymyksen edistämässä	7
1.5 Tutkimuskysymykset	10
2. MENETELMÄT	11
2.1 Aineisto	11
2.2 Toteutus.....	12
2.3 Tutkimusmenetelmät.....	14
2.4 Tilastolliset menetelmät	18
3. TULOKSET	20
3.1 Aineiston kuvaus.....	20
3.2 Lievän masennusoireilun ja taustamuuttujien yhteys raskausajan kiintymykseen	23
3.3 Raskausajan kiintymystä selittävät tekijät	24
3.4 Vuorovaikutteisen ultraääni-intervention vaikutus lieviin masennusoireisiin	26
3.5 Vuorovaikutteisen ultraääni-intervention vaikutus kiintymykseen.....	27
4. POHDINTA	29
4.1 Lievän masennusoireilun yhteys raskausajan kiintymykseen.....	29
4.2 Intervention vaikutus lieviin masennusoireisiin.....	31
4.3 Intervention vaikutus kiintymykseen	32
4.4 Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitteet.....	34
4.5 Johtopäätökset ja jatkotutkimus	36
5. LÄHTEET	38

1. JOHDANTO

Äidin kiintymys lapseen alkaa kehittyä jo raskausaikana. Kiintymyksen on todettu lisääntyvän raskauden edetessä (Schmidt ym., 2016; van Bussel ym., 2010a; Vedova ym., 2008; Yarcheski ym., 2009), ja sen katsotaan luovan pohjan äidin kiintymykselle vauvan syntymän jälkeen (Cuijlits ym., 2019; Müller, 1996; Petri ym., 2017; Rossen ym., 2016; Tichelman ym., 2019; van Bussel ym., 2010b). Raskausaikana nainen käy läpi suuria fyysisiä, hormonaalisia ja psyykkisiä muutoksia, mikä voi altistaa raskausajan masennukselle (Slade ym., 2009). Masennus voi vaikuttaa negatiivisesti äidin kokemaan kiintymykseen raskausaikana (Condon & Corkindale, 1997; Goecke ym., 2012; McFarland ym., 2011; Rubertsson ym., 2015; van Bussel ym., 2010a), ja sillä on havaittu olevan negatiivisia vaikutuksia myös äidin ja lapsen varhaiseen suhteeseen (Flykt ym., 2010; Pearson ym., 2012).

Raskausaikaisia masennusoireita kokeville naisille tulisi kohdistaa tukea jo raskausaikana. Lievästi masennusoireilevat naiset ovat riskissä jäädä tuen ulkopuolelle, sillä heille ei välttämättä tarjota apua masennusoireisiin raskausajan terveydenhuollossa. Raskausaikaisen masennuksen hoidossa voi olla hyödyllistä kohdistaa tuki äidin varhaisen kiintymyksen edistämiseen, jotta mielenterveysongelmien vaikutusta lapseen ja varhaiseen suhteeseen voidaan ehkäistä. Äidin kiintymyksen ja varhaisen suhteen edistämiseen tähtäviä hoitomuotoja raskausaikana on kirjallisuudessa julkaistu vasta vähän. Alustavia tuloksia on saatu raskauden ultraäänitutkimuksen käyttämisestä interventiomenetelmänä (Boukydis ym., 2006; Cunen ym., 2017).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten raskaana olevien naisten lievä masennusoireilu on yhteydessä raskausajan kiintymyksen kokemiseen kohdussa olevaa lasta kohtaan. Yhteyttä ei ole aiemmin tutkittu pelkästään lievästi masennusoireilevien naisten osalta. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään, vähentääkö ultraääni-interventio naisten lieviä masennusoireita raskausaikana ja synnytyksen jälkeen. Kolmantena tarkoituksena on selvittää, lisääkö vuorovaikutteinen ultraääni-interventio naisten kokemaa kiintymystä raskausaikana ja synnytyksen jälkeen.

1.1 Raskausajan masennus

Masennus (*major depression*) on mielialahäiriö, jonka keskeisiä oireita ovat mielialan lasku, kiinnostuksen ja mielihyvän kokemuksen menettäminen sekä voimavarojen vähentyminen (*Depressio: Käypä hoito -suositus*, 2020). Lisäksi masennukseen voi liittyä esimerkiksi vähäistä itseluottamusta, itsesyytöksiä, unihäiriöitä ja itsetuhoisuutta. Suomessa masennuksesta kärsii vuoden aikana noin 5–7 % väestöstä, ja se on naisilla 1,5–2 kertaa yleisempi häiriö kuin miehillä (*Depressio: Käypä hoito -suositus*, 2020). Masennus jaetaan Suomessa käytettävän ICD-tautiluokitusjärjestelmän (*International Classification of Diseases*) (2011) mukaan lievään, keskivaikeaan ja vaikeaan masennukseen. Kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa valtaosin käytössä on DSM 5-luokitusjärjestelmän (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) mukainen jaottelu masennukseen ja lievään masennukseen (*minor depression*). Masennuksen lievää muotoa sairastava yksilö kokee samankaltaisia oireita kuin sen vakavammissa muodoissa, mutta oireita ilmenee vähemmän ja ne eivät usein johda yksilön merkittävään toimintakyvyn laskuun (*Tautiluokitus ICD-10*, 2011). Tässä tutkimuksessa käytetään DSM 5-luokitusjärjestelmän mukaista kaksiportaista luokittelua. Tutkimuksessa masennus todetaan seulakyselyllä. Seulakyselyn tulos ei ole riittävä määrittämään masennusdiagnoosia, vaan se kuvastaa, kuinka paljon henkilöllä on masennukseen viittaavia oireita.

Äidin synnytyksen jälkeistä masennusta (*postnatal depression*) on tutkittu laajasti, ja sillä on todettu olevan useita negatiivisia vaikutuksia äidin ja lapsen varhaiseen suhteeseen (Field, 2010; Lefkovich ym., 2014; Tichelman ym., 2019), äidin hoivakäyttäytymiseen (Field, 2010; Lefkovich ym., 2014) ja lapsen kehitykseen (Lefkovich ym., 2014). Viime vuosikymmeninä tutkimus on laajentunut koskemaan myös äidin raskaudenaikaista masennusta (*prenatal depression*). On arvioitu, että raskausaikana koettu masennus on jopa yleisempää kuin synnytyksen jälkeinen masennus (Banti ym., 2011; Field, 2011).

Raskausaikaisen masennusoireilun esiintyvyys vaihtelee kansainvälisissä tutkimuksissa 9–59 prosentin välillä (McNamara ym., 2019). Suomessa raskausaikana diagnosoidun masennuksen esiintyvyys on laajan populaatiotutkimuksen perusteella 0.8 prosenttia (Räisänen ym., 2014). Toisessa suomalaisessa aineistossa vakavia masennusoireita koko raskauden ajalta ilmoitti 1–2 prosenttia naisista, mutta lieviä masennusoireita koko raskauden aikana raportoi 24 prosenttia naisista (Korja ym., 2018).

Lievää masennusta ei ole systemaattisesti tutkittu raskausaikana, sillä kirjallisuudessa raskausajan masennuksesta käytetään pääosin yhtä määritelmää (*major depression*). Lievän masennuksen on arvioitu kuitenkin olevan yleisempi masennuksen muoto raskausaikana (Ashley ym., 2016; Marchesi ym., 2009). Lisäksi eräissä tutkimuksissa todettiin, että lievä masennusoireilu oli yleisempi masennuksen muoto raskaana olevilla naisilla verrattuna ei-raskaana oleviin masennusoireileviin naisiin (Ashley ym., 2016). Samaa eroa ei löydetty näiden ryhmien välillä masennuksen vaikeampien muotojen osalta.

Lievempi masennusoireilu on riskissä jäädä huomaamatta raskausaikana, sillä oireet voidaan tulkita osaksi normaaleja fyysisiä, hormonaalisia ja psyykkisiä raskausajan muutoksia. Tutkimuksessa ei kuitenkaan saatu tukea oletukselle, että lievemmän masennuksen esiintyvyys raskaana olevilla olisi selitettävissä pelkästään raskauden somaattisilla ja hormonaalisilla muutoksilla (McMahon ym., 2017). Lievä masennusoireilu saattaa jäädä huomaamatta myös, koska lievä masennus voi olla kestoltaan lyhytaikaisempi kuin vakavampi masennus (Andersson ym., 2006; Marchesi ym., 2009). Lievistä masennusoireista kärsivät naiset saattavat myös jäädä tuen ulkopuolelle, sillä Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL) Suomessa ei suosittele lieviä masennusoireita raportoineille naisille automaattista hoitoonohjausta äitiyshuollossa (*Äitiysneuvolaopas*, 2013).

Lievän masennusoireilun yleisyydestä huolimatta sen vaikutuksista tiedetään vähemmän kuin vakavammasta masennuksesta. Tarvitaan lisää tutkimusta, jossa lieviä masennusoireita raportoineita tarkastellaan erikseen. On huomioitava, että valtaosa seuraavaksi esiteltävistä tutkimuksista ei tutki erikseen lievän tai vakavamman masennusoireilun vaikutuksia, vaan käyttää masennuksesta yhtä määritelmää.

Äidin raskausajan masennusoireilun katsotaan olevan vauvan kehitykselle erityisen haitallista, sillä se vaikuttaa lapseen usean eri mekanismin kautta (Flykt ym., 2010). Ensinnäkin masennusoireilu altistaa sikiön haitallisille fysiologisille muutoksille, jotka vaikuttavat negatiivisesti varhaiseen kehitykseen. Äidin raskausaikainen masennusoireilu on yhteydessä raskauden komplikaatioihin, kuten raskausmyrkytykseen ja ennenaikaiseen synnytykseen, sikiön korkeampaan fysiologiseen reaktiivisuuteen ja vastasyntyneen pienikokoisuuteen (Bansil ym., 2010; Field ym., 2004; Field ym., 2006), sekä vastasyntyneen heikompaan kognitiivisten kykyjen kehitykseen (Kingston, ym., 2012).

Toiseksi masennusoireilu raskausaikana voi altistaa äidin synnytyksen jälkeiselle masennukselle. Beckin (2001) meta-analyysissä raskausajan masennus oli vahvimpia ennustavia tekijöitä synnytyksen jälkeiselle masennukselle ($r = .44-.45$). Uudemmassa Fieldin (2011) katsauksessa myös todettiin, että äidin raskausaikainen masennus on vahvin ennustaja synnytyksen jälkeiselle masennusoireilulle. Masennusoireilun on havaittu olevan yhteydessä äidin vuorovaikutuksen ongelmiin vauvan kanssa (Field, 2010; Flykt ym., 2010; Korja ym., 2008; Lefkovic ym., 2014; Pearson ym., 2012). Äidin masennus on yhteydessä lapsen psyykkiseen oireiluun (Goodman ym., 2011), ja sen on todettu ennustavan lapsella ilmenevää masennusta jopa varhaisaikaisuuteen asti (Pearson ym., 2013). Kolmanneksi raskausajan masennusoireilun on todettu olevan itsenäisesti yhteydessä äidin heikompaan vuorovaikutukseen lapsen kanssa, vaikka masennusoireilu ei jatkuisikaan synnytyksen jälkeiseen aikaan (Flykt ym., 2010; Pearson ym., 2012).

Riskitekijöitä raskaudenaikaiselle masennusoireilulle ovat muun muassa naisen aiempi masennushistoria (Lancaster ym., 2010; Marchesi ym., 2009; Räisänen ym., 2014), sosiaalisen tuen puute (Lancaster ym., 2010; Marchesi ym., 2009; Pajulo ym., 2001) tai jos raskaus ei ollut suunniteltu (Lancaster ym., 2010; Marchesi ym., 2009).

1.2 Raskausajan kiintymys

Raskausajan kiintymys kuvaa vanhemman tunnesidettä kohdussa olevaa lastaan kohtaan (Condon, 1993; Cranley, 1981). Useimmin kiintymyksen käsitteellä viitataan vauvan ja hoivaajan varhaiseen kiintymyssuhteeseen. Siinä kiintymyssuhde muodostuu vauvan ja vanhemman varhaisessa vuorovaikutuksessa, jossa vauva hakeutuu hoivan ja läheisyyden kohteeksi ja vanhempi vastaa tähän sensitiivisellä ja oikea-aikaisella hoivalla ja läheisyydellä (Bowlby, 1982). Raskausajan kiintymys on siis osin erilainen ilmiö kuin vanhemman ja lapsen kiintymyssuhde, sillä siinä vuorovaikutusta on vähemmän ja kiintymyksen kokeminen on pääosin yksisuuntaista vanhemmalta vauvalle. Koska vanhemman tunneside muodostuu objektiin, joka ei ole konkreettisesti läsnä, raskausajan kiintymykseen liittyy vahvasti vanhemman muodostamat mielikuvat ja ajatukset vauvasta (Condon, 1993).

Condon (1993) määrittelee, että raskausajan kiintymykseen kuuluu äidin kokema läheisyys kohdussa olevaa vauvaansa kohtaan ja mielihyvän tunne äidin ajatellessa vauvaa. Raskausajan kiintymykseen liittyy myös vauvan ”ensitapaamisen” odottaminen, positiiviset mielikuvat vauvasta ja mielikuvat vauvasta todellisena, erillisenä ihmisenä

alkuna. Condonin (1993) mukaan kiintymystä kuvaa myös näiden ajatusten ja mielikuvien intensiteetti, eli kuinka paljon äiti viettää aikaa ajatellen vauvaa tai tämän ominaisuuksia tai kommunikoi tälle esimerkiksi juttelemalla tai silittämällä vatsaa. Raskausajan kiintymys ilmenee siis etenkin naisen ajatuksissa ja mielikuvissa, mutta se voi näkyä myös naisen käyttäytymisen tasolla, kuten vauvalle kommunikointina, syömällä terveellisesti ja välttämällä sikiölle vahingollisten aineiden käyttöä (Condon, 1993; Cranley, 1981).

Raskausajan kiintymyksen on todettu kasvavan raskauden edetessä (Schmidt ym., 2016; van Bussel ym., 2010a; Vedova ym., 2008; Yarcheski ym., 2009). Kiintymyksen katsotaan lisääntyvän erityisesti toisen raskauskolmanneksen aikaan, kun raskauden keholliset muutokset alkavat näkyä ja nainen alkaa tuntea sikiön liikkeitä kohdussa (Righetti ym., 2005; Slade ym., 2009). Tuolloin kohtuvauvan katsotaan muuttuvan äidille todellisemmaksi, mikä voi lisätä äidin ajatuksia ja mielikuvia tulevasta lapsestaan.

Raskausajan kiintymyksen katsotaan muodostavan pohjan äidin kiintymykselle lapsen syntymän jälkeen. Raskausajan kiintymyksen on useissa tutkimuksissa todettu olevan yhteydessä kiintymyksen kokemukseen lapsen syntymän jälkeen (Cuijilts ym., 2019; Doster ym., 2018; Dubber ym., 2015; Müller, 1996; Petri ym., 2017; Rossen ym., 2016; Tichelman ym., 2019; van Bussel ym., 2010b). Raskausajan kiintymyksen yhteyttä äidin ja lapsen varhaiseen vuorovaikutukseen on puolestaan tutkittu vasta vähän. Muutamissa tutkimuksissa on saatu näyttöä siitä, että raskausajan kiintymys olisi yhteydessä äidin sensitiivisyyteen ja aktiivisempaan vuorovaikutukseen lapsen kanssa (Maas ym., 2016; Siddiqui & Hägglöf, 2000). Meta-analyysissä löydettiin kohtalainen yhteys vanhemman raskaudenajan kiintymyksen ja vanhemman ja lapsen varhaisen vuorovaikutuksen välillä (Foley & Hughes, 2018).

Raskausajan kiintymyksen kokemisessa on todettu tutkimuksissa olevan yksilöllisiä eroja. Naisen kokema sosiaalinen tuki on vahvasti yhteydessä suurempaan koettuun raskaudenajan kiintymykseen (Čěsnaitė ym., 2019; McNamara ym., 2019; Rubertsson ym., 2015; Siddiqui ym., 1999; Tichelman ym., 2019; Yarcheski ym., 2009). Toiseksi vahvasti yhteydessä on raskauden kesto; mitä pidemmällä raskaus on, sitä enemmän kiintymystä naiset kokevat kohtuvauvaa kohtaan (Tichelman ym., 2019; Yarcheski ym., 2009).

Muiden vaikuttavien tekijöiden osalta tulokset ovat olleet ristiriitaisia. Naisen ikä (Maas ym., 2016; Rubertsson ym., 2015; van Bussel ym., 2010a) ja koulutustaso (Čěsnaitė ym.,

2019; Cuijlits ym., 2019; Rubertsson ym., 2015) on havaittu joissain tutkimuksissa olevan yhteydessä kiintymykseen siten, että vanhemmat sekä korkeammin koulutetut naiset kokevat vähemmän raskausajan kiintymystä vauvaansa. On myös raportoitu, että äidit, joilla on aikaisempia lapsia (Condon & Corkindale, 1997; Maas ym., 2016; Rubertsson ym., 2015; van Bussel ym., 2010a), ja joiden raskaus ei ollut suunniteltu (Condon & Corkindale, 1997), kokevat vähemmän raskausajan kiintymystä. Katsausartikkelissa ei kuitenkaan löydetty systemaattisesti tukea iän, koulutustason, lasten lukumäärän tai ei-suunnitellun raskauden yhteyksille raskausajan kiintymykseen (Tichelman ym., 2019). Myös meta-analyysissä (Yarcheski ym., 2009) nämä demografiset tekijät olivat vain heikosti yhteydessä raskausajan kiintymykseen.

