

Tiina Ilén

ÄIDIN RASKAUDENAIKAISEN MASENNUSOIREILUN JA VANHEMMUUTEEN  
LIITTYVÄN STRESSIN YHTEYS IMETYKSEN KESTOON

Syventävien opintojen kirjallinen työ  
Kevätlukukausi 2016

Tiina Ilén

ÄIDIN RASKAUDENAIKAISEN MASENNUSOIREILUN JA VANHEMMUUTEEN  
LIITTYVÄN STRESSIN YHTEYS IMETYKSEN KESTOON

Kliininen laitos

Kevätlukukausi 2016

Vastuhenkilö: Linnea Karlsson

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

TURUN YLIOPISTO  
Lääketieteellinen tiedekunta

ILÉN, TIINA: Äidin raskaudenaikaisen masennusoireilun ja vanhemmuuteen liittyvän stressin yhteys imetyksen keston  
Syventävien opintojen kirjallinen työ, 25 s.  
Lastenpsykiatria  
Helmikuu 2016

---

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia äidin raskaudenaikaisten ja synnytyksenjälkeisten masennusoireiden vaikutuksia imetyksen keston ja vanhemman kokemukseen ruokailutilanteista lapsen ollessa yhden vuoden ikäinen. Lisäksi tavoitteena oli selvittää, miten äidin synnytyksenjälkeinen vanhemmuuteen liittyvä stressi vaikuttaa imetyksen keston ja kokemuksiin ruokailutilanteista vauvan kanssa.

Tämä syventävien opintojen tutkielma on tehty FinnBrainin syntymäkohortin pilottiaineistosta, johon osallistui 203 äitiä ja lasta. Tutkimukseen rekrytoitiin vapaaehtoisia raskaana olevia naisia kumppaneineen Turusta, lähikunnista ja Ahvenanmaalta 12. raskausviikon ultraäänitutkimuksen yhteydessä. Tutkimusaineisto on kerätty kyselykaavakkeilla raskausviikoilla 18–22, 32–34, sekä lapsen ollessa kolmen ja kuuden kuukauden ikäinen. Tutkimusjoukon muodostivat henkilöt, jotka palauttivat kyselyn vähintään kerran raskauden aikana ja kuuden kuukauden kohdalla synnytyksestä. Masennusoireilua mitattiin Edinburgh Postnatal Depression Scale –kyselyllä ja synnytyksenjälkeistä vanhemmuuteen liittyvää stressiä lyhyellä versiolla The Swedish Parenthood Stress Questionnairesta. Sekoittavina tekijöinä tutkittiin äidin ikää, koulutusta, tupakointia ja synnytysten määrää.

Tutkimuksessa ei havaittu yhteyttä raskaudenaikaisen ja synnytyksenjälkeisen masennuksen ja imetyksen keston tai vanhempien vauvan kanssa hankaliksi kokemien ruokailutilanteiden väliltä. Myöskään synnytyksenjälkeinen vanhemmuuteen liittyvä stressi ei ollut yhteydessä imetyksen keston tai hankaliin ruokailutilanteisiin lapsen kanssa. Aineistomme on pieni ja merkittäviä masennusoireita oli vain muutamalla äidillä. Raskaudenaikainen ja synnytyksenjälkeinen masennusoireilu oli lähes tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä imetyksen keston, mutta tutkimuksen voima ei ollut riittävä. Masennusoireilun yhteys vanhemman kokemiin hankaliin ruokailutilanteisiin lapsen kanssa oli lähellä tilastollisesti merkitsevää.

Pilottiaineiston tulokset viittaavat siihen, että tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä saattaa löytyä, kun tutkittavien määrä kasvaa. Masennusoireista ja vanhemmuuteen liittyvästä stressistä kärsivät äidit on tärkeää löytää, jotta oireiluun voidaan puuttua ajoissa ja tukea imetyksen jatkamista.

Asiasanat: masennus, stressi, imetys, ruokailutilanteet

# SISÄLLYS

1. Johdanto	2
2. Kirjallisuuskatsaus	3
2.1 Imetys	3
2.1.1 Imetyssuositukset ja imetyksen hyödyt	3
2.1.2 Imetyksen aloittamiseen ja varhaiseen lopettamiseen vaikuttavat tekijät	4
2.2 Raskaudenaikaiset masennusoireet	5
2.2.1 Raskaudenaikaisten masennusoireiden vaikutus imetyksaikomuksiin	5
2.2.2 Raskaudenaikaisten masennusoireiden vaikutus imettämisen aloittamiseen	6
2.2.3 Raskaudenaikaisten masennusoireiden vaikutus imetyksen keston	7
2.3 Synnytyksenjälkeiset masennusoireet	8
2.4 Synnytyksenjälkeinen stressi	9
2.5 Hankalat ruokailutilanteet vauvan kanssa	9
3. Tutkimuksen tavoitteet	12
4. Hypoteesit	13
5. Aineisto ja menetelmät	14
6. Tulokset	17
7. Pohdinta	20
Lähteet	26

# 1. JOHDANTO

Raskaudenaikainen masennus on melko yleistä. Noin 20 % äideistä kärsii mieliala- ja ahdistuneisuushäiriöistä raskauden aikana (Bennett ym. 2004, Marcus ym. 2003). On selvää näyttöä siitä, että synnytyksenjälkeinen masennus vähentää imetyksen aloittamista ja imetyksen pituutta (mm. Akman ym. 2008, Taveras ym. 2003). Raskaudenaikaisen masennuksen vaikutuksia imetykseen on tutkittu huomattavasti vähemmän kuin synnytyksenjälkeisen masennuksen ja tulokset ovat ristiriitaisia. Joissakin tutkimuksissa on löytynyt merkitsevä yhteys raskaudenaikaisen masennuksen ja imetyksen keston väliltä (mm. Ystrom ym. 2012, Kehler ym. 2009, Pippins ym. 2006). Toisissa tutkimuksissa taas raskaudenaikaisten masennusoireiden ja imetyksen keston väliltä ei havaittu yhteyttä (Bogen ym. 2010, Boyd ym. 2006, Chung ym. 2004). Asiaa onkin tärkeä tutkia lisää, jotta masennusoireisiin osataan puuttua jo raskauden aikana.

Synnytyksenjälkeisen vanhemmuuteen liittyvän stressin yhteydestä imetykseen ei ole julkaistu kuin muutamia tutkimuksia. Näyttöä on sekä stressin negatiivisesta vaikutuksesta imetykseen (Kim 2010) että yhteyden puuttumisesta näiden kahden asian väliltä (Thome ym. 2004). Synnytyksenjälkeinen vanhemmuuteen liittyvä stressi on mahdollisesti yhteydessä vaikeuksiin ruokailutilanteissa vauvan kanssa (Powers ym. 2002, Miller-Loncar ym. 2004). Lisätutkimuksia tarvitaan, jotta saadaan selville, ovatko nämä tekijät yhteydessä toisiinsa.

Vanhempien vauvan kanssa hankaliksi kokemia ruokailutilanteita on tutkittu hyvin vähän ja tulokset ovat ristiriitaisia. Saattaa olla niin, että raskaudenaikaiset masennusoireet eivät vaikuta ruokailutilanteiden hankaluuksiin enää imeväisen kanssa (Tambelli ym. 2014, Petzoldt ym. 2015). Synnytyksenjälkeisen masennusoireilun on joissain tutkimuksissa todettu lisäävän vanhemman kokemia ruokailutilanteiden ongelmia (Muscat ym. 2014), mutta toisissa tutkimuksissa tällaista yhteyttä ei löydetty (Hiscock ym. 2014). Näitäkin asioita olisi syytä tutkia tarkemmin, jotta pystyttäisiin ennaltaehkäisemään vaikeudet vauvan syöttämisessä.

## **2. KIRJALLISUUSKATSAUS**

### **2.1 Imetys**

#### **2.1.1 Imetyssuositukset ja imetyksen hyödyt**

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ja World Health Organization (WHO) suosittelevat täysimetystä kuuden kuukauden ajan ja osittaisen imetyksen jatkamista kiinteiden lisäruokien ohella vähintään yksivuotiaaksi asti (Imetyssuositukset, THL 2004, Breastfeeding, WHO). Kuitenkin täysimetys kuuden kuukauden ajan on kansainvälisesti harvinaista (Barnes ym. 2010, Chalmers ym. 2009). Vuonna 2001 imetyksen aloitti Yhdysvalloissa 65–70 % äideistä ja kuuden kuukauden kohdalla imetyksen yleisyys oli 27–33 % (Li 2003, Ryan 2002).

Imetyksen hyötyjä äidille ja lapselle on tutkittu paljon. Rintaruokinta parantaa lapsen kognitiivista kehitystä (Kramer ym. 2008, Hofer ja Hardy 1929) ja motorisia perustaitoja (Sacker 2006). Imetys vähentää lapsen riskiä sairastua moniin lapsuusiän sairauksiin, kuten alahengitystieinfektioihin (Chantry ym. 2006, Oddy ym. 2003), akuutteihin välikorvatulehduksiin (Duncan ym. 1993, Scariati ym. 1997), maha-suolikanavan infektioihin (Bhandari ym. 2003, Kramer ym. 2003), atooppiseen ihottumaan (Grulee ja Sanford 1936), lapsuudenaikaiseen leukemiaan (Davis ym. 1988) ja kätkytkuolemaan (Wennergren ym. 1997). Lapsen riski kuolla ensimmäisen elinvuoden aikana pienenee, jos häntä imetetään (Chen ja Rogan 2004). Lisäksi riski sairastua astmaan (Gdalevich ym. 2001) sekä tyypin 1 (Davis 2001) ja 2 diabetekseen (Young ym. 2002) pienenee. Imetys vähentää lasten merkittävää lihavuutta (Gillman ym. 2001, Taitz 1971) ja tarjoaa imeväiselle kaikki optimaaliseen kasvuun ja kehitykseen tarvittavat ravintoaineet (Kramer ja Kakuma 2012).

Imetyksestä on monia hyötyjä myös äidille. Rintaruokinta vähentää äidin riskiä sairastua rintasyöpään (Layde ym. 1989), munasarjasyöpään (Hartge ym. 1989, Risch ym. 1983), tyypin 2 diabetekseen (Stuebe ym. 2005) ja verenpainetautiin (Lee S.Y. ym. 2005). Imetys vähentää synnytyksenjälkeistä verenvuotoa ja auttaa painonhallinnassa synnytyksen jälkeen (Kramer ja Kakuma, 2012). Täysimettävillä äideillä kuukautisen palaavat myöhemmin kuin niillä äideillä, jotka imettävät vain osittain tai eivät ollenkaan (Kramer ja Kakuma 2012).

