



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden yhteys
raskausdiabetekseen

Mari Vääräkangas
Terveysten edistäminen
Itä-Suomen yliopisto
Terveystieteiden tiedekunta
Lääketieteen laitos
6.6.2022

Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta

Lääketieteen laitos

Terveyden edistäminen

Vääräkangas, Mari: Psykkisen hyvinvoinnin häiriöiden yhteys raskausdiabetekseen

Opinnäytetutkielma, 86 sivua, 5 liitettä (23 sivua)

Tutkielman ohjaajat, TtT, dosentti Marjorita Sormunen, LT Hilikka Nikkinen

Kesäkuu 2022

Asiasanat: mielenterveys, mielenterveyshäiriö, raskausdiabetes, terveyden edistäminen

Mielenterveyshäiriöt ovat yksi kansanterveydellisistä haasteistamme ja niihin sairastuu yli puolet väestöstä jossain elämänsä vaiheessa. Kansanterveydellisenä uhkana ovat myös ylipaino ja lihavuus, joiden seurauksena raskausdiabeetikoiden määrä on kasvanut nopeasti. Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää, onko psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen välillä yhteyttä. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen yhteydestä tietoa, jota voitaisiin hyödyntää äitien ja syntyvien lasten terveyden edistämiseksi.

Tutkimus toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena, jonka aineisto koostui vuosien 2013–2020 aikana julkaistuista yhdeksästä (n=9) vertaisarvioidusta tieteellisestä alkuperäisartikkelista. Tutkimuksessa oli mukana seitsemän kohorttitutkimusta, yksi tapaus-verrokkitutkimus ja yksi poikkileikkaustutkimus. Artikkelien metodologista laatua arvioitiin JBI -laadunarviointikriteeristöillä ja aineisto analysoitiin induktiivista sisällönanalyysiä käyttäen.

Katsauksen tulosten perusteella psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen välillä oli yhteys. Tutkimuksessa havaittiin, että psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen väliseen yhteyteen vaikuttivat psyykkisen hyvinvoinnin häiriön diagnoosi ja sen sairastamisajankohta. Kirjallisuuskatsauksen mukaan raskautta edeltävä masennus, ahdistuneisuushäiriö, traumaperäinen stressihäiriö ja äidin kokemat muut psyykkiset traumat olivat yhteydessä raskausdiabetekseen samoin kuin raskauden aikana sairastettu traumaperäinen stressihäiriö ja tiettyjen epätyypillisten antipsykoottien käyttökin. Tutkimuksen perusteella synnytyksen jälkeinen masennus ja ahdistuneisuushäiriöt eivät olleet yhteydessä raskausdiabetekseen.

Johtopäätöksenä voitiin todeta, että tietyt raskautta edeltävät psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt lisäävät raskausdiabeteksen riskiä, mutta raskausdiabetes ei altista raskauden aikaisille tai synnytyksen jälkeisille psyykkisen hyvinvoinnin häiriöille. Vaikka tutkimusaineisto oli rajallinen, saatiin psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen yhteydestä tietoa, jota voidaan hyödyntää äitien ja lasten terveyden edistämisessä.

University of Eastern Finland, Faculty of Health Sciences

School of Medicine

Health Promotion

Vääräkangas, Mari: The association of mental well-being disorders and gestational diabetes

Thesis, 86 pages, 5 appendix (23 pages)

Supervisors: PhD, docent Marjorita Sormunen, M.D. Hilikka Nikkinen

June 2022

Keywords: mental health, mental disorder, gestational diabetes, health promotion

Mental disorders are one of our public health challenges. They affect more than half of the population at some point in their lives. Overweight and obesity are also a public health threat which has been reflected in the rapid increase of the number of people with gestational diabetes mellitus (GDM). The aim of this study was to analyze the association of certain diagnoses of mental well-being disorders with GDM. Another aim was to provide information on the association of mental well-being disorders and GDM that could be used to promote the health of mothers and children born.

The study was an integrative literature review consisted of nine (n=9) peer-reviewed original scientific articles published in 2013-2020. The study included seven cohort studies, one case-control study and one cross-sectional study. The methodological quality was assessed using the JBI's quality assessment criteria and articles were analyzed using inductive content analysis.

According to the results of the review, there was an association between mental well-being disorders and GDM. The study found that the association between mental well-being disorders and GDM were affected by the diagnosis of the mental well-being disorder and the time when disorder was diagnosed. Based on the literature review, pre-pregnancy depression, anxiety disorder, traumatic stress disorder and other psychological trauma experienced by the mother were associated with GDM as well as traumatic stress disorder during pregnancy and the use of certain atypical antipsychotics. According to the study, postpartum depression and anxiety disorders were not associated with GDM.

In conclusion, certain pre-pregnancy mental health disorders increase the risk of GDM, but GDM does not predispose to pre-pregnancy or postnatal mental disorders. The research data were limited but it was successful to provide information on the association of mental well-being disorders and GDM. Results can be used to promote mothers' and children's health.

SISÄLTÖ

1	Johdanto.....	6
2	Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt ja raskausdiabetes.....	8
2.1	Psyykkinen hyvinvointi ja sen häiriöt.....	8
2.1.1	Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden varhainen tunnistaminen.....	10
2.1.2	Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt raskausdiabeteksen riskitekijänä	11
2.2	Raskausdiabeteksen diagnosointi ja riskitekijät	12
2.2.1	Raskausdiabeteksen seuraukset äidin ja lapsen terveydelle	14
2.2.2	Terveelliset elintavat raskausdiabeteksen ehkäisykeinona.....	15
2.3	FinnGeDi-tutkimus	18
3	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset	19
4	Aineisto ja menetelmät	20
4.1	Integroiva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä	20
4.2	Aineistohaku.....	21
4.3	Aineiston valinta	22
4.4	Artikkelien laadunarviointi	24
4.5	Tutkimusaineiston analyysi.....	26
5	Tulokset.....	29
5.1	Tutkimusaineiston kuvaus	29
5.2	Psyykkisen hyvinvoinnin häiriön yhteys raskausdiabetekseen	31
5.2.1	Psyykkisen hyvinvoinnin häiriö ja sen sairastamisajankohta.....	31
5.2.2	Raskautta edeltävä psyykkisen hyvinvoinnin häiriö.....	32
5.2.3	Raskauden aikainen psyykkisen hyvinvoinnin häiriö.....	34
5.2.4	Synnytyksen jälkeinen psyykkisen hyvinvoinnin häiriö	36
5.2.5	Yhteenveto tuloksista	37

6	Pohdinta	39
6.1	Tutkimustulosten tarkastelu	39
6.2	Tutkimuksen luotettavuus	42
6.3	Eettiset näkökulmat	46
7	Johtopäätökset	47
	Lähteet.....	49

Liitteet:

Liite 1. Psykkisen hyvinvoinnin häiriöiden käsitteet ICD-10 tautiluokittelun mukaisesti

Liite 2. Kirjallisuuskatsausena toteutetun Pro gradu -tutkielman protokolla

Liite 3. Tietokantakohtaiset hakulausekkeet, rajaukset ja hakutulokset

Liite 4. JBI -laadunarviointikriteeristöt

Liite 5. Yhteenveto alkuperäisartikkeleista

1 Johdanto

Väestön fyysistä terveyttä ja toimintakykyä on saatu parannettua sekä elinajanodotetta pidentettyä terveyden edistämiseen liittyvillä toimenpiteillä. Sen sijaan mielenterveyspalveluiden kysyntä ja hoidon tarve ovat lisääntyneet yhteiskunnan muutosten ja vaatimusten kasvamisen takia. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020) Mielenterveyshäiriöistä kärsii yli puolet väestöstä jossain elämänsä vaiheessa ja se on yksi suurista kansanterveydellisistä haasteistamme (Wahlbeck ym. 2017). Myös raskauteen, synnytykseen ja lapsivuodeaikaan liittyy monenlaisia mielenterveyshäiriöille altistavia psyykkisiä haasteita (Ämmälä 2015). Arviolta joka viides raskaana oleva nainen sairastaa kliinisesti merkitsevää masennusta, ahdistuneisuutta tai muita psykiatrisia oireita raskausaikanaan (Huttunen 2018a).

Ylipaino ja lihavuus ovat yleistyneet maailmanlaajuisesti kaikissa ikäluokissa. Vuonna 2016 maailmassa oli yli 1,9 miljardia ylipainoista aikuista, joista yli 650 miljoonaa oli lihavia. (WHO 2021) Fin-Terveys2017 -tutkimuksen mukaan Suomessa oli 2,5 miljoonaa ylipainoista aikuista, joista joka neljäs oli lihava (Koponen ym. 2018). Viime vuosien aikana myös synnyttäjien raskautta edeltävä painoindeksi (body mass index, BMI) on noussut ja lihavien osuus lisääntynyt (Kiuru ja Gissler 2021). Painoindeksin maltillisen nousun seuraukset näkyvät raskausdiabeetikoiden määrän nopeana kasvuna. Raskausdiabeteksen eli raskausaikana ensimmäisen kerran diagnosoitavan sokeriaineenvaihdunnan häiriön osuus on kasvanut Suomessa melkein kolminkertaiseksi vuosien 2010–2019 välillä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020a) Äitien painoindeksin nouseminen ja raskausdiabeteksen yleistyminen lisäävät merkittävästi raskauteen ja synnytykseen liittyviä riskejä, mutta niillä on kauaskantoisia vaikutuksia myös syntyvän lapsen terveyteen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019a).

Raskausaika on monella tapaa koettelemus naisen keholle ja se antaa viitteitä myös tulevaisuuden terveydestä. Raskausdiabetes lisää merkittävästi 2-tyyppin diabeteksen riskiä, johon voidaan vaikuttaa varhaisen elintapaohjauksen avulla. Äideille, joilla on suuri riski sairastua raskausdiabetekseen, on hyödyllistä antaa elintapaohjausta jo raskautta suunniteltaessa. Raskausdiabetek-

seen sairastutaan yleensä ensimmäisen raskauden aikana ja se uusiutuu herkästi seuraavan raskauden yhteydessä. (Koivusalo ym. 2016, Song ym. 2016, Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022)

Pro gradu -tutkielma on tehty yhteistyössä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen sekä Oulun yliopistollisen sairaalan raskausdiabetesta tutkivan tutkimusryhmän, FinnGeDi:n, kanssa. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden yhteyttä raskausdiabetekseen. Tutkimusaihe on ajankohtainen ja se vaatii laajempaa selvitystä lihavuuden, psyykkisen kuormittumisen sekä mielenterveyshäiriöiden yleistymisen takia. Tutkimusaihe on tärkeä ja siitä tarvitaan lisää tietoa, koska aikaisempaa tutkimustietoa on niukasti saatavilla ja se painottuu lähinnä raskausdiabeteksen ja masennuksen välisen yhteyden tutkimiseen, vaikka psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt sisältävät käsitteenä paljon muutakin.

Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää naisten ja lasten terveyden edistämisessä, koska ne antavat tietoa psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen yhteydestä. Sairastumisriskiin vaikuttavien tekijöiden tunnistaminen parantaa varhaisen puuttumisen mahdollisuuksia, jolloin voidaan paremmin edistää naisten terveyttä ennen raskautta, raskauden aikana sekä synnytyksen jälkeen ja samalla vaikuttaa myös syntyvän lapsen terveyteen. Ajan myötä äitien ja lasten terveyden edistämisen vaikutukset voivat näkyä kansanterveydessäkin esimerkiksi 2-tyyppin diabeteksen sairastumisriskin pienenemisenä.

2 Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt ja raskausdiabetes

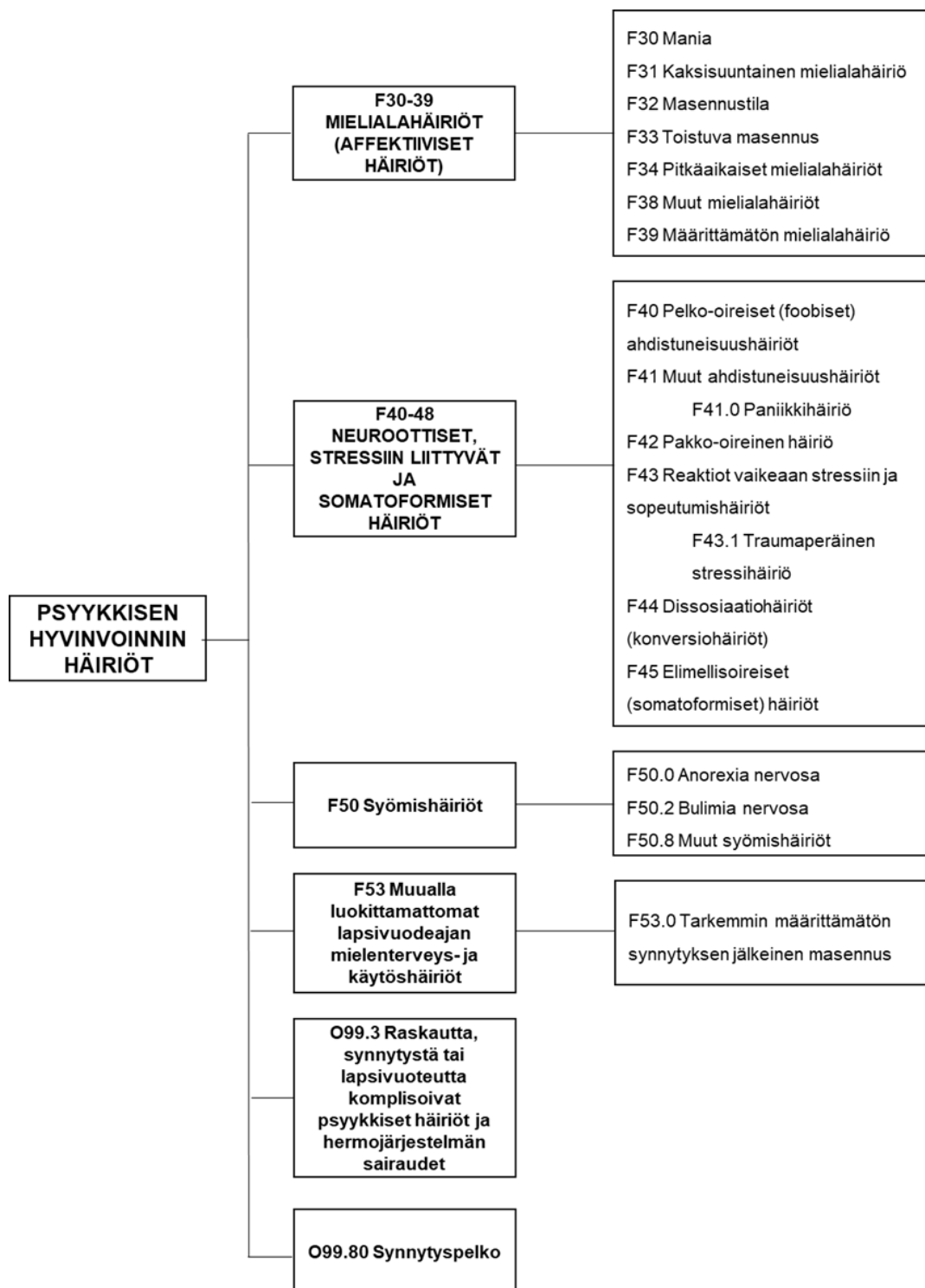
2.1 Psyykinen hyvinvointi ja sen häiriöt

Psyykkisellä hyvinvoinnilla ja mielenterveydellä tarkoitetaan osittain samaa asiaa. Psyykkisen hyvinvoinnin katsotaan sisältyvän hyvään mielenterveyteen ja psyykkiseen toimintakykyyn, mutta sitä voidaan kokea myös mielenterveyden häiriötä sairastettaessa. Mielenterveys on voimavara, joka vaikuttaa kokonaisvaltaisesti ihmisen elämään ja toimintakykyyn, kuten terveyteen, hyvinvointiin, ihmissuhteisiin, työhön ja opiskeluun. Se ei ole pysyvä ominaisuus, vaan se muotoutuu sosiaalisten, taloudellisten, biologisten ja ympäristötekijöiden vaikutuksesta koko elämän ajan. Voimavarat lisääntyvät suotuisissa olosuhteissa ja vähenevät psyykkisesti kuormittavissa tilanteissa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020)

Mielenterveys voi kuormittua erilaisten elämään liittyvien kriisien, kuten avioeron, huonojen ihmissuhteiden ja syrjäytymisen takia (Suomen mielenterveys ry 2021a). Myös tulotaso on yhteydessä kokemukseen psyykkisestä kuormittuneisuudesta, joka on melkein kaksi kertaa yleisempää alimpaan tuloviidennekseen kuuluvilla kuin ylimpään tuloviidennekseen kuuluvilla (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020). Jos kuormittuminen koetaan liian suurena, voi sen seurauksena puhjeta mielenterveyden häiriö. Mielenterveyttä ja psyykkisiä voimavaroja voidaan edistää esimerkiksi terveellisen ja monipuolisen ravinnon, riittävän nukkumisen ja päivittäisen liikunnan avulla sekä viettämällä vapaa-aikaa itselle mieluisalla tavalla. (Suomen mielenterveys ry 2021b)

Tässä tutkimuksessa selvitetään tiettyjen mielenterveyshäiriöiden yhteyttä raskausdiabetekseen. Tutkimuksessa mukana olevien mielenterveyshäiriöiden yläkäsitteenä käytetään psyykkisen hyvinvoinnin häiriötä, joka sisältää affektiiviset mielialahäiriöt, neuroottiset, stressiin liittyvät ja somatoformiset häiriöt sekä syömishäiriöt. Lisäksi siihen kuuluvat muualla luokitamattomat lapsivuodeajan mielenterveys- ja käytöshäiriöt, raskautta, synnytystä tai lapsivuoteutta komplisoivat psyykkiset häiriöt ja hermojärjestelmän sairaudet sekä synnytyspelko. (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin tutkimuskeskus 2011) Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin liittyvien käsitteiden valinnassa on hyödyn-

netty kansainvälistä ICD-10 tautiluokittelua. Liitteessä 1 on määritelty tutkimuksessa mukana olevat psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin liittyvät käsitteet ja kuviossa 1 on havainnollistettu niiden hierarkiaa.



Kuvio 1. Käsitteiden hierarkia (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011).

2.1.1 Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden varhainen tunnistaminen

Mielenterveys on olennaisesti yhteydessä fyysiseen terveyteen ja se luo perustan myös yleiselle hyvinvoinnille ja toimintakyvylle. Mielenterveyteen vaikuttavat niin perinnölliset tekijät, elinympäristö kuin muutkin ympäristötekijät. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020) Suomessa mielenterveyshäiriöt aiheuttavat vakavia kansanterveydellisiä haasteita ja niihin sairastuu jopa puolet väestöstä jossain elämänsä vaiheessa. Mielenterveyshäiriöt ovat kallein kansantautimme ja ne aiheuttavat yhteiskunnalle epäsuoria kustannuksia työpanoksen menettämisen ja tuottavuuden laskun takia. (Lindsberg ym. 2014, Sosiaali- ja terveysministeriö 2020) Kustannukset ovat korkeat, koska työelämään palaaminen sairauspoissaolon jälkeen on epätodennäköisempää kuin muissa sairauksissa ja työkyvyttömyyseläkkeelle jääetään keskimääräistä nuorempana. Nykyisin myös yhä useammalle työkäiselle maksetaan sairauspäivärahaa mielenterveyden häiriön takia. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019b, Eläketurvakeskus 2020)

Varhaisen puuttumisen avulla voidaan ehkäistä mielenterveyshäiriöitä sekä hallita siihen liittyviä kustannuksia. Mielenterveyteen voidaan vaikuttaa yksilötasolla ja yhteiskunnallisten ratkaisujen kautta esimerkiksi tukemalla vanhemmuutta haastavissa tilanteissa, takaamalla lapsille turvallinen lapsuus, kaventamalla eri sosioekonomisten ryhmien välisiä eroja, ehkäisemällä kiusaamista ja edistämällä osallisuutta. (Wahlbeck ym. 2017) Mielenterveyden edistämiseksi huomio tulisi suunnata erityisesti perheiden hyvinvointiin, koska Suomen mielenterveys ry:n (2021c) mukaan vanhempien mielenterveyshäiriöillä on vahva ylisukupolvinen vaikutus jälkeläisiin. Varhaisen puuttumisen osalta neuvoloilla on tärkeä rooli perheiden hyvinvoinnin ja terveyden edistämisessä (Ämmälä 2015).

Nuoruudessa fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen kasvu ja kehitys ovat nopeaa, mikä saattaa aiheuttaa nuorena hämmennyneisyyttä. Aivot kehittyvät koko nuoruusiän ajan, minkä takia ulkoiset ärsykkeet voivat herkästi häiritä psyykeen kehittymistä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019c) Noin puolet kaikista mielenterveyshäiriöistä alkaa jo ennen 15 vuoden ikää ja niiden on todettu olevan Suomessa merkittävä syrjäytymiseen johtava tekijä (Wahlbeck ym. 2018). Nykyisin varhaisen puuttumisen tärkeys tiedostetaan paremmin kuin aikaisemmin, mikä on laskenut myös kynnystä hakeutua hoitoon. Hoitoon hakeutuminen ja diagnoosien, lääkemääräysten sekä

lastensuojelutoimenpiteiden osuus on lisääntynyt, mutta ei voida tehdä päätelmiä, aiheutuvatko ne mielenterveysongelmien lisääntymisestä vai resurssien, toimintatapojen ja diagnosointiin liittyvien käytäntöjen muuttumisesta. (Sourander ja Marttunen 2016, Suomen mielenterveys ry 2021c) Mielenterveyspalveluita tulisi kehittää ja saatavuutta parantaa, koska vain puolet mielenterveysongelmista kärsivistä henkilöistä saa tarvitsemaansa hoitoa (Wahlbeck ym. 2018).