1.3 Raskausajan masennuksen ja raskausajan kiintymyksen välinen yhteys

Tutkimusnäyttö raskausajan kiintymyksen ja masennusoireilun yhteydestä on kirjallisuudessa ollut ristiriitaista. Monissa tutkimuksissa on todettu naisen masennusoireilun olevan yhteydessä heikompaan raskausajan kiintymykseen (Condon & Corkindale, 1997; Goecke ym., 2012; McFarland ym., 2011; Rubertsson ym., 2015; van Bussel ym., 2010a). Toisaalta on myös tutkimuksia, joissa raskaudenajan masennuksen ja kiintymyksen välillä ei ole havaittu yhteyttä (Cuijlits ym., 2019; Doster ym., 2018). Yarcheskin ja kumppaneiden (2009) meta-analyysissä raskausajan masennuksen ja kiintymyksen välille löydettiin heikko yhteys ($r = .17-.19$). Tichelmanin ja kumppaneiden (2019) sekä McNamaran ja kumppaneiden (2019) uudemmissä katsausartikkeleissa puolestaan todetaan, että suurempi osa aiheen tutkimuksista on löytänyt yhteyden raskausaikaisen masennusoireilun ja alemman raskausajan kiintymyksen välillä.

Näiden tutkimustulosten pohjalta ei kuitenkaan tiedetä, miten lievä masennusoireilu on yhteydessä raskausajan kiintymykseen, sillä lievästi masennusoireilevia naisia ei ole tutkittu erikseen. Ei ole myöskään tutkittu, miten raskausajan kiintymyksen kehittyminen eroaa lievästi masennusoireilevilla naisilla verrattuna muihin raskaana oleviin. Masennusta ja raskausajan kiintymystä on tutkimuksissa katsottu usein vain yhdessä aikapisteessä. Ei ole siis pitkittäistutkimusta siitä, vaikuttaako lievä masennusoireilu kiintymyksen kehitykseen raskauden edetessä. Lisäksi masennusoireiden ja kiintymyksen mittauksen ajankohta raskausaikana vaihtelee eri tutkimuksissa. Tämä on voinut johtaa erilaisiin tutkimustuloksiin riippuen siitä, missä vaiheessa raskautta kiintymystä tai masennusta on mitattu. Tarvitaan tutkimusta siitä, vaikuttaako lievä

masennus raskausajan kiintymykseen ja miten kiintymys kehittyy raskausaikana masennusoireilevilla naisilla.

Masennusoireita kokeville naisille tulisi kohdistaa tukea jo raskausaikana, jotta masennuksen mahdollisia negatiivisia vaikutuksia äidin ja lapsen varhaiseen suhteeseen voidaan ehkäistä. Esimerkiksi psykoterapeuttisia menetelmiä hyödyntävien tukikeinojen on todettu olevan vaikuttavia naisten raskausaikaisten ja synnytyksenjälkeisten masennusoireiden hoidossa (Clatworthy, 2012; Yasuma ym., 2020). Forman ja kumppanit (2007) toteavat kuitenkin tutkimuksessaan, että masennuksen hoitoon tähtäävät perinteiset tuen muodot, kuten yksilöpsykoterapeuttinen hoito, eivät ole välttämättä riittäviä ehkäisemään masennuksen negatiivisia vaikutuksia äidin ja lapsen suhteeseen. Niissä hoidon fokus voi keskittyä naisen ajatusmalleihin, jotka eivät suoraan liity äidin ja lapsen suhteeseen tai naisen kiintymykseen. Tutkimuksissa on saatu näyttöä siitä, että äidin ja lapsen varhaisen suhteen edistämiseen tähtäävien interventioiden avulla voidaan vähentää äidin synnytyksen jälkeisen masennuksen oireita ja parantaa äiti-lapsi-suhteen laatua (Clark ym., 2008; Tsivos ym., 2015). Goecken ja kumppaneiden (2012) tutkimuksessa naisen raskausajan kiintymys oli itsenäisesti negatiivisesti yhteydessä synnytyksenjälkeisiin masennusoireisiin. Tutkijat ehdottavat, että raskausaikaista kiintymystä edistämällä voidaan mahdollisesti suojata äitejä masennusoireilta synnytyksen jälkeen. Nämä tutkimukset antavat viitteitä siitä, että äidin ja lapsen suhteen ja varhaisen kiintymyksen edistäminen voi olla vaikuttava tukikeino raskausaikaisen masennuksen hoidossa.

1.4 Ultraääni-interventio varhaisen kiintymyksen edistämässä

Naisen raskausaikaisen kiintymyksen ja äidin ja lapsen varhaisen suhteen edistämisen menetelmiksi on kehitetty esimerkiksi yksilöterapeuttisia tukimuotoja, vertaisryhmiä, vauvan liikkeiden havainnointia ja ultraäänitutkimuskäyntejä (Cunen ym., 2017). Katsausartikkelissa todetaan, että tähänastinen tutkimus interventioista on kuitenkin vähäistä ja isossa osassa tutkimuksia on useita metodologisia puutteita (Cunen ym., 2017). Interventioiden tehokkuudesta ei siis ole vielä vahvaa näyttöä. Esimerkiksi psykoterapeuttisia menetelmiä ja sosiaalisen tuen hoitomuotoja hyödyntävät interventiot eivät lisänneet katsauksen mukaan äidin kokemaa raskausajan kiintymystä.

Cunen ja kumppanit (2017) toteavat, että alustavaa tukea tutkimuksissa on kuitenkin saatu kohdun ultraäänitutkimuksen käyttämisestä interventiomenetelmänä. Raskauden aikana

toteutettava ultraäänitutkimus on erityinen tilaisuus vanhemmalle saada konkreettisempi yhteys kohtuvauvaan. Ultraäänikuvassa vanhempi näkee vauvansa ensimmäisen kerran, mikä voi lisätä vanhemman mielikuvia ja ajatuksia tulevasta perheenjäsenestä. Suomessa jokaisella naisella on mahdollisuus päästä kahteen ultraäänitutkimukseen raskausaikana (Lindroos ym., 2015).

Ultraäänitutkimuksen on todettu lisäävän äidin raskaudenajan kiintymystä (Righetti ym., 2005; Yarcheski ym., 2009). Erot ultraäänitutkimuksessa käyneiden ja käymättömien naisten välillä kuitenkin hävisivät tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin ultraäänitutkimuksen vaikutusta kiintymykseen pidemmälle raskauteen (Kleinveld ym., 2007). Ultraäänitutkimus saattaa kuitenkin olla merkityksellinen tekijä lisäämään äidin kiintymystä etenkin raskauden alkupuolella (Righetti ym., 2005; Sedgmen ym., 2006). Ultraäänitutkimus voidaan suorittaa 2D-, 3D-, ja 4D-kuvaustekniikoilla. 3D- ja 4D-kuvauksella sikiöstä saadaan tarkempaa kuvaa, minkä vuoksi on ajateltu, että niillä toteutettavat kuvaukset lisäisivät vanhemman raskausajan kiintymystä enemmän kuin 2D-kuva. Tutkimuksissa ei ole kuitenkaan havaittu, että eri kuvaustekniikoiden välillä olisi eroa vanhemman kiintymyksen kasvuun (Cunen ym., 2017; Righetti ym., 2005).

Ultraäänitutkimusta suorittava terveydenhuollon ammattilainen voi esitellä kuvassa näkyviä sikiön piirteitä ja tehdä havaintoja ja tulkintoja sikiön toiminnasta vanhemmalle. Walshin (2020) tutkimuksessa huomattiin, että ultraäänitutkimusta suorittavan ammattilaisen tekemät havainnot ja tulkinnat kannustivat vanhempia pohtimaan omia ajatuksiaan ja mielikuvia vauvasta. Vanhempien omiin tulkintoihin näytti tutkimuksen mukaan vaikuttavan se, millaiseen sävyyn ammattilainen puhui vauvasta ja kuinka paljon hän kannusti vanhempia yhteiseen vauvan tarkasteluun. Puhuminen vauvasta yksilönä ja tulevana perheenjäsenenä herätti vanhemmissa iloa ja näytti lisäävän vanhempien ajatuksia ja mielikuvia vauvasta. Jos ammattilainen teki negatiivisen tulkinnan esimerkiksi kutsumalla vauvaa vaikeaksi tai yhteistyöhaluttomaksi, vanhemmat näyttivät Walshin (2020) mukaan sisäistävän myös nämä tulkinnat osaksi omia ajatuksiaan ja mielikuviaan.

Vanhempien varhaisiin mielikuviiin voidaan siis mahdollisesti vaikuttaa ultraäänitutkimuksen avulla. Ultraäänitutkimusta suorittavien terveydenhuollon ammattilaisten välillä voi olla kuitenkin paljon eroja siinä, miten paljon he ovat vuorovaikutuksessa vanhempien kanssa tutkimuksen aikana ja kannustavat lapsen havainnointiin. Ultraäänitutkimukseen liitettävä psykososiaalinen interventio, jossa työntekijä keskittyy keskustelemaan vanhemman kanssa vauvasta ja ajatuksista, joita

vanhemmassa herää käynnin aikana, voi olla vaikuttava tukikeino varhaisen kiintymyksen edistämiseksi.

Ultraäänitutkimuksen avulla toteutettavasta vuorovaikutuksellisesta hoidosta on tehty muutamia tutkimuksia. Boukydis ja kumppanit (2006) toteuttivat raskaana oleville naisille tavallista ultraäänitutkimusta pitkäkestoisempia käyntejä. Ultraäänikäynnin aikana naisen kanssa tarkasteltiin kohtuvauvaa yhdessä ja naisille annettiin aikaa tutkia vauvan reaktioita heidän tekemiinsä liikkeisiin tai ääniin. Ultraäänitutkimuksen jälkeen käytiin purkukeskustelu, jolloin naiset saivat kertoa ajatuksistaan, joita kuvaus heissä herätti. Pidemmille käynneille osallistuneet naiset raportoivat korkeampaa raskaudenajan kiintymystä sekä vähemmän ahdistusoireita kuin kontrolliryhmän naiset, jotka osallistuivat vain rutiiniultraäänikäynneille. Ryhmien välillä ei kuitenkaan ollut eroa masennusoireiden määrässä ultraäänikäyntien jälkeen.

Pulliainen ja kumppanit (2019) toteuttivat tutkimuksessaan vuorovaikutuksellisia ultraäänitutkimuksia raskaana oleville naisille, joilla oli riski ennenaikaiseen synnytykseen. Nämä naiset kokevat usein huolta omasta ja sikiön terveydestä, mikä aiheuttaa monilla stressiä ja mielialaoireilua. Käynnin aikana äiti katseli kohtuvauvan käyttäytymistä yhdessä synnytyslääkärin ja psykologin kanssa. Tarkoituksena oli kannustaa ja tukea äitiä tekemään huomioita vauvastaan ja sen avulla herätellä varhaisia mielikuvia vauvasta. Äiti sai kuvauksen aikana myös ilmaista ajatuksiaan ja huoliaan raskaudesta. Tutkimukseen osallistuneet raportoivat kokeneensa vuorovaikutteisen ultraäänitutkimuksen positiivisesti. Naiset kokivat, että käynnin aikana heidän ajatuksiaan kuunneltiin ja arvostettiin ja että heidän kysymyksiinsä vastattiin. Toiseksi naiset pitivät siitä, että ultraäänikäynnin aikana vauvasta puhuttiin oikeana ihmisenä ja heidän lapsenaan. He myös nauttivat katsella rauhassa vauvan toimintaa kohdussa, kuten imemistä ja käsien liikkeitä, mitä he eivät ole saaneet kokea tavallisissa terveydenhuollon ultraäänitutkimuksissa. Naiset raportoivat myös, että kuvaus lisäsi heidän kiintymyksen kokemuksiin ja mielikuviaan vauvasta todellisena ihmisenä alkuna.

Toinen suomalainen tutkimusryhmä toteutti vuorovaikutteisia ultraäänikäyntejä päihteitä käyttäville raskaana oleville naisille (Pajulo ym., 2016). Tutkijoiden tavoitteina oli vauvan yhteisen havainnoinnin lisäksi edistää naisten kykyä mentalisoida eli ajatella vauvaa erillisenä, kehittyvänä ihmisenä, jolla on yksilölliset halut ja tarpeet. Jussila, Ekholm ja Pajulo (2020) eivät kuitenkaan havainneet eroa interventio- ja kontrolliryhmien välillä raskausajan masennusoireissa tai raskausajan kiintymyksessä. On kuitenkin huomioitavaa, että naisten osallistumisaste interventiokäynneille oli korkea.

Interventoryhmän naiset myös osallistuivat interventiökäynneille useammin kuin tavanomaisen hoidon käynneille. Naiset vaikuttivat siis olevan motivoituneita osallistumaan käynneille, jossa he pääsevät katsomaan vauvaa ultraäänikuvan kautta ja keskustelemaan ajatuksistaan ammattilaisen kanssa. Vaikka interventiolla ei ollut vaikutusta masennusoireisiin tai kiintymykseen tässä korkean riskin naisten otoksessa, tutkijat esittävät, että vastaavanlainen interventio voi olla vaikuttava muilla riskiryhmillä, kuten masennusoireilevilla naisilla.

Tähänastisen tutkimuksen perusteella naiset vaikuttavat kokevan ultraääni-interventiot positiivisesti. On myös jonkin verran näyttöä siitä, että vuorovaikutteinen ultraäänitutkimus on vaikuttava tuen muoto lisäämään raskaudenajan kiintymystä. Tähänastisissa tutkimuksissa ei ole saatu näyttöä siitä, että ultraäänitutkimukseen liitettävä interventio vähentäisi naisten raskausaikaisia masennusoireita. Vuorovaikutteinen ultraäänitutkimus on hoitomuotona kevyt ja lyhytaikainen interventio. Se voi olla kuitenkin vaikuttava tukikeino etenkin niin sanotuissa matalan riskin ryhmissä, kuten lievästi masennusoireilevien naisten hoidossa. Ultraääni-interventiota ei ole kuitenkaan vielä tarkasteltu lievästi masennusoireilevien naisten hoitomuotona.

1.5 Tutkimuskysymykset

Tämä tutkimus on toteutettu osana *Vuorovaikutteinen ultraääni naisen tukena* - tutkimushanketta. Tutkimuksen ensimmäisenä tarkoituksena on selvittää, miten lievä masennusoireilu raskausaikana on yhteydessä naisen kiintymyksen kokemukseen kohtuvauvaa kohtaan raskausaikana tutkimuksen 1. aikapisteessä eli raskausviikoilla 21–28. Toisena tarkoituksena on tutkia satunnaistetulla kontrolloidulla tutkimusasetelmalla, onko vuorovaikutteisella ultraääni-interventiolla vaikutusta raskaana olevien naisten lievään masennusoireiluun ja kiintymykseen raskausaikana ja synnytyksen jälkeen.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten lievä masennusoireilu raskausaikana on yhteydessä raskausajan kiintymykseen?
2. Vähentääkö vuorovaikutteinen ultraääni-interventio naisten lieviä masennusoireita raskausaikana ja synnytyksen jälkeen?
3. Lisääkö vuorovaikutteinen ultraääni-interventio naisten kiintymystä raskausaikana ja synnytyksen jälkeen?

Tutkimuksessa muodostettiin seuraavat hypoteesit:

1. Lievä masennusoireilu on negatiivisesti yhteydessä raskausajan kiintymykseen.
2. Vuorovaikutteinen ultraääni-interventio vähentää naisten kokemia lieviä masennusoireita raskausaikana ja synnytyksen jälkeen.
3. Vuorovaikutteinen ultraääni-interventio lisää naisten kiintymystä raskausaikana ja synnytyksen jälkeen.

Koska ei ole olemassa aikaisempaa tutkimusta naisten raskausaikaisen lievän masennusoireilun ja raskausajan kiintymyksen yhteydestä tai vuorovaikutteisen ultraääni-intervention vaikutuksista, ovat hypoteesit luonteeltaan eksploraatiivisia. Tutkimuksen interventioasetelman vuoksi 1. tutkimuskysymystä tarkastellaan vain tutkimuksen ensimmäisessä mittauspisteessä.

2. MENETELMÄT

2.1 Aineisto

Tämä tutkimus on osa Turun yliopiston ja Turun yliopistollisen keskussairaalan (TYKS) *Vuorovaikutteinen ultraääni raskaana olevan naisen tukena* -tutkimushanketta. Tutkimuksen tarkoituksena on kehittää näyttöön perustuva hoitomalli lieviä masennusoireita kokeville raskaana oleville naisille. Tutkimuksessa selvitetään, voidaanko vuorovaikutteisen 4D-ultraäänitutkimuksen avulla vähentää naisen raskausaikaisen masennuksen oireita sekä vahvistaa naisen kiintymystä ja äidin ja lapsen varhaista suhdetta. Tutkittavien rekrytointi on aloitettu syksyllä 2018 jatkuen edelleen. Rekrytointi keskeytettiin maaliskuussa 2020 covid-19-epidemian vuoksi ja aloitettiin uudestaan saman vuoden lokakuussa. Tutkimukseen on tarkoituksena saada yhteensä 120 tutkittavaa, joista puolet kuuluu interventio- ja puolet kontrolliryhmään.