Rintaruokinta vahvistaa sidettä äidin ja lapsen välillä (Virden 1988, Widstrom ym. 1990). Imettävät äidit voivat fyysisesti paremmin kuin ne äidit, jotka eivät imetä (Jonas ym. 2008, Newcomb ym. 1994). Imettävien äitien stressivasteet ovat matalammat (Altemus ym. 1995, Groer ja Davis 2006), yöunet ovat paremmat (Doan ym. 2007) ja mieliala parempi kuin korviketta vauvalleen antavien äitien (Mezzacappa ja Katlin 2002).

### **2.1.2 Imetyksen aloittamiseen ja varhaiseen lopettamiseen vaikuttavat tekijät**

Imetyksen aloittamiseen vaikuttavat monet asiat. Suurin osa naisista päättää jo ennen synnytystä, aikovatko he imettää vai käyttää äidinmaidonkorviketta (Arora ym. 2000, Donath ym. 2003). Iso osa niistä, jotka ovat jo raskauden aikana päättäneet aikovansa imettää, myös alkavat imettää synnytyksen jälkeen (Arora ym. 2000, Donath ym. 2003). Aikomus imettää ennustaa parhaiten imetyksen aloittamista ja kestoa. Erään tutkimuksen mukaan 96 % naisista, jotka aikoiivat imettää, myös imettivät. (Bogen ym. 2010)

Kehittyneissä maissa tehdyissä tutkimuksissa on todettu, että äidin nuori ikä (Avery ym. 1998, Grossman ym. 1990), matala koulutustaso (Avery ym. 1998, Grossman ym. 1990), matala tulotaso (Donath ja Amir 2000, Grossman ym. 1990, Schwartz ym. 2002), tupakointi (Lande ym. 2003, Rutishauser ja Carlin 1992, Waldenstrom ja Aarts 2004), alkoholin käyttö (Chaves ym. 2007), kokopäiväiseen työhön palaaminen (Taveras ym. 2003, Vogel ym. 1999), korkea painoindeksi (Hilson ym. 1997, Rutishauser ja Carlin 1992) ja se, että hän ei ole naimisissa (Grossman ym. 1990), liittyvät vahvasti siihen, että imetystä ei aloiteta tai imetys lopetetaan aikaisin.

Yleisimpiä syitä imetyksen varhaiseen lopettamiseen ovat pulloruokinnan suosiminen tai pitäminen yhtä hyvänä imetyksen kanssa, säännöllinen tutin käyttö ja äidin lihavuus. (Ayton ym. 2015). Aikainen lisäsyöttämisen aloittaminen, koettu huono maidon riittävyys, äidin kokemus siitä, että lapsi ei saa tarpeeksi maitoa, äidin nuori ikä ja koulutustaso liittyvät imetyksen varhaiseen lopettamiseen (Karall ym. 2015).



## **2.2 Raskaudenaikaiset masennusoireet**

Raskaudenaikainen masennusoireilu on melko yleistä. Masennuksen esiintyvyys vaihtelee mittaustavan ja raja-arvojen mukaan 7–20 %:iin (Andersson ym. 2003, Gaynes ym. 2005, Josefsson ym. 2001). Suomalaisessa tutkimuksessa todettiin raskaudenaikainen masennus 20 %:lla äideistä (Kurki ym. 2000). Noin 10 % raskaana olevista täyttää vakavan masennuksen kriteerit (Altshuler ym. 2001, Gavin ym. 2005, Miller ym. 1998, Vesga-Lopez ym. 2008). Yli puolella synnytyksenjälkeisestä masennuksesta kärsivällä on ollut masennusoireita jo raskauden aikana tai ennen sitä (Burt ja Quezada 2009).

### **2.2.1 Raskaudenaikaisten masennusoireiden vaikutus imetysaikomuksiin**

Insaf ym. (2011) tutkivat psykososiaalisten tekijöiden vaikutusta aikomuksiin aloittaa imetys. Tutkimuksessa oli mukana 424 naista ja heiltä kerättiin tietoa noin 14. ja 26. raskausviikon kohdalla. Masennusta mitattiin Edinburgh Postnatal Depression Scale – kyselyllä (EPDS, Cox ym. 1987) ja siitä saaduille pisteille määriteltiin kaksi raja-arvoa: vähintään 13 pistettä saaneet luokiteltiin todennäköisesti lievää masennusta sairastaviksi ja vähintään 15 pistettä saaneet todennäköisesti vakavaa masennusta sairastaviksi. Todennäköisesti vakavasta masennuksesta alku- ja keskiraskaudessa kärsivät suunnittelivat imettävänsä 20–23 % vähemmän todennäköisesti verrattuna oireettomiin naisiin. Naiset, joilla oli jatkuvia vähintään lieväksi luokiteltuja masennusoireita raskauden aikana, aikoivat 24–33 % vähemmän todennäköisesti imettää verrattuna naisiin, joilla ei ollut masennusoireita.

Bogenin ym. (2010) tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää raskaudenaikaisten vaikeiden masennusoireiden sekä masennusoireilun vaikeusasteen yhteyttä imetysaikomuksiin. Tutkimuksessa oli mukana 108 naista. Structured Clinical Interview for DSM-IV Disorders -kriteerien (SCID) avulla määriteltiin, kärsivätkö he vaikeasta masennuksesta vai eivät (First ym. 1994). Lisäksi naisten masennusoireilun vaikeusaste määritettiin Hamilton Depression Rating Scalen (HDRS) avulla. Tietoa kerättiin raskausviikoilla 20, 30 ja 36 sekä 2 ja 12 viikkoa synnytyksen jälkeen. Tutkimuksessa ei löytynyt yhteyttä vaikean masennustila tai masennusoireiden vaikeusasteen ja imetyksen aloittamisaikojen väliltä. Enemmän masennusoireita raportoineet olivat epävarmempia imetysaikomuksistaan verrattuna

vähemmän oireita raportoineisiin.

H.J. Lee ym. (2005) tutkivat sosiodemografisia tekijöitä, äidin ominaisuuksia ja imetysaikomuksia 2690 matalapalkkaisen naisen joukossa. Masennusoireet mitattiin Center for Epidemiological Studies Depression Scalea (CES-D) käyttäen (Radloff 1977). Vähintään 16 pistettä saaneet määriteltiin masentuneiksi. Tutkimuksessa todettiin, että masennusoireet eivät vaikuttaneet aikomuksiin aloittaa imetys tilastollisesti merkitsevästi.

Fairlie ym. (2009) selvittivät raskaudenaikaisten masennusoireiden vaikutusta aikomukseen imettää. Tutkimuksessa oli mukana 1436 osallistujaa. Äiti määriteltiin masentuneeksi, jos hän sai EPDS-kyselyssä vähintään 13 pistettä. Raskaudenaikaisista masennusoireista kärsineet äidit suunnittelivat noin kaksi kertaa todennäköisemmin äidinmaidonkorvikkeen käyttöä verrattuna äiteihin, joilla ei ollut näitä oireita.

### **2.2.2 Raskaudenaikaisten masennusoireiden vaikutus imettämisen aloittamiseen**

Joissakin tutkimuksessa on todettu, että raskaudenaikainen masennus vähentää imetyksen aloittamista. Grigoriadis ym. (2013) meta-analyysi sisälsi neljä tutkimusta, joissa tutkittiin raskaudenaikaisen masennuksen ja imetyksen aloittamisen suhdetta. Meta-analyysin mukaan raskaudenaikainen masennus vähensi imetyksen aloittamista.

Toisaalta useissa tutkimuksissa yhteyttä raskaudenaikaisen masennuksen ja imetyksen aloittamisen väliltä ei ole löydetty. Figueiredon ym. (2013) tutkimuksessa oli mukana 145 naista. Imetys kysyttiin syntymän aikaan sekä 3, 6 ja 12 kuukautta synnytyksen jälkeen. Masennusoireet mitattiin EPDS-kyselyllä raskausviikoilla 8–14, 20–24 ja 30–34 sekä 1–3 päivää synnytyksestä ja kolme kuukautta synnytyksen jälkeen. Tutkimuksessa todettiin, että masennusoireet raskauden aikana eivät ennustaneet imetyksen aloittamista.

Fairlie ym. (2009) tutkivat 1436 äitiä, joiden masentuneisuuden raja-arvona käytettiin EPDS-kyselyn pistemäärää 13. Raskaudenaikaiset masennusoireet eivät tässä tutkimuksessa liittyneet imetyksen aloittamiseen. Myöskään Bogenin ym. (2010) tutkimuksessa vaikea masennustila SCID-kyselyllä mitattuna tai masennusoireiden vaikeusaste HDRS-kyselyllä arvioituna ei liittynyt imetyksen aloittamiseen.

Pippinsin ym. (2006) tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää riskitekijöitä sille, että äiti ei aloittanut imetystä tai lopetti sen varhain. Mukana oli 1448 äitiä ja imeväistä.

Masennusoireilu arvioitiin Center for Epidemiologic Studies Depression Scalen (CES-D) lyhyellä versiolla (Andresen ym. 1994). Masennusoireilla raskauden aikana ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta imetyksen aloittamiseen.

### **2.2.3 Raskaudenaikaisten masennusoireiden vaikutus imetyksen keston**

Figueiredon ym. (2013) 124 potilaan aineistossa masennuspisteet raskauden aikana ennustivat täysimetystä kolmen kuukauden kohdalla synnytyksestä tilastollisesti merkitsevästi; masennusoireet ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana ennustivat tätä parhaiten. Masennusoireisto kolmannella raskauskolmanneksella ennusti parhaiten täysimetyksen kestoa; mitä korkeammat pisteet äiti sai EPDS-kyselystä, sitä lyhyemmän ajan hän imetti.