2.1.2 Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt raskausdiabeteksen riskitekijänä

Mielenterveyshäiriöiden riskin on todettu olevan suurempi äideillä, joilla on ollut vakavaa psykiatrista oireilua ennen raskautta tai jotka joutuvat keskeyttämään tai muuttamaan säännöllistä lääkitystään raskauden ja imetyksen aikana (Huttunen 2018a). Synnytyksen ja lapsivuodeajan psyykkisten oireiden ja häiriöiden on ajateltu aiheutuvan osittain raskauden ja synnytyksen yhteydessä tapahtuvista hormonien ja välittäjäaineiden pitoisuuksien muutoksista. Raskaus muuttaa hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaisakselin toimintaa, minkä on todettu olevan yhteydessä stressin säätelyyn ja mielenterveyshäiriöihin. Synnytyksen jälkeisinä päivinä myös mielialan säätelyyn vaikuttavien estrogeenin ja progesteronin pitoisuudet pienenevät rajusti. (Ämmälä 2015)

Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden yhteyttä raskausdiabetekseen on tutkittu vasta vähän, mutta aikaisempien tutkimusten osalta on havaittu, että niiden välillä saattaa olla yhteys. Valtaosa tehdyistä tutkimuksista on kohdistunut masennukseen ja ahdistuneisuushäiriöihin (Hinkle ym. 2016, Silverman ym. 2017, Azami ym. 2019). Aikaisemman tutkimustiedon mukaan ahdistuneisuushäiriöt ovat yleisempiä raskausdiabeetikoilla kuin masennus (Walmer ym. 2015, Galbally ym. 2020). Myös raskausdiabetesdiagnoosiin voi liittyä ahdistuneisuutta tai masennusta, mitkä eivät välttämättä lisäänty raskausaikana, vaan vasta sen jälkeen. Ahdistuneisuuden ja masennuksen on todettu olevan yleisempää synnytyksen jälkeen naisilla, joilla on ollut raskausdiabetes. (Wilson ym. 2020a).

Mielenterveyshäiriön ja siihen käytetyn lääkityksen on todettu lisäävän riskiä sairastua raskausdiabetekseen (Walmer ym. 2015, Galbally ym. 2020). Riskiin voi vaikuttaa se, että joihinkin psyykelääkkeisiin liittyy painonnousua ja glukoosiaineenvaihdunnan hidastumista, jotka altistavat raskausdiabeteksen puhkeamiselle (Panchaud ym. 2017). Raskausdiabetesriskiä lisäävät myös

mielenterveyshäiriöihin liittyvät muutokset ravitsemus- ja liikuntatottumuksissa. Mielenterveyshäiriötä sairastavilla henkilöillä liikunta jää usein vähemmälle kuin muilla, koska lääkitys voi aiheuttaa väsymystä tai sairauden oireet voivat vähentää mielenkiintoa ja jaksamista liikuntaa kohtaan. Lisäksi mielenterveyshäiriöihin liittyy niin sanottua lohtusyömistä, jolloin syödään nopeita hiilihydraatteja ja paljon rasvaa sisältäviä ruokia. (Beyer ja Payne 2016, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020b)

Raskausdiabeteksen hoito ensisijaisesti ruokavalion ja liikunnan avulla saattaa vähentää myös psyykkisen hyvinvoinnin häiriöitä, koska liikuntaan ja ravitsemukseen painottuvilla interventioilla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia mielenterveyteen. Elintapainterventioiden on todettu vähentävän ainakin masennusta, synnytyksen jälkeistä masennusta ja ahdistuneisuushäiriöitä. (Carek ym. 2011, Wegner ym. 2014, Brown ym. 2017, Poyatos-León ym. 2017) Raskausdiabeteksen hoito insuliinilla ei tiettävästi ole yhteydessä raskauden aikaiseen masennukseen, mutta synnytyksen jälkeistä masennusta on todettu insuliinilla hoidetuilla äideillä enemmän. Pistoksina otettava insuliini on koettu myös stressitekijäksi raskauden aikana. (Wilson ym. 2020a)

2.2 Raskausdiabeteksen diagnosointi ja riskitekijät

Raskautta edeltävä painoindeksi on noussut viime vuosien aikana tasaisesti. Sen keskiarvo ylitti ensimmäisen kerran ylipainon rajan ($BMI \geq 25$) vuonna 2018, jolloin ylipainoisia äitejä oli 40,6 % ja heistä lihavia ($BMI \geq 30$) oli 16,3 %. Painoindeksin nouseminen on maailmanlaajuinen ongelma ja sen seuraukset näkyvät raskausdiabeetikoiden määrän lisääntymisenä. (Kiuru ja Gissler 2021) Raskausdiabeteksen osuus on kasvanut Suomessa melkein kolminkertaiseksi vuosien 2010–2019 välillä ja vuonna 2019 siihen sairastui 19,1 % synnyttäjistä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020a).

Noin 80 % raskausdiabetestapauksista aiheutuu raskauden puolivälin jälkeen lisääntyvän insuliiniresistenssin eli heikentyneen insuliiniherkkyyden takia, jolloin insuliinin vaikutus elimistössä jää vajaaksi (Vääräsmäki 2020, Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022). Insuliiniherkkyys heikkenee raskausaikana kaikilla naisilla suhteellisesti saman verran, mutta lihavilla äideillä se on alkanut heikentyä jo ennen raskautta (Kaaja ja Vääräsmäki 2019). Kehon rasvamäärä on suoraan

yhteydessä insuliiniresistenssiin. Kun rasvamäärä kasvaa, insuliiniresistenssi lisääntyy. (Vääräsmäki 2020) Joissakin tapauksissa raskausdiabetes voi puhjeta myös, jos haiman beetasolujen insuliinin erityis on puutteellista, mutta se on harvinaisempaa (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022).

Raskausdiabetes diagnosoidaan kahden tunnin sokerirasituskokeella, jolloin juodaan 75 g sokeria sisältävä juoma. Verikokeet otetaan ennen liuoksen juomista (0-arvo tai paastoarvo) sekä tunnin ja kahden tunnin kuluttua sen jälkeen. Taulukossa 1 on esitetty sokerirasituskokeen raja-arvot, jonka alle verikokeiden tulosten tulisi jäädä. Jos siinä on yksikin liian korkea arvo, on kyseessä raskausdiabetes. (Tiitinen 2020a) Sokerirasituskoe tehdään melkein jokaiselle odottavalle äidille, mutta poikkeuksena ovat alle 25-vuotiaat ensisynnyttäjät, joilla BMI on alle 25 eikä lähisuvussa esiinny 2-tyyppin diabetesta. Sitä ei myöskään nähdä tarpeellisena, mikäli äiti on alle 40-vuotias uudelleen synnyttäjä, jonka BMI on alle 25, eikä äiti ole aiemmin sairastanut raskausdiabetesta tai saanut isokokoista eli makrosomista lasta. (Vääräsmäki 2020)

Taulukko 1. Sokerirasituskokeen raja-arvot laskimoverinäytteestä (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022).

Aika	Raja-arvo
Paastoarvo	≤ 5,3 mmol/l
1 h	≤ 10,0 mmol/l
2 h	≤ 8,6 mmol/l

Sokerirasituskoe tehdään yleensä 24.–28. raskausviikkojen aikana äideille, joilla on todettu olevan raskausdiabeteksen riskitekijöitä. Jos riski on arvioitu erityisen suureksi, sokerirasituskoe tulee tehdä jo alkuraskaudessa raskausviikkojen 12–16 aikana. Jos arvot ovat normaalit, se uusitaan 24.–28. raskausviikkojen aikana. (Tiitinen 2020a) Raskausdiabeteksen riskitekijöitä ovat äidin raskautta edeltävä ylipaino (BMI ≥ 30), keskivartalolihavuus, yli 40 vuoden ikä, PCOS eli munasarjojen monirakkulaoireyhtymä, aikaisemmin syntynyt suurikokoinen lapsi (yli 4500 g), suun kautta otettava kortikosteroidilääkitys, aikaisemmin sairastettu raskausdiabetes, lähisuvussa esiintyvä tyyppin 2 diabetes sekä aiemmin todettu ei-alkoholiperäinen rasvamaksatauti. Raskauden aikana

ilmaantuvia raskausdiabeteksen riskitekijöitä ovat aamuvirtsassa esiintyvä sokeri ja epäily suuri-kokoisesta sikiöstä. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022) Yleisin riskitekijä näistä on äidin ylipaino (Vääräsmäki 2020).

2.2.1 Raskausdiabeteksen seuraukset äidin ja lapsen terveydelle

Raskausdiabeteksen hoidossa pyritään pitämään äidin verensokeritaso normaalina koko raskauden ajan, koska synnytykseen liittyvien komplikaatioiden vakavuus ja esiintyminen ovat yhteydessä äidin raskausdiabeteksen hoitotasapainoon (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022). Äidin raskauden aikainen korkea verensokeri lisää sikiön glukoosin saantia aiheuttaen sille veren insuliiniarvon nousemisen. Se altistaa vastasyntyneen hypoglykemialle ensimmäisten elintuntien aikana, jolloin aivojen energiansaanti voi häiriintyä. Insuliinilla on anabolinen vaikutus, minkä takia sikiön rasvakudoksen määrä lisääntyy sekä sisäelinten, erityisesti maksan, pernan ja sydämen koko kasvaa. (Tertti ja Rönnemaa 2018, Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022) Insuliinihoitoa käyttäneiden äitien vastasyntyneillä hypoglykemiaa esiintyy kolme kertaa useammin kuin terveiden äitien lapsilla ja riski nousee kymmenkertaiseksi, jos raskausdiabetesta ei ole hoidettu (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022). Tämän takia on yleistä, että raskausdiabeetikoiden sikiöt ovat suurikokoisia eli makrosomisia. Sikiötä pidetään kookkaana, jos sen paino ylittää täysiaikaisena 4500 g. (Tiitinen 2020b)

Makrosomiaan liittyy suurempi synnytyskomplikaatioiden riski kuin normaalikokoisten sikiöiden synnyttämiseen, koska raskausdiabetesta sairastavien äitien sikiön vartalonympäryys on suuri verrattuna pään ympärysmittaan (Vääräsmäki 2020). Synnytyskomplikaatiot liittyvät yleensä sikiön ulosauttamiseen alatiesynnytyksessä. Sikiön suuri koko altistaa hartiadystokialle eli vauvan hartian juuttumiselle äidin häpyluun taakse, jolloin riskinä on, että vauvan solisluu murtuu tai aiheutuu hartiahermopunoksen vaurio eli Erbin pareesi, joka voi olla pysyvä vaurio. (Tihtonen ja Uotila 2019) Makrosomia altistaa äidin herkemmin myös synnytysrepeämille. Lisäksi raskausdiabetes ja makrosomia voivat aiheuttaa sikiön hapenpuutetta, mikä lisää sikiökuoleman riskiä. (Tiitinen 2020b) Synnytykseen liittyvien komplikaatioiden takia raskausdiabetesta sairastaville äideille tehdään kaksi kertaa useammin keisarileikkaus kuin äideille normaaliraskaudessa (Tertti ja Rönnemaa 2018).

Raskausdiabetes lisää sekä äidin että lapsen metabolisen oireyhtymän ja 2-tyyppin diabeteksen riskiä myöhemmässä vaiheessa (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022). Äideillä, jotka ovat sairastaneet raskausdiabeteksen, on todettu olevan kymmenen kertaa suurempi riski sairastua 2-tyyppin diabetekseen kuin äideillä, joilla verensokeriarvot ovat olleet normaalit koko raskauden ajan (Vounzoulaki ym. 2020). Gaillardin ym. (2016) mukaan äidin raskautta edeltävällä painoindeksillä on suurin yhteys jälkeläisten terveyteen. Jälkeläisillä on todettu olevan nuoruuden aikana korkeampi kehon rasvamäärä sekä enemmän metabolisen oireyhtymän oireita kuin terveiden äitien lapsilla. (Gaillard ym. 2016) Aikuisiällä jälkeläisten painoindeksi, vyötärönympäryys, kehon rasvamassa ja rasvaprosentti olivat myös suurempia (Kaseva ym. 2018).

Raskausdiabetesta sairastavien äitien on todettu kärsivän verenpaineen noususta terveitä äitejä yleisemmin (Tiitinen 2020c, Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022). Kun verenpaine nousee raskauden puolivälin jälkeen toistuvasti yli 140/90 mmHg äideillä, jolla on aikaisemmin ollut normaali verenpaine, puhutaan raskaushypertensiosta. Pre-eklampsia eli niin sanottu raskausmyrkytys on kyseessä silloin, kun korkean verenpaineen lisäksi virtsaan ilmestyy valkuaista ja tulee muita pre-eklampsiaan viittaavia oireita, kuten verihituleiden vähäisyyttä, munuaisten toiminnallisia muutoksia tai päänsärkyä. (Sundaram 2020) Pre-eklampsia on hypertension tavoin yleisempi raskausdiabetesta sairastavilla äideillä (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022). Siihen liittyy äidin ja lapsen suurentunut riski sairastua sydän- ja verisuonitauteihin myöhemmässä elämänvaiheessa, minkä takia verenpaine- ja kolesteroliarvoja tulisi tarkkailla säännöllisesti raskauden jälkeenkin sekä noudattaa terveellisiä elintapoja. Äideillä pre-eklampsia lisää sepevaltimotaudin riskiä 2–3 kertaiseksi. (Tiitinen 2020c)

2.2.2 Terveelliset elintavat raskausdiabeteksen ehkäisykeinona

Raskausdiabeteksen ensisijaiseksi hoitomuodoksi suositellaan terveellisiä elintapoja ja ruokavaliohoitoa (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022). Elintapainterventioihin perustuvat tutkimukset ovat osoittaneet, että raskausdiabetesta voidaan ehkäistä terveellisten elintapojen avulla korkeassa sairastumisriskissä olevilla äideillä vielä raskausaikana. Raskausdiabetes uusiutuu herkästi seuraavan raskauden aikana, minkä takia ensisynnyttäjien elintapoihin vaikuttaminen on tärkeässä asemassa. Ensimmäisen raskauden yhteydessä sairastettu raskausdiabetes lisää

sairastumisriskiä seuraavassa raskaudessa yli 40 % ja kolmannen raskauden yhteydessä sairastumisriski on 57 %, mikäli molemmissa aikaisemmissa raskauksissa on ollut raskausdiabetes. (Getahun ym. 2010)

Liiallista painonnousua torjumalla voidaan ehkäistä raskauteen ja synnytykseen liittyviä komplikaatioita, kuten makrosomiaa ja keisarileikkauksen riskiä (Tiitinen 2020a). Raskausaikana saatu elintapaohjaus auttaa myös raskauden jälkeisessä painonhallinnassa sekä pienentää riskiä sairastua synnytyksen jälkeiseen masennukseen (Brown ym. 2017) ja 2-tyyppin diabetekseen (Vounzoulaki ym. 2020). Elintavat tulisi saada terveellisemmäksi mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja niiden tulisi säilyä koko raskauden ajan parhaan hyödyn saavuttamiseksi (Koivusalo ym. 2016, Song ym. 2016, Guo ym. 2019). Ylipainon ehkäiseminen hedelmällisessä iässä olevilla naisilla on tärkeää, koska äidin korkean painoindeksin on todettu olevan yhteydessä myös lapsen korkeaan painoindeksiin ja kehon rasvaprosenttiin (Eriksson ym. 2015, Tiitinen 2020a). Raskaudenaikaiseen painonnousuun liittyvät suositukset vaihtelevat äidin lähtötilanteen mukaan. Mitä korkeampi painoindeksi on ennen raskautta, sitä vähemmän paino saisi lisääntyä raskauden aikana. Suositusten mukaan raskausdiabetesta sairastavan äidin paino ei saisi juurikaan nousta diagnoosin saamisen jälkeen. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022)

Raskausajan ruokavalion suhteen noudatetaan pääsääntöisesti yleisiä ravitsemussuosituksia. Ne painottavat täysjyväviljatuotteiden, kasvien, marjojen, hedelmien ja kalan runsasta käyttöä sekä kehottavat välttämään runsaasti suolaa, sokeria ja kovaa rasvaa sisältäviä ruoka-aineita. (Ruokatieto yhdistys ry 2022) Raskausaikana tulisi unohtaa vanha ”syö kahden edestä” -ajatusmalli, koska todellisuudessa energiantarve kasvaa vain hieman raskausaikana. Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen (EFSA) vuonna 2013 laatiman ohjeistuksen mukaan energian lisätarve kasvaa ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana noin 70 kcal päivässä, toisen raskauskolmanneksen aikana noin 260 kcal päivässä ja viimeisen raskauskolmanneksen aikana noin 500 kcal päivässä. Kasvanut energiantarve tulisi tyydyttää vähäenergisellä ja paljon suojaravintoaineita sisältävällä ruualla (Ruokatieto yhdistys ry 2022). Ravitsemuksen lisäksi tulee huomioida myös liikunnan määrä. Normaalin raskauden aikana suositellaan säännöllisesti tapahtuvaa ke-

vyttä ja reipasta liikuntaa sekä lihaskuntoa ja liikehallintaa. Raskasta liikuntaa ei suositella raskaana oleville, jos sellaista ei ole tehty ennen raskautta. Raskausajan liikuntasuosituksissa painotetaan erityisesti oman kehon kuuntelua ja liikkumista sen ehdoilla. (UKK-instituutti 2022)

Jos ruokavaliohoidolla ei saavuteta toivottua lopputulosta, aloitetaan niiden lisäksi lääkehoito mahdollisimman hyvän verensokeritasapainon saavuttamiseksi. Ensisijaisena lääkkeenä käytetään insuliinia, mutta erikoistapauksissa voidaan käyttää myös metformiinia tai insuliinin ja metformiinin yhdistelmää. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022) Insuliinilla hoidettujen äitien sikiöillä on todettu enemmän makrosomiaa kuin ruokavaliohoitoisten äitien jälkeläisillä johdettua raskausdiabeteksen vaikeammasta muodosta (Suhonen ym. 2008). Lisäksi insuliinihoitoon ja makrosomiaan liittyy sikiön suurentunut riski kärsiä hapenpuutteesta (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022).

Terveellisten elintapojen noudattaminen on tärkeää raskauden jälkeenkin. Tutkimukset osoittavat, että normaalin painon saavuttaminen synnytyksen jälkeen on merkittävä raskausdiabeteksen uusiutumista ehkäisevä tekijä. Raskausdiabeteksen uusiutumisriski pienenee, jos äidin paino ei nouse synnytyksen välissä tai ylipainoisten ja lihaviiden äitien paino laskee ennen uutta raskautta. (Ehrlich ym. 2011, Sorbye ym. 2017, Oteng-Ntim ym. 2018) Terveellisiin elintapoihin perustuva ohjaus on nähty tehokkaana keinona pudottaa painoa synnytyksen jälkeen. Nicklas ym. (2014) mukaan elintapaohjauksen avulla päästään todennäköisemmin raskautta edeltävään painoon vuoden sisällä kuin ilman ohjausta.

Vaikka raskausdiabeteksestä parannutaan nopeasti synnytyksen jälkeen, sen seuraukset voivat näkyä vasta myöhemmin äidin ja lapsen terveydessä. Äidin terveydestä tulisi huolehtia myös synnytyksen jälkeen ja seurata säännöllisesti vyötärön ympärystä, painoa, verenpainetta ja veren rasva-arvoja, jotta voitaisiin ajoissa puuttua poikkeaviin tuloksiin ja vaikuttaa liitännäissairauksien riskiin. Myös lasten ja nuorten terveyttä tulee tarkastella säännöllisesti neuvolan ja kouluterveydenhuollon kautta, koska äidin raskausdiabetes altistaa heidätkin ylipainolle, keskivartalolihavuudelle, veren glukoositasapainon häiriöille sekä metaboliselle oireyhtymälle. (Pirkola ym. 2010, Tarnanen ym. 2013)

2.3 FinnGeDi-tutkimus

FinnGeDi (The Finnish Gestational Diabetes) -tutkimuksen pääasiallisina tutkimuskeskuksina toimivat Terveyden ja hyvinvoinnin laitos ja Oulun yliopistollinen sairaala. Tutkimus aloitettiin vuonna 2009, jotta voitaisiin tarjota mahdollisimman yksityiskohtaista tietoa raskausdiabeteksestä ja siihen yhteydessä olevista tekijöistä. Tutkimusta rahoittavat muun muassa Suomen Akatemiat ja yksityiset säätiöt. (Keikkala ym. 2020)

FinnGeDi-tutkimukseen kuuluu kaksi osaa, joista toinen toteutetaan tapaus-verrokki-tutkimuksena ja toinen perustuu kansallisiin rekisteritietoihin. Rekisteritietojen keräämisessä hyödynnetään muun muassa Syntyneiden lasten rekisteriä sekä Väestörekisterikeskuksen ja Tilastokeskuksen tietoja elävänä ja kuolleina syntyneistä lapsista. Koska aineisto koostuu kahdesta erillisestä tutkimusosioista, sillä voidaan selvittää esimerkiksi raskausdiabeteksen esiintyvyyttä, jakautumista ja seurauksia eri sosioekonomisten ja -demografisten ryhmien ja sukupolvien välillä. (Keikkala ym. 2020)

Tapaus-verrokki-tutkimuksena kerättyyn aineistoon kuuluvat naiset, jotka synnyttivät vuosien 2009–2012 välillä, sekä heidän synnyttämänsä lapset ja lasten isät. Aineistoa kerättiin Oulun ja Helsingin yliopistollisista sairaaloista sekä Kajaanin, Jyväskylän, Porin, Lappeenrannan sekä Seinäjoen keskussairaaloista. Aineisto koostuu 1146 raskausdiabetesta sairastavasta äidistä sekä 1066 terveestä äidistä, joiden ikä oli 17–48 vuoden välillä. Tutkittavista kerättiin lääketieteellisiä tietoja sairaaloiden ja äitiyspoliklinikan potilastiedostojen kautta sekä vanhemmista ja lapsista otettiin myös verinäytteet. Lisäksi vanhemmat täyttivät kyselomakkeet, joissa oli kysymyksiä muun muassa sairaus- ja perhehistoriaan sekä elintapoihin liittyen. Tutkimuksen toiseen, rekisteritietoihin perustuvaan osioon kuului yhteensä 59 057 naisen yksisikiöiset raskaudet ja synnytykset vuodelta 2009. Heistä raskausdiabetesta sairasti 6583 naista. Nyt, kun synnytyksistä on kulunut 7–10 vuotta, tutkimusaineistoa on täydennetty laajoilla rekisteritiedoilla. Jatkossa rekisteriseurantaa on tarkoitus tehdä kohorttina 5–10 vuoden välein. (Keikkala ym. 2020)

3 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, onko psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen välillä yhteyttä. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen yhteydestä, jotta terveydenhuollossa voitaisiin ajoissa tunnistaa suurentuneessa sairastumisriskissä olevat äidit. Varhaisen puuttumisen avulla psyykkisen hyvinvoinnin häiriöitä ja raskausdiabetesta on mahdollista ehkäistä tehokkaasti ja samalla edistää äitien ja syntyvien lasten terveyttä.