Tutkimuksen kohderyhmää ovat lieviä masennusoireita kokevat raskaana olevat naiset. Tutkimuksen sisäänottokriteerinä on, että tutkittavan pisteet *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS) -masennusseulasta on 10–15 pistettä. Muita edellytyksiä on, että tutkittava on täysi-ikäinen ja suomen kielen taitoinen, että tutkittavan painoindeksi on alle 35 ja että raskaus on todettu yksisikiöiseksi. Masennuslääkitys ei ole poissulkukriteeri tutkimukseen osallistumiselle. Tutkimuksesta poissulkevia tekijöitä ovat, jos tutkittavalla ilmenee vakavaa psyykkistä oireilua, kuten psykoottisuutta tai

itsetuhoisuutta. Tutkittavan tiedot aiemmista psykiatrisista diagnooseista kerätään sairauskertomuksista.

2.2 Toteutus

Raskaana olevia naisia rekrytoitiin tutkimukseen sosiaalisen median kautta TYKS:n Naistenklinikan Facebook-sivulle laitetun tutkimusmainoksen välityksellä. Mainoksessa oli osoite tutkimuksen internetsivuille, joille kirjautuessaan pääsi täyttämään EPDS-masennusseulakyselyn.

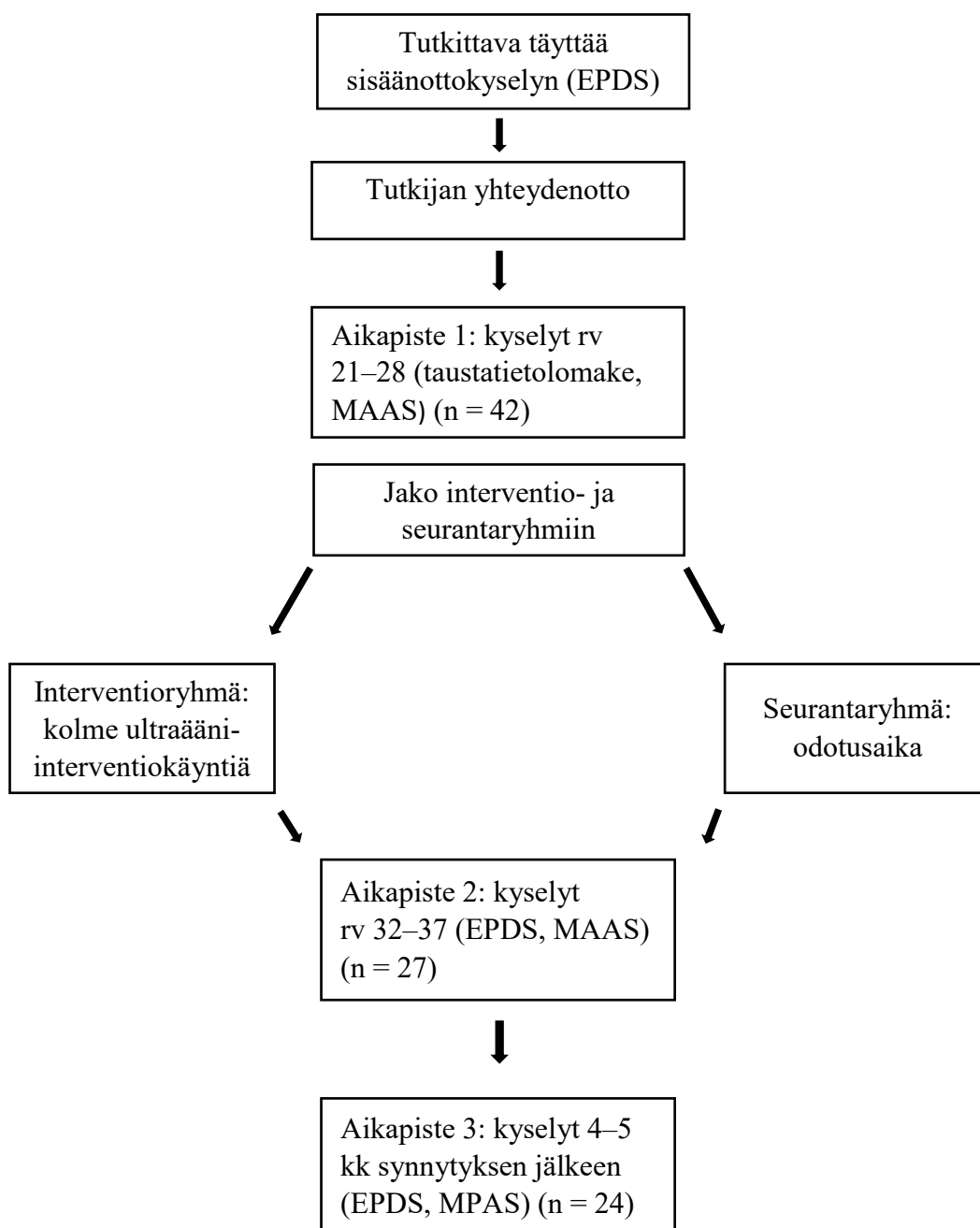
Tutkimuksen kulku on kuvattu kuvassa 1. Tutkijalääkäri otti yhteyttä raskaana oleviin naisiin, jotka olivat saaneet EPDS-seulasta 10–15 pistettä. Tutkija tiedusteli henkilön halukkuutta osallistua tutkimukseen ja varmisti, että tutkimuksen sisäänottokriteerit täyttyvät. Tutkittavat vastasivat tutkimuksen kyselyihin elektronisessa REDCap-kyselyohjelmassa. Ensimmäisten kyselyjen (MAAS, taustatietolomake) vastausajankohta on raskausviikoilla 21–28 (1. aikapiste). EPDS-kyselyjen tulokset kerättiin sisäänottokyselystä. Tutkimukseen osallistuneet jaettiin 1. aikapisteen jälkeen satunnaisesti interventio- ja kontrolliryhmiin, ja interventioryhmään kuuluviin otettiin yhteyttä ensimmäisen ultraäänikäynnin ajankohdan sopimiseksi.

Interventioryhmään kuuluneet naiset osallistuivat kolmelle vuorovaikutteiselle 4D-ultraäänikäynnille TYKS:n äitiyspoliklinikalla. Interventiokäyntien jälkeen tai seurantaryhmällä vastaavan odotusajan jälkeen tutkittaville lähetettiin uudelleen kyselyt vastattavaksi (MAAS, EPDS) raskausviikoilla 32–37 (2. aikapiste). Tutkittavat vastasivat kyselyihin (MPAS, EPDS) viimeisen kerran neljä-viisi kuukautta synnytyksen jälkeen (3. aikapiste). Kaikki tutkittavat osallistuivat lisäksi kahteen raskaudenaikaisia lapseen liittyviä mielikuvia kartoittavaan WMCI-haastatteluun (*The Working Model of the Child Interview*) (Zeanah ym., 1994) ennen interventiota ja intervention jälkeen. Tähän tutkimukseen WMCI-haastatteluja ei sisällytetty.

Tutkimukseen osallistuminen oli naisille vapaaehtoista ja he saivat keskeyttää tutkimuksen milloin tahansa. *Vuorovaikutteinen ultraääni raskaana olevan naisen tukena* -tutkimushankkeen tutkimussuunnitelma on hyväksytty Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymän eettisessä toimikunnassa lokakuussa 2017 (Dnro 95/1801/2018). Tämä tutkimus noudattaa samoja eettisiä periaatteita. Ultraäänitutkimus on turvallinen menetelmä eikä siitä ole haittaa sikiön tai äidin terveydelle raskauden aikana tai sen jälkeen (Torloni ym., 2009). Tutkimukseen osallistuminen ei vaikuttanut

naisten muuhun raskausajan terveydenhuoltoon, eli he jatkoivat tavanomaisissa äitiyshuollon palveluissa tutkimuksen ajan. Tutkijalääkäri oli yhteydessä puhelimitse hoitoon ohjaamiseksi niihin henkilöihin, jotka saivat tutkimuksen sisäänottovaiheessa ensimmäisestä EPDS-kyselystä 16 pistettä tai enemmän tai vastasivat itsensä vahingoittamista mittaavaan kysymykseen myönteisesti. Lisäksi heille lähetettiin postitse hoitoonohjauskirje. Kirjeessä annettiin tietoa tahoista, joihin tutkittava voi olla yhteydessä, jos hän koki tarvitsevansa apua masennusoireisiinsa. Hoitoonohjauskirje annettiin tutkimuksen alkuvaiheessa myös jokaiselle tutkimukseen osallistuneelle naiselle.

Kuva 1. Tutkimuksen kulku.



2.3 Tutkimusmenetelmät

2.3.1 Taustatietolomake

Tutkittavien taustatietoja kerättiin taustatietolomakkeella. Tutkittavilta kysyttiin ikä, siviilisääty (avoliitossa/naimisissa, parisuhteessa, eronnut/asumuserossa, leski, rekisteröidyssä parisuhteessa, ei parisuhteessa), koulutus (peruskoulu, ammattikoulu, ylioppilas, alempi korkeakoulututkinto, ylempi korkeakoulututkinto), pääasiallinen toiminta (töissä, työtön/lomautettu, vanhempainvapaalla, opiskelija, pitkä sairausloma tai eläke, muu) ja nettotulot kuukaudessa (alle 2000 euroa, 2000–4000 euroa tai yli 4000 euroa). Taustatietolomakkeessa kysyttiin myös tutkittavan ja vauvan perherakenteesta (yksi vanhempi; yksinhuoltajaperhe, jossa lapsia; kaksi vanhempaa; kaksi vanhempaa ja lapsia; kahden vanhemman uusperhe, jossa yhteisiä ja/tai toisen vanhemman lapsia), sekä oliko raskaus suunniteltu ja oliko raskaus saanut alkunsa hedelmöityshoidoista. Lisäksi kysyttiin, oliko tutkittavalla ollut masennus- tai muu mielialalääkitys raskausaikana tai ennen raskautta, ja oliko tutkittava ollut mielenterveysongelmien vuoksi hoidossa raskausaikana. Lopuksi lomakkeessa selvitettiin, oliko tutkittavalla ollut alkoholin tai huumausaineiden käyttöä tai oliko tutkittava tupakoinut raskausaikana tai ennen raskautta. Lomakkeen viimeinen kysymys oli, kuinka onnellista aikaa raskaus oli ollut tutkittavalle. Tätä kysymystä ei käytetty taustamuuttujana, vaan sitä kysyttiin, koska kyselyä ei haluttu päättää päihteiden käyttöä koskeviin kysymyksiin. Tutkittavan ikää käsiteltiin jatkuvana muuttujana, koulutusta järjestysmuuttujana ja muita taustalomakkeen muuttujia luokittelumuuttujina.

2.3.2 *Edinburgh Postnatal Depression Scale*

Raskausajan masennusoireita mitattiin *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS) (Cox ym., 1987) -itsearviointilomakkeella. EPDS on laajasti käytetty menetelmä masennusoireiden seulontaan raskauden aikana ja sen jälkeen. Lomakkeessa vastataan 10 väittämään, joilla mitataan masennukseen viittaavia oireita, kuten surun ja pelon tunteita, univaikeuksia ja alttiutta itsensä vahingoittamiseen. Väittämiin vastataan neliportaista asteikkoa käyttäen, kuinka paljon tai vähän vastattava on kokenut väitteen tuntemuksia viimeisen viikon aikana. Maksimipistemäärä EPDS:tä on 30 ja minimipistemäärä 0. EPDS:n on todettu olevan validi menetelmä masennusoireilun seulontaan raskauden aikana (Bergink ym., 2011). EPDS-pisteitä käsitellään tutkimuksessa jatkuvana summamuuttujana. Cronbachin alfa koko aineiston EPDS-kokonaispisteille oli .77, mikä

tarkoittaa mittarin hyvää sisäistä konsistenssia. Tutkimuksessa EPDS-pisteitä tarkastellaan jatkuvana summamuuttujana.

EPDS-seulan suositellut rajapistemäärät mahdolliselle lievälle masennukselle raskausaikana vaihtelevat kirjallisuudessa välillä 4–13 (Kozinszky & Dudas, 2015). Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) linjaa, että masennukseen viittaavan oireilun pisteraja on ≥ 10 pistettä (*Suositus EPDS-lomakkeen käytöstä*, 2019). Tässä tutkimuksessa noudatettiin THL:n linjausta. Koska tutkimuksen kohderyhmä on lievästi masennusoireilevat naiset, määriteltiin ylärajaksi 15 pistettä. Lievälle masennusoireilulle ei ole olemassa kirjallisuudessa laajasti tutkittua EPDS-pisteiden ylärajaa. Tämän tutkimuksen yläpisteraja perustuu Mattheyn ja kumppaneiden (2006) artikkeliin, jossa tarkasteltiin eri tutkimusten EPDS-pisterajoja lievälle ja vaikealle masennukselle. Sen mukaan ≥ 15 pistettä viittaa vaikean raskausaikaisen masennuksen oireisiin (*major depression*), joten se otettiin tutkimukseen lievän masennusoireilun ylärajaksi.

2.3.3 Maternal Antenatal Attachment Scale

Condonin (1993) kehittämä *Maternal Antenatal Attachment Scale* (MAAS) -itsearviointi kartoittaa äidin raskaudenaikaista kiintymystä lapseensa. MAAS sisältää 19 kysymystä, joihin vastataan viisiportaisella arvoasteikolla. Vastausvaihtoehtojen sanamuodot on muotoiltu sopimaan kuhunkin kysymykseen. Minimipistemäärä mittarista on 19 ja maksimipistemäärä 95. Korkeampi arvo kuvastaa suurempaa raskausajan kiintymystä. MAAS sopii sekä ensisynnyttäjille että aiemminkin raskaana olleille äideille.

MAAS-mittarissa on Condonin (1993) tekemän faktorianalyysin pohjalta kaksi faktoria. Ensimmäinen faktori mittaa äidin ajatusten ja tunnekokemusten laatua. Faktorin ulottuvuuksia ovat esimerkiksi äidin kokema läheisyys tai etäisyys vauvaansa, lempeys tai ärsyntyneisyys ja positiiviset tai negatiiviset mielikuvat. Faktori sisältää lisäksi ulottuvuuden, joka kuvaa äidin innokasta tai vastentahtoista tunnetta lapsen syntymisen ja ”ensitapaamisen” odottamiseen, sekä äidin mielikuvien laadun lapsesta todellisena, erillisenä ihmisen alkuna. Faktoriin kuuluvia muuttujia ovat esimerkiksi ”Tunteeni sisälläni kehittyvää vauvaa kohtaan ovat viimeisten kahden viikon aikana olleet *hyvin myönteisiä – hyvin kielteisiä*” ja ”Kun olen viimeisten kahden viikon aikana ajatellut sisälläni kehittyvää vauvaa, olen tuntenut itseni: *hyvin surulliseksi – hyvin onnelliseksi*”.

Toinen faktori kuvaa äidin ajatusten ja mielikuvien määrää ja intensiteettiä lasta kohtaan. Intensiteetillä tarkoitetaan, kuinka paljon äiti ajattelee kohdussa olevaa vauvaansa ja viettää aikaa tämän kanssa esimerkiksi puhumalla tälle tai tunnustelemalla vatsaa.

Faktoriin kuuluvat kysymykset mittaavat, miten paljon nainen viettää aikaa kiintymystä vahvistavassa toiminnassa, eivätkä ne siis ota huomioon äidin ajatusten tai tunteiden laatua. Faktorin väittämiä ovat esimerkiksi ”Olen viimeisten kahden viikon aikana keskittynyt ajattelemaan sisälläni kehittyvää vauvaa *lähes kaiken aikaa – en lainkaan*” ja ”Olen viimeisten kahden viikon aikana yrittänyt kuvitella mielessäni, miltä kehittyvä vauva oikeastaan näyttää kohdussani *lähes kaiken aikaa – en lainkaan*”. Condon (1993) toteaa faktorianalyysinsä pohjalta, että faktorit ovat riippumattomia toisistaan.

Cronbachin alfa oli aineiston MAAS-kokonaispisteille 1. aikapisteessä .68, mikä kertoo mittarin kohtalaisesta sisäisestä konsistenssista ja 2. aikapisteessä .79, mikä kertoo mittarin hyvästä konsistenssista. Tutkimuksessa MAAS:n pisteitä käytetään jatkuvana summamuuttujana. Summamuuttujat on laskettu kokonaispisteille ja molemmille faktoreille.

2.3.4 Maternal Postnatal Attachment Scale

Condon ja Corkindale (1998) ovat kehittäneet lisäksi vanhemman varhaista kiintymystä lapsen syntymän jälkeen mittaavan itsearviointin *Maternal Postnatal Attachment Scale* (MPAS). MPAS mittaa äidin kiintymystä vauvan ensimmäisen elinvuoden aikana, ja sen tarkoituksena on tutkia erityisesti vanhemman subjektiivista kokemusta hänen ja vauvan välisestä suhteesta. MPAS sisältää 19 väittämää, joihin vastataan 2–5-portaisilla asteikoilla. Vastausvaihtoehdot on muotoiltu sanamuodoiltaan sopimaan kuhunkin väittämään. Minimipistemäärä kyselystä on 19 ja maksimipistemäärä 95, ja korkeampi pistemäärä kuvastaa suurempaa koettua kiintymystä. MPAS-kyselyä käytetään kirjallisuudessa usein yhdessä raskausaikaisen kiintymyksen mittarin MAAS:n kanssa.