Ystrom (2012) tutki, miten synnytystä edeltänyt masentuneisuus ja ahdistus vaikuttivat imetyksen lopettamiseen ja miten imetyksen lopettaminen vaikutti synnytyksenjälkeiseen masennukseen. Tutkimuksessa oli mukana 42 225 äitiä. Masennusta ja ahdistusta arvioitiin Hopkins Symptom Checklistin (SCL-8) lyhyellä versiolla raskausviikolla 30 ja kuusi kuukautta synnytyksen jälkeen (Strand ym. 2003). Äidit raportoivat imetystilanteen kuukauden välein siihen asti, että vauva oli kuuden kuukauden ikäinen. Ystrom totesi, että raskaudenaikainen ahdistuneisuus ja masennus lyhensivät imetyksen pituutta. Ahdistuksella ja masennuksella 30. raskausviikon kohdalla oli yhteys imetyksen lopettamiseen, ennen kuin synnytyksestä oli kulunut kolme kuukautta.

Kehlerin ym. (2009) tutkimuksessa oli mukana 1147 naista ja tarkoituksena oli selvittää imetyksen aloittamista ja alle kuuden kuukauden imetykseen johtavia riskitekijöitä. Masennuksen raja-arvona oli Symptom Questionnaire Depression Score yli 8.30 (Kellner 1987). Tutkimuksessa todettiin, että masennus raskauden aikana oli riski aikaiselle imettämisen lopettamiselle. Pippinsin ym. (2006) tutkimuksessa oli samansuuntaiset löydökset. Ne naiset, joilla oli masennusoireita vähintään kahtena kyselykertana CES-D-kyselyllä mitattuna, imettivät todennäköisemmin alle kuukauden ajan muihin naisiin verrattuna. Myös Dozierin ym. (2012) tutkimuksessa raskaudenaikainen masennus liittyi merkitsevästi lyhyempään imetyksen keston. Tässä tutkimuksessa oli mukana 341 äitiä ja

he raportoivat itse raskauden aikana, olivatko he masentuneita vai eivät.

Boyd ym. (2006) selvittivät, löytyykö raskaudenaikaisten ja synnytyksenjälkeisten masennusoireiden sekä imetykseen väliltä yhteyttä. Tutkimuksessa oli mukana 89 naista. Imetyksestä kysyttiin, kun vauva oli kolmen kuukauden ikäinen. Tutkijat käyttivät Beck Depression Inventory Second Edition -kyselyn raja-arvoa 14 määrittämään masennuksen (BDI-II; Beck ym. 1996). Masentuneet äidit imettivät vähemmän kuin ei-masentuneet, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Chungin ym. (2004) tutkimuksessa oli mukana 774 naista. Äidit määriteltiin masentuneiksi, jos he saivat CES-D-kyselystä vähintään 16 pistettä. Kysely tehtiin raskauden aikana sekä 3–4 kuukautta ja 9–12 kuukautta synnytyksestä. Tutkimuksessa ei löytynyt tilastollisesti merkitsevää yhteyttä masennusoireiden ja imetyksen keston väliltä. Myöskään Bogenin ym. (2010) tutkimuksessa vaikea masennustila SCID-kyselyllä mitattuna tai masennusoireiden vaikeusaste HDRS-kyselyllä arvioituna ei liittynyt imetyksen keston.

### **2.3 Synnytyksenjälkeiset masennusoireet**

Synnytyksenjälkeistä masennusta esiintyy 10–20 %:lla äideistä (Josefsson ym. 2001, Stuart ym. 1998). Synnytyksenjälkeinen psykoosi on harvinaista; sen esiintyvyys on alle 0,1 % (Pfuhlmann ym. 2002, Terp ja Mortensen 1998). Synnytyksenjälkeisistä ahdistuneisuushäiriöistä kärsii 8–10 % äideistä (Austin ym. 2010, Stuart ym. 1998).

Synnytyksenjälkeistä masennusta sairastavilla imettäminen on vähäisempää kuin muilla (Akman ym. 2008, Taveras ym. 2003). Joissain tutkimuksissa on saatu selville synnytyksenjälkeinen masennuksen saattavan aiheuttaa imetyksen lopettamisen aikaisemmin, kuin on suositeltu, ja masennusoireiden edeltävän imetyksen lopettamista (Cooper ym. 1993, Galler ym. 1999). Toisissa tutkimuksissa taas todetaan imetyksen lopettamisen lisäävän synnytyksenjälkeistä masennusta ja imetyksen lopettamisen edeltävän synnytyksenjälkeisen masennuksen oireita (Astbury ym. 1994, Sibolboro Mezzacappa ym. 2007). Imettäminen lieventää äidin stressireaktioita (Altemus ym. 1995), ja tämä stressireaktioiden helpottuminen vähentää synnytyksenjälkeisen masennuksen oireita (Goyal ym. 2009, Nierop ym. 2006).

## 2.4 Synnytyksenjälkeinen stressi

Synnytyksenjälkeisen vanhemmuuteen liittyvän stressin vaikutuksesta imetykseen on ristiriitaista näyttöä. Thomen ym. (2004) tarkoituksena oli tutkia, ovatko synnytyksenjälkeinen masennus ja vanhemmuuteen liittyvä stressi yhteydessä täysimetykseen 2–3 kuukautta synnytyksestä. Tutkimuksessa oli mukana 734 äitiä. Synnytyksenjälkeinen masennus arvioitiin EPDS-kyselyllä ja vanhemmuuteen liittyvä stressi Parenting Stress Indexin lyhyellä versiolla (PSI/SF) (Abidin 1990). Kyselyt lähetettiin äideille ja he täyttivät ne itse. PSI/SF-kyselyn pistemäärällä ei ollut yhteyttä täysimetykseen. Toisaalta Kimin (2010) 179 naista sisältäneessä tutkimuksessa vanhemmuuteen liittyvä stressi vaikutti imetykseen negatiivisesti.

Dozier ym. (2012) analysoivat erilaisia stressaavia elämäntapahtumatyyppejä, täysimetystä sekä imetyksen lopettamista 4 ja 13 viikon kohdalla synnytyksestä. Tutkimuksessa oli mukana 341 äitiä. Stressi jaoteltiin taloudellisiin, emotionaalisiin, kumppaniin liittyviin ja traumaattisiin. Kaikkiin stressityyppeihin liittyi imettämisen lyhyempi kesto verrattuna äiteihin, joilla stressireaktioita ei ollut. Tilastollisesti merkitsevää oli taloudellinen ja traumaattinen stressi.

Li ym. (2008) tutkivat äidin raskaudenaikaisten psykososiaalisten ja sosiodemokraattisten tekijöiden vaikutusta imetyksen pituuteen. Tutkimuksessa oli mukana 2420 naista. Raskaudenaikaiset stressitekijät lisäsivät imettämisen lopettamista aikaisin. Tärkein lyhyttä imetystä ennustava tekijä oli stressi yhdistettynä avio- tai asumiseroon, rahaongelmiin tai muuttamiseen. Ne äidit, joilla oli näitä ongelmia, lopettivat todennäköisemmin imettämisen ennen kuin lapsi oli neljän kuukauden ikäinen verrattuna äiteihin, jotka eivät kärsineet näistä ongelmista.

## 2.5 Hankalat ruokailutilanteet vauvan kanssa

Äidin raskaudenaikaisen ja synnytyksenjälkeisen masennuksen vaikutusta hankaluuksiin ruokailutilanteessa vauvan kanssa on tutkittu hyvin vähän. Tambelli ym. (2014) tutkivat 167 äidin ja imeväisen välistä suhdetta ja erilaisten riskien vaikutusta ruokailutilanteisiin vauvan

kanssa. Masennusoireet arvioitiin CES-D-kyselyllä raskauden aikana sekä vauvan ollessa kolmen ja neljän kuukauden ikäinen. Ruokailutilanteita arvioitiin videoimalla imetystä 20 minuutin ajan, kun vauva oli neljän kuukauden ikäinen. Niillä äideillä, joilla oli sekä masennusoireita että psykososiaalisia riskitekijöitä, oli enemmän imetysoongelmia vauvan kanssa. Pelkät masennusoireet eivät ennustaneet imettämisoongelmia masennuksen suhteen oireettomiin äiteihin verrattuna.

Petzoldt ym. (2015) selvittivät mm. äidin raskaudenaikaisen ja synnytyksenjälkeisen masennuksen ja ahdistuksen yhteyttä ongelmiin ruokailutilanteessa vauvan kanssa. Tutkimuksessa oli mukana 286 äitiä. Äitejä haastateltiin raskausviikoilla 10–12, 22–24 ja 35–37 sekä 10 päivää, 2 kuukautta, 4 kuukautta ja 16 kuukautta synnytyksen jälkeen. Ahdistuneisuus- ja masennusoireet mitattiin Composite International Diagnostic Interview for Women –kyselyllä (CIDI-V) (Martini ym. 2009). Tietoa ruokailuongelmista saatiin haastattelujen ja kyselyjen avulla synnytyksen jälkeen. Äidin ahdistusoireet ennustivat vauvan syöttämisoongelmia kaikissa kolmessa aikapisteessä. Masennusoireilun ja syöttämisongelmien väliltä ei havaittu yhteyttä. Äidin ahdistusoireilu ja samanaikainen masennusoireilu ennusti ongelmia ruokailutilanteissa erityisesti äideillä, joilla oli vain yksi lapsi ja äideillä, joiden lapsen syntymäpaino oli matala.

Muscat ym. (2014) tutkivat 272 äidin synnytyksenjälkeisen masennuksen yhteyttä imeväisen syömiskäyttäytymiseen. Äidit täyttivät kyselyn vauvan syömiseen liittyen imeväisen ollessa 24 viikon ikäinen. Masennusoireet mitattiin käyttämällä EPDS-kyselyä. Tutkimuksessa todettiin, että äidin masennusoireet olivat yhteydessä imeväisen syöttämisoongelmiin.

Hiscock ym. (2014) tutkimuksessa oli mukana 781 imeväistä ja tarkoituksena oli arvioida ohjelmaa, jolla yritettiin ehkäistä imeväisen uni- ja itkuongelmia sekä synnytyksenjälkeistä masennusta. Ruokailutilanteiden ongelmista kysyttiin neljän ja kuuden kuukauden iässä ja jos vanhempi vastasi ongelmia olevan, piti hänen vielä pisteyttää ongelmien vaikeustaso asteikolla 1–7. Masennus mitattiin EPDS-kyselyllä neljä ja kuusi kuukautta synnytyksestä. Ohjelmalla saatiin masennusoireet vähenemään, mutta sillä ei ollut vaikutusta kokemuksiin hankalista ruokailutilanteista.