Tutkimuskysymyksenä on:

Onko äidin psyykkisen hyvinvoinnin häiriön ja raskausdiabeteksen välillä yhteyttä?

4 Aineisto ja menetelmät

4.1 Integroiva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Tutkimus toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena, koska psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen yhteyttä haluttiin kuvata mahdollisimman laajasti ja monipuolisesti. Integroiva kirjallisuuskatsaus mahdollistaa eri menetelmillä, kuten kvantitatiivisilla ja kvalitatiivisilla menetelmillä, tehtyjen tutkimusartikkelien sisällyttämisen katsaukseen (Whittemore ja Knafl 2005). Tutkimussuunnitelmaa varten tehdyn alustavan tiedonhaun perusteella aikaisemmissa tutkimusartikkeleissa oli käytetty vaihtelevasti eri tutkimusmenetelmiä. Hakutulosten vähäisyyden takia tutkimuksessa ei haluttu rajata artikkeleja pois tutkimusasetelman perusteella, vaan niistä haluttiin koota mahdollisimman laaja aineisto, mikä mahdollistaisi syvällisen ja monipuolisen kuvan muodostamisen. Integroivaa kirjallisuuskatsausta käyttäen on mahdollista kerätä suurempi otos, jonka avulla voidaan tuottaa myös uutta tietoa aikaisempien tutkimusten perusteella (Salminen 2009).

Integroivassa kirjallisuuskatsauksessa voidaan keskittyä tarkastelemaan alkuperäistutkimusten metodologiaa, teoriaa tai empiiristen tutkimusten tuloksia (Whittemore 2005). Sillä on yhteneviä piirteitä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kanssa, kuten molemmissa tutkimusmenetelmissä korostuva tutkimuksen huolellinen suunnittelu, vaiheittainen eteneminen sekä tutkimusartikkelien kriittinen laadunarviointi (Whittemore ja Knafl 2005, Salminen 2011, Stolt ym. 2016). Integroivaa kirjallisuuskatsausta on kritisoitu harhaisuudesta ja tarkkuuden puutteesta, koska usean eri tutkimusmenetelmän yhdistäminen on haastavaa ja monimutkaista, mikä voi johtaa virheisiin ja epätarkkuuteen (Whittemore ja Knafl 2005). Tutkimusmenetelmän laatua ja luotettavuutta parantaa sen prosessimainen luonne, joka koostuu tarkoista ja systemaattisista vaiheista (Stolt ym. 2016).

Integroiva kirjallisuuskatsaus koostuu viidestä vaiheesta, joita ovat tutkimuskysymyksen muodostaminen, aineiston kerääminen, tutkimusten laadun arviointi, aineistoanalyysi ja tulosten raportointi. Ensimmäisessä vaiheessa muodostetaan tutkimuskysymykset tutkimuksen tarkoituk-

sen ja tavoitteiden mukaisesti. (Hopia ym. 2016) Integroivassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymykset eivät ole niin rajattuja ja tiukkoja kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa, mikä mahdollistaa aiheen laaja-alaisemman tutkimisen (Salminen 2011). Tutkimuskysymysten laatimisen jälkeen suunnitellaan huolellisesti protokolla eli aineistonkeruustrategia (Snyder 2019).

Whittemore ym. (2014) mukaan tutkimuksen synteessin pätevyyteen ja laadukkuuteen vaikuttavat yksittäisten tutkimusten laatu. Integroivassa kirjallisuuskatsauksessa mukaan otettavat tutkimusartikkelit kuvaillaan tarkasti ja niiden laatua arvioidaan käyttäen eri tutkimusmetodeille tarkoitettuja tarkistuskriteeristöjä (Hopia ym. 2016). Tässä tutkimuksessa aineistonkeruuprosessia havainnollistettiin PRISMA Flow Diagram -kuviota (kuvio 2) mukaillen (Moher ym. 2009). Analysointimenetelmänä käytettiin induktiivista sisällönanalyysiä, jonka pohjalta tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset esitettiin. Raportoinnissa voidaan hyödyntää myös integroivalle kirjallisuuskatsaukselle kehitettyjä tarkistuslistoja (Torracco 2005, Evans 2007, Stolt ym. 2016).

4.2 Aineistohaku

Ennen aineistohaun aloittamista laadittiin kirjallisuuskatsaukselle protokolla, joka on esitetty liitteessä 2. Se sisälsi muun muassa tutkimuksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit, hakusanat ja -lausekkeet sekä kuvauksen aineistovalinnan eri vaiheista. Tutkimukseen otettiin mukaan vertaisarvioitua tieteellistä alkuperäisartikkelit, jotka oli julkaistu vuonna 2010–2021 joko englannin tai suomen kielellä kansainvälisessä tai suomalaisessa julkaisussa. Mukaan otettavien artikkeleiden tuli käsitellä raskausdiabetesta ja liitteessä 1 mainittuja psyykkisen hyvinvoinnin häiriöitä sekä äitien tausta- ja elintapatekijöiden yhteyttä niihin. Artikkeleilta edellytettiin, että tutkittavilla henkilöillä oli diagnoosit raskausdiabeteksestä ja liitteessä 1 esitetyistä psyykkisen hyvinvoinnin häiriöistä. Tutkimuksesta rajattiin pois artikkelit, joissa ei ollut virallista lääketieteellistä diagnoosia tai joiden diagnoosit perustuivat tutkittavien omakohtaisiin arvioihin, jotka oli kerätty esimerkiksi Cox ym. (1987) kehittämää Edinburgh Postnatal Depression Scale -kyselylomaketta käyttäen. Tutkimukseen ei otettu mukaan kirjallisuuskatsauksia eikä jälkeläisten terveydentilaa käsitteleviä tutkimuksia.

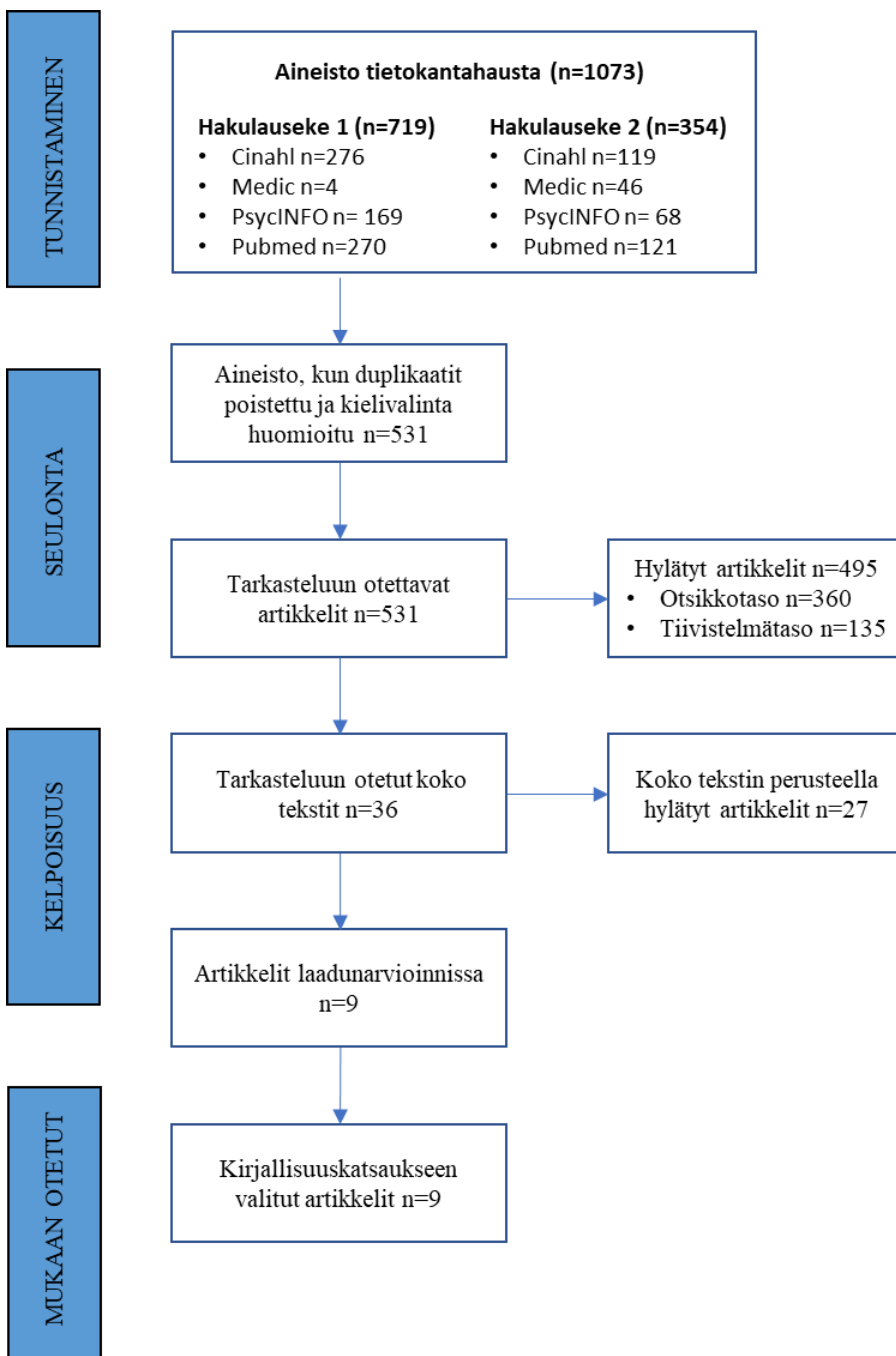
Tutkimuksen hakusanojen ja -lausekkeiden muodostamisessa sekä tietokantojen valinnassa hyödynnettiin Itä-Suomen yliopiston kirjaston tietoasiantuntijaa. Tietokannoiksi valittiin Cinahl, Medic, PsycINFO ja Pubmed, joihin muodostettiin kaksi tutkimuskysymyksiin pohjautuvaa tietokantakohtaista hakulauseketta, jotta saataisiin kerättyä mahdollisimman laajasti tutkimuksen kannalta relevanttia aineistoa. Hakulausekkeet esitettiin ennen varsinaista aineistohakua, jotta voitiin varmistaa niiden toimivuus ja tarvittaessa täydentää niitä ennen varsinaisten hakujen suorittamista. Aineistohaku toteutettiin maaliskuussa 2021.

Cinahl ja PsycINFO -tietokannoissa hakulausekkeiden hakutermeinä käytettiin vapaasanoja ja hakutulokset rajattiin kielen sekä vuosiluvun lisäksi myös vertaisarvioituihin (peer review) artikkeleihin. Medic-tietokannassa haut tehtiin vapaasanahauulla rajaten hakuosumia ainoastaan vuosiluvun perusteella. Hakusanoina käytettiin laajempia kokonaisuuksia, koska alustavassa aineistohaussa huomattiin, että yksityiskohtaisemmillä hakusanoilla hakuosumien määrä oli vähäinen tai niitä ei tullut ollenkaan. Äidin tausta- ja elintapatekijöitä selvittävästä hakulausekkeesta jätettiin pois psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin liittyvät hakusanat, jotta saataisiin enemmän hakuosumia. Hakuosumien määrä oli maltillinen ja niiden läpikäynti yksitellen psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt huomioiden oli mahdollista. Näin varmistettiin se, ettei tutkimuksen kannalta olennaisia artikkeleita jäisi pois aineistohaussa liian yksityiskohtaisten hakusanojen takia. Pubmed-tietokannassa hakulauseke muodostui yhdistelemällä Mesh (Medical subject headings) -termejä ja vapaasanahakua. Liitteeseen 3 on koottu tarkemmat hakulausekkeet, rajaukset ja hakutulokset eri tietokannoissa.

4.3 Aineiston valinta

Tutkimusaineisto koostui 1073 artikkelista, joista poistettiin duplikaatit ja huomioitiin sisäänotto-kriteereihin kuuluva kielivalinta. Kielivalinnan perusteella aineistosta hylättiin 19 tutkimusartikkelia. Duplikaattien poiston ja kielirajauksen jälkeen jäljelle jäi 531 artikkelia, jotka tallennettiin Refworks -viitteidenhallintajärjestelmään luotuihin kansioihin. Artikkelien sopivuutta tähän tutkimukseen arvioitiin kolmivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa käytiin 531 artikkelia läpi otsikko-tasolla. Tutkimusartikkeli otettiin mukaan toiseen vaiheeseen, jos otsikon perusteella ei selvin-

nyt, vastasiko sen sisältö tämän tutkimuksen kriteereitä. Otsikon perusteella hylättiin 360 artikkelia. Toisessa vaiheessa luettiin 171 artikkelin tiivistelmät, joiden perusteella tehtiin päätös mukaan ottamisesta tai hylkäämisestä. Tiivistelmätasolla hylättiin 135 artikkelia. Kolmannessa vaiheessa luettiin 36 artikkelin koko teksti, jonka perusteella laadunarviointiin valittiin 9 artikkelia. Kuviossa 2 on havainnollistettu aineistohaun etenemistä.



Kuvio 2. Aineistohaun kuvaus Moher ym. (2009) mukailleen.

4.4 Artikkelien laadunarviointi

Tutkimusartikkelin vahvuuksia, heikkouksia ja puutteita voidaan tunnistaa arvioimalla sen metodologista laatua. Kun tutkimuksen laatuun vaikuttavat tekijät on tunnistettu, voidaan arvioida niiden mahdollisia vaikutuksia alkuperäistutkimuksen tuloksiin ja sitä kautta myös koko kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen ja yleistettävyyteen. (Booth ym. 2016) Tässä tutkimuksessa laadunarviointi tehtiin yhdeksälle koko tekstin perusteella valitulle alkuperäisartikkelille. Laadunarviointi toteutettiin käyttämällä Joanna Briggs instituutin (JBI) laadunarviointikriteeristöjen suomenkielisiä versioita (Liite 4), jotka on suomentanut Hoitotyön tutkimussäätiö Hotus (Hoitotyön tutkimussäätiö 2020, The Joanna Briggs Institute 2020).

Laadunarviointiin käytetty kriteeristö valittiin alkuperäisartikkelin tutkimusasetelman perusteella. Arvioitavissa artikkeleissa oli mukana seitsemän kohorttitutkimusta (Bowers ym. 2013, Shaw ym. 2017, Park ym. 2018, Beka ym. 2019, Wartko ym. 2019, Ante ym. 2020, Wilson ym. 2020b), yksi tapaus-verrokkitutkimus (Clark ym. 2019) ja yksi poikkileikkaustutkimus (Galbally ym. 2020). JBI -laadunarviointikriteeristöjen vastausvaihtoehdot olivat ”kyllä”, ”ei”, ”epäselvä” ja ”ei sovellettavissa”. Jokaisesta kyllä-vastauksesta annettiin yksi piste ja muut vastausvaihtoehdot jätettiin ilman pisteitä. Jos artikkeli sai vähintään puolet arviointikriteeristön kokonaispistemäärästä, se otettiin mukaan kirjallisuuskatsaukseen. Muiden vastausvaihtoehtojen kohdalla mietittiin jokaisen kysymyksen osalta, millainen vaikutus sillä mahdollisesti on tutkimustuloksiin.

Kohorttitutkimuksen laadunarviointikriteeristössä oli 11 kohtaa, joiden perusteella alkuperäisartikkelien metodologista laatua arvioitiin. Arvioinnin pisteytyksestä jätettiin huomioimatta kaksi kysymystä, koska ne eivät olleet sovellettavissa valittuihin kohorttitutkimuksiin. Kysymykset liittyivät tutkittavien katoon kuten kadon syihin ja siihen, miten puutteellinen seuranta huomioitiin tutkimuksissa. Arvioitavien tutkimusten aineistot oli kerätty pääasiassa rekistereistä ja terveystietokannoista, jolloin katoa ei voitu arvioida. Näin ollen kohorttitutkimusten maksimipistemääräksi tuli 9 pistettä. Arvioitavien 7 kohorttitutkimusartikkelin pistemäärä oli yhteneväinen lukuun ottamatta Bowers ym. (2013) tutkimusta, joka sai arvioinnissa 8 pistettä. Artikkelin laatua laski puut-

teellinen tieto siitä, mitattiinko altistumista pätevällä ja luotettavalla tavalla. Kaikki muut kohorttitutkimukset saivat täydet 9 pistettä (Shaw ym. 2017, Park ym. 2018, Beka ym. 2019, Wartko ym. 2019, Ante ym. 2020, Wilson ym. 2020b).

Tapaus-verrokkitutkimukselle kehitetty laadunarviointikriteeristö sisälsi 10 kohtaa, jonka perusteella Clark ym. (2019) tutkimus arvioitiin. Artikkelin oli huolellisesti laadittu ja se sai täydet 10 pistettä. Galbally ym. (2020) artikkeli arvioitiin poikkileikkaustutkimuksen laadunarviointikriteeristöä käyttäen. Se sisälsi kahdeksan arviointikriteeriä, joiden perusteella artikkeli sai kuusi pistettä. Laadunarvioinnin pistemäärää laskivat puutteelliset tiedot tutkimuksen suorittamisen ajankohdasta ja sekoittavien tekijöiden tunnistamisesta. Taulukkoon 2 on koottu artikkelikohtaiset pistemäärät.

Taulukko 2. Artikkelikohtaiset pistemäärät.

Arvioitava tutkimus	Tutkimusasetelma	Pistemäärä*
Ante ym. (2020)	kohorttitutkimus	9/9
Beka ym. (2018)	kohorttitutkimus	9/9
Bowers ym. (2013)	kohorttitutkimus	8/9
Clark ym. (2019)	tapaus-verrokkitutkimus	10/10
Galbally ym. (2020)	poikkileikkaustutkimus	6/8
Park ym. (2018)	kohorttitutkimus	9/9
Shaw ym. (2017)	kohorttitutkimus	9/9
Wartko ym. (2019)	kohorttitutkimus	9/9
Wilson ym. (2020b)	kohorttitutkimus	9/9

*JBI -laadunarviointikriteeristöt liitteessä 4

Laadunarvioinnin perusteella kaikki yhdeksän tutkimusta hyväksyttiin integroivaan kirjallisuuskatsaukseen. Tutkimuksessa mukana oleville artikkeleille tehtiin vielä manuaalinen haku, jolloin niiden lähdeluetteloita tarkasteltiin otsikko- ja tiivistelmätasolla. Koko tekstiä ei luettu yhdestäkään artikkelista. Manuaalisen haun kautta ei löytynyt tutkimuksen kannalta relevantteja artikkeleita. Laadunarvioinnin teki yksi tutkija.

4.5 Tutkimusaineiston analyysi

Psykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen välistä yhteyttä on tutkittu vähän, minkä takia aineiston analyysimenetelmäksi valittiin induktiivinen eli aineistolähtöinen sisällönanalyysi. Induktiivinen sisällönanalyysi etenee yksittäisestä tiedosta yleiseen, minkä takia se sopii analyysimenetelmäksi silloin, kun aikaisempaa tutkimustietoa on vähän tai tutkimustieto on pirstaleista (Tuomi ja Sarajärvi 2018, Kyngäs 2020). Ennen analyysin aloittamista valitaan analyysiyksikkö, joka voi olla joko yksittäinen sana, lause tai teema. Induktiivinen sisällönanalyysi etenee kolmivaiheisesti aineiston redusoinnin eli pelkistämisen kautta klusterointiin eli ryhmitteilyyn ja abstrahointiin eli teoreettisten käsitteiden luomiseen (Kyngäs 2020). Aineistoanalyysi aloitettiin tutustumalla huolellisesti artikkeleihin ja poimimalla niistä lauseita tutkimuskysymyksen ja tutkimuksen tavoitteiden pohjalta. Aineistosta valitut lauseet suomennettiin ja pelkistettiin kuvion 3 mukaisesti.