Condonin ja Corkindalen (1998) tekemän faktorianalyysin perusteella äidin kiintymyksen kokemuksesta on erotettavissa neljä faktoria. Faktorit ovat vauvan läheisyydestä saatava mielihyvä, vauvan hyväksyminen ja sietäminen (*tolerance*) sekä vanhemman kompetenssin tunne itsestään vanhempana. Läheisyydestä saatavan mielihyvän faktori kuvaa äidin halua olla mahdollisimman paljon vauvansa kanssa ja negatiivisten tunteiden kokemista, kun äiti joutuu eroon vauvasta. Esimerkiksi yksi faktorin väittämiä on ”Yritän saada itseni leikkimään vauvan kanssa mahdollisimman paljon”. Hyväksymisen faktori kuvaa vanhemman kokemusta siitä, että vauvan vaikutusta vanhemman elämään ei koeta negatiivisena tai ”taakkana”. Faktorin väittämiä on esimerkiksi ”Vauvan kanssa oleminen tuo minulle paljon iloa ja tyydytystä”. Vauvan sietämisen faktori kuvaa äidin tunnetta siitä, että vauvan hankala käytös ei ole tahallista

ja että vanhempi ei tunne vihamielisyyttä vauvaa kohtaan. Sietämisen väittämiä ovat esimerkiksi ”Hoitaessani vauvaa tunnen itseni harmistuneeksi tai ärtyneeksi” ja ”Hoitaessani vauvaa koen, että hän on tahallaan hankala tai haluaa hermostuttaa minua”. Kompetenssin tunnetta kuvaavalla faktorilla tarkoitetaan äidin itsevarmuuden ja osaavuuden kokemusta vauvan vanhempana. Esimerkiksi väittämiä on ”Luotan omaan harkintakykyyni päättäessäni, mitä vauva tarvitsee”. Cronbachin alfa oli mittarin kokonaispisteille .38, mikä viittaa siihen, että mittarin sisäinen konsistenssi oli huono. MPAS-pisteitä käytetään tutkimuksessa jatkuvana summamuuttujana. Summamuuttujat on laskettu mittarin kokonaispisteille.

2.3.5 Vuorovaikutteinen ultraääni-interventio

Vuorovaikutteinen ultraääni-interventio on raskauden ultraäänitutkimukseen liitetty psykologinen interventio. Se on kehitetty Boukydiksen ja kumppaneiden (2006), Pajulon ja kumppaneiden (2016) ja Ahlqvist-Björkrothin ja kumppaneiden (2017) interventioiden pohjalta. Vuorovaikutteisen ultraääni-intervention tarkoituksena on edistää äidin ja vauvan varhaista suhdetta ja vähentää äidin raskaudenaikaisia mielialaoireita ja niiden jatkuvuutta vauvan syntymän jälkeen. Interventiossa havainnoidaan ultraäänikuvan kautta vauvan käyttäytymistä ja keskustellaan ajatuksista ja tunteista, joita naisella herää intervention aikana.

Tutkimuksen interventioyhmään kuuluneet henkilöt osallistuivat kolmelle interventiokäynnille TYKS:n äitiyspoliklinikalla. Tutkimuksen interventiot toteuttivat työpari, joista toinen on naistentautien ja synnytysopin erikoislääkäri ja toinen raskaudenaikaiseen mielikuvatyöskentelyyn perehtynyt psykologi. Tutkimushankkeessa on mukana kaksi lääkäri-psykologi-työparia, Eeva Ekholm ja Sari Ahlqvist-Björkroth sekä Kirsi Rinne ja Nina Ginström. Sama työpari työskenteli tutkittavan kanssa kaikilla interventiokäynneillä. Interventiossa käytettävä ultraäänitutkimus tehtiin 4D-ultraäänilaitteella (Voluson E6, valmistaja GE), jolla on mahdollista nähdä sikiön piirteitä ja kasvojen ilmeitä tarkemmin. Intervention aikana tutkittava näki ultraäänikuvan jatkuvasti, ja lisäksi hänellä oli katsekontakti interventiota toteuttavaan lääkäriin ja psykologiin. Interventiokäynnit kestivät 30–40 minuuttia ja ne videoitiin. Interventiokäynneille osallistuttiin yksin. Jos tutkittava tuli käynnille kumppaninsa kanssa, tämä voitiin kutsua käynnin päätteeksi tilaan katsomaan ultraäänikuvaa.

Interventiokäyntien kulku oli pääpiirteittäin samanlainen jokaisella käynnillä. Aluksi kysyttiin, millainen päivä äidillä ja vauvalla oli sinä päivänä ollut. Toisella ja kolmannella

käynnillä lisäksi tiedusteltiin, mitä ajatuksia edellinen käynti oli mahdollisesti herättänyt käyntien välissä. Äidiltä kysyttiin myös, milloin hän oli nähnyt vauvan viimeksi (ensimmäinen interventiokäynti), tai oliko hän nähnyt vauvaa interventiokäyntien välissä (toinen ja kolmas käynti). Alkuun kysyttiin vielä, olisiko jotain tiettyä, mitä äiti haluaisi sillä käynnillä katsoa.

Seuraavaksi työpari ja tutkittava aloittivat yhdessä vauvan katselun ultraäänikuvasta. Ultraäänitutkimusta tekevä lääkäri selitti äidille, mitä näytöllä näkyi ja varmisti, että äiti hahmotti vauvan kuvasta riittävän hyvin. Vauvan raajojen ja kasvojen liikkeitä sekä kasvojen ilmeitä havainnoitiin yhdessä. Ammattilaiset kertoivat omista havainnoistaan vain käyttäytymisen tasolla, sillä intervention tarkoituksena oli antaa äidille tila luoda omat merkitykset vauvan toiminnalle. Ammattilainen kysyi ajoittain, mitä tunteita ja ajatuksia vauvan katselu äidissä herätti. Myöhemmillä interventiokäynneillä näitä kysymyksiä syvennettiin esimerkiksi kysymällä, mitä äiti ajatteli vauvan kokevan tai tuntevan ja mitä äiti tarkoitti näillä tulkinnoillaan. Yleisesti pyrkimyksenä oli intervention aikana puhua vauvasta yksilönä ja kehittyvänä persoonana. Jos vanhempi oli jostain huolissaan, huolta kuunneltiin ja siihen vastattiin. Äidin tekemiä positiivisia havaintoja vahvistettiin. Viimeisellä interventiokäynnillä ammattilaiset kysyivät lisäksi äidin ajatuksia synnytyksestä ja vauvan ensihetkestä. Interventiokäyntien loppupuolella äidiltä kysyttiin, onko hänellä mielessä vielä jotain, mitä haluaisi katsoa yhdessä. Lisäksi tiedusteltiin, miltä vauvan katselu oli tuntunut. Lopuksi ultraäänitutkimusta suorittanut lääkäri selitti ilman lääketieteellisiä termejä äidille oman näkemyksensä vauvan voinnista.

2.4 Tilastolliset menetelmät

Tutkimuksen tilastolliset analyysit tehtiin *IBM SPSS Statistics 25* -tilasto-ohjelmalla. Ensin selvitettiin raskaudenaikaisten lievien masennusoireiden ja kiintymyksen yhteyttä 1. aikapisteessä. Tarkasteltavia muuttujia ovat EPDS:n summamuuttujat, MAAS:n kokonaissummamuuttujat ja faktorien summamuuttujat sekä taustamuuttujat. Näihin analyysihin otettiin kaikki tutkittavat, jotka olivat vastanneet 1. aikapisteen kyselyihin ($n = 42$). MAAS-muuttujan analyyseistä poistettiin tutkittava, jonka kaikki MAAS-pisteet olivat selkeästi poikkeavia (yli 2 kertaa keskihajonnan), joten lopullinen $n = 41$. Kaikki muuttujat olivat normaalisti jakautuneita Shapiro-Wilkin testin mukaan ($p > .05$), paitsi EPDS-pisteet ($p = .001$). Koska otoskoko oli kuitenkin yli 30, suoritettiin keskeisen raja-

arvolauseen perusteella parametriset analyysit. Jatkuvien muuttujien yhteyksiä tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimella ja järjestysasteikollista muuttujaa Spearmanin korrelaatiokertoimella. Dikotomisten taustamuuttujien yhteyttä tarkasteltiin point-biseraalisella korrelaatiokertoimella. Kiintymystä ennustavista tekijöistä rakennettiin lineaarinen regressiomalli. Regressiomallin muuttujien multikollinearisuus oli vähäistä ($VIF < 2$ kaikilla muuttujilla).

Intervention vaikutuksia EPDS-pisteisiin ja MAAS-kokonaispisteisiin tutkivissa analyyseissä on mukana ne tutkittavat, jotka olivat vastanneet tutkimuksen kaikissa aikapisteissä ($n = 22$). Yhden tutkittavan havainnot poistettiin analyyseistä, sillä hän oli vastannut 2. aikapisteeseen kyselyihin vasta synnytyksen jälkeen. Tämän jälkeen $n = 21$, josta 11 kuului interventio- ja 10 kontrolliryhmään. Lisäksi MAAS:n analyyseistä poistettiin edellä mainittu tutkittava, jonka pisteet poikkesivat muusta aineistosta yli 2 kertaa keskihajonnan kaikissa aikapisteissä, ja EPDS-pisteiden analyyseistä poistettiin yhden tutkittavan havainnot, jotka poikkesivat yli 2 kertaa keskihajonnan muusta aineistosta 2. ja 3. aikapisteissä. Lopullinen otos oli siis MAAS-pisteiden analyyseissä $n = 20$, joista 10 tutkittavaa kuului interventio- ja 10 seurantaryhmään, ja EPDS-pisteiden osalta $n = 20$, joista 11 kuului interventio- ja 9 seurantaryhmään. MAAS-mittarin faktoreiden analyyseissä on mukana ne tutkittavat, jotka olivat vastanneet tutkimuksen 1. ja 2. aikapisteissä, jolloin $n = 25$, josta interventio-ryhmään kuului 13 ja seurantaryhmään 12 tutkittavaa.

Interventio- ja seurantaryhmien taustamuuttujien vertailevat analyysit sekä katoanalyysi 1. mittauspisteessä tehtiin iän sekä EPDS- ja MAAS-pisteiden osalta riippumattomien otosten t-testillä. Dikotomisat muuttujat (suunniteltu raskaus, masennuslääkitys ennen raskautta ja raskauden aikana, muu mielialalääkitys ennen raskautta ja raskauden aikana, oliko tutkittava ollut hoidossa mielenterveysongelmien vuoksi raskauden aikana, alkoholin ja huumausaineiden käyttö ja tupakointi ennen raskautta ja raskauden aikana) analysoitiin Fisherin tarkalla testillä. Koulutusmuuttuja muutettiin kolmiportaiseksi (toisen asteen tutkinto, alempi korkeakoulututkinto, ylempi korkeakoulututkinto) ja analysoitiin khiin neliö -testillä. Loput taustamuuttujat (pääasiallinen toiminta, tulot kuukaudessa, siviilisäätö, perherakenne) muutettiin dikotomisiksi muuttujiksi ja toteutettiin Fisherin tarkalla testillä, sillä niissä eri luokkien frekvenssit olivat liian pieniä analyysin toteuttamiseen khiin neliö -testillä (pääasiallinen toiminta: töissä tai muu, tulot kuukaudessa: alle 2000 e tai yli 2000 e, siviilisäätö: avo-/avioliitossa tai ei avo-/avioliitossa, perherakenne: on aikaisempia lapsia tai ei ole aikaisempia lapsia).

Intervention vaikutusta EPDS- ja MAAS-pisteisiin tutkittiin 3 (aikapisteet 1, 2, 3) x 2 (interventio- ja seurantaryhmä) varianssianalyysillä, jossa aikapisteiden välinen aika oli tutkittavien sisäinen tekijä ja ryhmä tutkittavien välinen tekijä. Lisäksi MAAS:n faktorien pisteet analysoitiin 2 (mittauspisteet 1, 2) x 2 (interventio- ja seurantaryhmä) varianssianalyysillä. Mukana näissä analyyseissä oli vain mittauspisteet 1 ja 2, sillä synnytyksen jälkeistä kiintymystä mittaava MPAS ei sisällä samaa kahden faktorin rakennetta kuin MAAS.

Normaalijakaumaoletukset täyttyivät kaikissa ryhmissä (Shapiro-Wilkin testin $p > .05$), paitsi seurantaryhmän 1. aikapisteen EPDS-pisteiden osalta ($p = .007$). Aineiston normalisuus yritettiin saada neliöjuuri- ja logaritimuunnoksilla, mutta ryhmän jakauma pysyi ei-normaalina. Analyyseissä päätettiin suorittaa parametriset testit myös masennuspisteiden osalta. Varianssianalyyseissä toteutuivat sfäärisysoletukset sekä EPDS- että MAAS-muuttujien kohdalla (Mauchly's test of sphericity $p > .05$). Jatkovertailut tehtiin t-testeillä.

3. TULOKSET

3.1 Aineiston kuvaus

Koko aineiston taustamuuttujat ja tutkimusmuuttujat sekä intervention analyyseissä käytettävän otoksen taustamuuttujat 1. aikapisteessä on esitetty taulukossa 1. Interventio- ja seurantaryhmien EPDS- ja MAAS-pisteet kaikissa aikapisteissä on kuvattu taulukossa 2. Interventio- ja seurantaryhmille suoritettiin vertailevat analyysit. Ryhmät eivät eronneet toisistaan EPDS-pisteissä eivätkä MAAS:n kokonaispisteissä tai MAAS:n 1. faktorin eli laadullisen faktorin pisteissä. Ryhmät erosivat merkitsevästi toisistaan MAAS:n 2. faktorin eli määrällisen faktorin pisteissä ($p = .008$). Seurantaryhmän MAAS:n 2. faktorin pisteet olivat keskimäärin 4.51 pistettä alemmat kuin interventioryhmällä. Taustamuuttujissa ryhmät eivät eronneet toisistaan merkitsevästi minkään muun muuttujan osalta, paitsi aikaisempien lasten osalta ($p = .04$). Interventioryhmässä aikaisempia lapsia oli 55 %:lla tutkittavista, kun seurantaryhmässä osuus oli 90 %. Yksikään tutkittava ei raportoinut käyttäneensä alkoholia tai tupakoineensa raskausaikana. Yksikään tutkittava ei raportoinut käyttäneensä huumeaineita ennen raskautta tai raskausaikana.

Seitsemän tutkittavaa (17 %) ei ollut vielä vastannut tutkimukseen 2. ja 3. aikapisteissä ja 14 tutkittavaa (33 %) keskeytti tutkimuksen. Katoanalyysissä tutkimuksen keskeyttäneet ja tutkimuksen kaikissa aikapisteissä vastanneet eivät eronneet EPDS-pisteissä toisistaan. Tutkimuksen keskeyttäneillä oli keskimäärin alemmat MAAS-pisteet kokonaispisteissä sekä 1. faktorin pisteissä ($p = .02$, $p = .003$). Ryhmät eivät eronneet toisistaan MAAS:n 2. faktorin pisteissä. Ryhmät eivät eronneet toisistaan minkään taustamuuttujan suhteen. Katoanalyysissä ei myöskään havaittu, että interventio- tai seurantar ryhmään kuulumisen olisi ollut yhteydessä tutkimuksen keskeyttämiseen.

Taulukko 1. Taustamuuttujien kuvailevat tunnusluvut.

	Koko aineisto n = 42	Interventoryhmä n = 11	Seurantaryhmä n = 10
EPDS 1 (ka, kh)	12.33 (1.69)		
MAAS 1 faktori 1 (ka, kh)	46.15 (3.18) (n=41)		
MAAS 1 faktori 2 (ka, kh)	22.30 (3.92) (n=41)		
MAAS 1 kokonaispisteet (ka, kh)	68.44 (5.37) (n=41)		
Ikä (ka, kh)	32 (4)	33 (3)	32 (4)
Siviilisääty (N, %)			
Avoliitossa/naimisissa	37 (88 %)	10 (91 %)	9 (90 %)
Parisuhteessa	4 (10 %)	0	1 (10 %)
Ei parisuhteessa	1 (2 %)	1 (9 %)	0
Koulutus (N, %)			
Ammattikoulu	9 (21 %)	3 (27 %)	1 (10 %)
Ylioppilas	1 (2 %)	1 (9 %)	0
Alempi korkeakoulututkinto	15 (36 %)	3 (27 %)	5 (50 %)
Ylempi korkeakoulututkinto	17 (41 %)	4 (36 %)	4 (40 %)
Pääasiallinen toiminta (N, %)			
Töissä	32 (76 %)	7 (64 %)	6 (60 %)
Työtön/lomautettu	3 (7 %)	1 (9 %)	1 (10 %)
Vanhempainvapaalla	3 (7 %)	1 (9 %)	2 (20 %)
Opiskelija	3 (7 %)	2 (18 %)	0
Muu	1 (2 %)	0	1 (10 %)
Kuukausitulot (netto) (N, %)			
Alle 2000 euroa	19 (45 %)	6 (55 %)	4 (40 %)
2000–4000 euroa	23 (55 %)	5 (45 %)	6 (60 %)
Aikaisempia lapsia (N, %)			
Kyllä	26 (62 %)	6 (55 %)	9 (90 %)
Ei	15 (36 %)	5 (45 %)	0
Ei tiedossa	1 (2 %)	0	1 (10 %)
Suunniteltu raskaus (N, %)			
Kyllä	35 (83 %)	10 (91 %)	6 (60 %)
Ei	7 (17 %)	1 (9 %)	4 (40 %)
Hedelmöityshoidoista alkanut raskaus (N, %)			
Kyllä	3 (7 %)	2 (18 %)	1 (10 %)
Ei	32 (76 %)	8 (73 %)	5 (50 %)
Ei tiedossa	7 (17 %)	1 (9 %)	4 (40 %)
Masennuslääkitys ennen raskautta (N, %)	4 (10 %)	2 (18 %)	0
Masennuslääkitys raskauden aikana (N, %)	3 (7 %)	1 (9 %)	1 (10 %)
Muu mielialalääkitys ennen raskautta (N, %)	10 (24 %)	2 (18 %)	1 (10 %)
Muu mielialalääkitys raskauden aikana (N, %)	6 (14 %)	1 (9 %)	0
Saanut hoitoa mt-ongelmiin raskausaikana (N, %)	8 (19 %)	3 (27 %)	1 (10 %)
Tupakointi ennen raskautta (N, %)	8 (19 %)	3 (27 %)	2 (20 %)
Alkoholin käyttö ennen raskautta (N, %)	36 (86 %)	10 (91 %)	7 (70 %)

Taulukko 2. Masennuspisteet (EPDS) ja kiintymispisteet (MAAS, MPAS) tutkimuksen 1., 2., ja 3. aikapisteissä.