Myöskään vanhemmuuteen liittyvän stressin vaikutuksista hankaliin ruokailutilanteisiin ei ole tehty montaa tutkimusta. Powersin ym. (2002) tutkivat 80 iältään 1–6-vuotiasta lasta,

joista puolella oli tyypin 1 diabetes. Diabetesta sairastavien lapsien vanhemmat raportoivat enemmän hankalia ruokailutilanteita kuin kontrolliryhmän vanhemmat. Vanhemmuuteen liittyvä stressi mitattiin Parenting Stress Indexillä (Abidin 1996). Diabetesryhmän vanhemmilla oli enemmän vanhemmuuteen liittyvää stressiä kuin toisen ryhmän vanhemmilla. Tutkimuksessa todettiin yhteys ruokailutilanteiden ongelmien ja vanhempien stressin väliltä tyypin 1 diabetesta sairastavien lasten perheissä.

Miller-Loncar ym. (2004) selvittivät koliikin ja ruokailuongelmien yhteyttä ja niiden vaikutusta vanhempien toimintaan. Mukana 43 vauvaa, joista 19 kärsi koliikista. Kyselyt ja tutkimukset tehtiin vauvojen ollessa 6 ja 8 viikon ikäisiä. Vanhemmuuteen liittyvä stressi mitattiin Parenting Stress Indexin lyhyellä versiolla. Koliikkiryhmän vauvojen äidit raportoivat enemmän ongelmia ruokailutilanteissa ja kokivat enemmän vanhemmuuteen liittyvää stressiä kuin kontrolliryhmän vanhemmat. Tutkimuksessa todettiin syöttämisongelmien ennustavan vanhemmuuteen liittyvää stressiä.

Hartmanin ja Medoff-Cooperin (2012) tutkimuksessa oli mukana 15 lasta, joille oli tehty sydänleikkaus. Osalla vauvoista oli nenä-mahaletku ja osaa imetettiin tai pulloruokittiin. Haastattelussa kysyttiin kokemuksia lapsen ruokailusta kolmen kuukauden aikana sairaalasta kotiutuksesta. Stressi mitattiin kysymällä, kokeeko huoltaja vanhemmuuteen liittyvää stressiä. Vanhempien stressi oli suurelta osalta vaikuttamassa hankaliin ruokailutilanteisiin.

### **3. TUTKIMUKSEN TAVOITTEET**

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia äidin raskaudenaikaisten ja synnytyksenjälkeisten masennusoireiden vaikutuksia imetyksen kestoon ja vanhemman kokemukseen ruokailutilanteista lapsen ollessa yhden vuoden ikäinen. Lisäksi tavoitteena oli selvittää, miten äidin synnytyksenjälkeinen vanhemmuuteen liittyvä stressi vaikuttaa imetyksen kestoon ja kokemukseen ruokailutilanteista vauvan kanssa.



## **4. HYPOTEESIT**

Oletamme, että äidin raskaudenaikainen ja synnytyksenjälkeinen masennusoireilu on yhteydessä lyhyempään imetysaikaan ja siihen, että vanhempi kokee ruokailutilanteet hankaliksi lapsen ollessa 1-vuotias. Oletamme, että vanhemmuuteen liittyvä stressi on yhteydessä lyhyempään imetysaikaan ja siihen, että vanhempi kokee ruokailutilanteet hankaliksi lapsen ollessa 1-vuotias. Oletamme, että imetyksen lyhyt kesto on yhteydessä hankaluuksiin ruokailutilanteissa vauvan kanssa.

## 5. AINEISTO JA MENETELMÄT

FinnBrain on suuri suomalainen syntymäkohortti, jonka tavoitteena on selvittää ympäristön ja perimän vaikutusta lapsen kehitykseen. Erityisesti keskitytään varhaisen stressin vaikutuksiin ja stressin- ja tunteidensäätelyjärjestelmien kehitykseen. Tutkimukseen on rekrytoitu vapaaehtoisia raskaana olevia naisia kumppaneineen Turusta, lähikunnista ja Ahvenanmaalta 12. raskausviikon ultraäänitutkimuksen yhteydessä. Tämä syventävien opintojen tutkielma on tehty FinnBrainin pilottiaineistosta, johon osallistui alun perin 203 äitiä ja lasta. Katoanalyysiä varten tarvittavat tiedot saatiin 157 osallistujalta. Tutkimusjoukon muodostivat henkilöt, jotka palauttivat kyselyn vähintään kerran raskauden aikana ja kuuden kuukauden kohdalla synnytyksestä.

54 henkilöä jäi pois tutkimuksesta ennen kuin lapsi oli kuuden kuukauden ikäinen. Tutkimuksessa yli kuusi kuukautta jatkaneista isompi osa oli korkeasti koulutettuja (40 % vs. 17 %,  $p = 0,00$ ) kuin tutkimuksesta pois jääneistä. Tutkimuksen kesken jättäneissä oli enemmän raskauden aikana vaikeista masennusoireista kärsiviä (EPDS-kyselystä yli 13 pistettä sai 9,1 % vs. 2,9 %,  $p = 0,04$ ) ja tupakoitsijoita (24 % vs. 9,7 %,  $p = 0,01$ ) kuin tutkimuksessa jatkaneissa. Ryhmien välillä ei ollut eroa iän suhteen ( $p = 0,15$ ).

Pilottiaineistoa analysoitiin SPSS 22 ja 23 -ohjelmilla, jotta saataisiin selville, onko eri tekijöiden välillä merkitseviä yhteyksiä. Masennusoireiden mittarina käytettiin Edinburgh Postnatal Depression Scalea (EPDS). EPDS on seulontamenetelmä, jolla selvitetään äidin riskiä sairastua raskaudenaikaiseen ja synnytyksenjälkeiseen masennukseen (Gaynes ym. 2005). Se sisältää kymmenen osiota, joista jokaisesta voi saada 0–3 pistettä ja yhteensä pisteitä voi saada 0–30 (Cox ym. 1987). Jos äiti saa vähintään 13 pistettä, hän on todennäköisesti vaikeasti masentunut (Cox ym. 1987). 9–12 pistettä saaneet ovat todennäköisesti lievästi tai keskivaikeasti masentuneita (Cox ym. 1987). EPDS-kysely tehtiin kaksi kertaa raskauden aikana (raskausviikoilla 18–22 ja raskausviikoilla 32–34) sekä kolme kuukautta synnytyksen jälkeen. Lisäksi raskaudenaikaisista masennuspisteistä tehtiin summamuuttuja, johon laskettiin kahden raskauspisteen keskiarvo, jos molemmat tulokset olivat käytössä. Jos äiti ei ollut vastannut kuin toiseen kyselyyn raskauden aikana, käytettiin summamuuttujaan tätä arvoa.

Vanhemmuuteen liittyvää stressiä mitattiin lyhyellä versiolla The Swedish Parenthood Stress Questionnairesta (SPSQ, Ostberg ym. 1997), joka on kehitetty The American Parenting Stress Indexistä (PSI) (Abidin 1990). Kysely arvioi vanhempien kokemaa stressiä ja kuinka he käyttävät voimavarojaan stressin käsittelyyn. SPSQ on jaettu kolmeen osa-alueeseen: vanhemmuuteen liittyvään stressiin, miten vaikeana vanhempi kokee lapsen ja miten vanhempi kokee kanssakäymisen lapsen kanssa. Kysely sisältää 34 kysymystä ja niistä kukin on pisteytetty asteikolla 1–5 (1 = täysin eri mieltä, 5 = täysin eri mieltä). SPQS-kyselyn 34 kysymyksestä 15 on valittu lyhyeen versioon. Lyhyen version kysely on jaettu viiteen vanhempien vanhemmuudesta kokemaa stressiä kuvaavaan osa-alueeseen, jotka ovat vanhemmuuteen liittyvä riittämättömyyden tunne, roolien säilyttämisen kyky, sosiaalinen tuki ja ongelmat parisuhteessa. Tässä tutkimuksessa käytettiin koko kyselyn yhteispistemäärän keskiarvoa. Kyselyssä ei ole raja-arvoja tai nk. normaaliarvoja vaan kyselyä käytetään jatkuvana muuttujana. Mitä enemmän pisteitä kyselystä saa, sitä enemmän vanhempi kokee stressiä vanhemmuuteen liittyen. Kysely tehtiin kolme ja kuusi kuukautta synnytyksen jälkeen.

Imetyksen kesto kysyttiin 6 ja 12 kuukautta synnytyksen jälkeen. Näistä vastauksista yhdistettiin yksi muuttuja, jossa käytettiin ensisijaisesti 12 kuukauden kohdalla annettua vastausta. Jos äiti ei vastannut imetyksen keston 12 kuukauden kohdalla, käytettiin kuuden kuukauden kyselyn vastausta. Imetystä tutkittiin sekä jatkuvana muuttujana että kahteen ryhmään jaettuna niin, että toiseen tulivat enintään neljä kuukautta imettäneet ja toiseen 4,1 kuukautta tai kauemmin imettäneet. Jako tehtiin tässä kohtaa siksi, että suomalaisten neuvolasuosittelun mukaan neljän kuukauden kohdalla siirrytään täysimetyksestä ainakin osittain kiinteään ruokaan. Vanhemmilta kysyttiin 12 kuukautta synnytyksen jälkeen, ovatko he kokeneet ruokailutilanteet lapsen kanssa hankaliksi lapsen ensimmäisen elinvuoden aikana.

Sekoittavina tekijöinä tutkittiin äidin ikää, koulutusta, tupakointia ja synnytysten määrää. Koulutustaso jaettiin kolmeen luokkaan: 1 = ei ammatillista koulutusta, ammattikurssi/oppisopimus, kouluasteen tutkinto, opistoasteen tutkinto tai joku muu, 2 = ammattikorkeakoulututkinto tai alempi korkeakoulututkinto ja 3 = ylempi korkeakoulututkinto tai lisensiaatti/tohtori.

Äideiltä kysyttiin raskausviikoilla 18–22, ovatko he tupakoineet raskauden aikana. Kolme kuukautta synnytyksen jälkeen äideiltä kysyttiin, ovatko he tupakoineet vauvan syntymän jälkeen. Äidin ikä, koulutus ja synnytysten määrä kysyttiin raskausviikoilla 18–22.

## 6. TULOKSET

Tutkimuksessa käytettyjen muuttujien jakaumat on kuvattu taulukoissa 1 ja 2.