Alkuperäistulos	Suomennos	Pelkistys
"The prevalence of mental illness was higher in women with GDM than without GDM in all 3 periods: prior to pregnancy during pregnancy and postpartum." (Beka ym. 2018).	Mielenterveyshäiriöiden esiintyvyys oli korkeampaa naisilla, joilla oli raskausdiabetes kuin naisilla, joilla ei ollut sitä, kaikkina kolmena aikana: ennen raskautta, raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen.	Mielenterveyshäiriöitä esiintyi enemmän raskausdiabeetikoilla.
"Women with history of depression were heavier and were more likely to have GDM." (Bowers ym. 2013)	Naiset, joilla oli masennushistoria, olivat painavampia ja sairastuivat todennäköisemmin raskausdiabetekseen.	Masennushistoria oli yhteydessä raskausdiabetekseen.
"The results of this work suggest that a history of depression prior to pregnancy is a risk factor for severe GDM requiring insulin use." (Clark ym. 2019)	Tämän tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että raskautta edeltävä masennushistoria on riskitekijä vakavalle raskausdiabetekselle, joka edellyttää insuliinin käyttöä.	Masennushistoria oli yhteydessä insuliinihoitoiseen raskausdiabetekseen.

Kuvio 3. Alkuperäistuloksen pelkistäminen.

Aineiston klusterointi ja abstrahointi liittyvät tiiviisti toisiinsa ja ne tapahtuvat vuorotellen analyysin edetessä (Tuomi ja Sarajärvi 2018). Klusterointivaiheessa pelkistyksistä etsittiin yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia, joiden perusteella aineisto ryhmiteltiin. Samankaltaisista ryhmistä

muodostettiin abstrahoinnin kautta alaluokkia, jotka nimettiin ryhmien sisältöä kuvaavien käsitteiden avulla. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan analyysiä jatketaan yhdistelemällä alaluokkia yläluokiksi, yläluokkia pääluokiksi ja pääluokat yhdistäväksi luokaksi. Ryhmittelyä voidaan jatkaa niin pitkälle kuin aineistosta löytyy samankaltaisuuksia (Kyngäs 2020). Aineistolähtöisen näkökulman takia ei voida etukäteen tietää, kuinka pitkälle luokittelua on mielekästä jatkaa, vaan se selviää analyysin edetessä. Tämän takia aineistolähtöinen analyysi voi koostua myös esimerkiksi vain alaluokasta ja yhdistävästä luokasta (Tuomi ja Sarajärvi 2018). Tässä tutkimuksessa muodostettiin alaluokat, yläluokat ja yhdistävät luokat. Kuviossa 4 on havainnollistettu, miten pelkistetyistä ilmauksista muodostettiin alaluokkia ja alaluokista yläluokkia.

Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka
Mielenterveyshäiriöitä esiintyi enemmän raskausdiabeetikoilla.	Masennuksen tai ahdistuneisuushäiriön yhteys raskausdiabetekseen	Raskautta edeltävän psyykkisen hyvinvoinnin häiriön yhteys raskausdiabetekseen
Raskautta edeltävä yleinen mielenterveyshäiriö ei ole yhteydessä raskausdiabetekseen.		
Masennushistoria oli yhteydessä raskausdiabetekseen.		
Masennushistoria suurensi raskausdiabeteksen riskiä.		
Masennushistoria oli yhteydessä insuliinihoitoiseen raskausdiabetekseen.	Traumahistorian yhteys raskausdiabetekseen	
Psykiatrinen historia on yhteydessä insuliinihoitoiseen raskausdiabetekseen.		
Aikaisemmat traumaattiset kokemukset olivat yhteydessä raskausdiabetekseen.		
Positiivinen yhteys psykiatrisen traumahistorian ja glukoosirasituskokeen välillä.		

Kuvio 4. Yläluokan muodostuminen

Yläkäsitteitä ryhmittelemällä muodostui yhdistävä luokka, jota on havainnollistettu kuviossa 5. Pääluokkia ei aineistoanalyysissä muodostunut. Analyysivaiheessa havaittiin, että aineistoon liittyi selkeä aikaulottuvuus psyykkisen hyvinvoinnin häiriön sairastamisen suhteen. Ajallinen näkökulma otettiin huomioon jo aineistoanalyysin alkuvaiheessa, jolloin aineisto jaoteltiin raskautta edeltäviin psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin, raskauden aikaisiin psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin ja synnytyksen jälkeisiin psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin.

Yläluokka	Yhdistävä luokka
Raskautta edeltävän psyykkisen hyvinvoinnin häiriön yhteys raskausdiabetekseen	Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden yhteys raskausdiabetekseen
Raskauden aikaisen psyykkisen hyvinvoinnin häiriön yhteys raskausdiabetekseen	
Synnytyksen jälkeisen psyykkisen hyvinvoinnin häiriön yhteys raskausdiabetekseen	

Kuvio 5. Yhdistävän luokan muodostuminen.

5 Tulokset

5.1 Tutkimusaineiston kuvaus

Tutkimukseen otettiin mukaan vertaisarvioidut tieteelliset alkuperäisartikkelit, jotka oli julkaistu vuosina 2010–2021 englannin tai suomen kielellä. Artikkelissa tuli olla raskausdiabeteksen diagnoosi ja jokin liitteessä 1 esitetty psyykkisen hyvinvoinnin häiriön diagnoosi. Tutkimukseen ei otettu mukaan kirjallisuuskatsauksia ja artikkeleita, joiden kohteena olivat jälkeläiset. Tutkimuksen aineisto kerättiin neljästä eri tietokannasta ja se koostui yhdeksästä alkuperäisartikkelista. Mukaan otetut artikkelit oli julkaistu vuosien 2013–2020 aikana ja valtaosa niistä oli enintään viisi vuotta vanhoja. Vuosina 2013 ja 2017 oli julkaistu yksi artikkeli, vuosina 2018 ja 2019 kaksi artikkelia ja vuonna 2020 kolme artikkelia.

Tutkimuksen aineisto painottui länsimaihin, koska suurin osa artikkeleista oli amerikkalaisia (n=7). Tutkimuksista kaksi sijoittui Kanadaan ja neljä Yhdysvaltoihin, mutta yhden artikkelin kohdalla ei ollut tarkempaa tietoa sen sijainnista Pohjois-Amerikassa. Tutkimuksessa mainittiin, että aineistona oli käytetty Amerikan valtakunnallista tietokantaa. Lisäksi yksi tutkimus sijoittui Australiaan ja yksi Iso-Britanniaan. Tutkimukseen mukaan otettujen artikkelien otoskoot vaihtelivat 539 ja yli kahden miljoonan välillä. Artikkelien aineistot oli kerätty terveydenhuollon järjestelmästä, kuten potilastietokannoista ja asiakasrekistereistä. Tutkimusaineiston seuranta-aika vaihteli 3–27 vuoden välillä. Valtaosassa tutkimuksissa otoskoko ja seuranta-aika olivat riittävän laajoja yleistysten tekemiseksi sekä psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen välisten yhteyksien havaitsemiseksi.

Aineistovalinnassa ei tehty rajoituksia tutkimusasetelman tai -menetelmän perusteella, mikä mahdollisti laajemman tutkimusaineiston keräämisen. Aineistossa oli mukana seitsemän kohorttitutkimusta, yksi poikkileikkaustutkimus ja yksi tapaus-verrokkitutkimus. Mukaan otettujen artikkelien yleisimmät psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden diagnoosit liittyivät masennukseen ja ahdistukseen. Masennusta tai synnytyksen jälkeistä masennusta käsiteltiin seitsemässä artikkelissa ja ahdistusta tai ahdistuneisuushäiriöitä viidessä artikkelissa. Lisäksi yhdessä artikkelissa tutkimuk-

seen oli otettu mukaan henkilöitä, joilla oli muihin ahdistuneisuushäiriöihin luokiteltava paniikkihäiriö tai pakko-oireisia häiriöitä. Traumaperäisen historian yhteyttä raskausdiabetekseen tutkittiin neljässä artikkelissa ja anoreksiaa kahdessa. Valtaosassa tutkimuksissa psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt oli luokiteltu yläotsikoiden alle, kuten ”mielenterveyshäiriö”, ”ei-psykoottinen vakava mielenterveyshäiriö” tai ”psykiatrinen trauma”, joiden kautta myös tuloksia esiteltiin. Näin ollen on mahdotonta selvittää tarkemmin yksittäisten psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden yhteyttä raskausdiabetekseen. Masennus, anoreksia ja traumaperäinen stressihäiriö olivat ainoat diagnoosit, joita oli tutkittu itsenäisesti erillään muista diagnooseista.

Tutkimusaineistoon kuului kaksi artikkelia, joiden pääpaino ei ollut psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen välisen yhteyden selvittämisessä. Toisessa artikkelissa selvitettiin traumaperäisen stressihäiriön yhteyttä synnytystä edeltäviin komplikaatioihin ja toisessa anoreksian seurauksia raskausaikaan ja jälkeläisten syntymään (Shaw ym. 2017, Ante ym. 2020). Ne otettiin mukaan tutkimukseen, koska kyseisistä diagnooseista ei tullut aineistohauulla muita osumia ja ne sisälsivät lisäksi uutta ja oleellista tietoa tutkimuskysymykseen liittyen.

Lisäksi kahdessa artikkelissa selvitettiin psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin käytettyjen lääkitysten yhteyttä raskausdiabeteksen esiintyvyyteen (Park ym. 2018, Wartko ym. 2019). Vaikka lääkity asiat eivät ole tämän tutkimuksen kohteena, päädyttiin nämä artikkelit kuitenkin ottamaan tutkimukseen mukaan. Aineistovalinnassa havaittiin, että lääkitys voi olennaisesti liittyä psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen yhteyteen. Lisäksi artikkeleissa lääkityksen käytön syyt oli rajattu tarkasti tässä tutkimuksessa mukana oleviin psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden diagnooseihin. Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin käytettyjen lääkitysten yhteydestä raskausdiabetekseen ei ole tarpeeksi näyttöä, koska lääkkeitä ei huomioitu hakulausekkeita määritettäessä.

Tutkimusaineiston yhdeksän alkuperäisartikkelin otokseen kuuluvilla henkilöillä oli masennuksen, synnytyksen jälkeisen masennuksen, ahdistuneisuushäiriön, kaksisuuntaisen mielialahäiriön, pakko-oireisen häiriön, paniikkihäiriön, traumaperäisen stressihäiriön ja anoreksian diagnoosit. Useimmissa alkuperäisartikkeleissa psyykkisen hyvinvoinnin häiriöistä käytettiin yläkäsitettä, minkä takia yksittäisten diagnoosien yhteyttä raskausdiabeteksen esiintyvyyteen ei ole

mahdollista tarkastella erikseen. Yksittäisten diagnoosien yhteyksiä raskausdiabetekseen käsiteltiin kolmessa artikkelissa masennuksen, traumaperäisen stressihäiriön ja anoreksian osalta (Shaw ym. 2017, Clark ym. 2019, Ante ym. 2020). Mukana olevat tutkimukset on avattu tarkemmin liitteessä 5.

5.2 Psyykkisen hyvinvoinnin häiriön yhteys raskausdiabetekseen

5.2.1 Psyykkisen hyvinvoinnin häiriö ja sen sairastamisajankohta

Tulosten perusteella saatiin viitteitä siitä, että tietyt psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt saattavat olla yhteydessä raskausdiabetekseen. Tutkimusaineistoon tutustumisen myötä havaittiin, että yhteyden taustalla korostui myös ajallinen näkökulma. Kun ajallinen näkökulma otettiin huomioon sisällönanalyyssissä, muodostui kolme yläluokkaa, jotka olivat raskautta edeltävä, raskauden aikainen ja synnytyksen jälkeinen psyykkisen hyvinvoinnin häiriö. Tarkempi luokittelu on nähtävissä taulukossa 3, jossa on havainnollistettu induktiivisen sisällönanalyysin kautta muodostuneet yläluokat ja niihin sisältyvät diagnoosit.

Taulukko 3. Induktiivisen sisällönanalyysin yläluokat ja niihin sisältyvät diagnoosit.

Yläluokka	Diagnoosi
Raskautta edeltävä psyykkisen hyvinvoinnin häiriö	Anoreksia Masennus ja ahdistuneisuushäiriö Traumahistoria
Raskauden aikainen psyykkisen hyvinvoinnin häiriö	Anoreksia Kaksisuuntainen mielialahäiriö ja ei-psykoottinen SMI ¹ Masennus ja ahdistuneisuushäiriö Traumaperäinen stressihäiriö Lääkitys
Synnytyksen jälkeinen psyykkisen hyvinvoinnin häiriö	Masennus ja ahdistuneisuushäiriö

¹Severe mental illness

5.2.2 Raskautta edeltävä psyykkisen hyvinvoinnin häiriö

Äidin raskautta edeltävien psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden yhteyttä raskausdiabetekseen oli tutkittu masennuksen, ahdistuneisuushäiriöiden, psykiatrisen traumahistorian ja anoreksian osalta kuudessa artikkelissa (Bowers ym. 2013, Shaw ym. 2017, Beka ym. 2018, Clark ym. 2019, Ante ym. 2020, Wilson ym. 2020b). Psykiatrinen traumahistoria toimi Clarkin ym. (2019) tutkimuksessa yläkäsitteenä ja siihen sisältyi traumaperäisen stressihäiriön lisäksi muun trauman, väkivallan ja hyväksikäytön aiheuttamat traumaattiset kokemukset. Aikaisemmissa tutkimuksissa havaittiin olevan yhteneväisiä tuloksia psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen yhteydestä.

Shaw ym. (2017) ja Clark ym. (2019) tutkivat traumaperäisen stressihäiriön ja muiden psykiatristen traumojen yhteyttä raskausdiabetekseen. Clarkin ja kumppaneiden (2019) tutkimuksessa tutkittavien äitien raskausdiabetes oli diagnosoitu paastoseerumin mittauksen, 75 g tai 100 g glukoosirasituksen avulla. Tutkimuksessa todettiin, että raskautta edeltävän psykiatrisen trauman ja kahden tunnin glukoosirasituksen välillä oli positiivinen yhteys. Traumataustaisilla äideillä oli korkeammat kahden tunnin arvot glukoosirasituksessa, jossa käytettiin 75 g glukoosia sisältävää liuosta, kuin terveillä äideillä. Sen ei todettu lisäävän ruokavaliohoitoon reagoimattoman vaikeasteisen raskausdiabeteksen riskiä, koska psykiatrisen traumahistorian ja raskauden aikaisen insuliinin käytön välillä ei löydetty merkitsevää yhteyttä. Lisäksi tutkijat havaitsivat, että psykiatrinen traumahistoria lisäsi synnytyksen jälkeisen masennuksen riskiä. (Clark ym. 2019) Shaw ym. (2017) tutkimus kohdistui amerikkalaisiin naisveteraaneihin, jotka olivat sairastaneet raskautta edeltävän tai raskauden aikaisen traumaperäisen stressihäiriön. Tutkimuksen mukaan raskausdiabetes oli yleisin raskauskomplikaatio traumaperäisestä stressihäiriöstä kärsivillä naisilla. Naisilla, jotka sairastivat sen raskautta edeltävänä aikana, esiintyi enemmän raskausdiabetesta terveisiin äiteihin verrattuna, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. (Shaw ym. 2017)

Raskautta edeltävän masennuksen yhteyttä raskausdiabetekseen tutkittiin kahdessa tutkimuksessa. Bowers ym. (2013) ja Clark ym. (2019) tutkimuksissa todettiin, että ennen raskautta sairastettu masennus on yhteydessä suurentuneeseen raskausdiabeteksen riskiin. Bowersin ym.

(2013) saamat tulokset olivat linjassa aikaisempien tutkimustulosten kanssa BMI:n, masennuksen ja raskausdiabeteksen osalta. Tutkimuksessa havaittiin, että masennustaustaiset äidit olivat painavampia verrattuna terveisiin äiteihin, mikä altisti raskausdiabetekselle (Bowers ym. 2013). Clarkin ym. (2019) tutkimuksessa raskautta edeltävän masennuksen todettiin lisäävän vakavaasteista ruokavaliohoitoon reagoimatonta raskausdiabetesta, mikä edellytti insuliinin käyttöä raskausaikana.

Beka ym. (2017) ja Wilson ym. (2020b) käyttivät mielenterveyshäiriön käsitettä tutkiessaan masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden yhteyttä raskausdiabetekseen. Melkein puolella Bekan ym. (2017) tutkimukseen osallistuneista naisista oli vähintään yksi diagnoosi kyseisistä psyykkisen hyvinvoinnin häiriöistä kaksi vuotta ennen raskautta ja vuosi synnytyksen jälkeen välisenä aikana. Valtaosa diagnooseista oli saatu kaksi vuotta ennen raskautta ja moni niistä oli ollut toistuvia. Ahdistuneisuushäiriöiden diagnooseja oli tutkimuksessa enemmän kuin masennusta. Tutkimus osoitti, että raskausdiabetesta sairastaneilla naisilla esiintyi merkitsevästi enemmän raskautta edeltävää masennusta ja ahdistuneisuushäiriöitä kuin terveillä äideillä. (Beka ym. 2017)

Wilsonin ja kumppaneiden (2020b) tutkimustulokset poikkesivat Bekan ym. (2017) tutkimustuloksista, koska raskautta edeltävän masennuksen ja ahdistuneisuushäiriön yhteydestä raskausdiabetekseen ei saatu näyttöä. Tutkimus toteutettiin Bradfordissa Englannissa, joka on yksi Iso-Britannian taloudellisesti köyhimmistä kaupunkialueista. Tutkimuksessa selvitettiin myös etnisen taustan merkitystä tuloksiin, koska pakistanilaiset ja Englannin vaaleaihoiset alkuperäiskansat ovat Bradfordin valtaväestöä. Kansallisuuksien välillä löydettiin eroja raskausdiabeteksen ja raskautta edeltävän psyykkisen hyvinvoinnin häiriön yhteydestä, mutta ne eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Masennus ja ahdistuneisuushäiriö eivät lisänneet raskausdiabeteksen riskiä, kun naisten etninen tausta oli huomioitu. (Wilson ym. 2020b)

Raskautta edeltävän anoreksian yhteyttä raskausdiabetekseen selvitettiin Anten ym. (2020) toimesta. Anoreksiaa sairastavilla naisilla raskausdiabeteksen esiintyvyys ja sairastumisriski olivat pienemmät kuin naisilla, joilla ei ollut anoreksiaa. Raskausdiabeteksen riski on pienempi, koska anoreksiaa sairastavat naiset ovat harvemmin ylipainoisia. Lisäksi tutkimuksen perusteella ha-

vaittiin, että anoreksian yhteydessä sairastettiin usein myös muita psyykkisen hyvinvoinnin häiriöitä. Yleisimmät niistä olivat kaksisuuntainen mielialahäiriö, masennus, skitsofrenia, ahdistuneisuushäiriö ja stressiperäiset häiriöt. (Ante ym. 2020)

5.2.3 Raskauden aikainen psyykkisen hyvinvoinnin häiriö

Tutkimusaineisto painottui raskauden aikaisiin psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin, joiden yhteyttä raskausdiabetekseen selvitettiin seitsemässä tutkimuksessa. Mukana olivat masennuksen, ahdistuneisuushäiriöiden, traumaperäisen stressihäiriön, pakko-oireisen häiriön, paniikkihäiriön, kaksisuuntaisen mielialahäiriön ja anoreksian diagnoosit. (Shaw ym. 2017, Beka ym. 2018, Park ym. 2018, Wartko ym. 2019, Ante ym. 2020, Galbally ym. 2020, Wilson ym. 2020b) Kahdessa tutkimuksessa oli myös muita psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden diagnooseja, jotka eivät olleet tässä tutkimuksessa mukana. Tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin tarkkaavaisuus- ja ylivilkkaushäiriön, epävakaan persoonallisuushäiriön, skitsofrenian ja muiden psykoosien diagnoosit. (Park ym. 2018, Galbally ym. 2020)

Beka ym. (2017) havaitsivat, että raskausdiabetesta esiintyi enemmän naisilla, joilla oli diagnoosi masennuksesta tai ahdistuneisuushäiriöstä. Raskausdiabeteksen ei kuitenkaan todettu lisäävän raskauden aikaista masennusta tai ahdistuneisuushäiriötä. Tutkimuksessa ahdistuneisuushäiriöt olivat yleisempiä kuin masennus. (Beka ym. 2017) Wilsonin ym. (2020b) tutkimuksessakaan ei löytynyt yhteyttä raskauden aikaisen masennuksen, ahdistuneisuushäiriön ja raskausdiabeteksen väliltä. Sen sijaan he havaitsivat, että raskausdiabeteksen ja kyseisten psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden esiintyvyydessä oli vaihtelua eri kansallisuuksien kesken. (Wilson ym. 2020b) Myös Shaw (2017) kumppaneineen sai yhteneväisiä tutkimustuloksia Beka ym. (2017) ja Wilsonin ym. (2020b) kanssa eikä raskauden aikana sairastetun masennuksen ja raskausdiabeteksen väliltä löydetty yhteyttä.