	Interventioryhmä				Seurantaryhmä			
	n	ka (kh)	minimi	maksimi	n	ka (kh)	minimi	maksimi
Aikapiste 1								
EPDS	11	12.18 (1.08)	11	14	9	12.11 (1.83)	10	15
MAAS faktori 1	13	46.46 (3.62)	42	53	12	47.25 (2.53)	44	51
MAAS faktori 2	13	23.92 (4.03)	17	30	12	19.42 (3.75)	13	27
MAAS kokonaispisteet	10	72.00 (6.07)	64	81	10	67.70 (5.36)	60	78
Aikapiste 2								
EPDS	11	8.00 (3.26)	2	13	9	8.89 (3.55)	4	14
MAAS faktori 1	13	50.62 (3.40)	44	55	12	49.25 (2.67)	45	53
MAAS faktori 2	13	27.69 (3.59)	22	33	12	24.92 (3.50)	18	29
MAAS kokonaispisteet	10	79.60 (6.35)	69	87	10	74.90 (3.64)	70	82
Aikapiste 3								
EPDS	11	5.82 (3.16)	0	11	9	7.11 (4.01)	2	14
MPAS kokonaispisteet	10	73.40 (4.70)	63	79	10	72.10 (4.38)	65	78

3.2 Lievän masennusoireilun ja taustamuuttujien yhteys raskausajan kiintymykseen

Selvitettiin, miten masennuspisteet ja taustamuuttujat olivat yhteydessä raskausajan kiintymykseen tutkimuksen 1. aikapisteessä eli raskausviikoilla 21–28. Analyysiin otettiin mukaan taustamuuttujat, jotka ovat kirjallisuudessa olleet yhteydessä raskausajan kiintymykseen. Tarkasteltavat taustamuuttujat olivat ikä, koulutus, oliko raskaus suunniteltu sekä onko tutkittavalla aikaisempia lapsia. Korrelaatiomatriisi on esitetty taulukossa 3. EPDS-pisteet olivat negatiivisesti yhteydessä raskausajan kiintymyksen MAAS-mittarin kokonaispisteisiin ($r = -.37$, $p = .02$), sekä MAAS:n 1. faktorin eli laadullisen faktorin pisteisiin ($r = -.46$, $p = .002$). Taustamuuttujista se, että tutkittavalla oli aikaisempia lapsia, oli negatiivisesti yhteydessä MAAS-mittarin kokonaispisteisiin ($r = -.42$, $p = .007$), sekä MAAS:n 2. faktorin eli määrällisen faktorin pisteisiin ($r = -.54$, $p = .001$).

< .001). Muilla taustamuuttujilla ei ollut merkitsevää yhteyttä raskausajan kiintymykseen. MAAS:n faktorit eivät korreloineet keskenään.

Taulukko 3. Masennuspisteiden, kiintymispisteiden ja taustamuuttujien väliset yhteydet ($n = 41$, paitsi aikaisempia lapsia $n = 40$).

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. EPDS kokonaispisteet	1							
2. MAAS 1. faktori	-.46**	1						
3. MAAS 2. faktori	-.13	.14	1					
4. MAAS kokonaispisteet	-.37*	.69***	.81***	1				
5. Ikä	.04	.19	-.06	.07	1			
6. Koulutus (r_s)	-.05	.04	-.03	-.02	.24	1		
7. Suunniteltu raskaus	-.19	.10	.29	.27	.14	.11	1	
8. Aikaisempia lapsia	.20	-.04	-.54***	-.42**	.19	-.07	-.09	1

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

3.3 Raskausajan kiintymystä selittävät tekijät

Tutkittiin, mitkä tekijät selittävät raskausajan kiintymystä tutkimuksen 1. aikapisteessä. Muuttujista muodostettiin regressiomalli, jossa riippuvana muuttujana oli MAAS:n kokonaispisteet ja riippumattomana muuttujana EPDS-pisteet sekä taustamuuttujat (ikä, koulutus, oliko raskaus suunniteltu ja onko aikaisempia lapsia) (taulukko 4). Malli sopi aineistoon, $F(5,34) = 3.02$, $p = .02$, $R^2 = .31$, adj. $R^2 = .21$. Tässä mallissa aikaisempia lapsia -muuttuja selitti ainoana raskausajan kiintymystä tilastollisesti merkitsevästi ($p = .02$). Naiset, joilla oli aikaisempia lapsia, raportoivat vähemmän raskausajan kiintymystä.

Taulukko 4. MAAS:n kokonaispisteitä selittävä regressiomalli.

	B	CI 95 %	SE	β	t	p
Vakiotermi	74.17	[56.13; 92.20]	8.87		8.34	< .001
EPDS kokonaispisteet	-0.83	[-1.82; 0.17]	0.49	-.25	-1.68	.10
Ikä	0.17	[-0.23; 0.57]	0.20	.13	0.86	.40
Koulutus	-0.11	[-1.55; 1.32]	0.71	-.02	-0.16	.87
Suunniteltu raskaus	2.43	[-1.81; 6.67]	2.09	.17	1.17	.25
Aikaisempia lapsia	-4.19	[-7.54; -0.85]	1.65	-.38	-2.55	.02

Seuraavaksi muodostettiin regressiomalli MAAS-mittarin 1. faktorin eli kiintymyksen laadun faktorin pisteille (taulukko 5). Malliin lisättiin selittäjiksi EPDS-pisteet ja taustamuuttujat. Malli sopi oireellisesti aineistoon, $F(5,34) = 2.36$, $p = .06$, $R^2 = .26$, adj. $R^2 = .15$. EPDS-pisteet selittivät mallia merkitsevästi ($p = .005$). Mitä enemmän masennusoireita koettiin, sitä heikommaksi raportoitiin raskausajan kiintymyksen laatu. Mikään taustamuuttujista ei selittänyt merkitsevästi raskausajan kiintymyksen laatua.

Rakennettiin vielä regressiomalli MAAS:n 2. faktorin eli määrällisen kiintymyksen pisteille (taulukko 6). Selittäviksi muuttujiksi lisättiin EPDS-pisteet ja taustamuuttujat. Malli sopi aineistoon, $F(5,34) = 3.79$, $p = .008$, $R^2 = .36$, adj. $R^2 = .26$. Raskausajan kiintymyksen määrällistä ulottuvuutta selitti merkitsevästi aikaisempia lapsia -muuttuja ($p = .001$). Naiset, jolla oli aikaisempia lapsia, raportoivat vähemmän raskausajan määrällistä kiintymystä.

Taulukko 5. MAAS:n 1. faktorin pisteitä selittävä malli.

	B	CI 95 %	SE	β	t	p
Vakiotermi	52.41	[41.36; 63.47]	5.44		9.63	< .001
EPDS kokonaispisteet	-0.91	[-1.52; -0.30]	0.30	-.47	-3.03	.005
Ikä	0.15	[-0.10; 0.39]	0.12	.20	1.23	.23
Koulutus	0.04	[-0.84; 0.92]	0.43	0.01	0.09	.93
Suunniteltu raskaus	-0.15	[-2.75; 2.45]	1.28	-.02	-0.12	.91
Aikaisempia lapsia	0.12	[-1.93; 2.18]	1.01	.02	0.12	.90

Taulukko 6. MAAS:n 2. faktorin pisteitä selittävä malli.

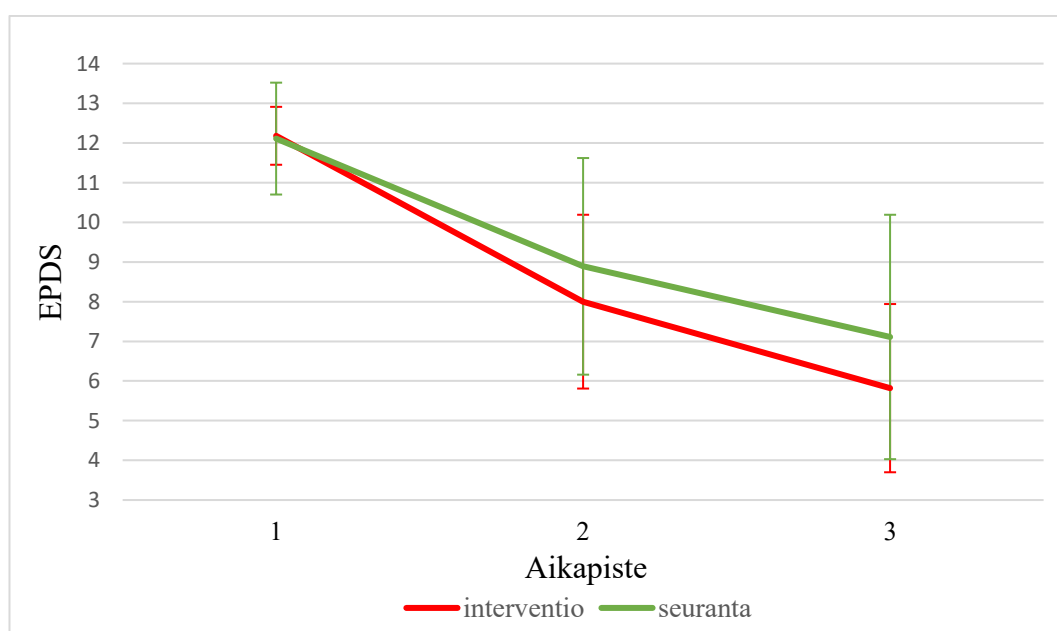
	B	CI 95 %	SE	β	t	p
Vakiotermi	21.75	[9.06; 34.45]	6.25		3.48	.001
EPDS kokonaispisteet	0.09	[-0.62; 0.79]	0.35	.04	0.25	.80
Ikä	0.02	[-0.26; 0.30]	0.14	.02	0.15	.88
Koulutus	-0.15	[-1.16; 0.86]	0.50	-.04	-0.31	.76
Suunniteltu raskaus	2.58	[-0.40; 5.57]	1.47	.25	1.76	.09
Aikaisempia lapsia	-4.32	[-6.67; -1.96]	1.16	-.53	-3.72	.001

3.4 Vuorovaikutteisen ultraääni-interventio vaikutus lieviin masennusoireisiin

Selvitettiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä, oliko vuorovaikutteisella ultraääni-interventiolla vaikutusta tutkittavien masennuspisteisiin tutkimuksen 2. ja 3. aikapisteissä eli loppuraskaudessa ja synnytyksen jälkeen. EPDS-pisteiden muutos ryhmittäin on esitelty kuvassa 2. Mittausajankohdalla ja ryhmällä ei havaittu yhdysvaikutusta, $F(2, 36) = 0.68$, $p = .51$, $\eta_p^2 = .04$, eli interventiolla ei ollut vaikutusta interventioryhmän EPDS-pisteisiin. Mittausajankohdalla oli merkitsevä päävaikutus, $F(2,36) = 45.97$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .72$. EPDS-pisteet muuttuivat molemmissa ryhmissä eri aikapisteissä. Ryhmään kuulumisella ei ollut merkitsevää päävaikutusta, $F(1, 18) = 0.38$, $p = .54$, $\eta_p^2 = .02$, eli ryhmien välillä ei ollut eroa EPDS-pisteissä.

Suoritettiin jatkovertailuna parittaiset t-testit EPDS-pisteiden muutoksesta 1. ja 2. aikapisteen sekä 2. ja 3. aikapisteen välillä koko aineistossa. Masennuspisteet laskivat tutkittavilla 1. ja 2. aikapisteen välillä eli keskiraskaudesta loppuraskauteen keskimäärin 3.75 pistettä, $t(19) = 6.47$, CI [2.54; 4.96], $p < .002$, $d = -1.17$. Masennuspisteet laskivat tutkittavilla myös aikapisteen 2 ja 3 välillä eli loppuraskaudesta synnytyksen jälkeen keskimäärin 2.00 pistettä, $t(19) = 3.79$, CI [0.90; 3.11], $p = .002$, $d = -0.58$. P-arvot on bonferroni-korjattu.

Kuva 2. Masennuspisteet kaikissa aikapisteissä. Virhejanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

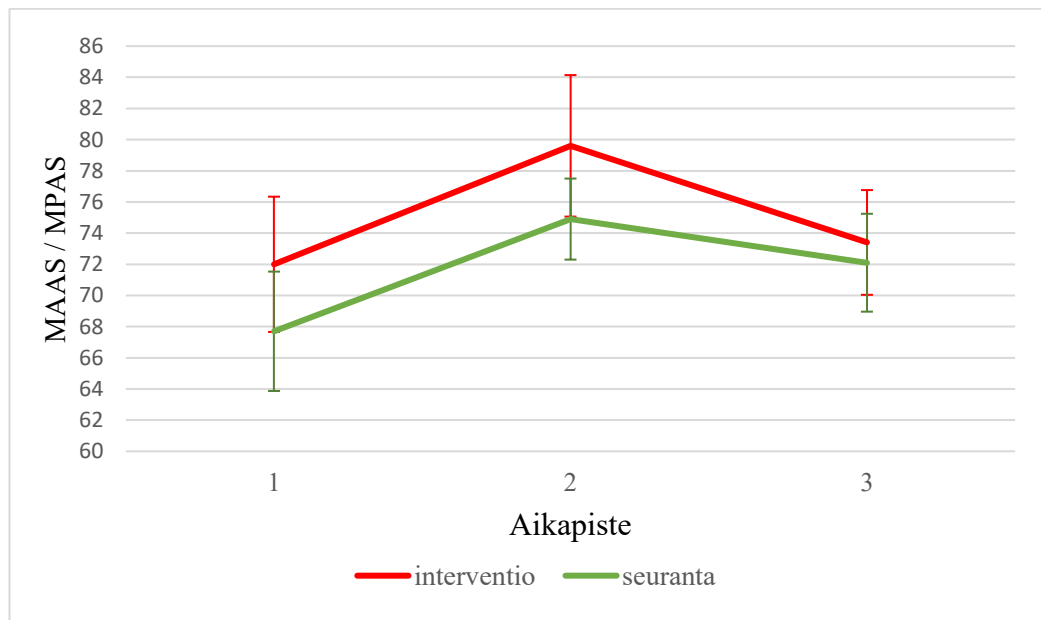


3.5 Vuorovaikutteisen ultraääni-interventio vaikutus kiintymykseen

Seuraavaksi selvitettiin, oliko interventiolla vaikutusta tutkittavien kiintymykseen 2. ja 3. aikapisteissä. Ensin suoritettiin analyysit MAAS:n kokonaispisteille. Kuvassa 3 on esitelty MAAS-pisteet eri aikapisteissä ryhmittäin. Ajalla ja ryhmällä ei ollut merkitsevää yhdysvaikutusta, $F(2, 36) = 0.83, p = .45, \eta_p^2 = .04$, eli interventiolla ei näyttänyt olevan vaikutusta interventioryhmän MAAS-pisteiden määrään. Ryhmällä oli merkitsevä päävaikutus, $F(1, 18) = 4.60, p = .046, \eta_p^2 = .20$, eli ryhmien pisteet erosivat toisistaan. Myös mittausajankohdalla oli merkitsevä päävaikutus, $F(2, 36) = 13.34, p < .001, \eta_p^2 = .43$. MAAS-pisteet muuttuivat siis eri aikapisteissä molemmissa ryhmissä.

Jatkovertailuna suoritettiin parittaiset t-testit MAAS-kokonaispisteille 1. ja 2. aikapisteen sekä 2. ja 3. aikapisteen välillä koko aineistolle. Kiintymys nousi keskimäärin 7.40 pistettä 1. aikapistestä 2. pisteeseen eli keskiraskaudesta loppuraskauteen, $t(19) = 5.80, CI [4.73; 10.07], p < .002, d = 1.28$. Kiintymyksen määrä puolestaan laski keskimäärin 4.50 pistettä 2. aikapistestä 3. pisteeseen eli loppuraskaudesta syntymän jälkeen, $t(19) = -3.75, CI [-7.01; -1.99], p = .002, d = -0.88$. P-arvot on bonferroni-korjattu.

Kuva 3. Kiintymyksen kokonaispisteet 1., 2., (MAAS) ja 3. aikapisteessä (MPAS). Virhejanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.