Raskaudenaikaisen masennusoireilun yhteyttä imetyksen keston tutkittiin Spearmanin korrelaatiokertoimella imetyksen ollessa jatkuvana muuttujana. Masennusoireet eivät korreloineet imetyksen keston kanssa raskausviikoilla 18–22 ( $r = -0,15$   $p = 0,18$ ) tai raskausviikoilla 32–34 ( $r = -0,13$   $p = 0,23$ ) eli tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ei havaittu. Myöskään koko raskausajan oirepisteiden keskiarvo ei korreloinut imetyksen keston kanssa ( $r = -0,14$ ,  $p = 0,17$ ).

Raskaudenaikaisen masennusoireilun vaikutusta imetyksen keston tutkittiin Mann-Whitney-U-testillä, kun imetys oli jaettu keston mukaan kahteen ryhmään. Raskaudenaikaisten masennusoireiden ja imetyksen keston väliltä ei todettu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä (raskausviikoilla 18–22  $p = 0,07$  ja raskausviikoilla 32–34  $p = 0,24$ ). Raskaudenaikaisen masennusoireilun ja imetyksen keston väliltä ei havaittu merkitsevää yhteyttä, kun käytettiin raskausajan summamuuttujaa ( $p = 0,15$ ).

Synnytyksenjälkeisillä masennusoireilla ei todettu olevan vaikutusta imetyksen keston, kun yhteyttä tutkittiin Spearmanin korrelaatiokertoimella ( $r = -0,03$ ,  $p = 0,77$ ). Yhteyttä näiden tekijöiden välillä ei löytynyt myöskään Mann-Whitney-U-testillä tutkittuna imetyksen ollessa kahteen ryhmään jaettuna ( $p = 0,10$ ).

Vanhemmuuteen liittyvän stressin ja imetyksen keston väliltä ei todettu olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä Spearmanin korrelaatiokertoimella tutkittaessa (3kk synnytyksestä  $r = 0,02$ ,  $p = 0,82$  ja 6kk synnytyksestä  $r = 0,00$ ,  $p = 1,00$ ). Vanhemmuuteen liittyvän stressin vaikutusta imetyksen keston tutkittiin Mann-Whitney-U-testillä, kun imetys jaettiin kahteen ryhmään. Stressi ei vaikuttanut imetykseen tilastollisesti merkitsevästi (3kk synnytyksestä  $p = 0,62$  ja 6kk synnytyksestä  $p = 0,39$ ).

Raskaudenaikaisen ja synnytyksenjälkeisen masennusoireilun vaikutuksia hankaliin ruokailutilanteisiin lapsen kanssa tutkittiin Mann-Whitney-U-testillä. Masennusoireiden ja ongelmallisten ruokailutilanteiden väliltä ei havaittu yhteyttä (raskausviikoilla 18–22  $p =$

0,12, raskausviikoilla 32–34  $p = 0,11$ , raskausajan keskiarvo  $p = 0,09$ , 3kk synnytyksen jälkeen  $p = 0,10$ ) Vanhemmuuteen liittyvällä stressillä ei todettu olevan vaikutusta hankaliin ruokailutilanteisiin Mann-Whitney-U-testillä tutkittaessa (3kk synnytyksestä  $p = 0,15$  ja 6kk synnytyksestä  $p = 0,17$ ).

Vanhemmuuteen liittyvän stressin ja masennusoireiden yhteyttä tutkittiin Spearmanin korrelaatiokertoimella. Vanhemmuuteen liittyvä stressi kolmen kuukauden kuluttua synnytyksestä ei korreloinut raskausviikoilla 18–22 ( $r = 0,20$ ,  $p = 0,07$ ) tai raskausviikoilla 32–34 ( $r = 0,18$ ,  $p = 0,11$ ) kysytyjen masennusoireiden eikä raskausajan oireiden keskiarvon ( $r = 0,19$ ,  $p = 0,06$ ) kanssa. Sen sijaan vanhemmuuteen liittyvä stressi kolmen kuukauden kuluttua synnytyksestä korreloi tilastollisesti merkitsevästi kolmen kuukauden kuluttua synnytyksestä ( $r = 0,46$ ,  $p = 0,00$ ) kysytyjen masennusoireiden kanssa. Vanhemmuuteen liittyvä stressi kuuden kuukauden kuluttua synnytyksestä korreloi positiivisesti raskausviikoilla 18–22 ( $r = 0,24$ ,  $p = 0,03$ ) ja kolmen kuukauden kuluttua synnytyksestä ( $r = 0,30$ ,  $p = 0,00$ ) kysytyjen masennusoireiden sekä raskausajan oireiden keskiarvon ( $r = 0,25$ ,  $p = 0,01$ ) kanssa. Vanhemmuuteen liittyvällä stressillä ei ollut yhteyttä raskausviikoilla 32–34 kysytyjen masennusoireiden kanssa ( $r = 0,18$ ,  $p = 0,11$ ).

Imetyksen kestolla ei todettu olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä hankaliin ruokailutilanteisiin ristiintaulukoinnilla tutkittaessa. Neljä kuukautta tai vähemmän imettäneillä hankalia ruokailutilanteita lapsen ensimmäisen elinvuoden aikana ilmeni 28 %:lla, kun yli neljä kuukautta imettäneillä vastaava osuus oli 15 % ( $\chi^2 = 1,54$ ,  $p = 0,22$ ).

Monimuuttujamalleilla tarkasteltiin äidin raskaudenaikaisten ja synnytyksenjälkeisten masennusoireiden yhteyttä imetyksen keston, kun imetys jaettiin kahteen luokkaan. Malleissa huomioitiin äidin ikä, koulutustaso, tupakointi ja synnytyksien määrä. Mikään mukaan otetuista tekijöistä ei selittänyt imetyksen jatkumista yli neljän kuukauden ajan (taulukko 3 ja 4).

Hankalista ruokailutilanteista lapsen kanssa muodostettiin kaksi eri mallia, koska masennusmuuttujat korreloivat niin vahvasti keskenään. Raskaudenaikaisen masennusoireilun ja hankalien ruokailutilanteiden yhteyttä tutkittaessa kiinteässä mallissa mikään muuttuja ei ollut tilastollisesti merkitsevää (EPDS raskausviikoilla 18–22 [OR 1,21 (CI 0,96; 1,53)], EPDS raskausviikoilla 32–34 [OR 1,11 (CI 0,86-1,43)]).

Synnytyksenjälkeisen masennusoireilun ja hankalien ruokailutilanteiden yhteyttä tutkittaessa kiinteässä mallissa mikään ei jäänyt ennustamaan imetyksen kestoa (EPDS 3kk synnytyksestä [OR 0,89 (CI 0,77-1,03)]). Malleissa vakioitiin äidin ikä, koulutustaso, tupakointi ja synnytyksien määrä.

## 7. POHDINTA

Raskaudenaikaisen masennuksen vaikutusta imetyksen kestoon ei ole tutkittu kovin laajasti ja tulokset ovat ristiriitaisia. Joissakin tutkimuksissa on todettu merkitsevä yhteys raskaudenaikaisen masennuksen ja imetyksen keston väliltä (mm. Ystrom ym. 2012, Kehler ym. 2009, Pippins ym. 2006), toisissa ei (Bogen ym. 2010, Boyd ym. 2006, Chung ym. 2004). Oletuksemme vastaisesti yhteyttä raskaudenaikaisen masennuksen ja imetyksen keston väliltä ei aineistossamme löytynyt. Aineistomme on pieni ja masennusoireita raskauden aikana oli vain muutamalla äidillä; lievistä tai keskivaikeista masennusoireista kärsiviä oli kymmenen ja vaikeista masennusoireista kärsiviä vain kolme. Silti alkuraskauden masennusoireiden ja raskaudenaikaisten masennusoireiden keskiarvon yhteys imetyksen kestoon oli lähellä tilastollisesti merkitsevää, joten asiaa kannattaa tutkia isommalla aineistolla. Tutkimuksia tästä aiheesta on vaikea vertailla, koska masennuksen mittareina on käytetty monia eri kyselyitä. Vain yhdessä tutkimuksessa masentuneisuuden määritelmänä käytettiin sen diagnostisia kriteereitä (Bogen ym. 2010). Eräässä tutkimuksessa äidit raportoivat itse, kokivatko he olevansa masentuneita vai eivät (Dozier ym. 2012), mikä ei ole kovin luotettava mittari. Grigoriadis ym. (2013) meta-analyysin mukaan raskaudenaikainen masennus vähensi imetyksen aloittamista, mutta neljästä tutkimuksesta vain yhdessä, aineistokooltaan selvästi muita suuremmassa, yhteys oli tilastollisesti merkitsevä erikseen tutkittuna.

Synnytyksenjälkeisen masennuksen yhteyttä imetyksen on tutkittu selvästi enemmän kuin raskaudenaikaista masennusta. Aiempien tutkimusten mukaan synnytyksenjälkeinen masennus on yhteydessä lyhyempään imetyksen kestoon (mm. Akman ym. 2008, Taveras ym. 2003). Meidän aineistossamme synnytyksenjälkeinen masennus korreloi lähes tilastollisesti merkitsevästi imetyksen keston kanssa, mutta tutkimuksen voima ei ollut riittävä. Lievistä tai keskivaikeista masennusoireista synnytyksen jälkeen kärsi yhdeksän äitiä ja vaikeista masennusoireista viisi äitiä. Yhteys saattaa olla merkitsevä isommassa aineistossa.

Vanhemman lapsen kanssa hankaliksi kokemia ruokailutilanteita ja siihen vaikuttavia tekijöitä on empiirisissä aineistoissa tutkittu hyvin vähän. Muutamat aiheesta tehdyt tutkimukset viittaavat siihen, että raskaudenaikaiset masennusoireet eivät vaikuta



ruokailutilanteiden hankaluuksiin imeväisen kanssa (Tambelli ym. 2014, Petzoldt ym. 2015). Synnytyksenjälkeisten masennusoireiden on joissain tutkimuksissa todettu olevan yhteydessä vanhemman kokemiin ruokailutilanteiden ongelmiin lapsen kanssa (Muscat ym. 2014), mutta toisissa tutkimuksissa tällaista yhteyttä ei löydetty (Hiscock ym. 2014).