Shaw (2017) ym. tutkivat raskautta edeltävän ja raskauden aikaisen traumaperäisen stressihäiriön yhteyttä raskausdiabetekseen pohjoisamerikkalaisilla naisveteraaneilla. Raskauden aikaisesta diagnoosista käytettiin termiä ”nykyinen traumaperäinen stressihäiriö” ja se oli todettu keskimäärin vuosi ennen synnytystä. Raskautta edeltävän traumaperäisen stressihäiriön diagnoosi

oli saatu tätä aiemmin. Tutkimuksen mukaan raskausdiabetes oli yleisin traumaperäisen stressihäiriön komplikaatio ja se ilmaantui useammin äideillä, joilla oli nykyinen traumaperäinen stressihäiriö. Tutkimuksessa painotettiin sitä, että hoitoyksiköiden tulisi hoitaa erityisesti nykyistä traumaperäistä stressihäiriötä sairastavia äitejä korkean riskin potilaina. (Shaw ym. 2017)

Anten ym. (2020) tutkimuksen kohteena oli anoreksian vaikutukset äidin raskausajan terveyteen. Tutkimuksesta rajattiin pois muut äidin terveyteen liittyvät asiat ja tuloksia tarkasteltiin vain raskausdiabeteksen osalta. Tulosten perusteella voidaan todeta, ettei anoreksiaan liity raskausdiabeteksen riskiä. Raskauden aikana anoreksiaa sairastavilla naisilla oli usein myös muita samanaikaisia psyykkisen hyvinvoinnin häiriöitä, joista yleisimmät psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt olivat kaksisuuntainen mielialahäiriö, masennus, skitsofrenia, ahdistuneisuushäiriö ja stressiperäiset oireyhtymät. (Ante ym. 2020)

Tutkimusaineistoon sisältyi kolme artikkelia, joissa oli tutkittu psyykkisen hyvinvoinnin häiriön hoitoon käytettyjen lääkkeiden yhteyttä raskausdiabetekseen. Wartko ym. (2019) tutkimus painottui masennuslääkkeisiin, joita oli määrätty masennuksen ja ahdistuneisuushäiriön hoitoon. Raskausdiabeteksen esiintyvyyttä vertailtiin äitien välillä, jotka jatkoivat masennuslääkkeiden käyttöä raskausaikanaan ja jotka lopettivat lääkityksen raskaaksi tultuaan. Masennuslääkkeiden käyttöä jatkaneilla äideillä huomattiin olevan keskeyttäjiä todennäköisemmin vähintään yksi aikaisempi psykiatrinen lääkärikäynti tai masennuslääkemääräys yli vuosi ennen raskautta. Tutkimuksen perusteella raskausdiabeteksen ilmaantuvuus oli hieman suurempi lääkkeiden käyttöä jatkaneilla naisilla, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Myöskään verensokeritasoissa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja ryhmien välillä. Tutkimuksen mukaan ahdistuneisuushäiriöihin ja masennukseen käytetyt masennuslääkkeet eivät olleet yhteydessä raskausdiabetekseen. (Wartko ym. 2019)

Park ym. (2018) tutkivat, miten epätyypillisten antipsykoottisten lääkkeiden käyttö on yhteydessä raskausdiabetekseen lääkitystä jatkaneiden ja sen keskeyttäneiden äitien välillä. "Jatkajilla" oli psyykkisen hyvinvoinnin häiriön hoitoon vähintään kaksi lääkemääräystä, joita käytettiin raskautta edeltävänä aikana ja ensimmäisen 140 päivän ajan raskaaksi tulemisen jälkeen. "Keskeyttäjiä" ei jatkettu raskaaksi tulemisen jälkeen. Tutkimuksesta selvisi, että raskausdiabeteksen riski vaihteli epätyypillisen antipsykootin jatkajilla 4,2–12 % ja keskeyttäjiä 3,8–4,7 % välillä.

lä. Tutkimuksessa havaittiin, että olantsapiinin ja ketiapiinin käyttö olivat yhteydessä painonnou-suun ja sitä kautta myös raskausdiabeteksen riskiin, mutta muiden tutkimuksessa mukana olleiden lääkkeiden kohdalla yhteyttä ei havaittu. (Park ym. 2018)

Lääkitysten yhteyttä raskausdiabetekseen selvitettiin myös Galballyn ym. (2020) tutkimuksessa. Siinä olivat mukana ”psykoottisten häiriöiden” (skitsofrenia ja skitsoaffektiivinen häiriö sekä siihen liittyvät psykoottiset häiriöt), kaksisuuntaisen mielialahäiriön ja ”ei-psykoottisten vakavien mielenterveyshäiriöiden” (vakava masennus, ahdistuneisuushäiriö, traumaperäinen stressihäiriö, anoreksia, pakko-oireinen häiriö ja paniikkihäiriö) diagnoosit. Tutkimuksen mukaan psykoottisiin häiriöihin liittyi suurin raskausdiabeteksen riski. Kaksisuuntainen mielialahäiriö ja ei-psykoottiset vakavat mielenterveyshäiriöt eivät lisänneet raskausdiabeteksen esiintymistä tai sairastumisriskiä. Lääkitysten osalta havaittiin, että epätyypillisiä antipsykootteja käyttäneistä äideistä yli 20 % sairastui raskausdiabetekseen. Mielialantasaajia ja tyypillisiä antipsykoottisia lääkkeitä käyttäneiden naisten sairastumisriski oli pienempi. Tilastollisesti merkitsevät riskit liittyivät risperidonin, klotsapiinin, olantsapiinin ja korkea-annoksisen ketiapiinin käyttöön. (Galbally ym. 2020)

5.2.4 Synnytyksen jälkeinen psyykkisen hyvinvoinnin häiriö

Synnytyksen jälkeisten psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen yhteyttä selvitettiin kahdessa tutkimuksessa. Bekan ym. (2017) diagnooseina olivat masennus ja ahdistuneisuushäiriö, kun taas Clarkin ym. (2019) tutkimus kohdistui masennukseen. Clark ym. (2019) tutki- vat myös raskautta edeltävän traumahistorian yhteyttä synnytyksen jälkeiseen masennukseen. Tutkimusryhmä oli määritellyt synnytyksen jälkeiseksi seuranta-ajaksi 6 kuukautta, kun taas Bekalla ym. (2017) se oli vuosi.

Bekan ym. (2017) tutkimuksen mukaan raskausdiabetesta sairastaneilla naisilla masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden esiintyvyys oli hieman suurempi, jos otettiin huomioon raskautta edel- tävät psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt. Kun tutkimuksessa huomioitiin pelkästään raskauden ai- kainen tai synnytyksen jälkeinen masennus ja ahdistuneisuushäiriö, ei tilastollisesti merkitseviä eroja havaittu raskausdiabetesta sairastaneiden ja terveiden äitien välillä. Tutkimuksessa osoitet- tiin, että synnytyksen jälkeisen masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden sairastavuudessa ei

ollut eroja raskausdiabeetikkojen ja terveiden äitien välillä. Raskausdiabetes ei siis lisännyt synnytyksen jälkeisten psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden riskiä. Tutkimustuloksista tulee huomioda raskausdiabeteksen pieni ilmaantuvuus, mikä voi heikentää tulosten luotettavuutta. (Bekaym. 2017)

Clarkin ym. (2019) tutkimustulokset olivat samansuuntaiset Bekan ym. (2017) kanssa eikä raskausdiabeteksen todettu lisäävän synnytyksen jälkeisen masennuksen riskiä. Tutkimuksessa havaittiin, että synnytyksen jälkeistä masennusta sairastavien ja terveiden äitien välillä oli merkittäviä eroja psykiatrisen traumahistorian, siviilisäädyn ja sosioekonomisen aseman osalta, mutta rodun, iän ja raskautta edeltävän BMI:n osalta eroja ei ollut. Lisäksi psykiatrisen traumahistorian todettiin lisäävän synnytyksen jälkeisen masennuksen riskiä. (Clark ym. 2019)

5.2.5 Yhteenveto tuloksista

Yhteenvetona voidaan todeta, että tietyt psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt saattavat olla yhteydessä raskausdiabetekseen. Tutkimuksessa havaittiin, että raskautta edeltävään psyykkiseen traumaan, traumaperäiseen stressihäiriöön, masennukseen ja ahdistuneisuushäiriöihin liittyi suurentunut raskausdiabeteksen riski. Raskausaikana sairastettu traumaperäinen stressihäiriö ja tietyt psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin käytetyt lääkkeet olivat myös yhteydessä raskausdiabetekseen, mutta masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden osalta yhteyttä ei havaittu. Raskausdiabeteksen ei todettu lisäävän synnytyksen jälkeisen masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden riskiä. Taulukkoon 4 on koottu psyykkisen hyvinvoinnin häiriön sairastamisajankohdan mukaan diagnoosit, jotka tämän tutkimuksen mukaan olivat tai eivät olleet yhteydessä raskausdiabetekseen.

Taulukko 4. Psykkisen hyvinvoinnin häiriön sairastamisajankohdan ja diagnoosin yhteys raskausdiabetekseen.

Sairastamisajankohta	Yhteys raskausdiabetekseen	Ei yhteyttä raskausdiabetekseen
Raskautta edeltävä psykkisen hyvinvoinnin häiriö	Ahdistuneisuushäiriö Masennus Psykkinen trauma Traumaperäinen stressihäiriö	Anoreksia Masennus ja ahdistuneisuushäiriö ¹
Raskauden aikainen psykkisen hyvinvoinnin häiriö	Traumaperäinen stressihäiriö Epätyypilliset antipsykootit	Ahdistuneisuushäiriö Anoreksia Kaksisuuntainen mielialahäiriö Masennus Mielialantasaajat Pakko-oireinen häiriö Paniikkihäiriö Masennuslääkkeet Tyypilliset antipsykootit
Synnytyksen jälkeinen psykkisen hyvinvoinnin häiriö	-	Masennus Ahdistuneisuushäiriö

¹Poikkeava tulos muihin artikkeleihin verrattuna eikä masennuksen ja ahdistuneisuushäiriön todettu olevan yhteydessä raskausdiabetekseen (Wilson ym. 2020b)

6 Pohdinta

6.1 Tutkimustulosten tarkastelu

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen välillä yhteyttä. Kirjallisuuskatsauksen tulokset osoittivat, että raskautta edeltävä masennus, ahdistuneisuushäiriö, traumaperäinen stressihäiriö ja äidin kokemus psyykkisestä traumasta olivat yhteydessä raskausdiabetekseen samoin kuin raskauden aikana sairastettu traumaperäinen stressihäiriö ja tiettyjen epätavallisten antipsykoottien käyttökin. Tutkimuksessa ei havaittu eroja synnytyksen jälkeisen masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden osalta raskausdiabetesta sairastaneiden ja terveiden äitien välillä. Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen välinen yhteys vaikuttaisi siis olevan riippuvainen psyykkisen hyvinvoinnin häiriön diagnoosista ja sen sairastamisajankohdasta.

Tässä katsauksessa raskautta edeltävän masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden todettiin lisäävän raskausdiabeteksen riskiä. Masennuksen osalta samanlaisia tuloksia on saatu Räisäsen ym. (2014) ja Byrn ym. (2015) tutkimuksista. Räisäsen ym. (2014) mukaan raskautta edeltävä masennus lisää raskausdiabeteksen ja raskauden aikaisen masennuksen riskiä. Myös Byrn ym. (2015) havaitsivat, että raskausdiabeteksen riski on suurempi äideillä, jotka ovat sairastaneet raskautta edeltävää masennusta. Raskausdiabetekseen sairastuneet äidit ovat myös vanhempia, ja heillä on korkeampi BMI kuin terveillä äideillä (Byrn ym. 2015). Raskautta edeltävän ahdistuneisuushäiriön yhteydestä raskausdiabetekseen ei löydetty aikaisempaa tutkimustietoa.

Aikaisemman tutkimustiedon mukaan raskausdiabeteksen riski on kaksinkertainen naisilla, jotka ovat kokeneet jonkin vakavan trauman lapsuudessaan ja joilla on ollut masennusoireita ennen raskautta. Traumahistorian ja raskausdiabeteksen välillä ei havaittu olevan yhteyttä, mikäli äiti ei ole sairastanut raskautta edeltävää masennusta. (Schoenaker ym. 2019) Tämän tutkimuksen tulokset olivat samanlaisia aikaisemman tutkimustiedon kanssa. Traumataustaisilla äideillä todettiin korkeampia arvoja glukoosirasituksessa, mikä viittaa siihen, että äidin kokemus psyykkisestä traumasta tai traumaperäisestä stressihäiriöstä raskautta edeltävänä aikana olivat yhteydessä raskausdiabetekseen.

Tässä tutkimuksessa raskauden aikaisen masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden ei todettu olevan yhteydessä raskausdiabetekseen. Aikaisemmissa tutkimuksissa masennuksen todettiin lisäävän raskausdiabeteksen riskiä. Masennus oli diagnosoitu EPDS-kyselylomaketta käyttäen. (Pacen ym. 2018) Myös Tang ym. (2020) tutkivat äitien masennukseen ja ahdistukseen liittyvien omakohtaisten kokemusten yhteyttä raskausdiabetekseen kyselylomakkeen avulla. He havaitsivat, että alkuraskauden ahdistuneisuus on yhteydessä raskausdiabetekseen, mutta masennuksen ja raskausdiabeteksen välillä yhteyttä ei ollut. Erot tutkimusten välillä saattoivat johtua siitä, että Wilson ym. (2020b) tutkivat masennusta ja ahdistuneisuushäiriöitä Iso-Britannian taloudellisesti köyhimmällä alueella.

Raskautta edeltävän tai raskauden aikaisen anoreksian ei tässä tutkimuksessa todettu olevan yhteydessä raskausdiabetekseen. Myöskään Mirghani ja Hamud (2006) eivät olleet aikaisemmin löytäneet yhteyttä anoreksian ja raskausdiabeteksen väliltä. Tämä voi selittyä sillä, että anoreksiaa sairastavilla lihavuus ja ylipaino ovat harvinaisia. Lisäksi tässä tutkimuksessa havaittiin, että anoreksian yhteydessä sairastettiin usein muita psyykkisen hyvinvoinnin häiriöitä, mitkä puolestaan saattoivat lisätä raskausdiabeteksen riskiä. Yleisimmät psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt olivat masennus, ahdistuneisuushäiriö, kaksisuuntainen mielialahäiriö, skitsofrenia ja stressioireyhtymä. (Ante ym. 2020) Anoreksiaan todettiin liittyvän samanaikaisia mielenterveyshäiriöitä myös aikaisempien tutkimusten perusteella (Marucci ym. 2018, Riquin ym. 2021).

Tässä tutkimuksessa lääkitysten osalta havaittiin, että epätyypillisten antipsykoottien käyttöön liittyy suurentunut raskausdiabeteksen riski. Mielialantasaajien, tyypillisten antipsykoottien ja masennuslääkkeiden käytön ei todettu olevan yhteydessä raskausdiabetekseen. Aikaisemmin on osoitettu, että korkea-annoksisten epätyypillisten antipsykoottien käyttöön liittyy suurentunut raskausdiabeteksen riski (Panchaud ym. 2017). Petersenin ym. (2016) tutkimuksessa puolestaan raskausdiabeteksen riski arvioitiin yhtä suureksi naisilla, jotka käyttivät tyypillisiä tai epätyypillisiä antipsykootteja. Äidin ylipainon todettiin lisäävän tyypillisten antipsykoottien käytön yhteydessä raskausdiabeteksen riskiä 3–5-kertaiseksi. Kun ylipaino otettiin huomioon tulosanalyysissä, tyypillisten antipsykoottien käytön jatkamisen raskauden aikana todettiin pienentävän raskausdiabeteksen riskiä verrattuna äiteihin, jotka lopettivat niiden käytön ennen raskaaksi tulemistä.

(Petersen ym. 2016) Myös Bodén ym. (2012) tutkimuksessa tyypillisten ja epätyypillisten antipsykoottien käyttöön todettiin liittyvän kaksinkertainen raskausdiabeteksen riski.

Tämän tutkimuksen perusteella raskausdiabetes ei lisää synnytyksen jälkeisen masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden riskiä. Tutkimustulokset poikkeavat aikaisemmista tutkimustuloksista synnytyksen jälkeisen masennuksen osalta. Kuopiolaisessa syntymäkohortissa (KuBiCo) raskausdiabetesta sairastavilla äideillä EPDS -kyselylomakkeen avulla arvioitu synnytyksen jälkeinen masennus oli yleisempää kuin äideillä, joilla ei ollut raskausdiabetesta (Ruohomäki ym. 2018). Suomalaisen tutkimuksen kanssa yhteneväisiä tuloksia saatiin myös amerikkalaisesta (Hinkle ym. 2016) ja kiinalaisesta (Mak ym. 2019) tutkimuksesta. Silvermanin ym. (2017) tutkimuksessa havaittiin yhteys myös raskautta edeltävän masennuksen ja synnytyksen jälkeisen masennuksen osalta. Raskautta edeltävää masennusta sairastaneilla äideillä oli 20 % suurempi synnytyksen jälkeisen masennuksen riski kuin terveillä äideillä (Silverman ym. 2017). Aikaisemman tutkimustiedon mukaan raskausdiabetes ei lisää ahdistuneisuutta synnytystä edeltävänä tai synnytyksen jälkeisenä aikana (Daniells ym. 2003).

Aikaisemmissa tutkimuksissa on osoitettu, että äidin elintapojen ja mielenterveyshäiriöiden välillä on yhteys. Mielenterveyshäiriöt saattavat johtaa elintapojen heikentymiseen liikunnan vähenemisen ja lohtusyömisen muodossa (Beyer ja Payne 2016, Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos 2020b). Liikunta- ja ravitsemusinterventioilla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia masennuksen, synnytyksen jälkeisen masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden osalta (Carek ym. 2011, Wegner ym. 2014, Brown ym. 2017, Poyatos-León ym. 2017). Äidin elintavat, esimerkiksi ravitsemus ja liikunta, ovat vahvasti sidoksissa myös lihavuuteen, joka on raskausdiabeteksen suurin riskitekijä. Lihavilla äideillä insuliiniherkkyys on heikentynyt jo ennen raskautta, mikä suurentaa raskausdiabeteksenkin riskiä (Kaaja ja Vääräsmäki 2019). Äitien elintavoilla vaikuttaisi olevan suuri merkitys niin raskausdiabeteksen kuin psyykkisen hyvinvoinnin häiriöidenkin osalta. Äitien terveyden edistämiseen tähtäävät toimenpiteet, kuten elintapaohjaus ja -neuvonta, ovat ensiarvoisen tärkeitä ja ne kannattaisi sisällyttää laajemmin osaksi neuvolakäyntejä ja äidin terveydenhuoltoa.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella terveydenhuollon ammattilaisten tietoisuutta tulisi lisätä psyykkisen hyvinvoinnin häiriön ja raskausdiabeteksen yhteydestä, jotta voitaisiin ajoissa puuttua riskeihin sekä hoitaa ja edistää äitien terveyttä. Äitejä tulisi kannustaa noudattamaan terveellisiä elintapoja, koska niiden avulla voidaan kohottaa psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden laskemaa mielialaa ja ehkäistä lihavuutta. Perheenlisäyksen suunnitteleminen ja raskausaika ovat monelle naiselle tärkeä motivaatiotekijä elintapojen tarkastelulle ja elintaparemontille, mikä tulisi huomioida myös ammattilaisten keskuudessa.

6.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimus toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena, jonka luotettavuutta ja laatua parantaa sen tarkka ja systemaattinen eteneminen (Stolt ym. 2016). Siihen päädyttiin, koska alustavien aineistohakujen perusteella tutkimustietoa oli vähän saatavilla eikä aineistosta haluttu rajata pois eri menetelmin tehtyjä tutkimuksia. Tämän tutkimuksen luotettavuutta lisäsivät käsitteiden ja tutkimuskysymyksen huolellinen määrittäminen. Lisäksi eri tutkimusvaiheiden perusteellisen raportoinnin avulla voitiin parantaa tutkimuksen läpinäkyvyyttä ja toistettavuutta. Alun perin tutkimuksessa haluttiin selvittää myös, miten äidin elintavat tai taustatekijät ovat yhteydessä psyykkisen hyvinvoinnin häiriön ja raskausdiabeteksen väliseen yhteyteen. Ne päädyttiin kuitenkin rajaamaan pois tutkimuksesta aineiston rajallisuuden takia, koska niitä oli selvitetty samanaikaisesti vain yhdessä artikkelissa (Galbally ym. 2020).

Tutkimuskysymys muodostettiin tutkimuksen tarkoituksen ja tavoitteiden mukaisesti eikä sitä rajattu liian tiukasti, mikä mahdollisti aiheen laaja-alaisemman tutkimisen. Tutkimuskysymyksen laatimisen jälkeen suunniteltiin aineistonkeruustrategia, jossa määritettiin huolellisesti käytetyt hakusanat, -lausekkeet, tietokannat sekä sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että hakusanojen ja -lausekkeiden muodostaminen sekä tietokantojen valinta tehtiin yhdessä Itä-Suomen yliopiston kirjaston tietoasiantuntijan kanssa. Tutkimuksen luotettavuutta saattaa heikentää kielivalinta, jonka takia muutamia artikkeleja jouduttiin jättämään tutkimuksen ulkopuolelle. Englanti on yleinen ja globaali kieli tutkimusartikkeleissa, joten todennäköisesti kielivalinnan takia poisrajatut artikkelit eivät olisi tuoneet tutkimuksen kannalta merkittävää lisätietoa.