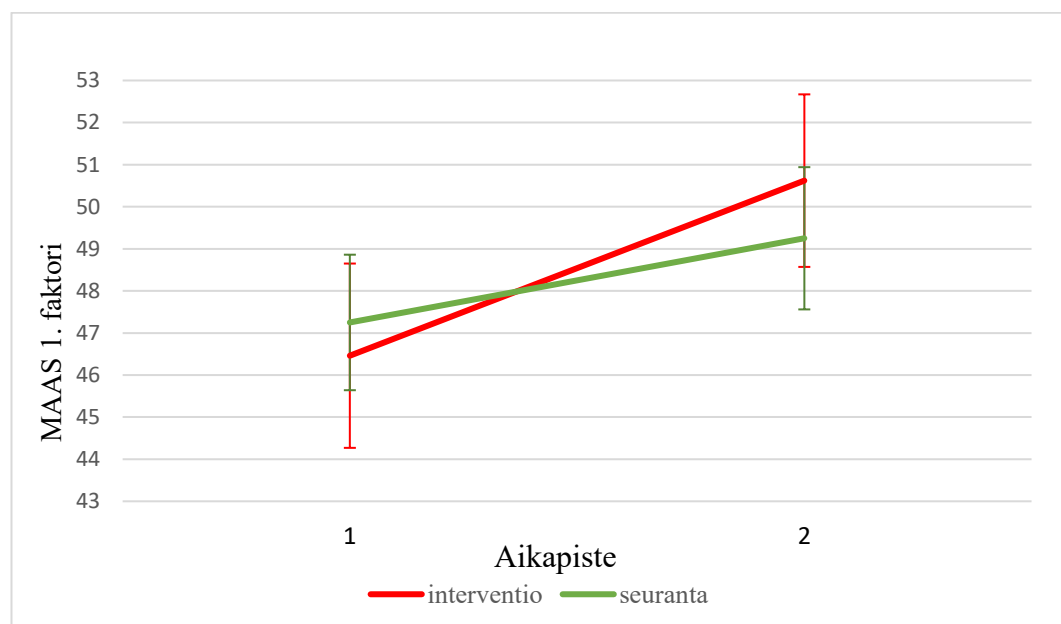


Seuraavaksi tutkittiin, oliko interventiolla vaikutusta MAAS:n faktorien pisteisiin 2. aikapisteessä eli loppuraskaudessa. MAAS:n 1. faktorin eli kiintymyksen laadullisen

ulottuvuuden varianssianalyyseissä ajan ja ryhmän välillä oli oireellinen yhdysvaikutus, $F(1, 23) = 3.18, p = .088, \eta_p^2 = .12$. Interventiolla näytti siis olevan trenditasoinen vaikutus MAAS:n 1. faktorin pisteisiin interventioryhmässä, mutta tulos ei ollut kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä. Ajalla oli merkitsevä päävaikutus, $F(1, 23) = 25.92, p < .001, \eta_p^2 = .53$, eli MAAS-pisteet muuttuivat molemmissa ryhmissä. Ryhmällä ei ollut merkitsevää päävaikutusta, $F(1, 23) = 0.07, p = .79, \eta_p^2 = .003$. Kuva 4 esittää ryhmien pisteiden muutoksen.

Jatkovertailuna tehtiin parittaiset t-testit erikseen molemmille ryhmille. Interventioryhmässä kiintymyksen laadun pisteet kasvoivat keskimäärin 4.15 pistettä keskiraskaudesta loppuraskauteen, $t(12) = 4.52, CI [2.15; 6.16], p = .002, d = 1.18$. Seurantaryhmässä kiintymyksen laadun pisteet kasvoivat keskimäärin 2.00 pistettä, $t(11) = 2.60, CI [0.31; 3.69], p = .05, d = 0.77$. P-arvot on bonferroni-korjattu.

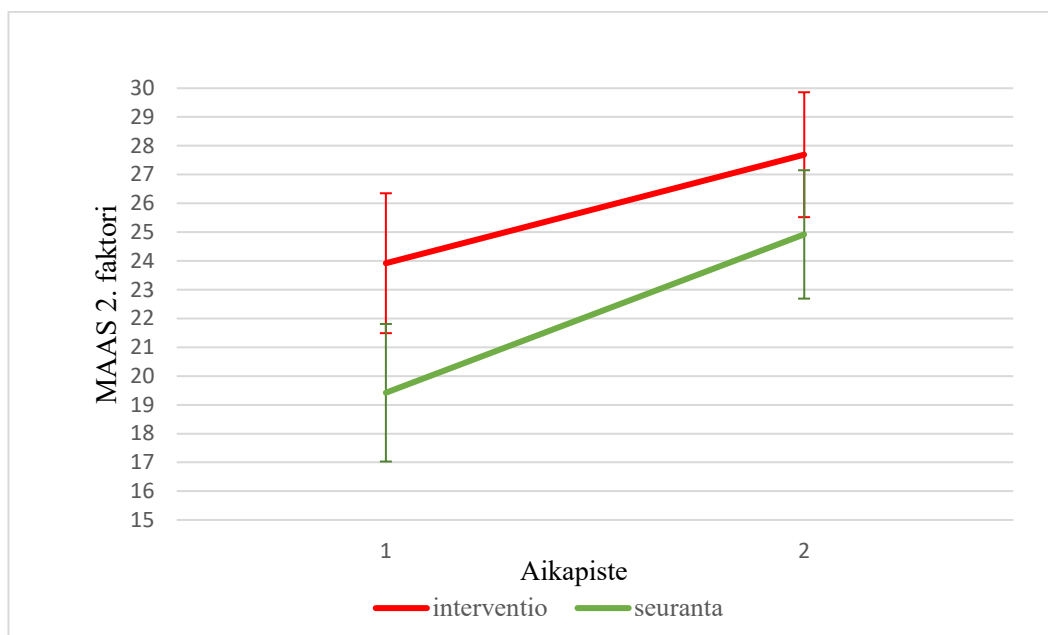
Kuva 4. Kiintymyksen laadun faktorin pisteet aikapisteissä 1 ja 2. Virhejanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.



Selvitettiin vielä, oliko interventiolla vaikutusta MAAS:n 2. faktorin pisteisiin loppuraskaudessa (kuva 5). Ajalla ja ryhmällä ei ollut yhdysvaikutusta, $F(1, 23) = 1.53, p = .23, \eta_p^2 = .06$, eli interventio ei vaikuttanut 2. faktorin pisteisiin. Ajalla oli merkitsevä päävaikutus, $F(1, 23) = 43.84, p < .001, \eta_p^2 = .66$, eli MAAS-pisteet muuttuivat molemmissa ryhmissä. Ryhmällä oli merkitsevä päävaikutus, $F(1, 23) = 7.63, p = .01, \eta_p^2 = .25$. Ryhmien pisteet erosivat toisistaan. Tämä oli odotettu tulos, sillä ryhmien

vertailevissa analyyseissä 1. aikapisteessä huomattiin, että seurantaryhmällä oli alemmat MAAS:n 2. faktorin pisteet kuin interventioryhmällä. Jatkovertailuja ei suoritettu kiintymyksen määrällisen faktorin osalta.

Kuva 5. Kiintymyksen määrän faktorin pisteet aikapisteissä 1 ja 2. Virhejanat ovat 95 %:n luottamusvälejä.



4. POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten naisen lievä raskausaikainen masennusoireilu on yhteydessä raskausajan kiintymykseen. Lisäksi tutkimuksessa tutkittiin, vähentääkö vuorovaikutteinen ultraääni-interventio raskaana olevien naisten lieviä masennusoireita raskausaikana ja synnytyksen jälkeen ja lisääkö se naisten kokemaa kiintymystä raskausaikana ja synnytyksen jälkeen. Tutkimuksen aineisto oli pieni, joten tutkimustulokset ovat korkeintaan suuntaa antavia.

4.1 Lievän masennusoireilun yhteys raskausajan kiintymykseen

Tutkimuksessa havaittiin, että raskausaikainen lievä masennusoireilu oli negatiivisesti yhteydessä raskausajan kiintymykseen. Yhteyttä näytti selittävän etenkin masennusoireiden ja kiintymyksen laadun välinen yhteys. Masennusoireet selittivät

kiintymyksen laadun faktorin pisteitä, kun taustamuuttujat kontrolloitiin (adj. $R^2 = .15$, $p = .005$). Masennuspisteet olivat negatiivisesti yhteydessä myös kiintymyksen kokonaispisteisiin, mutta ne eivät selittäneet kiintymystä merkitsevästi, kun taustamuuttujat kontrolloitiin.

Tulos on yhteneväinen aiempaan tutkimukseen, jossa raskausajan masennuksen ja raskausajan kiintymyksen välille on löydetty negatiivinen yhteys (Condon & Corkindale, 1997; Goecke ym., 2012; McFarland ym., 2011; Rubertsson ym., 2015; van Bussel ym., 2010a), mutta aiemmin yhteyttä ei ole tutkittu pelkästään lievästi masennusoireilevilla naisilla. On merkittävä tieto, että myös lievä masennusoireilu voi heikentää varhaisen kiintymyksen kehittymistä, sillä tällä hetkellä lievästi masennusoireilevat naiset voivat jäädä tuen ulkopuolelle masennuksen hoidossa.

Tämän tutkimuksen perusteella lievä masennusoireilu oli yhteydessä etenkin raskausajan kiintymyksen laatuun, eli naisen kokemaan mielihyvän tunteeseen ja läheisyyteen vauvaansa kohtaan, naisen kykyyn muodostaa positiivisia mielikuvia vauvastaan ja kykyyn ajatella vauvaa erillisenä, todellisena ihmisen alkuna. Koska masennukseen voi liittyä mielikuvien ja ajatusten vääristymistä sekä mielihyvän tunteen menettämistä, on uskottavaa, että masennus voi vaikuttaa myös naisen muodostamiin varhaisiin ajatuksiin ja kokemuksiin vauvasta. Tutkimuksessa ei sen sijaan löydetty yhteyttä kiintymyksen määrällisen ulottuvuuden ja masennusoireiden välillä. Tämä tutkimus vahvisti Condonin (1993) näkemyksen siitä, että kiintymyksen laatu ja intensiteetti olisivat toisistaan riippumattomia ilmiöitä, sillä MAAS-mittarin faktorit eivät korreloineet tutkimuksessa keskenään. Masennusoireilulla ei siis välttämättä ole vaikutusta siihen, kuinka paljon äiti viettää aikaa olemalla kontaktissa vauvaan tai pohtien vauvaa ja tämän ominaisuuksia. Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi mielialaoireilevalla naisella kiintymys voisi olla intensiteetiltään hyvinkin voimakasta mutta laadultaan ahdistunutta tai negatiivista. Myös muualla on saatu vastaavia tuloksia siitä, että masennus olisi yhteydessä etenkin kiintymyksen laatuun mutta ei sen intensiteettiin (Condon & Corkindale, 1997; van Bussel ym., 2010a)

Se, oliko tutkittavalla aikaisempia lapsia, oli ainoana taustamuuttujana yhteydessä raskausajan kiintymykseen. Yhteyttä ei löydetty naisen iän, koulutustason tai sen, oliko raskaus suunniteltu ja kiintymyksen välillä. Kirjallisuudessa taustatekijöiden vaikutuksista raskausajan kiintymykseen on aiemmin saatu ristiriitaista näyttöä (Tichelman ym., 2019). Myös aikaisempien lapsien vaikutuksesta on näyttöä sekä puolesta (Maas ym., 2016; Rubertsson ym., 2015; van Bussel ym., 2010a) että vastaan

(Doster ym., 2018; Vedova ym., 2008; Yarcheski ym., 2009). Ristiriitaisia tutkimustuloksia voi selittää se, että aikaisemmat lapset näyttäisivät olevan yhteydessä naisen kiintymyksen määrään erityisesti MAAS-mittarin määrällisen faktorin kautta (Condon & Corkindale, 1997; Maas ym., 2016; van Bussel ym., 2010). Esimerkiksi Vedovan ja kumppaneiden (2008) ja Dosterin ja kumppaneiden (2018) tutkimuksissa käytettiin muita raskausajan kiintymystä mittaavia kyselyjä, jotka eivät sisällä samanlaista faktorirakennetta kuin MAAS. Heidän tutkimuksissaan raskausajan kiintymyksen ja aikaisempien lasten välillä yhteyttä ei havaittu. Vaikuttaisi siltä, että MAAS:illa tehdyissä tutkimuksissa naisen perheen rakenne on yhteydessä kiintymyksen määrään, sillä MAAS mittaa selkeämmin äidin ajankäytön määrää liittyen syntyvään lapseen. Jos perheessä on useampia lapsia, voi olla, että äidillä ei ole aikaa tai resursseja miettiä kohtuvauvaa tai olla tämän kanssa ”kahdestaan”. On myös mahdollista, että koska nämä äidit eivät ole raskaana ensimmäistä kertaa, voi raskausaika tuntua heille vähemmän erityiseltä kuin ensimmäistä lasta odottavilla, mikä näkyy vähempänä ajanviettona vauvan kanssa. Aikaisemmat lapset eivät näyttäisi kuitenkaan näiden tutkimusten perustella olevan yhteydessä äidin raskausajan kiintymyksen laatuun.

Kirjallisuudessa sosiaalinen tuki on raportoitu olevan taustatekijöistä vahvimmin yhteydessä raskausajan kiintymykseen (Čěsnaitė, ym., 2019; McNamara ym., 2019; Rubertsson ym., 2015; Siddiqui ym., 1999; Tichelman ym., 2019; Yarcheski ym., 2009). Tässä tutkimuksessa naisen kokemaa sosiaalisen tuen määrää ei kuitenkaan kartoitettu.

4.2 Intervention vaikutus lieviin masennusoireisiin

Vuorovaikutteinen ultraääni-interventio ei tutkimuksessa vähentänyt naisten masennusoireita raskausaikana ja synnytyksen jälkeen. Masennusoireet vähenivät sekä interventio- että seurantaryhmissä. Muutos oli keskimäärin 3.75 pistettä keskiraskaudesta loppuraskauteen sekä 2.00 pistettä loppuraskaudesta 4–5 kuukautta synnytyksen jälkeen. Oireiden vähenemisen määrää voidaan pitää merkittävänä, sillä masennuspisteiden keskiarvot eivät ylittäneet masennusoireisiin viittaavaa 10 pisteen rajaa enää loppuraskaudessa eikä synnytyksen jälkeen.

Sille, miksi interventio ei ollut vaikuttava tekijä masennusoireiden vähenemisessä, voi olla useita syitä. On mahdollista, ettei intervention vaikutuksesta saatu näyttöä pienen otoskoon vuoksi. Toisaalta tulos on yhdenmukainen tutkimuksiin, joissa on raportoitu, että lievä masennus raskausaikana olisi kestoaltaan lyhytaikaisempi kuin masennuksen

vakavammat muodot (Andersson ym., 2006; Marchesi ym., 2009). Myös Korjan ja kumppaneiden (2018) tutkimuksessa havaittiin, että lievää masennusoireilua esiintyy naisilla etenkin alkuraskaudessa, mutta oireet voivat vähetä raskauden edetessä. Voi siis olla, että tässä aineistossa oireiden väheneminen loppuraskaudessa ja synnytyksen jälkeen on osa normaalia lievän masennusoireilun kehitystä. Lisäksi tuloksiin tuo epävarmuutta se, että analyysit suoritettiin parametrisilla testeillä, vaikka EPDS-pisteet eivät olleet normaalisti jakautuneet seurantaryhmän osalta 1. aikapisteessä.

On myös mahdollista, että tutkimukseen osallistuminen itsessään on voinut toimia naisille masennusoireita vähentävänä tuen muotona. Kaikki tutkittavat osallistuivat kahdelle tutkimuskäynnille, jossa naiset vastasivat raskausajan mielikuvia kartoittavaan WMCI-haastatteluun (Zeanah ym., 1994). Noin tunnin kestävässä haastattelussa selvitetään, millaisia ajatuksia ja mielikuvia naisella on raskaudesta, syntyvän lapsen ominaisuuksista ja naisen ja vauvan välisestä suhteesta. Haastattelukäynnit ovat voineet toimia vaikuttavana psykososiaalisena tukena naisille, mikä on voinut vähentää masennusoireilua. Moni tutkittava kertoi haastattelujen jälkeen tutkijalle, että he kokivat haastattelut positiivisesti ja hyvänä tilaisuutena pysähtyä pohtimaan tulevaa perheenjäsentään. Ei voida siis poissulkea mahdollisuutta, että tässä lievän riskin aineistossa mielikuvahaastattelut ovat voineet olla riittävä tukikeino vähentämään naisten masennusoireita.

Lisäksi on mahdollista, että vuorovaikutteinen ultraääni-interventio ei ole riittävä hoitomuoto vähentämään masennusoireita. Varhaisen suhteen edistämiseen tähtäävien interventioiden vaikuttavuutta raskausajan masennusoireisiin ei ole laajasti tutkittu. Boukydixsen ja kumppaneiden (2006) tutkimuksessa naiset, jotka osallistuivat pidempikestoisille ultraäänikäynneille, eivät raportoineet masennusoireiden vähenemistä kontrolliryhmään verrattuna. Tätä tutkimusta ei ollut kuitenkaan toteutettu riskiryhmään kuuluvien naisten aineistolla. Lisää tutkimusta tarvitaan siitä, voidaanko äidin ja lapsen suhteen edistämiseen tähtäävillä raskaudenaikaisilla interventioilla hoitaa myös masennusoireita.

4.3 Intervention vaikutus kiintymykseen

Vuorovaikutteinen ultraääni-interventio ei lisännyt merkitsevästi äitien kiintymyksen kokemusta raskausaikana ja synnytyksen jälkeen. Kiintymys kasvoi molemmissa ryhmissä keskiraskaudesta loppuraskauteen. Kiintymys näyttäisi siis lisääntyvän

raskausaikana myös lievästi masennusoireilevilla naisilla. Tulos on samansuuntainen kuin aikaisemmissa tutkimuksissa, joissa raskausajan kiintymyksen on todettu lisääntyvän raskausaikana (Schmidt ym., 2016; van Bussel ym., 2010a; Vedova ym., 2008; Yarcheski ym., 2009).