Ruokailutilanteiden hankaluuksien tutkimiseen ei ole aiemmin käytetty mitään strukturoitua kyselyä. Useimmissa tutkimuksissa on vain kysytty, kokeeko vanhempi ruokailutilanteet hankaliksi, mikä ei ole kovin objektiivinen arvio, ja vastaus todennäköisesti vaihtelee aika paljon tilanteen mukaan. Oletuksemme vastaisesti raskaudenaikaiset tai synnytyksenjälkeiset masennusoireet eivät olleet tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä ongelmiin ruokailutilanteissa vauvan kanssa. Yhteydet olivat kuitenkin lähellä merkitsevää, joten asian selvittämistä kannattaa jatkaa suuremmassa aineistossa. Meidän aineistossamme ei löytynyt tilastollisesti merkitsevää yhteyttä alkuraskauden masennusoireiden ja hankalien ruokailutilanteiden väliltä, kun asiaa tutkittiin monimuuttujamallissa.

Vanhemmuuteen liittyvän synnytyksenjälkeisen stressin vaikutuksia imetyksen kestoon tai hankaliin ruokailutilanteisiin lapsen kanssa on tutkittu hyvin vähän. Stressin yhteys imetyksen kestoon on ristiriitainen (Kim 2010, Thome ym. 2004). Vanhemmuuteen liittyvä stressi saattaa vaikuttaa ruokailutilanteiden hankaluuksiin lapsen kanssa (Powers ym. 2002, Miller-Loncar ym. 2004). Oletuksemme vastaisesti vanhemmuuteen liittyvä stressi ei ollut yhteydessä imetyksen kestoon eikä hankaliin ruokailutilanteisiin meidän aineistossamme.

Sivulöydöksenä totesimme, että imetyksen kestolla saattaa olla yhteys vanhemman vauvan kanssa hankaliksi kokemiin ruokailutilanteisiin. Neljä kuukautta tai vähemmän imettäneillä hankalia ruokailutilanteita ilmeni selvästi enemmän kun yli neljä kuukautta imettäneillä. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä näin pienessä aineistossa, mutta asian tutkimista on syytä jatkaa isommassa aineistossa.

Havaitsimme yhteyden vanhemmuuteen liittyvän stressin ja masennusoireilun välillä. Vanhemmuuteen liittyvä stressi kolmen kuukauden kuluttua synnytyksestä korreloi tilastollisesti merkitsevästi kolmen kuukauden kuluttua synnytyksestä kysytyjen masennusoireiden kanssa. Vanhemmuuteen liittyvä stressi kuuden kuukauden kuluttua synnytyksestä korreloi positiivisesti raskausviikoilla 18–22 ja kolmen kuukauden kuluttua synnytyksestä kysytyjen masennusoireiden sekä raskausajan oireiden keskiarvon kanssa. Vastaavaa on todettu myös muissa tutkimuksissa; esimerkiksi Thomen ym. (2006)

tutkimuksessa EPDS-pisteet olivat yhteydessä kaikkiin PSI/SF-kyselyn osa-alueisiin.

Raskaudenaikainen masennusoireilu ja synnytyksenjälkeinen vanhemmuuteen liittyvä stressi sekä niiden vaikutukset imetykseen ja ruokailutilanteisiin vauvan kanssa vaativat lisätutkimuksia isommalla aineistolla. Pilottiaineiston tulokset viittaavat siihen, että tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä saattaa löytyä, kun tutkittavien määrä kasvaa.

Masennusoireista ja vanhemmuuteen liittyvästä stressistä kärsivät äidit on tärkeää löytää, jotta oireiluun voidaan puuttua ajoissa ja näin ehkäistä imetysongelmien syntyminen. Tämä voisi onnistua esimerkiksi neuvolakäyntien yhteydessä. Riskiryhmään kuuluvat äidit tarvitsevat erityistä tukea imetyksen suhteen, jotta he eivät lopettaisi imetystä aikaisin. Suositusten mukainen imetys on sekä heille että heidän vauvalleen erityisen hyödyllistä.

Taulukko 1. Äidin ikä, synnytyksien määrä, EPDS-kyselyn pistemäärä, SPQS-kyselyn pistemäärä ja imetyksen kesto (N=103).

	n	keskiarvo	mediaani	standardi- deviaatio	minimi	maksimi
<b>äidin ikä</b>	100	29,80	29,50	4,87	19	43
<b>synnytyksien määrä</b>	97	0,47	0,00	0,81	0	5
<b>EPDS-kyselyn pistemäärä</b>						
raskausviikot 18-22	90	5,10	4,50	3,69	0	16
raskausviikot 32-34	86	4,51	4,00	3,74	0	17
3kk synnytyksen jälkeen	95	4,48	3,00	3,77	0	17
<b>SPQS-kyselyn pistemäärä</b>						
3kk synnytyksen jälkeen	96	2,46	2,40	0,46	1,53	3,80
6kk synnytyksen jälkeen	102	2,48	2,47	0,45	1,60	3,47
<b>imetyksen kesto</b>	100	8,25	8,50	3,82	0,50	14,00

Taulukko 2. Äidin koulutustaso, tupakointi raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen, imetyksen kesto, hankalat ruokailutilanteet, EPDS-kyselyn pistemäärä raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen (N=103).

	n	%
<b>koulutustaso</b>		
matala	23	22,3
keskitaso	34	33,0
korkea	41	39,8
puuttuvat	5	4,9

<b>tupakointi raskauden aikana</b>			
	kyllä	10	9,7
	ei	84	81,6
	puuttuvat	9	8,7
<b>tupakointi synnytyksen jälkeen</b>			
	kyllä	7	6,8
	ei	91	88,3
	puuttuvat	5	4,9
<b>imetyksen kesto</b>			
	4,0 kk tai vähemmän	22	21,4
	4,1 kk tai enemmän	78	75,7
	puuttuvat	3	2,9
<b>hankalat ruokailutilanteet</b>			
	kyllä	16	15,5
	ei	69	67,0
	puuttuvat	18	17,5
<b>EPDS-kyselyn pistemäärä raskauden aikana</b>			
	alle 8,9	90	87,4
	9,0-12,9	10	9,7
	yli 13,0	3	2,9
<b>EPDS-kyselyn pistemäärä 3kk synnytyksen jälkeen</b>			
	alle 8,9	81	78,6
	9,0-12,9	9	8,7
	yli 13,0	5	4,9

Taulukko 3. Yhteys raskausviikkojen 18-22 masennusoireiden ja imetyksen keston välillä, kun sekoittavat tekijät on otettu huomioon (N = 103).

	OR [95 % CI]
EPDS rv 18–22	0,96 [0,83; 1,12]
äidin tupakointi	3,48 [0,64; 19,03]
ikä	1,01 [0,88; 1,16]
synnytyksien määrä	1,32 [0,47; 3,73]
koulutustaso	
matala	1,00
keskitaso	1,04 [0,24; 4,63]
korkea	1,28 [0,25; 6,64]

Taulukko 4. Yhteys kolme kuukautta synnytyksestä kysytyjen masennusoireiden ja imetyksen keston välillä, kun sekoittavat tekijät on otettu huomioon (N = 103).

	OR [95 % CI]
EPDS 3kk	0,89 [0,77; 1,03]
äidin tupakointi	2,86 [0,49; 16,84]
ikä	1,03 [0,89; 1,98]
synnytyksien määrä	1,63 [0,57; 4,69]
koulutustaso	
matala	1,00
keskitaso	2,48 [0,51; 12,01]
korkea	2,01 [0,38; 10,62]

## LÄHTEET

- Abidin, R. R. (1990). *Parenting stress index:(short form)* Pediatric Psychology Press  
Charlottesville, VA.
- Abidin, R. R. (1996). *Parenting Stress Index—Professional Manual (3rd ed)*. Odessa, FL,  
Psychological Assessment Resources.
- Akman, I., Kuscü, M. K., Yurdakul, Z., Ozdemir, N., Solakoglu, M., Orhon, L., et al. (2008).  
Breastfeeding duration and postpartum psychological adjustment: Role of maternal  
attachment styles. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 44(6), 369-373.
- Altemus, M., Deuster, P. A., Galliven, E., Carter, C. S., & Gold, P. W. (1995). Suppression  
of hypothalamic-pituitary-adrenal axis responses to stress in lactating women. *The  
Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 80(10), 2954-2959.
- Altshuler, L. L., Cohen, L. S., Moline, M. L., Kahn, D. A., Carpenter, D., Docherty, J. P., et  
al. (2001). Treatment of depression in women: A summary of the expert consensus  
guidelines. *Journal of Psychiatric Practice*, 7(3), 185-208.
- Andersson, L., Sundstrom-Poromaa, I., Bixo, M., Wulff, M., Bondestam, K., & aStrom, M.  
(2003). Point prevalence of psychiatric disorders during the second trimester of  
pregnancy: A population-based study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*,  
189(1), 148-154.
- Andresen, E.M., Malmgren, J.A., Carter, W.B., Patrick, D.L. (1994). Screening for  
depression in well older adults: Evaluation of a short form of the CES-D (Center for  
Epidemiologic Studies Depression Scale). *American Journal of Preventive Medicine*,  
10(2), 77-84.
- Arora, S., McJunkin, C., Wehrer, J., & Kuhn, P. (2000). Major factors influencing  
breastfeeding rates: Mother's perception of father's attitude and milk supply. *Pediatrics*,  
106(5), E67.

- Astbury, J., Brown, S., Lumley, J., & Small, R. (1994). Birth events, birth experiences and social differences in postnatal depression. *Australian Journal of Public Health, 18*(2), 176-184.
- Austin, M. P., Hadzi-Pavlovic, D., Priest, S. R., Reilly, N., Wilhelm, K., Saint, K., et al. (2010). Depressive and anxiety disorders in the postpartum period: How prevalent are they and can we improve their detection? *Archives of Women's Mental Health, 13*(5), 395-401.
- Ayton, J., van der Mei, I., Wills, K., Hansen, E., Nelson, M. (2015). Cumulative risks and cessation of exclusive breastfeeding: Australian cross-sectional survey. *Archives of Disease in Childhood, 100*(9), 863-868.
- Avery, M., Duckett, L., Dodgson, J., Savik, K., & Henly, S. J. (1998). Factors associated with very early weaning among primiparas intending to breastfeed. *Maternal and Child Health Journal, 2*(3), 167-179.
- Barnes, M., Cox, J., Doyle, B., & Reed, R. (2010). Evaluation of a practice-development initiative to improve breastfeeding rates. *The Journal of Perinatal Education, 19*(4), 17-23.
- Bennett, H. A., Einarson, A., Taddio, A., Koren, G., & Einarson, T. R. (2004). Prevalence of depression during pregnancy: Systematic review. *Obstetrics and Gynecology, 103*(4), 698-709.
- Bhandari, N., Bahl, R., Mazumdar, S., Martines, J., Black, R. E., Bhan, M. K., et al. (2003). Effect of community-based promotion of exclusive breastfeeding on diarrhoeal illness and growth: A cluster randomised controlled trial. *Lancet, 361*(9367), 1418-1423.
- Bogen, D. L., Hanusa, B. H., Moses-Kolko, E., & Wisner, K. L. (2010). Are maternal depression or symptom severity associated with breastfeeding intention or outcomes? *The Journal of Clinical Psychiatry, 71*(8), 1069-1078.
- Boyd, R. C., Zayas, L. H., & McKee, M. D. (2006). Mother-infant interaction, life events and prenatal and postpartum depressive symptoms among urban minority women in primary care. *Maternal and Child Health Journal, 10*(2), 139-148.