Whittemore ym. (2014) mukaan yksittäisten tutkimusten laatu vaikuttaa tutkimuksen synteessin pätevytyteen ja laadukkuuteen. Tässä tutkimuksessa vertaisarvioitujen alkuperäisartikkelien käyttö lisäsi tutkimustulosten luotettavuutta. Tutkimusartikkelit kuvattiin tarkasti ja niiden metodologista laatua arvioitiin JBI:n laadunarviointikriteeristöjä käyttäen (Hoitotyön tutkimussäätiö 2020). Laadunarvioinnin perusteella kaikki artikkelit olivat korkealaatuisia. Tutkimuksen heikkoutena oli kuitenkin se, että aineistovalinnan ja arvioinnin teki yksi tutkija. Lisäksi laadunarviointi on kriteereistä huolimatta subjektiivista, mikä saattaa vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Aineistoanalyysissä tutkimukseen valittujen artikkelien sisältöä tarkasteltiin järjestelmällisesti, mikä lisäsi myös tutkimuksen luotettavuutta ja paransi johtopäätösten tarkkuutta.

Tutkimusten maantieteellinen sijainti painottui Pohjois-Amerikkaan, mutta mukana oli myös yksi tutkimus Iso-Britanniasta ja yksi Australiasta. Tutkimuksessa mukana olevat maat ovat Suomeen verrattuna erilaisia esimerkiksi terveyspolitiikan ja terveydenhuollon maksujärjestelmien osalta, minkä takia tulosten vertailu on haasteellista. Osassa tutkimuksista yhtenä sisäänottokriteerinä oli myös äidin terveysvakuutus, jotta tutkijat voisivat seurata äitien terveyteen liittyviä tietoja luotettavammin (Beka ym. 2017, Park ym. 2018). Pohjois-Amerikassa terveydenhuolto on kallista ja terveydenhuoltojärjestelmä toimii pääasiassa vakuutus pohjaisesti, mikä asettaa matalatuloiset äidit eriarvoiseen asemaan hoitoon pääsyn osalta. Suomessa ei näin selkeitä eroja ole, koska terveydenhuolto on veroperusteista. Vakuutuksen edellyttämisen takia voidaan olettaa, että osassa Pohjois-Amerikassa tehdyissä tutkimuksissa ovat mukana äidit, joiden varallisuus on mahdollisesti ollut väestön keskitasoa tai sitä korkeampaa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2020c) mukaan hyvä elintaso muuttaa elintapoja lihavuutta edistäväksi, joten vakuutuksen edellyttämisen tutkimuksissa on saattanut aiheuttaa valintaharhaa.

Tutkimuksessa mukana olleissa artikkeleissa ei huomioitu äidin elintapoja ja taustatekijöitä, mikä on tärkeä luotettavuuteen ja tuloksiin vaikuttava asia. Niihin liittyvä tiedon puutteellisuus voi vaikuttaa psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen väliseen yhteyteen. Myöskään tutkimuksissa, joissa psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden todettiin olevan yhteydessä raskausdiabetekseen, ei äidin raskautta edeltävää BMI:tä tai ylipainoa huomioitu kuin yhdessä tutkimuksessa (Bowers ym. 2013). Tämän tutkimuksen perusteella ei voi siis varmuudella sanoa, johtuuko

raskausdiabetes psyykkisen hyvinvoinnin häiriöistä vai esimerkiksi äidin elintavoista, jotka ovat voineet toimia tutkimuksessa myös sekoittavina tekijöinä.

Aineistohakuvaiheessa psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden diagnoosien joukko oli laaja ja monipuolinen, mikä toimi tutkimuksen vahvuutena. Tutkimuksessa edellytettiin, että äideillä oli virallinen lääkärin tekemä diagnoosi raskausdiabeteksestä ja jokin liitteessä 1 mainituista psyykkisen hyvinvoinnin häiriöistä, jotka oli määritetty kansainvälistä ICD-10 tautiluokittelua käyttäen. Aineistovalinnassa huomattiin, että valtaosa aikaisemmista psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen yhteyttä käsittelevistä tutkimuksista ei sisältänyt virallisia diagnooseja, vaan mukana olevat psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt perustuivat äitien omakohtaisiin kokemuksiin. Tiedot oli kerätty esimerkiksi Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) tai The Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) -kyselylomakkeita käyttäen. Virallisten diagnoosien edellyttäminen rajasi pois monia tutkimuksia, millä saattaa olla vaikutusta saatuihin tuloksiin. Tutkimuksen luotettavuutta heikensi se, että aineisto oli rajallinen ja joistakin diagnooseista, esimerkiksi anoreksiasta ja kaksisuuntaisesta mielialahäiriöstä tulokset perustuivat yksittäisiin tutkimuksiin. Valtaosassa tutkimuksista ei myöskään mainittu psyykkisen hyvinvoinnin häiriön vakavuusastetta, mikä voi olla merkittävä tuloksiin vaikuttava tekijä.

Suomessa raskausdiabetes diagnosoidaan kahden tunnin glukoosirasituksen avulla, jossa juodaan 75 g glukoosia sisältävä liuos (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2022). Tutkimusaineistossa raskausdiabeteksen diagnosointiin liittyvät menetelmät vaihtelivat, minkä takia tulosten vertailtavuus kärsii hieman. Ei voida myöskään varmuudella sanoa, onko eri mittausmenetelmillä vaikutusta saatuihin tuloksiin, koska esimerkiksi Snehana ym. (2017) tutkimuksessa havaittiin, että 100 g glukoosirasitus on herkempi kuin 75 g glukoosirasitus. Tässä tutkimuksessa mukana olevissa artikkeleissa raskausdiabetes oli diagnosoitu paastosokerin mittauksen, 50 g, 75 g tai 100 g glukoosia sisältävän glukoosirasituksen avulla. Yhdessä artikkelissa ei ollut mainintaa käytetystä glukoosiannoksesta ja viidessä artikkelissa tiedot raskausdiabeteksestä olivat peräisin potilastietokannoista eikä diagnosointimenetelmiä avattu tarkemmin. Annettujen tietojen mukaan raskausdiabetes oli diagnosoitu toisen raskauskolmanneksen aikoihin, viimeistään raskausviikolla 28.

Mukana olleissa tutkimuksissa oli ominaisuuksia, joiden takia tulosten luotettavuus ja yleistettävyys ovat saattaneet kärsiä. Wilsonin ym. (2020b) tutkimus sijoittui Bradfordiin, joka on yksi taloudellisesti köyhimmistä alueista Iso-Britanniassa. Sen valtaväestöä ovat pakistanilaiset ja Englannin vaaleaihoiset alkuperäiskansat. Taloudellisen köyhyyden takia tutkimuksessa mukana olleet diagnoosit masennuksesta ja ahdistuneisuushäiriöistä saattoivat olla alidiagnosoituja ja alihoitettuja eikä niiden yhteyttä raskausdiabetekseen voida luotettavasti osoittaa. Myös traumaperäisen stressihäiriön osalta tuloksiin tulisi suhtautua kriittisesti, koska Shaw ym. (2017) tutkimuksessa oli mukana entisiä armeijan komennuksella olleita naissotilaita. Valtaosa heistä kärsi trauman jälkeisestä stressireaktiosta, minkä takia tutkimuksen otos poikkesi perusjoukosta, johon tulokset tulisi yleistää.

Tutkimuksessa havaittiin tiettyjen psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden hoitoon liittyvien lääkemäärysten olevan yhteydessä raskausdiabeteksen riskiin. Vahvin yhteys liittyi epätyypillisiin antipsykootteihin, kuten risperidoni, klotsapiini, olantsapiini ja ketiapiini. Tuloksia ei voida pitää luotettavina, koska ne eivät olleet alun perin tämän tutkimuksen kohteena eikä lääkityksiin liittyviä asioita huomioitu aineistohaussa. Aineistovalinnassa huomattiin, että lääkitys voi olennaisesti liittyä psyykkisen hyvinvoinnin häiriön ja raskausdiabeteksen väliseen yhteyteen, minkä takia tutkimukseen päädyttiin lopulta ottamaan mukaan aineistosta kaikki kolme artikkelia, jotka täyttivät sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Lisäksi tutkimustulosten luotettavuuteen vaikuttaa se, että artikkeleissa sisäänottokriteereinä oli tietty lääkemääräys, mikä ei takaa sitä, että lääkettä olisi kuitenkaan syöty.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tutkimusmenetelmään liittyvät luotettavuustekijät on pyritty huomioimaan monipuolisesti ja kattavasti. Lisäksi tutkijan kokemattomuus voi osaltaan heikentää luotettavuutta, mutta sen vaikutuksia on pyritty minimoimaan noudattamalla tarkasti integroivalle kirjallisuuskatsaukselle tyypillisiä systemaattisia työvaiheita. Näin olleen tutkimus on laadukkaasti ja luotettavasti tehty. Aikaisempaa tutkimustietoa psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen yhteydestä ei juurikaan ole saatavilla, minkä takia tutkimusaineisto jäi pieneksi. Aineiston rajallisuudella on vaikutusta myös tutkimuksen luotettavuuteen eikä yleistystä voida tehdä luotettavasti.

6.3 Eettiset näkökulmat

Integroivassa kirjallisuuskatsauksessa ei tarvita lupaa tutkimuseettiseltä toimikunnalta, koska siinä ei olla tekemisissä alkuperäisten tutkimusten kohteena olevien ihmisten kanssa (Aveyard 2014). Lupa-asiat on huomioitu jo alkuperäisiä tutkimuksia tehdessä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021). Tässä tutkimuksessa varmistettiin, että alkuperäisartikkeleista löytyi selkeät maininnat tutkimusluvista ja tutkittavien asianmukaisesta eettisestä kohtelusta. Jos tutkimusaineistona käytetään tieteellisiä alkuperäisartikkeleja, tulee muiden tutkijoiden työt ja saavutukset huomioida asianmukaisella tavalla (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021). Tässä tutkimuksessa kunnioitettiin muiden tutkijoiden tekemää työtä ja heidän julkaisuihinsa viitattiin asianmukaisella tavalla. Tutkimustulokset on julkaistu sellaisena kuin ne olivat harhaanjohtavaa raportointia välttämällä.

Eettiset näkökohdat on huomioitu tutkimuksen jokaisessa vaiheessa toimimalla hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021). Tutkija säilytti puolueettoman ja neutraalin näkökulman tutkimusaihetta kohtaan koko tutkimuksen ajan ja tutkimuksen eri vaiheista kerrottiin yksityiskohtaisesti ja rehellisesti. Tutkimusaineistoon liittyvät puutteet raportoitiin tarkasti, jotta lukija voi itse arvioida niiden mahdollisia vaikutuksia tutkimuksen tuloksiin. Plagioinnin välttämiseen eli toisten ideoiden, tulosten ja tekstien luvattomaan lainaamiseen kiinnitettiin erityistä huomiota merkitsemällä käytetyt lähteet asianmukaisesti. Lisäksi tutkimus tarkistettiin plagiaatintunnistukseen tarkoitetun ohjelman, Turnitin.com, avulla (Turnitin 2020).

Vastuullisen tieteen ja tutkimuksen tärkeimpiä tunnusmerkkejä ovat aina olleet avoimuus ja läpinäkyvyys. Avoimen tieteen kautta voidaan merkittävästi edistää tiedettä ja tutkimusta sekä niiden vaikuttavuutta yhteiskunnassa. Sen avulla voidaan myös edistää tutkimuksen eettisyyttä, luotettavuutta sekä tieteen kehittymistä. (Tutkimuseettisen neuvottelukunta 2021) Tässä tutkimuksessa läpinäkyvyys ja avoimuus on pyritty huomioimaan jokaisessa tutkimusvaiheessa. Lisäksi pro gradu -tutkielma julkaistaan saavutettavassa ja sähköisessä muodossa.

7 Johtopäätökset

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää, onko psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen välillä yhteyttä. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen välillä on yhteys, mutta se on riippuvainen psyykkisen hyvinvoinnin häiriön diagnoosista ja sen sairastamisajankohdasta.

1. **Raskautta edeltävä** masennus, ahdistuneisuushäiriö, traumaperäinen stressihäiriö sekä kokemus psyykkisestä traumasta lisäsivät raskausdiabeteksen riskiä. Anoreksian ei todettu olevan yhteydessä raskausdiabetekseen.
2. **Raskauden aikana** sairastettu traumaperäinen stressihäiriö ja tietyt epätyypilliset anti-psykootit olivat yhteydessä raskausdiabetekseen, mutta anoreksian, ahdistuneisuushäiriön, kaksisuuntaisen mielialahäiriön, masennuksen, pakko-oireisen häiriön ja paniikkihäiriön kohdalla yhteyttä ei havaittu. Mielialantasaajat, masennuslääkkeet ja tyypilliset anti-psykootit eivät ole yhteydessä raskausdiabetekseen.
3. **Synnytyksen jälkeisen** masennuksen ja ahdistuneisuushäiriöiden ei todettu olevan yhteydessä raskausdiabetekseen.

Tutkimus osoitti, että erityisesti raskautta edeltävät psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt tulisi tunnistaa ajoissa ja hoitaa mahdollisimman tehokkaasti, koska niihin liittyy merkittävä raskausdiabeteksen puhkeamisriski. Raskausdiabeteksen ehkäisemiseksi tulisi huomioida myös psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin määrättävien lääkkeiden mahdolliset haittavaikutukset, kuten painonousu ja insuliiniresistenssi, ennen äidin raskaaksi tulemistä. Äidin terveyden edistämisestä ja tukemisesta hyötyy koko perhe, joten varhainen puuttuminen ja tuen tarjoaminen ovat terveydenhuollossa tärkeässä roolissa.

Tämän tutkimuksen tuloksista ei voi tehdä yleistyksiä aineiston rajallisuuden takia, vaan lisää tutkimustietoa tarvitaan edelleen. Jatkotutkimuksissa voitaisiin tarkastella äidin elintapojen ja taustatekijöiden vaikutuksia psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen väliseen yhteyteen, koska niitä ei ole aikaisemmin huomioitu ja ne ovat saattaneet toimia sekoittavina tekijöinä tutkimuksissa. Tähän liittyen myös ravitsemukseen ja liikuntaan liittyvien interventioiden tutkiminen on tärkeää. Näin saataisiin selville, voiko raskausdiabeteksen riskiä pienentää elintapaohjauksella äideillä, jotka kärsivät psyykkisen hyvinvoinnin häiriöistä.

Lähteet

Ante Z, Luu T, Healy-Profítós J, He S, Taddeo D, Lo E, Auger N. Pregnancy outcomes in women with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders* 2020;53:403-412; doi: 10.1002/eat.23251

Aveyard H. *Doing a Literature Review in Health and Social Care: A Practical Guide*. (3. painos). England: Open University Press 2014, s. 16. Saatavilla www.muodossa.com: https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=qYdFBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=aveyard+h+doing+a+literature+review&ots=aQb22KD9j6&sig=Fee7yMpHfNI9MW_jlsNkxCZ6bz8&redir_esc=y#v=onepage&q=aveyard%20h%20doing%20a%20literature%20review&f=false (luettu 9.4.2022)

Azami M, Badfar G, Soleymani A, Rahmati S. The association between gestational diabetes and postpartum depression: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2019;149:147-155 doi: 10.1016/j.diabres.2019.01.034

Beka Q, Bowker S, Savu, A, Kingston D, Johnson J, Kaul P. Development of Perinatal Mental Illness in Women With Gestational Diabetes Mellitus: A Population-Based Cohort Study. *Canadian Journal of Diabetes* 2018;42:350-355; doi: 10.1016/j.jcjd.2017.08.005

Beyer J, Payne M. Nutrition and Bipolar Depression. *Psychiatric Clinics of North America* 2016;39:75-86 doi: 10.1016/j.psc.2015.10.003

Bodén R, Lundgren M, Brandt L. Antipsychotics During Pregnancy Relation to Fetal and Maternal Metabolic Effects. *Arch Gen Psychiatry*. 2012;69:715-721 doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.1870

Booth A, Sutton A, Papaioannou D. (Second edition). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*. 2016. www.researchgate.net/publication/235930866_Systematic_Approaches_to_a_Successful_Literature_Review (luettu 21.4.2021) s. 148

Bowers K, Laughon S, Kim S, Mumford S, Brite J, Kiely M, Zhang C. The association between a medical history of depression and gestational diabetes in a large multi-ethnic cohort in the United States. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2013;27:323-328; doi: 10.1111/ppe.12057

Brown J, Alwan N, West J, Brown S, McKinlay C, Farrar D, Crowther C. Lifestyle interventions for the treatment of women with gestational diabetes. *Cochrane Library* 2017;5. doi: 10.1002/14651858.CD011970.pub2

Byrn M, Penckofer S. The Relationship Between Gestational Diabetes and Antenatal Depression. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* 2015;44: 246-255 doi: 10.1111/1552-6909.12554

Carek P, Laibstain S, Carek S. Exercise for the treatment of depression and anxiety. *The International Journal of Psychiatry in Medicine* 2011;41:15-28 doi: 10.2190/PM.41.1.c.

Clark C, Rasgon N, Reed, D, Robakis T. Depression precedes, but does not follow, gestational diabetes. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 2019;139:311-321; doi: 10.1111/acps.12998

Cox J, Holden J, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry* 1987;150:782-786; doi: 0.1192/bjp.150.6.782

Daniells S, Grenyer B, Davis W, Coleman K, Burgess J-A, Moses R. Gestational Diabetes Mellitus: Is a diagnosis associated with an increase in maternal anxiety and stress in the short and intermediate term? *Diabetes Care* 2003;26:385-389 doi: 10.2337/diacare.26.2.385

Duodecim. Dissosiaatiohäiriö. Lääketieteen termit. Duodecim Terveysportti. www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//dissosiaatioh%C3%A4iri%C3%B6 (luettu 15.11.2020)

Ehrlich S, Hedderson M, Feng J, Davenport E, Gunderson E, Ferrara A. Change in Body Mass Index Between Pregnancies and the Risk of Gestational Diabetes in a Second Pregnancy. *Obstetrics and Gynecology* 2011;117:1323-1330 doi: 10.1097/AOG.0b013e31821aa358.

Eläketurvakeskus. Mielen terveyden sairaudet yleisin työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen syy. 2020. www.etk.fi/ajankohtaista/mielen-terveyden-sairaudet-yleisin-tyokyvyttomyyselakkeelle-siirtymisen-syy/ (luettu 15.11.2020)

Eriksson J, Sandboge S, Salonen M, Kajantie E, Osmond C. Maternal weight in pregnancy and offspring body composition in late adulthood: Findings from the Helsinki Birth Cohort Study (HBCS). *Annals of Medicine* 2015;47:94-99 doi: 10.3109/07853890.2015.1004360

Erlingsson C, Brysiewicz P. A hands-on guide to doing content analysis. *African Journal of Emergency Medicine* 2017;7:93-99; doi: 10.1016/j.afjem.2017.08.001

European Food Safety Authority. EFSA sets average requirements for energy intake. 2013. www.efsa.europa.eu/en/press/news/130110 (luettu 7.10.2021)

Evans D. Integrative reviews of quantitative and qualitative research. Overview of methods. Teoksessa Webb C, Roe B (toim.) *Reviewing Research Evidence for Nursing Practice: Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Incorporated 2007 s. 145–146

Gaillard R, Welten M, Oddy W, Beilin L, Mori T, Jaddoe V, Huang R-C. Associations of maternal prepregnancy body mass index and gestational weight gain with cardio-metabolic risk factors in adolescent offspring: a prospective cohort study. *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2016;123:207-216. doi: 10.1111/1471-0528.13700

Galbally M, Frayne J, Watson S, Morgan V, Snellen M. The association between gestational diabetes mellitus, antipsychotics and severe mental illness in pregnancy: A multicentre study. *The Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2020;60:63-69; doi: 2443/10.1111/ajo.12986

Getahun D, Fassett M, Jacobsen S. Gestational diabetes: risk of recurrence in subsequent pregnancies. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2010;203:467.E1-467.E6 doi: 10.1016/j.ajog.2010.05.032

Guo X-Y, Shu J, Fu X-H, Chen X-P, Zhang L, Ju M-X, Liu X-M, Yu T-T, Sheng J-Z, Huang H-F. Improving the effectiveness of lifestyle interventions for gestational diabetes prevention: a meta-analysis and meta-regression. *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2019;126:311-320 doi: 10.1111/1471-0528.15467

Hertzberg T. Synnytyksen jälkeinen masennus. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2000;116:1491-1497

Hinkle S, Louis G, Rawal S, Zhu Y, Albert P, Zhang C. A longitudinal study of depression and gestational diabetes in pregnancy and the postpartum period. *Diabetologia* 2016;59:2594-2602 doi: 10.1007/s00125-016-4086-1

Hoitotyön tutkimussäätiö. Tutkimusten arviointikriteeristöt (JBI). 2020. www.hotus.fi/jbin-kriittisen-arvioinnin-tarkistuslistat/ (luettu 25.5.2021)

Hopia H, Latvala E, Liimatainen L. Reviewing the methodology of an integrative review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 2016;30:662-669

Huttunen M. Psykykläkkeet ja raskaus. Lääkkeet mielen hoidossa. *Lääkärikirja Duodecim*. 2018a. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lam00100 (luettu 15.11.2020)

Huttunen M. Mielialahäiriö. *Lääkärikirja Duodecim*. 2018b. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00393 (luettu 15.11.2020)

Huttunen M. Masennustilat eli depressiot. *Lääkärikirja Duodecim*. 2018c. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00538 (luettu 15.11.2020)

Huttunen M. Mitä ovat ahdistuneisuus- ja pelko-oireiset häiriöt? *Lääkärikirja Duodecim*. 2018d. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lam00057 (luettu 15.11.2020)

Huttunen M. Paniikkihäiriö. Lääkärikirja Duodecim. 2018e. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00404 (luettu 15.11.2020)

Huttunen M. Pakko-oireinen häiriö. Lääkärikirja Duodecim. 2018f. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00403 (luettu 15.11.2020)

Huttunen M. Dissosiaatiohäiriö (ajatusten, tunteiden, tekojen ym. erillisuus). Lääkärikirja Duodecim. 2018g. [www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00360&p_haku=Dissosiaatioh%C3%A4iri%C3%B6t%20\(ajatusten,%20tunteiden,%20tekojen%20ym.%20erillisuus\)](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00360&p_haku=Dissosiaatioh%C3%A4iri%C3%B6t%20(ajatusten,%20tunteiden,%20tekojen%20ym.%20erillisuus)) (luettu 15.11.2020)

Huttunen M. Elimellisoireiset psykiatriset häiriöt. Lääkärikirja Duodecim. 2018h. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku=Somatisaatioh%C3%A4iri%C3%B6t&p_artikkeli=dlk00366&p_teos=dlk (luettu 15.11.2020)

Huttunen M. Synnytyksen jälkeinen masennus. Lääkärikirja Duodecim. 2018i. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00505 (luettu 15.11.2020)

Huttunen M. Laihuushäiriö (anorexia nervosa). Lääkärikirja Duodecim. 2019. [www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00111&p_haku=Laihuush%C3%A4iri%C3%B6t%20\(anoreksia%20nervosa\)](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00111&p_haku=Laihuush%C3%A4iri%C3%B6t%20(anoreksia%20nervosa)) (luettu 15.11.2020)

Kaaja R, Vääräsmäki M. Raskausdiabetes. Teoksessa Tapanainen J, Heikinheimo O, Mäkikallio K. (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Kustannus Oy Duodecim 2019 s. 464-472.