Kiintymyksen laadun faktorin varianssianalyysissä havaittiin oireellinen yhdysvaikutus aikapisteen ja ryhmään kuulumisen välillä; interventioryhmällä kiintymyksen laatu näytti parantuvan enemmän kuin seurantaryhmällä intervention jälkeen. Interventiolla saattoi siis olla trendinomainen vaikutus kiintymyksen laatuun. Tulos ei kuitenkaan ollut merkitsevä, ja pienen otoskoon vuoksi sitä voi pitää korkeintaan suuntaa antavana. Aikaisemmin Pulliaisen ja kumppaneiden (2019) tutkimuksessa on raportoitu, että vuorovaikutteinen ultraäänikäynnin jälkeen naiset kertoivat kokeneensa muutoksia etenkin raskausaikaisten mielikuvien ja ajatusten laadussa. Naiset raportoivat, että se lisäsi heidän kokemustaan lapsesta todellisena, kehittyvänä ihmisenä, ja että se lisäsi heidän läheisyyden ja kiintymyksen kokemuksiaan vauvaa kohtaan. Myös tämän tutkimuksen trendinomainen muutos kiintymyksen laadussa antaa viitteitä, että interventio voi mahdollisesti parantaa laadullista ulottuvuutta naisten kiintymyksessä.

Aineiston vertailevissa analyyseissä 1. aikapisteessä havaittiin, että seurantaryhmän kiintymyksen määrällisen faktorin pisteet olivat keskimäärin alemmat kuin interventioryhmällä. Tulosten tulkintaa vaikeuttaa siis se, että ryhmät näyttivät eroavan toisistaan lähtökohtaisesti kiintymyksen määrässä. Varianssianalyysissä havaittiinkin, että ryhmään kuuluminen vaikutti sekä kiintymyksen kokonaispisteisiin että kiintymyksen määrällisen faktoriin. Vähäisempää kiintymyksen intensiteettiä seurantaryhmässä selittää todennäköisesti se, että ryhmät erosivat toisistaan taustamuuttujista aikaisempien lasten osalta. Seurantaryhmässä 90 prosentilla tutkittavista oli aikaisempia lapsia, kun interventioryhmässä osuus oli 55 prosenttia. Kiintymyksen ja taustamuuttujien analyyseissä havaittiin, että naiset, joilla oli aiempia lapsia, kokivat vähemmän raskausajan määrällistä kiintymystä. Taustamuuttujan epätasainen jakautuminen ryhmiin on siis voinut vaikuttaa intervention tuloksiin. Epätasainen jakautuminen näyttäisi johtuneen sattumasta, sillä katoanalyysissä ei havaittu, että tutkimuksen keskeyttäneet ja tutkimuksen loppuun asti suorittaneet olisivat eronneet aikaisempien lasten osalta toisistaan. Tutkimus tarvitsee toistaa isommalla aineistolla, jotta riski tutkittavien taustaominaisuuksien epätasaiseen jakautumiseen pienenee.

Katoanalyysissä havaittiin, että tutkimuksen keskeyttäneet raportoivat kokeneensa vähemmän kiintymystä kuin tutkimuksen loppuun asti suorittaneet. Tutkimustulokset ovat voineet siis antaa todellisuutta optimistisemmän kuvan siitä, miten kiintymys kehittyi raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen interventio- ja seurantarhmissä. Mahdollinen syy näiden naisten keskeyttämiseen voi olla, että vähemmän kiintymystä kokeneet tutkittavat saattoivat kokea vaikeaksi tai epämiellyttäväksi käsitellä tutkimuksessa lapseen liittyviä mielikuviaan ja ajatuksiaan. Toisaalta enemmän kiintymystä kokeneet naiset ovat voineet olla keskimääräistä motivoituneempia pysyä mukana tutkimuksessa, jossa ollaan kiinnostuneita heidän ja lapsensa suhteesta.

On huomioitava, että kiintymys näytti vähentyvän loppuraskaudesta synnytyksen jälkeen molemmissa ryhmissä. Tulos on selitettävissä todennäköisesti muilla tekijöillä kuin sillä, että naisten kiintymys lapseensa vähenisi synnytyksen jälkeen. Raskausajan kiintymystä kuvaava MAAS (Condon, 1993) ja synnytyksen jälkeistä kiintymystä kuvaava MPAS (Condon & Corkindale, 1998) ovat saman tutkimusryhmän kehittämiä mittareita, joita käytetään laajasti tutkimuksissa yhdessä. Mittareista saatavat minimi- ja maksimipistemäärät sekä itemien lukumäärät ovat samat. Mittarien tulkintaa ja vertailua toisiinsa vaikeuttaa kuitenkin se, ettei mittareille ole määritelty raja-arvoja korkealle tai matalalle kiintymykselle. Tämän tutkimuksen perusteella onkin todennäköistä, ettei niiden arvot kuvasta kiintymyksen määrää samassa suhteessa. Mittarin tekijät Condon ja Corkindale (1998) tuovat myös esille, että MPAS sisältää validiteettiin vaikuttavia puutteita, kuten faktorirakenteen heikko pysyvyys eri mittausajankohdissa. Lisäksi mittarin Cronbachin alfa oli tässä tutkimuksessa koko aineistolle .38, mikä osoittaa, että mittarilla oli huono sisäinen konsistenssi.

4.4 Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitteet

Tutkimuksen vahvuuksia on, että masennusoireita ja kiintymystä kartoitettiin pitkittäistutkimusasetelmalla. Usean mittauspisteen avulla saatiin tarkasteltua sitä, miten lievä masennusoireilu ja kiintymyksen kokemus kehittyy raskausaikana ja synnytyksen jälkeen. Tutkimuksessa käytettiin satunnaistettua ja kontrolloitua tutkimusasetelmaa, mikä mahdollistaa, että tutkimuksessa voidaan tarkastella ilmiöiden syy-seuraussuhteita. Syy-seuraussuhteiden tarkastelun on kuitenkin oltava varovaista pienen otoskoon vuoksi.

Tutkimuksen vahvuuksia on myös, että masennus rajattiin koskemaan lievästi masennusoireilevia naisia. Siten tutkimuksessa saatiin tuotettua uutta tietoa siitä, että

myös lievä masennusoireilu voi vaikuttaa negatiivisesti raskausajan kiintymykseen. Aikaisemmissa raskausajan kiintymyksen tutkimuksissa masennuksesta on käytetty vain vakavamman masennusoireilun määritelmää, tai lieviä ja vakavampia masennusoireita kokevia naisia ei ole tutkittu erikseen. Tässä tutkimuksessa masennusoireita kuvattiin kaksiportaisella luokittelulla, mikä on yhteneväistä kansainvälisen tutkimuskirjallisuuden kanssa. Suomessa käytettävän ICD-tautiluokitusjärjestelmän jaottelu on kolmiportainen; lievä, keskivaikea ja vaikea masennus. Onkin otettava huomioon, että tämän tutkimuksen aineisto voi sisältää myös keskivaikeasti masennusoireilevia, sillä EPDS-seulakyselylle ei ole määritelty rajapistearvoa keskivaikealle masennukselle raskausaikana. Kuvaavampi termi tutkimuksen kohderyhmän masennusoireille voi siis mahdollisesti olla masennusoireilu, joka ei täytä vaikean masennuksen kriteerejä.

Tutkimuksen keskeinen rajoite on pieni otoskoko, mikä tuo tutkimuksesta tehtäviin johtopäätöksiin epävarmuutta. Otsokokoon vaikutti erityisesti se, että uusien tutkittavien rekrytointi jouduttiin keskeyttämään yli puoleksi vuodeksi covid-19-epidemian vuoksi. Tutkimuksesta tehtäviä johtopäätöksiä rajoittaa intervention tutkimuksen osalta myös se, että ryhmät erosivat toisistaan jo alkupisteessä aikaisempia lapsia -taustamuuttujan ja kiintymyksen määrällisen faktorin osalta. On todennäköistä, että tutkimustulokset ovat osin vinoutuneet etenkin taustamuuttujan epätasaisen jakautumisen vuoksi. Tutkimus tulee toistaa isommalla otoskoolla. Laajempi tutkimushanke vastaa tähän tarpeeseen.

Vaikka tutkimus toteutettiin satunnaistetulla interventio-seuranta-asetelmalla, on tutkimuksen rajoitteena kolmannen ryhmän puuttuminen. On mahdollista, että tutkimukseen osallistuminen itsessään on voinut toimia tässä lievän riskin aineistossa masennusoireita vähentävänä tuen muotona. Tutkimus olisi mahdollisesti hyötynyt ryhmästä, jonka jäsenet olisivat pelkästään täyttäneet tutkimuksen masennus- ja kiintymyskyselyt ja saaneet tavanomaisia terveydenhuollon palveluita.

Lisäksi tutkimuksen rajoitteena on, että lievän masennusoireilun ja kiintymyksen yhteyttä tarkasteltiin vain yhdessä mittauspisteessä, tutkimuksen ensimmäisessä aikapisteessä raskausviikoilla 21–28. Yhteyttä ei tutkittu loppuraskaudessa tai synnytyksen jälkeen, sillä aineisto oli jaettu tutkimuksen interventio- ja kontrolliryhmiin 1. aikapisteen jälkeen. Tutkimuksen pohjalta ei siis tiedetä, muuttuuko lievän masennusoireilun ja kiintymyksen yhteys raskausaikana, kun kiintymyksen määrän on todettu lisääntyvän raskauden edetessä.

Tutkimuksen rajoitteena on lisäksi masennusoireiden ja kiintymyksen mittaaminen itsearviointimenetelmillä. Äidin kiintymyksen lapsen voidaan ajatella olevan niin

perustavanlaatuisen arvo, että monelle voi olla vaikeaa myöntää kokevansa vähäistä kiintymystä. Tämä voi heijastua itsearviointikyselyihin vääristyneinä vastauksina. Esimerkiksi äidin synnytyksen jälkeisestä kiintymyksestä saisi mahdollisesti objektiivisempaa tietoa, jos kiintymystä mitattaisiin äidin ja lapsen vuorovaikutusta havainnoimalla. Toisaalta Condon ja Corkindale (1998) toteavat, että havainnointimenetelmillä ei kuitenkaan saada mitattua äidin kiintymyksen subjektiivista kokemusta, jonka he katsovat olevan kiintymyksen ydin. Lievä masennus todennettiin tutkimuksessa masennuksen itsearviointiseulakyselyllä, joka antaa tietoa siitä, onko tutkittavalla masennukseen viittaavia oireita. Tuloksia ei voida kuitenkaan yleistää koskemaan diagnosoitua masennusta, sillä seulatulokset eivät ole riittävä diagnoosin määrittämiseen. Masennusoireiden toteaminen itsearvioinnilla voi vääristää masennusoireiden esiintyvyyttä. Tässä tutkimuksessa osa tutkittavista on esimerkiksi saattanut liioitella masennusoireitaan seulakyselyssä päästäkseen mukaan tutkimukseen, johon kuuluu ylimääräisiä ultraäänitutkimuksia. Toisaalta tutkimuksen sisäänottokriteerinä oli masennuspisteissä yläraja 15, mikä on karsinut pois mahdollisia vastaajia, jotka vastasivat tarkoituksella suuria masennusoiremääriä päästäkseen mukaan tutkimukseen.

4.5 Johtopäätökset ja jatkotutkimus

Naisen raskausaikainen lievä masennusoireilu oli yhteydessä heikompaan raskausajan kiintymykseen. Tulos on merkittävä, sillä THL:n nykyisten ohjeiden mukaan lieviä masennusoireita raportoivia naisia ei automaattisesti ohjata äitiyshuollossa saamaan hoitoa oireisiinsa. Masennusoireilu näyttäisi heikentävän etenkin kiintymyksen laatua, mikä tulisi ottaa huomioon, kun tuen muotoja kehitetään raskausaikaisen kiintymyksen edistämiseksi. On esimerkiksi muutamia tutkimuksia, joissa selvitettiin, lisääkö vauvan liikkeiden havainnointi raskausajan kiintymystä (Delaram, Jafar-Zadeh, & Shams, 2018; Saastad, Israel, Ahlborg, Gunnes, & Frøen, 2011). Tarkalleen näissä tutkimuksissa naisia pyydettiin laskemaan, kuinka paljon vauva liikkuu kohdussa. Liikkeiden laskeminen ei kuitenkaan lisännyt naisten kokemaa kiintymystä kontrolliryhmään verrattuna. Voi olla, että tällainen menetelmä ei ole vaikuttava lisäämään raskausajan kiintymystä, koska se vaikuttaa lähinnä kiintymyksen määrälliseen ulottuvuuteen eikä pyri parantamaan sen laatua. Vauvan liikkeiden laskeminen kohdussa voi lisätä naisen ajatuksia lapsesta, mutta se voi myös aiheuttaa stressiä tai ahdistusta, jos nainen ei ole tuntenut liikkeitä hetkeen. Interventiot, jotka tähtäävät masennusoireilevan naisen ajatuksien ja mielikuvien laadun

parantamiseen sekä naisen kykyyn ajatella vauvaa erillisenä, todellisena ihmisen alkuna, voivat olla vaikuttavia tukikeinoja varhaisen kiintymyksen edistämiseksi. Vuorovaikutteisesta ultraääni-interventiosta on saatu alustavaa tutkimusnäyttöä siitä, että se lisää näitä kiintymyksen laadullisia piirteitä (Pulliainen ym., 2019).

Tässä tutkimuksessa vuorovaikutteisella ultraääni-interventiolla ei ollut vaikutusta naisten lieviin masennusoireisiin. Masennusoireet vähenivät molemmissa ryhmissä merkittävästi raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen. Voi olla, että tutkimustulos kuvastaa lievän raskausaikaisen masennusoireilun normatiivista kehitystä tässä lievän masennusoireilun aineistossa. On myös mahdollista, että tutkimukseen osallistuminen on toiminut itsessään riittävänä tukikeinona tässä lievän riskin aineistossa, tai että tutkimuksen kiintymykseen kohdistettu interventio ei ollut riittävä hoitokeino vähentämään masennusoireita. Interventiolla ei ollut merkitsevää vaikutusta myöskään tutkittavien kiintymykseen. Interventiolla oli trendinomainen, ei-merkitsevä vaikutus raskausaikaisen kiintymyksen laatuun. Koska ryhmät erosivat toisistaan lähtökohtaisesti kiintymyksen määrässä, vaikeuttaa se tuloksista tehtävien johtopäätösten tekemistä.

Tässä tutkimuksessa masennuksen ja kiintymyksen yhteyttä tarkasteltiin vain yhdessä aikapisteessä, joten tulevaisuudessa tulisi tarkastella, muuttuuko kiintymyksen ja lievän masennusoireilun yhteys raskauden edetessä. Intervention jatkotutkimuksissa voi olla hyödyllistä lisätä tutkimusasetelmaan kolmas ryhmä, jotta tutkimuksen osallistuminen saadaan kontrolloitua mahdollisena vaikuttavana tekijänä. Tutkimuksen pieni otoskoko tuo tuloksiin paljon epävarmuutta, joten vuorovaikutteisen ultraääni-intervention vaikuttavuutta tulee tutkia suuremmalla aineistolla. Laajempi tutkimushanke vastaa tähän tarpeeseen. Jatkotutkimuksissa tulisi ottaa huomioon myös, voiko raskausajan kiintymyksen edistäminen parantaa varhaista äiti-lapsi-suhdetta. Laajemmassa tutkimushankkeessa tullaan tarkastelemaan ultraääni-intervention vaikutusta myös äidin ja lapsen varhaiseen vuorovaikutukseen.

Jos ultraääni-interventio todetaan jatkotutkimuksissa vaikuttavaksi menetelmäksi, voisi se tulevaisuudessa toimia lievästi masennusoireilevien naisten hoitomuotona. Interventio on lyhytaikainen ja verraten kevyt tuen muoto, minkä vuoksi se voitaisiin sisällyttää osaksi nykyisiä äitiyshuollon palveluita.