Breastfeeding. [www.who.int/en/](http://www.who.int/en/). Luettu 23.1.2016 klo 18.55.

- Burt, V. K., & Quezada, V. (2009). Mood disorders in women: Focus on reproductive psychiatry in the 21st century--motherisk update 2008. *The Canadian Journal of Clinical Pharmacology = Journal Canadien De Pharmacologie Clinique*, 16(1), e6-e14.
- Chalmers, B., Levitt, C., Heaman, M., O'Brien, B., Sauve, R., Kaczorowski, J., et al. (2009). Breastfeeding rates and hospital breastfeeding practices in Canada: A national survey of women. *Birth (Berkeley, Calif.)*, 36(2), 122-132.
- Chantry, C. J., Howard, C. R., & Auinger, P. (2006). Full breastfeeding duration and associated decrease in respiratory tract infection in US children. *Pediatrics*, 117(2), 425-432.
- Chaves, R. G., Lamounier, J. A., & Cesar, C. C. (2007). Factors associated with duration of breastfeeding. *Jornal De Pediatria*, 83(3), 241-246.
- Chen, A., & Rogan, W. J. (2004). Breastfeeding and the risk of postneonatal death in the United States. *Pediatrics*, 113(5), e435-9.
- Chung, E. K., McCollum, K. F., Elo, I. T., Lee, H. J., & Culhane, J. F. (2004). Maternal depressive symptoms and infant health practices among low-income women. *Pediatrics*, 113(6), e523-9.
- Cooper, P. J., Murray, L., & Stein, A. (1993). Psychosocial factors associated with the early termination of breast-feeding. *Journal of Psychosomatic Research*, 37(2), 171-176.
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh postnatal depression scale. *The British Journal of Psychiatry : The Journal of Mental Science*, 150, 782-786.
- Davis, M. K. (2001). Breastfeeding and chronic disease in childhood and adolescence. *Pediatric Clinics of North America*, 48(1), 125-41, ix.
- Davis, M. K., Savitz, D. A., & Graubard, B. I. (1988). Infant feeding and childhood cancer. *Lancet*, 2(8607), 365-368.



- Doan, T., Gardiner, A., Gay, C. L., & Lee, K. A. (2007). Breast-feeding increases sleep duration of new parents. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 21(3), 200-206.
- Donath, S., & Amir, L. H. (2000). Rates of breastfeeding in australia by state and socioeconomic status: Evidence from the 1995 national health survey. *Breastfeeding Review : Professional Publication of the Nursing Mothers' Association of Australia*, 8(3), 23-27.
- Donath, S. M., Amir, L. H., & ALSPAC Study Team. (2003). Relationship between prenatal infant feeding intention and initiation and duration of breastfeeding: A cohort study. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 92(3), 352-356.
- Dozier, A. M., Nelson, A., & Brownell, E. (2012). The relationship between life stress and breastfeeding outcomes among low-income mothers. *Advances in Preventive Medicine*, 2012, 902487.
- Duncan, B., Ey, J., Holberg, C. J., Wright, A. L., Martinez, F. D., & Taussig, L. M. (1993). Exclusive breast-feeding for at least 4 months protects against otitis media. *Pediatrics*, 91(5), 867-872.
- Fairlie, T. G., Gillman, M. W., & Rich-Edwards, J. (2009). High pregnancy-related anxiety and prenatal depressive symptoms as predictors of intention to breastfeed and breastfeeding initiation. *Journal of Women's Health (2002)*, 18(7), 945-953.
- Figueiredo, B., Canario, C., & Field, T. (2013). Breastfeeding is negatively affected by prenatal depression and reduces postpartum depression. *Psychological Medicine*, , 1-10.
- First, M., Spitzer., R., Williams, J. ym. (1994). Structured Clinical Interview for DSM-IV Disorders (SCID). *New York: Biometrics Research, New York State Psychiatric Institute*.
- Galler, J. R., Harrison, R. H., Biggs, M. A., Ramsey, F., & Forde, V. (1999). Maternal moods predict breastfeeding in barbados. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics : JDBP*, 20(2), 80-87.

- Gavin, N. I., Gaynes, B. N., Lohr, K. N., Meltzer-Brody, S., Gartlehner, G., & Swinson, T. (2005). Perinatal depression: A systematic review of prevalence and incidence. *Obstetrics and Gynecology*, *106*(5 Pt 1), 1071-1083.
- Gaynes, B. N., Gavin, N., Meltzer-Brody, S., Lohr, K. N., Swinson, T., Gartlehner, G., et al. (2005). Perinatal depression: Prevalence, screening accuracy, and screening outcomes. *Evidence report/technology Assessment (Summary)*, (119)(119), 1-8.
- Gdalevich, M., Mimouni, D., & Mimouni, M. (2001). Breast-feeding and the risk of bronchial asthma in childhood: A systematic review with meta-analysis of prospective studies. *The Journal of Pediatrics*, *139*(2), 261-266.
- Gillman, M. W., Rifas-Shiman, S. L., Camargo, C. A., Jr, Berkey, C. S., Frazier, A. L., Rockett, H. R., et al. (2001). Risk of overweight among adolescents who were breastfed as infants. *JAMA : The Journal of the American Medical Association*, *285*(19), 2461-2467.
- Goyal, D., Gay, C., & Lee, K. (2009). Fragmented maternal sleep is more strongly correlated with depressive symptoms than infant temperament at three months postpartum. *Archives of Women's Mental Health*, *12*(4), 229-237.
- Grigoriadis, S., VonderPorten, E. H., Mamisashvili, L., Tomlinson, G., Dennis, C. L., Koren, G., et al. (2013). The impact of maternal depression during pregnancy on perinatal outcomes: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *74*(4), e321-41.
- Groer, M. W., & Davis, M. W. (2006). Cytokines, infections, stress, and dysphoric moods in breastfeeders and formula feeders. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing : JOGNN / NAACOG*, *35*(5), 599-607.
- Grossman, L. K., Fitzsimmons, S. M., Larsen-Alexander, J. B., Sachs, L., & Harter, C. (1990). The infant feeding decision in low and upper income women. *Clinical Pediatrics*, *29*(1), 30-37.
- Grulee, C. G., Sanford, H. N. (1936). The influence of breast and artificial feeding on infantile eczema.

- Hartge, P., Schiffman, M. H., Hoover, R., McGowan, L., Leshner, L., & Norris, H. J. (1989). A case-control study of epithelial ovarian cancer. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *161*(1), 10-16.
- Hartman, D. M., & Medoff-Cooper, B. (2012). Transition to home after neonatal surgery for congenital heart disease. *Mcn.the American Journal of Maternal Child Nursing*, *37*(2), 95-100.
- Hilson, J. A., Rasmussen, K. M., & Kjolhede, C. L. (1997). Maternal obesity and breastfeeding success in a rural population of white women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *66*(6), 1371-1378.
- Hiscock, H., Cook, F., Bayer, J., Le, H.N., Mensah, F., Cann, W., Symon, B., St James-Roberts, I. (2014). Preventing early infant sleep and crying problems and postnatal depression: a randomized trial. *Pediatrics*, *133*(2), e346-54.
- Hoefler, C., Hardy, M. C. (1929). Later development of breast fed and artificially fed infants. *JAMA : The Journal of the American Medical Association*, *92*(8), 615-619.
- Insaf, T. Z., Fortner, R. T., Pekow, P., Dole, N., Markenson, G., & Chasan-Taber, L. (2011). Prenatal stress, anxiety, and depressive symptoms as predictors of intention to breastfeed among hispanic women. *Journal of Women's Health (2002)*, *20*(8), 1183-1192.
- Imetyssuosituksset. THL (2004), [www.thl.fi](http://www.thl.fi). Luettu 23.1.2016 klo 18.53.
- Jonas, W., Nissen, E., Ransjo-Arvidson, A. B., Wiklund, I., Henriksson, P., & Uvnas-Moberg, K. (2008). Short- and long-term decrease of blood pressure in women during breastfeeding. *Breastfeeding Medicine : The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, *3*(2), 103-109.
- Josefsson, A., Berg, G., Nordin, C., & Sydsjo, G. (2001). Prevalence of depressive symptoms in late pregnancy and postpartum. *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica*, *80*(3), 251-255.

- Karall, D., Ndayisaba, J. P., Heichlinger, A., Kiechl-Kohlendorfer, U., Stojakovic, S., Leitner, H., Scholl-Bürge, S. (2015). Breast-feeding duration: Early weaning – Do we sufficiently consider the risk factors? *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 61(5), 577-82.
- Kehler, H. L., Chaput, K. H., & Tough, S. C. (2009). Risk factors for cessation of breastfeeding prior to six months postpartum among a community sample of women in calgary, alberta. *Canadian Journal of Public Health = Revue Canadienne De Sante Publique*, 100(5), 376-380.
- Kellner, R. (1987). A symptom questionnaire. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 48(7), 268-74.
- Kim, S. H. (2010). Factors affecting mother's adaptation to breastfeeding. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40(2), 225-235.
- Kramer, M. S., Aboud, F., Mironova, E., Vanilovich, I., Platt, R. W., Matush, L., et al. (2008). Breastfeeding and child cognitive development: New evidence from a large randomized trial. *Archives of General Psychiatry*, 65(5), 578-584.
- Kramer, M. S., Guo, T., Platt, R. W., Sevkovskaya, Z., Dzikovich, I., Collet, J. P., et al. (2003). Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 78(2), 291-295.
- Kramer, M. S., & Kakuma, R. (2012). Optimal duration of exclusive breastfeeding. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8, CD003517.
- Kurki, T., Hiilesmaa, V., Raitasalo, R., Mattila, H., & Ylikorkala, O. (2000). Depression and anxiety in early pregnancy and risk for preeclampsia. *Obstetrics and Gynecology*, 95(4), 487-490.
- Lande, B., Andersen, L. F., Baerug, A., Trygg, K. U., Lund-Larsen, K., Veierod, M. B., et al. (2003). Infant feeding practices and associated factors in the first six months of life: The norwegian infant nutrition survey. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 92(2), 152-161.