Kaseva N, Vääräsmäki M, Matinolli H-M, Sipola-Leppänen M, Tikanmäki M, Heinonen K, Lano A, Wolke D, Andersson S, Järvelin M-R, Räikkönen K, Eriksson J, Kajantie E. Pre-pregnancy overweight or obesity and gestational diabetes as predictors of body composition in offspring twenty years later: evidence from two birth cohort studies. *International Journal of Obesity* 2018;42:872-879 doi: 10.1038/ijo.2017.277

Keikkala E, Mustaniemi S, Koivunen S, Kinnunen J, Viljakainen M, Männistö T, Ijäs H, Pouta A, Kaaja R, Eriksson J, Laivuori H, Gissler M, Erkinheimo T-L, Keravuo R, Huttunen M, Metsälä J, Stach-Lempinen B, Klemetti M, Tikkanen M, Kajantie E, Vääräsmäki M. Cohort Profile: The Finnish Gestational Diabetes (FinnGeDi) Study. *International Journal of Epidemiology* 2020;49:262-263 doi: 10.1093/ije/dyaa039

Kiuru S, Gissler M, Heino A. Perinataaltilasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2020. Tilastoraportti 49/2021. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143543/Perinataaltilasto%20%e2%80%93%20synnytt%c3%a4j%c3%a4t%20synnytykset%20ja%20vastasyntyneet%202020_korjattu_29.12.2021.pdf?sequence=6&isAllowed=y (luettu 6.5.2022)

Koivusalo S, Rönö K, Klemetti M, Roine R, Lindstöm J, Erkkola M, Kaaja R, Pöyhönen-Alho M, Tiitinen A, Huovinen E, Andersson S, Laivuori H, Valkama A, Meinilä J, Kautiainen H, Eriksson J, Stach-Lempinen B. Gestational Diabetes Mellitus Can Be Prevented by Lifestyle Intervention: The Finnish Gestational Diabetes Prevention Study (RADIEL). *Diabetes Care* 2016;39:24-30 doi: 10.2337/dc15-0511

Koponen P, Borodulin K, Lundqvist A, Sääksjärvi K, Koskinen S. (toim.). *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. FinTerveys 2017 -tutkimus.* Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018. www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap_4_2018_FinTerveys_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y (luettu 29.9.2021)

Kyngäs H. Inductive Content Analysis. Teoksessa: Kyngäs H, Mikkonen K, Kääriäinen M. (toim) *The Application of Content Analysis in Nursing Science Research.* Springer 2020, s. 13-22

Lindsberg P, Castrén E, Korkeila J, Alho H, Erkinjuntti T, Isometsä E, Kalso E, Marttunen M, Pihko H, Tienari P, Wartiovaara A, Jäkälä P, Kälviäinen R, Soininen H, Tiihonen J, Karlsson H, Rinne J, Roinen R, Elovaara I, Tamminen T, Öhmän J, Majamaa K, Hari R. Aivosairaudet ovat kalleimmat kansantautimme. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2014;130:1721-1730.

Mak J, Lee A, Pham N, Tang L, Pan X, Binns C, Sun X. Gestational diabetes and postnatal depressive symptoms: A prospective cohort study in Western China. *Women and Birth* 2019;32: e427-e431. doi: 10.1016/j.wombi.2018.08.171

Marucci S, Ragione L, Iaco G, Mococchi T, Vicini M, Guastamacchia E, Triggiani V. Anorexia Nervosa and Comorbid Psychopathology. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets* 2018;18:316-324. doi: 10.2174/1871530318666180213111637

Mielenterveystalo. F30 Maniajaksot. 2020a. www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/Tietopankki/Diagnoosi-tietohaku/F30-39/F30-31/Pages/F30.aspx (luettu 15.11.2020)

Mielenterveystalo. F30-31 Kaksisuuntainen mielialahäiriö. 2020b. www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/Tietopankki/Diagnoosi-tietohaku/F30-39/F30-31/Pages/default.aspx (luettu 15.11.2020)

Mielenterveystalo. F32-33 Masennustila. 2020c. www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/Tietopankki/Diagnoosi-tietohaku/F30-39/Pages/F32-33.aspx (luettu 15.11.2020)

Mielenterveystalo. F40 Pelko-oireiset ahdistuneisuushäiriöt. 2020d. www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/Tietopankki/Diagnoosi-tietohaku/F40-49/F40/Pages/default.aspx (luettu 15.11.2020)

Mielenterveystalo. F50 Syömishäiriöt. 2020e. www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/Tietopankki/Diagnoosi-tietohaku/F50-59/F50/Pages/default.aspx (luettu 15.11.2020)

Mielenterveystalo. F50.0 Laihuushäiriö (Anorexia nervosa). 2020f. www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/Tietopankki/Diagnoosi-tietohaku/F50-59/F50/Pages/F500.aspx (luettu 15.11.2020)

Mielenterveystalo. F50.2 Ahmimishäiriö (Bulimia nervosa). 2020g. www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/Tietopankki/Diagnoosi-tietohaku/F50-59/F50/Pages/F502.aspx (luettu 15.11.2020)

Mielenterveystalo. F50.8 Muu syömishäiriö (ahmintahäiriö). 2020h. www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/Tietopankki/Diagnoosi-tietohaku/F50-59/F50/Pages/F503.aspx (luettu 15.11.2020)

Mielenterveystalo. F43.1 Traumaperäinen stressireaktio. 2021. www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/Tietopankki/Diagnoosi-tietohaku/F40-49/F43/Pages/F431.aspx (luettu 23.9.2021)

Mirghani H, Hamud O. The effect of maternal diet restriction on pregnancy outcome. *American Journal of Perinatology* 2006;23:21-24 doi: 10.1055/s-2005-923435

Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman D. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 2009;6:e1000097; doi:10.1371/journal.pmed1000097

Nicklas J, Zera C, England L, Rosner B, Horton E, Levkoff S, Seely E. A Web-Based Lifestyle Intervention for Women With Recent Gestational Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial. *Obstetrics & Gynecology* 2014;124:563-570 doi: 10.1097/AOG.0000000000000420

Oteng-Ntim E, Mononen S, Sawicki O, Seed P, Bick D, Poston L. Interpregnancy weight change and adverse pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open* 2018;8:e018778 doi: 10.1136/bmjopen-2017-018778

Pace R, Rahme E, Da Costa D, Dasgupta K. Association between gestational diabetes mellitus and depression in parents: a retrospective cohort study. *Dovepress* 2018;10: 1827-1838 doi: 10.2147/CLEP.S184319

Panchaud A, Hernandez-Diaz S, Freeman M, Viguera A, MacDonald S, Sosinsky A, Cohen J. Use of atypical antipsychotics in pregnancy and maternal gestational diabetes. *Journal of Psychiatric Research* 2017;95:84-90 doi: 10.1016/j.jpsychires.2017.07.025

Park Y, Hernandez-Diaz S, Bateman B, Cohen J, Desai R, Patorno E, Glynn R, Cohen L, Mogun H, Huybrechts K. Continuation of Atypical Antipsychotic Medication During Early Pregnancy and the Risk of Gestational Diabetes. *The American Journal of Psychiatry* 2018;175:564-574 doi: 2443/10.1176/appi.ajp.2018.17040393

Petersen I, Sammon C, McCrea R, Osborn D, Evans S, Cowen P, Nazareth I. Risks associated with antipsychotic treatment in pregnancy: Comparative cohort studies based on electronic health records. *Schizophrenia Research* 2016;176: 349-356 doi: 10.1016/j.schres.2016.07.023

Pirkola J, Pouta A, Bloigu A, Hartikainen A-L, Laitinen J, Järvelin M-R, Vääräsmäki M. Risks of Overweight and Abdominal Obesity at Age 16 Years Associated With Prenatal Exposures to Maternal Prepregnancy Overweight and Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2010;33:1115-1121 doi: 10.2337/dc09-1871

Poyatos-León R, García-Hermoso A, Sanabria-Martinez G, Álvare-Bueno C, Cavero-Redondo I, Martínez-Vizcaíno V. Effects of exercise-based interventions on postpartum depression: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Birth* 2017;44:200-208 doi: 10.1111/birt.12294

Raskausdiabetes. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Diabetesliiton lääkarineuvoston ja Suomen Gynekologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäri-seura Duodecim, 2022 (päivitetty 31.5.2022) www.kaypahoito.fi

Riquin E, Raynal A, Mattar L, Lalanne C, Hirot F, Huas C, Duclos J, Berthoz S, Godart N. Is the Severity of the Clinical Expression of Anorexia Nervosa Influenced by an Anxiety, Depressive, or Obsessive-Compulsive Comorbidity Over a Lifetime? *Front Psychiatry* 2021;12:658416. doi: 10.3389/fpsy.2021.658416

Ruohomäki A, Toffol E, Upadhyaya S, Keski-Nisula L, Pekkanen J, Lampi J, Voutilainen S, Tuomai-nen T-P, Heinonen S, Kumpulainen K, Pasanen M, Lehto S. The association between gestational diabetes mellitus and postpartum depressive symptomatology: A prospective cohort study. *Journal of Affective Disorders* 2018;241:263-268. doi: 10.1016/j.jad.2018.08.070

Ruokatieto yhdistys ry. Elfa julkisti arvionsa sopivaksi energiansaanniksi. 2013. www.ruoka-tieto.fi/uutiset/efsa-julkisti-arvionsa-sopivaksi-energian-saanniksi (luettu 6.5.2022)

Räisänen S, Lehto S, Nielsen H, Gissler M, Kramer M, Heinonen S. Risk factors for and perinatal outcomes of major depression during pregnancy: a population-based analysis during 2002-2010 in Finland. *BMJ Open* 2014;4:e004883 doi: 10.1136/bmjopen-2014-004883

Salminen A. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. 2009. www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf (luettu 1.2.2021).

Schoenaker D, Callaway L, Mishra G. The Role of Childhood Adversity in the Development of Gestational Diabetes. *American Journal of Preventive Medicine* 2019;57:302-310 doi: 10.1016/j.amepre.2019.04.028

Shaw J, Asch S, Katon J, Shaw K, Kimerling R, Frayne S, Phibbs C. Post-traumatic Stress Disorder and Antepartum Complications: a Novel Risk Factor for Gestational Diabetes and Preeclampsia. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2017;31:185-194; doi: 10.1111/ppe.12349

Silverman M, Reichenberg A, Savitz D, Cnattingius S, Lichtenstein P, Hultman C, Larsson H, Sandin S. The risk factors for postpartum depression: A population-based study. *Depress Anxiety* 2017;34:178-187 doi: 10.1002/da.22597

Sneha S, Swathi E, Khan M. A comparative assessment of 75 g and 100 g oral glucose tolerance test in diagnosing gestational diabetes. *International Journal of Current Advanced Research* 2017;6:3664-3669 doi: <http://dx.doi.org/10.24327/ijcar.2017.3669.0343>

Snyder H. Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research* 2019;104:333-339; doi: 10.1016/j.jbusres.2019.07.039

Song C, Li J, Leng J, Ma R, Yang X. Lifestyle intervention can reduce the risk of gestational diabetes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity Reviews* 2016;17:960-969 doi: 10.1111/obr.12442

Sorbye L, Skjaerven R, Klungsoyr K, Morken H. Gestational diabetes mellitus and interpregnancy weight change: A population-based cohort study. *Plos Medicine* 2017;14:e1002367 doi: 10.1371/journal.pmed.1002367

Sosiaali- ja terveysministeriö. Kansallinen mielenterveysstrategia ja itsemurhien ehkäisyohjelma vuosille 2020–2030. 2020.: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162053/STM_2020_6.pdf (luettu 15.11.2020)

Sourander A, Marttunen M. Lasten ja nuorten mielenterveyden häiriöiden epidemiologia. Teoksessa Kumpulainen K, Aronen E, Ebeling H, Laukkanen E, Marttunen M, Puura K, Sourander A. (toim.) *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2016.

Stolt M, Axelin A, Suhonen R. (toim.) *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turku: Juvenes print 2016, s. 13, 107-113

Suhonen L, Hiilesmaa V, Kaaja R, Teramo K. Detection of pregnancies with high risk of fetal macrosomia among women with gestational diabetes mellitus. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2008;87:940-945 doi: 10.1080/00016340802334377

Sundaram A. Gestational hypertension. *BMJ Best Practice* 2020. <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-us/663> (luettu 15.11.2020)

Suomen mielenterveys ry. Yleistä mielenterveyden häiriöistä 2021a. <https://mieli.fi/mielenterveys-koetuksella/mielenterveyden-hairiot/> (päivitetty 31.8.2021)

Suomen mielenterveys ry. Mielenterveys on osa hyvinvointia ja terveyttä 2021b. <https://mieli.fi/vahvista-mielenterveyttasi/mita-mielenterveys-on/mielenterveys-on-osa-hyvinvointia-ja-terveytta> (päivitetty 19.11.2021)

Suomen mielenterveys ry. Tilastotietoa mielenterveydestä. 2021c. <https://mieli.fi/yhteiskunta/mielenterveys-suomessa/tilastotietoa-mielenterveydesta/> (päivitetty 16.12.2021)

Syömishäiriöt. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (päivitetty 11.12.2014). www.kaypahoito.fi

Tang Y, Lan X, Zhang Y, Zhou F, Cai C, Zhang J, Pang X, Hao L, Li R, Zeng G. Anxiety and depression on gestational diabetes mellitus in early pregnancy. *Wei Sheng Yan Jiu* 2020;49:179-184. doi: 10.19813/j.cnki.weishengyanjiu.2020.02.002

Tarnanen K, Kaaja R, Kinnunen T, Vuorela P. Raskausdiabeteksen huolellinen hoito edistää sekä odottavan äidin että syntyvän lapsen hyvinvointia. Käyvän hoidon potilasversiot. *Terveyskirjasto Duodecim*. 2013. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00076 (luettu 15.11.2020)

Tertti K, Rönnemaa T. Raskausdiabetes yleistyy. *Lääkärilehti* 2018;73:2272-2274.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. ICD-10 tautiluokitus. 2011. https://apta.fi/wp-content/uploads/2018/12/ICD-10_tautiluokitus.pdf (luettu 15.11.2020)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Psykiatrian luokituskäsikirja. Suomalaisen tautiluokitus ICD-10:n psykiatriaan liittyvät diagnoosit. 2012. www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90815/URN_ISBN_978-952-245-549-9.pdf (luettu 15.11.2020)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Yhä useampi synnyttäjä on ylipainoinen jo ennen raskautta. 2019a. <https://thl.fi/fi/-/yha-useampi-synnyttaja-on-ylipainoinen-jo-ennen-raskautta> (päivitetty 19.12.2019)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Työikäisten mielenterveys. 2019b. <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/mielenterveyden-edistaminen/tyoikaisten-mielenterveys> (päivitetty 3.3.2022)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Nuorten mielenterveyshäiriöt. 2019c. <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/mielenterveyshairiot/nuorten-mielenterveyshairiot> (päivitetty 3.3.2022)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Perinataalitalasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2019. Syntymärekisterin ennakkotiedot. 2020a. https://thl.fi/documents/10531/2782837/Syntymarekisterin_ennakkotiedot_2019.pdf/abb25d7f-298d-23d1-cbcfd9a35ebc5b9?t=1593751461230 (luettu 15.11.2020)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Elintavat ja mielenterveyshäiriöt. 2020b. <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/mielenterveyshairiot/elintavat-ja-mielenterveyshairiot> (päivitetty 21.2.2022)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Lihavuus. 2020c. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/lihavuus> (päivitetty 17.9.2020)

The Joanna Briggs Institute. Critical Appraisal Tools. 2020. <https://jbi.global/critical-appraisal-tools> (luettu 15.11.2020)

Tihtonen K, Uotila J. Hartiadystokia. Lääkärikirja Duodecim. 2019. www.oppiportti.fi/op/njs15507/do?p_haku=hartiadystokia#q=hartiadystokia (luettu 15.11.2020)

Tiitinen A. Synnytyspelko. Lääkärikirja Duodecim. 2019. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00884 (luettu 15.11.2020)

Tiitinen A. Raskausdiabetes. Lääkärikirja Duodecim. 2020a. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00168 (luettu 15.11.2020)

Tiitinen A. Makrosomia (poikkeavan kookas sikiö). Lääkärikirja Duodecim. 2020b. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00875 (luettu 15.11.2020)

Tiitinen A. Raskaudenaikainen verenpaineen nousu. Lääkärikirja Duodecim. 2020c. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00167 (luettu 15.11.2020)

Torracco R. Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples. *Human Resource Development Review* 2005;4;356-367; doi: 10.1177/1534484305278283

Tuomi J, Sarajärvi A. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (uudistettu laitos). Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi 2018

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk> (päivitetty 7.7.2021)

UKK-instituutti. Liikkumisen suositus raskauden aikana. 2022. www.ukkinstituutti.fi/liikkumisen-suositus/aikuisten-liikkumisen-suositus (päivitetty 11.2.2022)

Vounzoulaki E, Khunti K, Abner S, Tan B, Davies M, Gillies C. Progression to type 2 diabetes in women with a known history of gestational diabetes: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2020;369:m1361 doi: 10.1136/bmj.m1361

Vääräsmäki M. Raskausdiabetes (gestationaalinen diabetes, GDM). Duodecim Lääkärin käsikirja. 2020. www.terveysportti.fi/apps/ltk/article/ykt01995?toc=500 (luettu 15.11.2020)

Wahlbeck K, Hannukkala Marjo, Parkkonen J, Valkonen J, Solantausta T. Mielenterveyden edistämisen kansanterveystyön ytimessä. *Läketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2017;133:985-992

Wahlbeck K, Hietala O, Kuosmanen L, McDaid D, Mikkonen J, Parkkonen J, Reini K, Salovuori S, Tourunen J. Toimivat mielenterveys- ja päihdepalvelut. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 89/2017. 2018. www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136063/89-2017-YhdessaMieliin_valmis.pdf?sequence=1&isAllowed=y (luettu 15.11.2020)

Walmer R, Huynh J, Wenger J, Ankers E, Mantha A, Ecker J, Thadhani R, Park E, Bentley-Lewis R. Mental health disorders subsequent to gestational diabetes mellitus differ by race/ethnicity. *Depress Anxiety* 2015;32:774-782 doi: 10.1002/da.22388

Wartko P, Weiss N, Enquobahrie D, Chan K, Stephenson-Famy A, Mueller B, Dublin S. Antidepressant continuation in pregnancy and risk of gestational diabetes. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2019;28:1194-1203; doi: 2443/10.1002/pds.4799

Wegner M, Helmich I, Machado S, Nardi A, Arias-Carrion O, Budde H. Effects of exercise on anxiety and depression disorders: review of meta-analyses and neurobiological mechanisms. *CNS Neurol Disord Drug Targets* 2014;13:1002-1014 doi: 10.2174/1871527313666140612102841

Whittemore R. Combining Evidence in Nursing Research: Methods and Implications. *Nursing Research* 2005;54:56-62; doi: 10.1097/00006199-200501000-00008.