5. LÄHTEET

- Andersson, L., Sundström-Poromaa, I., Wulff, M., Åström, M., & Bixo, M. (2006). Depression and anxiety during pregnancy and six months postpartum: A follow-up study. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*, 85(8), 937-944. doi:10.1080/00016340600697652
- Ashley, J. M., Harper, B. D., Arms-Chavez, C. J., & LoBello, S. G. (2016). Estimated prevalence of antenatal depression in the US population. *Archives of Women's Mental Health*, 19(2), 395-400. doi:10.1007/s00737-015-0593-1
- Bansil, P., Kuklina, E. V., Meikle, S. F., Posner, S. F., Kourtis, A. P., Ellington, S. R., & Jamieson, D. J. (2010). Maternal and fetal outcomes among women with depression. *Journal of Women's Health (2002)*, 19(2), 329-334. doi:10.1089/jwh.2009.1387
- Banti, S., Mauri, M., Oppo, A., Borri, C., Rambelli, C., Ramacciotti, D., . . . Cassano, G. B. (2011). From the third month of pregnancy to 1 year postpartum. prevalence, incidence, recurrence, and new onset of depression. results from the perinatal depression –Research & screening unit study. *Comprehensive Psychiatry*, 52(4), 343-351. doi:10.1016/j.comppsy.2010.08.003
- Beck, C. (2001). Predictors of postpartum depression: An update. *Nursing Research*, 50(5), 275-285. doi:10.1097/00006199-200109000-00004
- Bergink, V., Kooistra, L., Lambregtse-van den Berg, Mijke 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. doi:10.1016/j.jpsychores.2010.07.008
- Boukydis, C. F. Z., Treadwell, M. C., Delaney-Black, V., Boyes, K., King, M., Robinson, T., & Sokol, R. (2006). Women's responses to ultrasound examinations during routine screens in an obstetric clinic. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 25(6), 721-728. doi:10.7863/jum.2006.25.6.721
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss, volume 1: Attachment* (2nd ed.). New York: Basic Books.
- Čėsnaite, G., Domža, G., Ramašauskaitė, D., Voločovič, J., & Bužinskienė, D. (2019). Factors affecting the maternal-foetal relationship. *Acta Medica Lituanica*, 26(2), 118-124. doi:10.6001/actamedica.v26i2.4032
- Clark, R., Tluczek, A., & Brown, R. (2008). A mother-infant therapy group model for postpartum depression. *Infant mental health journal*, 29(5), 514–536. <https://doi.org/10.1002/imhj.20189>

- Clatworthy, J. (2012). The effectiveness of antenatal interventions to prevent postnatal depression in high-risk women. *Journal of affective disorders*, *137*(1–3), 25–34. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.02.029>
- Condon, J. T. (1993). The assessment of antenatal emotional attachment: Development of a questionnaire instrument. *British Journal of Medical Psychology*, *66*(2), 167-183. doi:10.1111/j.2044-8341.1993.tb01739.x
- Condon, J. T., & Corkindale, C. (1997). The correlates of antenatal attachment in pregnant women. *British Journal of Medical Psychology*, *70*(4), 359-372. doi:10.1111/j.2044-8341.1997.tb01912.x
- Condon, J. T., & Corkindale, C. J. (1998). The assessment of parent-to-infant attachment: Development of a self-report questionnaire instrument. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *16*(1), 57-76. doi:10.1080/02646839808404558
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression. *British Journal of Psychiatry*, *150*(6), 782-786. doi:10.1192/bjp.150.6.782
- Cranley, M. S. (1981). Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. *Nursing Research*, *30*(5), 281-284.
- Cuijlits, I., De Wetering, A., Endendijk, J., Baar, A., Potharst, E. & Pop, V. (2019). Risk and protective factors for pre- and postnatal bonding. *Infant Mental Health Journal*, *40*(6), 768-785. doi:10.1002/imhj.21811
- Cunen, N. B., Jomeen, J., Xuereb, R. B., & Poat, A. (2017). A narrative review of interventions addressing the parental-fetal relationship. *Women and Birth*, *30*(4), e141-e151. doi:10.1016/j.wombi.2016.11.005
- Delaram, M., Jafar-Zadeh, L., & Shams, S. (2018). The effects of fetal movements counting on maternal-fetal attachment: A randomised controlled trial. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, *12*(5), LC28-LC31. doi:10.7860/JCDR/2018/30819.11562
- Depressio: Käypä hoito -suositus. (2020). Luettavissa <https://www.kaypahoito.fi/hoi50023#K1>
- Doster, A., Wallwiener, S., Müller, M., Matthies, L. M., Plewniok, K., Feller, S., . . . Reck, C. (2018). Reliability and validity of the German version of the Maternal–Fetal attachment scale. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, *297*(5), 1157-1167. doi:10.1007/s00404-018-4676-x
- Dubber, S., Reck, C., Müller, M., & Gawlik, S. (2015). Postpartum bonding: The role of perinatal depression, anxiety and maternal–fetal bonding during pregnancy. *Arch*

Womens Ment Health, 18, 187-195. Luettavissa
<http://lib.cqvip.com/qk/71860X/201501/672372633.html>

- Field, T. (2010). Postpartum depression effects on early interactions, parenting, and safety practices: A review. *Infant Behavior & Development*, 33(1), 1-6. doi:10.1016/j.infbeh.2009.10.005
- Field, T. (2011). Prenatal depression effects on early development: A review. *Infant Behavior and Development*, 34(1), 1-14. doi:10.1016/j.infbeh.2010.09.008
- Field, T., Diego, M., Dieter, J., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S., Kuhn, C., . . . Bendell, D. (2004). Prenatal depression effects on the fetus and the newborn. *Infant Behavior and Development*, 27(2), 216-229. doi:10.1016/j.infbeh.2003.09.010
- Field, T., Diego, M., & Hernandez-Reif, M. (2006). Prenatal depression effects on the fetus and newborn: A review. *Infant Behavior and Development*, 29(3), 445-455. doi:10.1016/j.infbeh.2006.03.003
- Flykt, M., Kanninen, K., Sinkkonen, J., & Punamäki, R. (2010). Maternal depression and dyadic interaction: The role of maternal attachment style. *Infant and Child Development*, 19(5), 530-550. doi:10.1002/icd.679
- Foley, S., & Hughes, C. (2018). Great expectations? do mothers' and fathers' prenatal thoughts and feelings about the infant predict parent-infant interaction quality? A meta-analytic review. *Developmental Review*, 48, 40-54. doi:<https://doi.org/10.1016/j.dr.2018.03.007>
- Forman, D. R., O'Hara, M. W., Stuart, S., Gorman, L. L., Larsen, K. E., & Coy, K. C. (2007). Effective treatment for postpartum depression is not sufficient to improve the developing mother-child relationship. *Development and Psychopathology*, 19(2), 585-602. doi:10.1017/S0954579407070289
- Goecke, T., Voigt, F., Faschingbauer, F., Spangler, G., Beckmann, M., & Beetz, A. (2012). The association of prenatal attachment and perinatal factors with pre- and postpartum depression in first-time mothers. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 286(2), 309-316. doi:10.1007/s00404-012-2286-6
- Goodman, S., Rouse, M., Connell, A., Broth, M., Hall, C., & Heyward, D. (2011). Maternal depression and child psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14(1), 1-27. doi:10.1007/s10567-010-0080-1
- Jussila, H., Ekholm, E., & Pajulo, M. (2020). A new parental mentalization focused ultrasound intervention for substance using pregnant women. Effect on self-reported prenatal mental health, attachment and mentalization in a randomized and controlled trial. *International Journal of Mental Health and Addiction*, doi:10.1007/s11469-019-00205-y

- Kingston, D., Tough, S., & Whitfield, H. (2012). Prenatal and postpartum maternal psychological distress and infant development: A systematic review. *Child Psychiatry & Human Development*, 43(5), 683-714. doi:10.1007/s10578-012-0291-4
- Kleinveld, J. H., Timmermans, D. R. M., van den Berg, M., van Eijk, Jacques Th. M., & Ten Kate, L. P. (2007). Does offering and performing prenatal screening influence women's attachment to their unborn child? A longitudinal randomized controlled trial. *Prenatal Diagnosis*, 27(8), 757-764. doi:10.1002/pd.1775
- Korja, R., Nolvi, S., Kataja, E., Scheinin, N., Junttila, N., Lahtinen, H., . . . 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), e0207856. doi:10.1371/journal.pone.0207856
- Korja, R., Savonlahti, E., Ahlqvist-Björkroth, S., Stolt, S., Haataja, L., Lapinleimu, H., . . . Lehtonen, L. (2008). Maternal depression is associated with mother–infant interaction in preterm infants. *Acta Paediatrica*, 97(6), 724-730. doi:10.1111/j.1651-2227.2008.00733.x
- Kozinszky, Z., & Dudas, R. B. (2015). Validation studies of the edinburgh postnatal depression scale for the antenatal period. *Journal of Affective Disorders*, 176, 95-105. doi:10.1016/j.jad.2015.01.044
- Lancaster, C. A., Gold, K. J., Flynn, H. A., Yoo, H., Marcus, S., & Davis, M. M. (2010). Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: A systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202(1), 5-14. doi:10.1016/j.ajog.2009.09.007
- Lefkovic, E., Baji, I., & Rigó, J. (2014). Impact of maternal depression on pregnancies and on early attachment. *Infant Mental Health Journal*, 35(4), 354-365. doi:10.1002/imhj.21450
- Lindroos, A., Ekholm, E., & Pajulo, M. (2015). Maternal-fetal attachment during pregnancy--possibility and challenge for antepartal care. *Duodecim (Helsinki, Finland: 1961)*, 131, 143. Luettavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26237916>
- Maas, A. J. B. M., de Cock, E. S. A., Vreeswijk, C. M. J. M., Vingerhoets, A. J. J. M., & van Bakel, H. J. A. (2016). A longitudinal study on the maternal-fetal relationship and postnatal maternal sensitivity. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 34(2), 110-121. doi:10.1080/02646838.2015.1112880
- Marchesi, C., Bertoni, S., & Maggini, C. (2009). Major and minor depression in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 113(6), 1292-1298. doi:10.1097/AOG.0b013e3181a45e90

- Matthey, S., Henshaw, C., Elliott, S., Barnett, B. (2006). Variability in use of cut-off scores and formats on the Edinburgh postnatal depression scale: Implications for clinical and research practice. *Archives of Women's Mental Health*, 9(6), 309-315.
- McFarland, J., Salisbury, A., Battle, C., Hawes, K., Halloran, K., & Lester, B. (2011). Major depressive disorder during pregnancy and emotional attachment to the fetus. *Archives of Women's Mental Health*, 14(5), 425-434. doi:10.1007/s00737-011-0237-z
- McMahon, A. B., Arms-Chavez, C. J., Harper, B. D., & LoBello, S. G. (2017). PHQ-8 minor depression among pregnant women: Association with somatic symptoms of depression. *Archives of Women's Mental Health*, 20(3), 405-409. doi:10.1007/s00737-017-0715-z
- McNamara, J., Townsend, M. L., & Herbert, J. S. (2019). A systemic review of maternal wellbeing and its relationship with maternal fetal attachment and early postpartum bonding. *PloS One*, 14(7), e0220032. doi:10.1371/journal.pone.0220032
- Müller, M. E. (1996). Prenatal and postnatal attachment: A modest correlation. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 25(2), 161-166. doi:10.1111/j.1552-6909.1996.tb02420.x
- Pajulo, H., Pajulo, M., Jussila, H., & Ekholm, E. (2016). Substance-abusing pregnant women: Prenatal intervention using ultrasound consultation and mentalization to enhance the mother–child relationship and reduce substance use. *Infant Mental Health Journal*, 37(4), 317-334. doi:10.1002/imhj.21574
- Pajulo, M., Savonlahti, E., Sourander, A., Helenius, H., & Piha, J. (2001). Antenatal depression, substance dependency and social support. *Journal of Affective Disorders*, 65(1), 9-17. doi:10.1016/S0165-0327(00)00265-2
- Pearson, R. M., Melotti, R., Heron, J., Joinson, C., Stein, A., Ramchandani, P. G., & Evans, J. (2012). Disruption to the development of maternal responsiveness? the impact of prenatal depression on mother-infant interactions. *Infant Behavior & Development*, 35(4), 613. Luettavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22982260>
- Pearson, R. M., Evans, J., Kounali, D., Lewis, G., Heron, J., Ramchandani, P. G., . . . Stein, A. (2013). Maternal depression during pregnancy and the postnatal period: Risks and possible mechanisms for offspring depression at age 18 years. *JAMA Psychiatry*, 70(12), 1312-1319. doi:10.1001/jamapsychiatry.2013.2163
- Petri, E., Palagini, L., Bacci, O., Borri, C., Teristi, V., Corezzi, C., . . . Mauri, M. (2017). Maternal–foetal attachment independently predicts the quality of maternal–infant bonding and post-partum psychopathology. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 31(23), 3153-3159. doi:10.1080/14767058.2017.1365130

- Pulliainen, H., Niela-Vilén, H., Ekholm, E., & Ahlqvist-Björkroth, S. (2019). Experiences of interactive ultrasound examination among women at risk of preterm birth: A qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *19*(1), 338. doi:10.1186/s12884-019-2493-2
- Räisänen, S., Lehto, S. M., Nielsen, H. S., Gissler, M., Kramer, M. R., & Heinonen, S. (2014). Risk factors for and perinatal outcomes of major depression during pregnancy: A population-based analysis during 2002–2010 in Finland. *BMJ Open*, *4*(11), e004883. doi:10.1136/bmjopen-2014-004883
- Righetti, P. L., Dell'Avanzo, M., Grigio, M., & Nicolini, U. (2005). Maternal/paternal antenatal attachment and fourth-dimensional ultrasound technique: A preliminary report. *British Journal of Psychology*, *96*(1), 129-137. doi:10.1348/000712604X15518
- Rossen, L., Hutchinson, D., Wilson, J., Burns, L., Olsson, C. A., Allsop, S., . . . Mattick, R. (2016). Predictors of postnatal mother-infant bonding: The role of antenatal bonding, maternal substance use and mental health. doi:10.1007/s00737-016-0602-z
- Rubertsson, C., Pallant, J. F., Sydsjö, G., Haines, H. M., & Hildingsson, I. (2015). Maternal depressive symptoms have a negative impact on prenatal attachment. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *33*(2), 153. Luettavissa <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-238103>
- Saastad, E., Israel, P., Ahlborg, T., Gunnes, N., & Frøen, J. F. (2011). Fetal movement Counting—Effects on Maternal-Fetal attachment: A multicenter randomized controlled trial. *Birth (Berkeley, Calif.)*, *38*(4), 282-293. doi:10.1111/j.1523-536X.2011.00489.x
- Schmidt, D., Seehagen, S., Vocks, S., Schneider, S., & Teismann, T. (2016). Predictive importance of antenatal depressive rumination and worrying for maternal-foetal attachment and maternal well-being. *Cognitive Therapy and Research*, *40*(4), 565-576. doi:10.1007/s10608-016-9759-z
- Sedgmen, B., McMahon, C., Cairns, D., Benzie, R. J., & Woodfield, R. L. (2006). The impact of two-dimensional versus three-dimensional ultrasound exposure on maternal-fetal attachment and maternal health behavior in pregnancy. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, *27*(3), 245-251. doi:10.1002/uog.2703
- Siddiqui, A., Hagglof, B., & Eisemann, M. (1999). An exploration of prenatal attachment in Swedish expectant women. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *17*(4), 369-380. doi:10.1080/02646839908404602
- Siddiqui, A., & Hägglöf, B. (2000). Does maternal prenatal attachment predict postnatal mother-infant interaction? *Early Human Development*, *59*(1), 13-25. doi:10.1016/S0378-3782(00)00076-1

- Slade, A., Cohen, L. J., Sadler, L. S., & Miller, M. (2009). The psychology and psychopathology of pregnancy. Teoksessa C. H. Zeanah (Ed.), *Handbook of infant mental health* (pp. 22-39). New York: The Guilford Press.
- Suositus EPDS-lomakkeen käytöstä. (2019). Luettavissa https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/synnytyksen-jalkeinen-masennus/suositus-epds-lomakkeen-kaytosta
- Tautiluokitus ICD-10. (2011). Luettavissa https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL_OPA2013_029_verkko.pdf
- Tichelman, E., Westerneng, M., Witteveen, A. B., van Baar, A. L., van der Horst, Henriëtte E, de Jonge, A., . . . Peters, L. L. (2019). Correlates of prenatal and postnatal mother-to-infant bonding quality: A systematic review. *PLoS ONE*, *14*(9), e0222998. doi:10.1371/journal.pone.0222998
- Torloni, M. R., Vedmedovska, N., Merialdi, M., Betrán, A. P., Allens, T., González, R., & Platt, L. D. (2009). Safety of ultrasonography in pregnancy: WHO systematic review of the literature and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*, *33*, 599-608.
- Tsivos, Z.L., Calam, R., Sanders, M. & Wittkowski, A. (2015). Interventions for postnatal depression (PND) assessing the mother-infant relationship and child developmental outcomes: A systematic review. *International Journal of Women's Health*, *7*, 429–44. doi:10.2147/IJWH.S75311
- van Bussel, C. H., Spitz, B., & Demyttenaere, K. (2010a). Reliability and validity of the dutch version of the maternal antenatal attachment scale. *Archives of Women's Mental Health*, *13*(3), 267-277. doi:10.1007/s00737-009-0127-9
- van Bussel, C. H., Spitz, B., & Demyttenaere, K. (2010b). Three self-report questionnaires of the early mother-to-infant bond: Reliability and validity of the dutch version of the MPAS, PBQ and MIBS. *Archives of Women's Mental Health*, *13*(5), 373-384. doi:10.1007/s00737-009-0140-z
- Vedova, A. M. D., Dabrassi, F., & Imbasciati, A. (2008). Assessing prenatal attachment in a sample of italian women. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *26*(2), 86-98. doi:10.1080/02646830701805349
- Walsh, T. B. (2020). Your baby is so happy, active, uncooperative: How prenatal care providers contribute to parents' mental representations of the baby. *Midwifery*, *83*, 102630. doi:<https://doi.org/10.1016/j.midw.2020.102630>
- Yarcheski, A., Mahon, N. E., Yarcheski, T. J., Hanks, M. M., & Cannella, B. L. (2009). A meta-analytic study of predictors of maternal-fetal attachment. *International Journal of Nursing Studies*, *46*, 708-715.

Yasuma, N., Narita, Z., Sasaki, N., Obikane, E., Sekiya, J., Inagawa, T., . . . Nishi, D. (2020). Antenatal psychological intervention for universal prevention of antenatal and postnatal depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 273, 231-239. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.04.063>

Zeanah, C. H., Benoit, D., Hirshberg, L., Barton, M. L., & Regan, C. (1994). Mothers' representations of their infants are concordant with infant attachment classifications. *Developmental Issues in Psychiatry and Psychology*, 1, 1-14.

Äitiysneuvolaopas. (2013). Luettavissa https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL_OPA2013_029_verkko.pdf