- Layde, P. M., Webster, L. A., Baughman, A. L., Wingo, P. A., Rubin, G. L., & Ory, H. W. (1989). The independent associations of parity, age at first full term pregnancy, and duration of breastfeeding with the risk of breast cancer. cancer and steroid hormone study group. *Journal of Clinical Epidemiology*, *42*(10), 963-973.
- Lee, H. J., Rubio, M. R., Elo, I. T., McCollum, K. F., Chung, E. K., & Culhane, J. F. (2005). Factors associated with intention to breastfeed among low-income, inner-city pregnant women. *Maternal and Child Health Journal*, *9*(3), 253-261.
- Lee, S. Y., Kim, M. T., Jee, S. H., & Yang, H. P. (2005). Does long-term lactation protect premenopausal women against hypertension risk? A korean women's cohort study. *Preventive Medicine*, *41*(2), 433-438.
- Li, J., Kendall, G. E., Henderson, S., Downie, J., Landsborough, L., & Oddy, W. H. (2008). Maternal psychosocial well-being in pregnancy and breastfeeding duration. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, *97*(2), 221-225.
- Li, R., Zhao, Z., Mokdad, A., Barker, L., & Grummer-Strawn, L. (2003). Prevalence of breastfeeding in the united states: The 2001 national immunization survey. *Pediatrics*, *111*(5 Pt 2), 1198-1201.
- Marcus, S. M., Flynn, H. A., Blow, F. C., & Barry, K. L. (2003). Depressive symptoms among pregnant women screened in obstetrics settings. *Journal of Women's Health* (2002), *12*(4), 373-380.
- Martini, J., Wittchen, H.U., Soares, C.N., Rieder, A., & Steiner, M. (2009). New women-specific diagnostic modules: the Composite International Diagnostic Interview for Women (CIDI-VENUS). *Archive of Womens Mental Health*, *12*(5), 281-289.
- Mezzacappa, E. S., & Katlin, E. S. (2002). Breast-feeding is associated with reduced perceived stress and negative mood in mothers. *Health Psychology : Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, *21*(2), 187-193.
- Miller, I. W., Keitner, G. I., Schatzberg, A. F., Klein, D. N., Thase, M. E., Rush, A. J., et al. (1998). The treatment of chronic depression, part 3: Psychosocial functioning before and

- after treatment with sertraline or imipramine. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 59(11), 608-619.
- Miller-Loncar, C., Bigsby, R., High, P., Wallach, M., & Lester, B. (2004). Infant colic and feeding difficulties. *Archives of Disease in Childhood*, 89(10), 908-912.
- Muscat, T., Obst, P., Cockshaw, W., Thorpe, K. (2014). Beliefs about infant regulation, early infant behaviors and maternal postnatal depressive symptoms. *Birth*, 41(2), 206-213.
- Newcomb, P. A., Storer, B. E., Longnecker, M. P., Mittendorf, R., Greenberg, E. R., Clapp, R. W., et al. (1994). Lactation and a reduced risk of premenopausal breast cancer. *The New England Journal of Medicine*, 330(2), 81-87.
- Nierop, A., Bratsikas, A., Zimmermann, R., & Ehlert, U. (2006). Are stress-induced cortisol changes during pregnancy associated with postpartum depressive symptoms? *Psychosomatic Medicine*, 68(6), 931-937.
- Oddy, W. H., Sly, P. D., de Klerk, N. H., Landau, L. I., Kendall, G. E., Holt, P. G., et al. (2003). Breast feeding and respiratory morbidity in infancy: A birth cohort study. *Archives of Disease in Childhood*, 88(3), 224-228.
- Ostberg, M., Hagekull, B., & Wettergren, S. (1997). A measure of parental stress in mothers with small children: Dimensionality, stability and validity. *Scandinavian Journal of Psychology*, 38(3), 199-208.
- Petzold, J., Wittchen, H. U., Einsle, F., Martini, J. (2015). Maternal anxiety versus depressive disorders: specific relations to infants' crying, feeding and sleeping problems. *Child: Care, Health and Development*, epub.
- Pfuhlmann, B., Stoeber, G., & Beckmann, H. (2002). Postpartum psychoses: Prognosis, risk factors, and treatment. *Current Psychiatry Reports*, 4(3), 185-190.
- Pippins, J. R., Brawarsky, P., Jackson, R. A., Fuentes-Afflick, E., & Haas, J. S. (2006). Association of breastfeeding with maternal depressive symptoms. *Journal of Women's Health (2002)*, 15(6), 754-762.

- Powers, S. W., Byars, K. C., Mitchell, M. J., Patton, S. R., Standiford, D. A., & Dolan, L. M. (2002). Parent report of mealtime behavior and parenting stress in young children with type 1 diabetes and in healthy control subjects. *Diabetes Care*, *25*(2), 313-318.
- Radloff, L.S. (1977). The CES-D scale a self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, *1*(3), 385–401.
- Risch, H. A., Weiss, N. S., Lyon, J. L., Daling, J. R., & Liff, J. M. (1983). Events of reproductive life and the incidence of epithelial ovarian cancer. *American Journal of Epidemiology*, *117*(2), 128-139.
- Rutishauser, I. H., & Carlin, J. B. (1992). Body mass index and duration of breast feeding: A survival analysis during the first six months of life. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *46*(6), 559-565.
- Ryan, A. S., Wenjun, Z., & Acosta, A. (2002). Breastfeeding continues to increase into the new millennium. *Pediatrics*, *110*(6), 1103-1109.
- Sacker, A., Quigley, M. A., & Kelly, Y. J. (2006). Breastfeeding and developmental delay: Findings from the millennium cohort study. *Pediatrics*, *118*(3), e682-9.
- Scariati, P. D., Grummer-Strawn, L. M., & Fein, S. B. (1997). A longitudinal analysis of infant morbidity and the extent of breastfeeding in the united states. *Pediatrics*, *99*(6), E5.
- Schwartz, K., D'Arcy, H. J., Gillespie, B., Bobo, J., Longeway, M., & Foxman, B. (2002). Factors associated with weaning in the first 3 months postpartum. *The Journal of Family Practice*, *51*(5), 439-444.
- Sibolboro Mezzacappa, E., & Endicott, J. (2007). Parity mediates the association between infant feeding method and maternal depressive symptoms in the postpartum. *Archives of Women's Mental Health*, *10*(6), 259-266.
- Strand, B.H., Dalgard, O.S., Tambs, K., Rognerud, M. (2003). Measuring the mental health status of the Norwegian population: A comparison of the instruments SCL-25, SCL-10, SCL-5 and MHI-5 (SF-36). *Nordic Journal of Psychiatry*, *57*(2), 113–118.

- Stuart, S., Couser, G., Schilder, K., O'Hara, M. W., & Gorman, L. (1998). Postpartum anxiety and depression: Onset and comorbidity in a community sample. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 186(7), 420-424.
- Stuebe, A. M., Rich-Edwards, J. W., Willett, W. C., Manson, J. E., & Michels, K. B. (2005). Duration of lactation and incidence of type 2 diabetes. *JAMA : The Journal of the American Medical Association*, 294(20), 2601-2610.
- Taitz, L. S. (1971). Infantile overnutrition among artificially fed infants in the sheffield region. *British Medical Journal*, 1(5744), 315-316.
- Tambelli, R., Odorisio, F., Lucarelli, L. (2014). Prenatal and postnatal maternal representations in nonrisk and at-risk parenting: exploring the influences on mother-infant feeding interactions. *Infant Mental Health Journal*, 35(4), 376-388.
- Taveras, E. M., Capra, A. M., Braveman, P. A., Jensvold, N. G., Escobar, G. J., & Lieu, T. A. (2003). Clinician support and psychosocial risk factors associated with breastfeeding discontinuation. *Pediatrics*, 112(1 Pt 1), 108-115.
- Terp, I. M., & Mortensen, P. B. (1998). Post-partum psychoses. clinical diagnoses and relative risk of admission after parturition. *The British Journal of Psychiatry : The Journal of Mental Science*, 172, 521-526.
- Vesga-Lopez, O., Blanco, C., Keyes, K., Olfson, M., Grant, B. F., & Hasin, D. S. (2008). Psychiatric disorders in pregnant and postpartum women in the united states. *Archives of General Psychiatry*, 65(7), 805-815.
- Virden, S. F. (1988). The relationship between infant feeding method and maternal role adjustment. *Journal of Nurse-Midwifery*, 33(1), 31-35.
- Vogel, A., Hutchison, B. L., & Mitchell, E. A. (1999). Factors associated with the duration of breastfeeding. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 88(12), 1320-1326.
- Waldenstrom, U., & Aarts, C. (2004). Duration of breastfeeding and breastfeeding problems in relation to length of postpartum stay: A longitudinal cohort study of a national swedish sample. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 93(5), 669-676.



- Wennergren, G., Alm, B., Oyen, N., Helweg-Larsen, K., Milerad, J., Skjaerven, R., et al. (1997). The decline in the incidence of SIDS in scandinavia and its relation to risk-intervention campaigns. nordic epidemiological SIDS study. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 86(9), 963-968.
- Widstrom, A. M., Wahlberg, V., Matthiesen, A. S., Eneroth, P., Uvnas-Moberg, K., Werner, S., et al. (1990). Short-term effects of early suckling and touch of the nipple on maternal behaviour. *Early Human Development*, 21(3), 153-163.
- Young, T. K., Martens, P. J., Taback, S. P., Sellers, E. A., Dean, H. J., Cheang, M., et al. (2002). Type 2 diabetes mellitus in children: Prenatal and early infancy risk factors among native canadians. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 156(7), 651-655.
- Ystrom, E. (2012). Breastfeeding cessation and symptoms of anxiety and depression: A longitudinal cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12, 36.