Whittemore R, Knafk K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing* 2005;52:546-553; doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x

Whittemore R, Chao A, Jang M, Mingos K, Park C. Methods for knowledge synthesis: An overview. *Heart & Lung* 2014;43:453-461; doi: 10.1016/j.hrtlng.2014.05.014

WHO. Obesity and overweight. 2021. www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight (luettu 29.9.2021)

Wilson C, Newham J, Rankin J, Ismail K, Simonoff E, Reynolds R, Stoll N, Howard L. Is there an increased risk of perinatal mental disorder in women with gestational diabetes? A systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine* 2020a;37:602-622 doi: 10.1111/dme.14170

Wilson C, Santorelli G, Dickerson J, Ismail K, Reynolds R, Simonoff E, Howard L. Is there an association between anxiety and depression prior to and during pregnancy and gestational diabetes? An analysis of the Born in Bradford cohort. *Journal of Affective Disorders* 2020b;276:345-350; doi: 10.1016/j.jad.2020.07.019

Ämmälä A-J. Neuvolapsykiatria. *Läketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2015;131:569-576

Liite 1: Psykkisen hyvinvoinnin häiriöiden käsitteet ICD-10 tautiluokittelun mukaisesti

F30-39 MIELIALAHÄIRIÖT (AFFEKTIIVISET HÄIRIÖT)

Mielialahäiriöllä tarkoitetaan psyykkistä sairaustilaa tai oireyhtymää, kun mielialan muutokset ovat kestäneet pidemmän aikaa. Mieliala on joko merkittävästi masentunut tai kohonnut. (Huttunen 2018b) Affektiivisia mielialahäiriötä ovat ICD-10 tautiluokituksen mukaisesti mania, kaksisuuntainen mielialahäiriö, masennustila, toistuva masennus, pitkäaikaiset mielialahäiriöt, muut mielialahäiriöt sekä määrittelemättömät mielialahäiriöt (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011).

F30 Mania

Manialla tarkoitetaan mielialan ja fyysisen aktiivisuustason selkeää kohoamista, joka ilmenee esimerkiksi keskittymiskyvyttömyytenä, unen tarpeen vähenemisenä, itsetunnon kohoamisena, puheliaisuutena sekä impulsiivisena ja harkitsemattomana käytöksenä. Mieliala voi olla myös ärtynyt ja vaihteleva tai maniaa sairastavalla henkilöllä voi olla psykoottisia oireita, jolloin kuvitelmat omasta itsestä ylittävät realiteetin rajat selkeästi. (Mielenterveystalo 2020a) Maniaan luetaan mukaan myös yksittäinen maaninen jakso (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011).

F31 Kaksisuuntainen mielialahäiriö

Kaksisuuntaisella mielialahäiriöllä eli bipolaarihäiriöllä tarkoitetaan mielialan vaihtelua masennusjaksojen ja mielialan kohoamisjaksojen eli maniajaksojen välillä. Kaksisuuntaisesta mielialahäiriöstä voidaan puhua myös maanis-depressiivisyytenä, jolloin maniavaihe alkaa äkillisesti ja vaihtuu 2 viikon-5 kuukauden kuluessa keskimäärin puoli vuotta kestäväksi masennusvaiheeksi. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012, Mielenterveystalo 2020b)

F32 Masennustila

Masennustilalla eli depressiolla tarkoitetaan mielialahäiriötä, joka koostuu useista erilaisista oireista, jotka ovat kestäneet vähintään kahden viikon ajan. Oireina voivat olla mm. mielihyvätunteiden ja kiinnostuksen häviäminen, muisti- ja univaikeudet, ruokahaluttomuus tai ruokahalun lisääntyminen, keskittymiskyvyttömyys, alemmuuden, arvottomuuden ja toivottomuuden tunteet sekä kuolemaan ja itsetuhoisuuteen liittyvät ajatukset. (Mielenterveystalo 2020c) Oireiden syyt ovat moninaiset, mutta sairastumisalttiutta voivat lisätä muun muassa perinnölliset tekijät, menetykset, pettymykset ja lapsuuden aikaiset traumat (Huttunen 2018c). ICD-10 tautiluokittelun mukaisesti siihen sisältyvät masennusjakso ja reaktiivisen masennuksen yksittäinen jakso (Terveyden hyvinvoinnin laitos 2011).

F33 Toistuva masennus

Toistuvalla masennuksella tarkoitetaan masennusjakson uusiutumista vähintään kerran elämän aikana (Huttunen 2018c). Tähän luokitteluun sisältyvät vuodenajoista riippuva masennus, endogeeninen masennus, kaamosmasennus, melankolia, maanikodepressiivinen psykoosi, reaktio ja sairaus sekä maanis-depressiivinen psykoosi, reaktio ja sairaus (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011).

F34 Pitkäaikaiset mielialahäiriöt

Pitkäaikaisella mielialahäiriöllä tarkoitetaan psykiatrista sairaustilaa tai oireyhtymää, joka on oirehtinut vähintään kahden vuoden ajan jatkuvana masennustilaa lievempänä masennusoireistona (Huttunen 2018c).

F38 Muut mielialahäiriöt

Tämä luokitus sisältää ne mielialahäiriöt, joita ei voida sisällyttää luokkiin F30-F34, koska ne eivät ole tarpeeksi vaikeita tai pitkäkestoisia (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012).

F39 Määrittämätön mielialahäiriö

Määrittämätön mielialahäiriö on kyseessä silloin, kun mitään muuta mielialahäiriöön viittaavaa diagnoosia ei voida käyttää. Mukaan luetaan myös tarkemmin määrittämätön affektiivinen psykoosi. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012)

F40-48 NEUROOTTISET, STRESSIIN LIITTYVÄT JA SOMATOFORMISET HÄIRIÖT

Neuroottisiin, stressiin liittyviin ja somatoformisiin eli elimellisoireisiin häiriöihin kuuluvat kansainvälisen ICD-10 tautiluokittelun mukaisesti pelko-oireiset ahdistuneisuushäiriöt, muut ahdistuneisuushäiriöt, pakko-oireinen häiriö, reaktiot vaikeaan stressiin ja sopeutumishäiriöt, dissosiaatiohäiriöt, elimellisoireiset häiriöt sekä muut neuroottiset häiriöt (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011).

F40 Pelko-oireiset (foobiset) ahdistuneisuushäiriöt

Pelko-oireisilla ahdistuneisuushäiriöillä tarkoitetaan tiettyjen vaarattomien tilanteiden aiheuttamaa pelkoa ja ahdistuneisuutta, joka saa aikaan sisäistä levottomuutta sekä usein myös fyysisiä oireita, kuten sydämen tykytystä, huimausta ja vapinaa. Pelko ja ahdistuneisuus saattavat hallita elämää niin voimakkaasti, että epämukavia tunteita aiheuttavia tilanteita vältellään tai ne vaikuttavat toimintakykyyn heikentävästi (Mielenterveystalo 2020d).

F41 Muut ahdistuneisuushäiriöt

Muilla ahdistuneisuushäiriöillä tarkoitetaan tilanteita, jolloin ahdistusta aiheuttavaa tekijää voi olla vaikea nimetä, koska se ei välttämättä liity mihinkään tiettyyn ulkoiseen tilanteeseen (Huttunen 2018d). Tämän tutkimuksen aineistohaussa otetaan muiden ahdistuneisuushäiriöiden osalta huomioon paniikkihäiriö (F41.0).

F41.0 Paniikkihäiriö

Paniikkihäiriössä toistuvat äkilliset ja nopeasti etenevät paniikkikohtaukset, joiden tiheys vaihtelee. Sen uusiutumiseen liittyy jatkuvaa huolta ja pelkoa, mikä muuttaa käyttäytymistä ja kaventaa jokapäiväistä elämää, koska paniikkikohtaukseen johtaneita tilanteita pyritään välttämään. Paniikkikohtauksen oireet ovat moninaiset ja siihen liittyy muun muassa sydämentykytystä, rintakipuja, vapinaa, hikoilua, hengenhdistusta, tukehtumisen ja pyörtymisen tunnetta tai pahoinvointia. Oireet aiheuttavat kuoleman, sekoamisen ja itsehallinnan menettämisen pelkoa sekä epätoollista tunnetta ja itsensä vieraaksi tuntemista. (Huttunen 2018e)

F42 Pakko-oireinen häiriö

Pakko-oireisella häiriöllä tarkoitetaan psyykkistä sairautta, jossa esiintyy pakkoajatuksia eli obsessioita ja pakkotoimintoja eli kompulsioita. Pakko-oireet ovat toistuvia, epämiellyttäviä tai ahdistavia ajatuksia ja mielikuvia, joita yritetään torjua pakkotoimintojen, kuten toistuvan käyttäytymisen tai mielessä toteutettavan toiminnan avulla. Yleisimpiä pakkoajatuksia ovat kontaminaatiopelot, pelot sairauksista, pakonomainen tarve pitää esineet tietyssä järjestyksessä, pakonomainen epäily tai pelko teoista, jotka on saatettu tehdä vahingossa, esimerkiksi ovea ei ole lukittu tai kahvinkeitin on jäänyt sammuttamatta, sekä seksuaaliset ja aggressiiviset pakkoajatuksukset. (Huttunen 2018f) ICD-10 tautiluokittelun mukaisesti tähän kuuluvat mukaan myös anankastinen neuroosi sekä obsessiivis-kompulsiivinen neuroosi (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011).

F43 Reaktiot vaikeaan stressiin ja sopeutumishäiriöt

Reaktiot vaikeaan stressiin ja sopeutumishäiriöt ovat suoraan seurausta joko äkillisestä ja vakavasta traumasta (stressireaktio) tai merkittävästä elämäntilanteen muutoksesta (sopeutumishäiriö). Nämä syytekijät ovat ensisijaisia ja hallitsevia, joita ilman häiriötä ei olisi esiintynyt. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2012)

F43.1 Traumaperäinen stressihäiriö

Traumaperäinen stressihäiriö on seurausta poikkeuksellisen uhkaavasta tai tuhoisasta tapahtumasta. Se ilmenee ahdistuneisuutena, traumaan liittyvinä painajaisunina, takaumina ja muistikuvina, traumaan liittyvien asioiden välttelyä sekä psyykkisen herkistymisen ja ylivireyden oireina. Oireet alkavat puolen vuoden sisällä traumaattisesta tapahtumasta ja kestävät vähintään kuukauden. (Mielenterveystalo 2021)

F44 Dissosiaatiohäiriöt (konversiohäiriöt)

Dissosiaatiohäiriöillä tarkoitetaan osittaista tai täydellistä kykenemättömyyttä yhdistää tietoisuudessa menneisyyden muistoja, identiteettitunnetta, välittömiä aistimuksia ja kehonliikkeiden hallintaa. Yleensä taustalla on psyykeen järkyttyminen jonkin äkillisen traumaattisen kokemuksen takia, joka aiheuttaa pelkoa, kauhua ja häpeää. Oireina ovat mm. itsensä, tuttujen tai ympäristön kokeminen vieraana ja epätodellisena, havaintojen vääristyminen sekä vaikeus erottaa mielikuvia todellisuudesta. Dissosiaatiohäiriöön voi liittyä myös ruumiillisia oireita, kuten kouristuksia, kipuja, aistiharhoja ja tajuttomuutta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012, Huttunen 2018g, Duodecim 2020) Tähän luokitukseen sisältyvät myös hysteerinen neuroosi, konversiohysteria ja konversioreaktio (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012).

F45 Elimellisoireiset (somatoformiset) häiriöt

Elimellisoireiset eli somatoformiset häiriöt ovat psykiatrisia häiriöitä, joihin liittyy toistuvia fyysisiä tai fyysiseen sairauteen kuuluvia oireita, jotka eivät kuitenkaan selity millään tunnetulla ruumiillisella sairaudella (Huttunen 2018h).

F50 Syömishäiriöt

Syömishäiriöillä tarkoitetaan poikkeavaa syömiskäyttäytymistä, jonka yleisimmät ilmenemismuodot ovat laihuushäiriö eli anorexia nervosa (F50.0), ahmimishäiriö eli

bulimia nervosa (F50.2) sekä ahmintahäiriö eli BED (Binge eating disorder), joka luokitellaan muihin syömishäiriöihin (F50.8) (Syömishäiriöt: Käypä hoito -suositus 2014, Mielenterveystalo 2020e).

F50.0 Anorexia nervosa

Anoreksialla eli laihuushäiriöllä tarkoitetaan yleensä nuoruusiässä alkanutta kehonkuvan vääristymistä, joka aiheuttaa pelkoa painon nousemisesta ja lihomisesta. Anoreksialle on tyypillistä pakonomainen laihduttaminen, jolloin syödään liian vähän ja harrastetaan liiallisesti liikuntaa, kunnes ollaan sairaalloisen laihoja. Anoreksiaan liittyy usein myös muita psyykkisiä sairauksia, kuten masennusta ja ahdistusta. (Huttunen 2019, Mielenterveystalo 2020f)

F50.2 Bulimia nervosa

Ahmimishäiriöllä eli bulimialla tarkoitetaan toistuvia ja hallitsemattomia ruuan ahmimiskohtauksia, jonka aiheuttamaa painonnousua pyritään estämään oksentamisen, laksatiivien, diureettien, paastoamisen ja liiallisen liikunnan avulla (Mielenterveystalo 2020g).

F50.8 Muut syömishäiriöt

Tässä tutkimuksessa muut syömishäiriöt huomioidaan ahmintahäiriön osalta. Ahmintahäiriö eroaa ahmimishäiriöstä sillä, ettei syödystä ruuasta pyritä pääsemään eroon elimistön tyhjentämisen avulla, minkä takia ylipainon kertyminen on tyypillistä sairaudelle. (Mielenterveystalo 2020h)

F53 Muualla luokitamattomat lapsivuodeajan mielenterveys- ja käytöshäiriöt

Tätä kansainvälistä sairausluokitusta käytetään vain poikkeustilanteissa niiden lapsivuodeajan mielenterveyshäiriöiden luokitteluun, jotka eivät täytä muiden psyykkisten häiriöiden ehtoja tai joista ei ole riittävästi tietoja saatavilla. Luokitusta

voidaan käyttää myös silloin, jos lapsivuodeajan mielenterveys- ja käytöshäiriöt eivät sovellu muihin diagnoosiryhmiin kliinisten erityispiirteidensä takia. Lapsivuodeajalla tarkoitetaan synnytyksen jälkeistä kuutta viikkoa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012)

F53.0 Tarkemmin määrittämätön synnytyksen jälkeinen masennus

Tutkimukseen otetaan mukaan tarkemmin määrittämätön synnytyksen jälkeinen masennus, jolla tarkoitetaan masennustilaa, joka alkaa muutaman kuukauden kuluessa synnytyksestä. Sille on tyypillistä muiden masennustilojen oireiden lisäksi muun muassa äidin voimakas ahdistuneisuus, itkuisuus, paniikkikohtaukset, syyllisyyden tunteet, kiinnostuksen puute vastasyntyneeseen sekä pelko lapsen vahingoittamisesta. (Huttunen 2018i)

O99.3 Raskautta, synnytystä tai lapsivuoteutta komplisoivat psyykkiset häiriöt ja hermojärjestelmän sairaudet

Tätä tautiluokitusta käytetään tarkentamaan aikaisemmin diagnosoitua psyykkistä häiriötä, kun sillä on vaikutusta raskauteen, synnytykseen tai synnytyksen jälkeiseen aikaan. Luokitusta käytetään yhtäaikaaisesti mielenterveyshäiriötä kuvaavan luokituksen kanssa. (Hertzberg 2000) Siihen ei sisälly synnytyksen jälkeinen masennus, lapsivuodeajan psykoosi eikä raskauteen liittyvä ääreishermostotulehdus (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011).

O99.80 Synnytyspelko

Synnytyspelko on synnytykseen liittyvää normaalia jännitystä voimakkaampi tunne, johon liittyy suhteeton ja epärealistinen pelko, joka on haitallinen naiselle sekä raskauden ja synnytyksen etenemiselle. Ennen raskautta ja raskauden aikana koetut psyykkiset ongelmat, erityisesti masennus, lisäävät synnytyspelon riskiä. (Tiitinen 2019)

Liite 2: Kirjallisuuskatsauksena toteutetun Pro gradu -tutkielman protokolla

Psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden yhteys raskausdiabetekseen

Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus: Selvittää, onko psyykkisen hyvinvoinnin häiriöiden ja raskausdiabeteksen välillä yhteyttä ja miten äidin taustatekijät ja elämäntavat ovat yhteydessä siihen.

Aineisto: Tieteelliset vertaisarvioidut alkuperäisartikkelit

Tutkimuskysymykset:

1. Onko äidin psyykkisen hyvinvoinnin häiriön ja raskausdiabeteksen esiintyvyyden välillä yhteyttä?
2. Onko äidin taustatekijöillä yhteyttä psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin ja raskausdiabetekseen?
3. Onko äidin elämäntavoilla yhteyttä psyykkisen hyvinvoinnin häiriöihin ja raskausdiabetekseen?

KIRJALLISUUSHAKU

Tietokannat:

Pubmed, Medic, PsycINFO ja Cinahl. Lisäksi tehdään manuaalinen haku valittujen artikkelien lähteistä.

Hakutermit:

Raskausdiabetesta haetaan termeillä "diabetes, gestational", "gestational diabetes", "raskausdiab*".

Mielenterveyteen viittavia hakutermejä ovat "psychiatric disorders", "mental disorders", "bipolar and related disorders", "mental health", "mood disorders", "psyyk*", "affective

disorders", "bipolar disorder", "depressive disorder", "depress*", "depression, postpartum", "postnatal depression", "anxiety disorders", "anxiety", "ahdistuneisuus*", "stress disorders, post-traumatic", "trauma and stressor related disorders", "feeding and eating disorders", "antipsychotic agents", "antidepressive agents", "serotonin uptake inhibitors".

Taustatekijöitä haetaan termeillä "maternal age", "obesity", "body mass index", "BMI", "Body Weight", "low-income", "socioeconomic factors", "sosioekonom*", "education*".

Elämäntapoja haetaan termeillä "physical activity", exercise, "feeding behavior", "Eating Habits", "smoking*", "drug"

TIETOKANTAKOHTAISET HAKULAUSEKKEET:

Medic:

"diabetes, gestational" "gestational diabetes" AND "mental health" ahdistuneisuus* depress* psyyk*

"diabetes, gestational" "gestational diabetes" raskausdiab* AND "maternal age" obesity diet "body mass index" "physical activity" exercise smoking drug education* sosioekonom*

PsycINFO:

("Diabetes Mellitus, Gestational" OR "gestational diabetes") AND ("Mental Health" OR "Mental Disorders" OR "Depress*" OR "Depression, Postpartum" OR "postnatal depression" OR "Bipolar Disorder" OR "Anxiety Disorders" OR anxiety OR "Affective Disorders" OR "Stress Disorders, Post-Traumatic" OR "Serotonin Uptake Inhibitors" OR "Antidepressive Agents" OR "Antipsychotic Agents")

("Diabetes Mellitus, Gestational" OR "gestational diabetes) AND ("Mental Health" OR "Mental Disorders" OR "Depress*" OR "Depression, Postpartum" OR "postnatal depression" OR "Bipolar Disorder" OR "Anxiety Disorders" OR anxiety OR "Affective Disorders" OR "Stress Disorders, Post-Traumatic" OR "Serotonin Uptake Inhibitors" OR "Antidepressive Agents" OR "Antipsychotic Agents") AND ("Maternal Age" OR "Obesity" OR "Body Mass Index" OR BMI OR "Body Weight" OR "feeding behavior" OR "Socioeconomic Factors" OR smoking)

Pubmed:

("Diabetes, Gestational"[Mesh] OR "gestational diabetes") AND ("Mental Health"[Mesh] OR "mental disorder*" OR "psychiatric disorder*" OR "Bipolar and Related Disorders"[Mesh] OR "depressive disorder" OR "Depression, Postpartum"[Mesh] OR "postnatal depression" OR "Anxiety Disorders"[Mesh] OR anxiety OR "Mood Disorders"[Mesh] OR "Trauma and Stressor Related Disorders"[Mesh] OR "Feeding and Eating Disorders"[Mesh] OR "antidepressive agents" OR "antipsychotic agents")

("Diabetes, Gestational"[Mesh] OR "gestational diabetes") AND ("Mental Health"[Mesh] OR "mental disorder*" OR "psychiatric disorder*" OR "Bipolar and Related Disorders"[Mesh] OR "depressive disorder" OR "Depression, Postpartum"[Mesh] OR "postnatal depression" OR "Anxiety Disorders"[Mesh] OR anxiety OR "Mood Disorders"[Mesh] OR "Trauma and Stressor Related Disorders"[Mesh] OR "Feeding and Eating Disorders"[Mesh] OR "antidepressive agents" OR "antipsychotic agents") AND ("Maternal Age"[Mesh] OR "Obesity"[Mesh] OR "Body Mass Index"[Mesh] OR BMI OR "body weight" OR "Eating Habits" OR "Feeding Behavior"[Mesh] OR "Exercise"[Mesh] OR "physical activity" OR "Socioeconomic Factors"[Mesh] OR smoking)

Cinahl:

("Diabetes Mellitus, Gestational" OR "gestational diabetes) AND ("Mental Health" OR "Mental Disorders" OR "Depress*" OR "Depression, Postpartum" OR "postnatal depression" OR "Bipolar Disorder" OR "Anxiety Disorders" OR anxiety OR "Affective Disorders" OR "Stress Disorders, Post-Traumatic" OR "Serotonin Uptake Inhibitors" OR "Antidepressive Agents" OR "Antipsychotic Agents")

"Diabetes Mellitus, Gestational" OR "gestational diabetes) AND ("Mental Health" OR "Mental Disorders" OR "Depress*" OR "Depression, Postpartum" OR "postnatal depression" OR "Bipolar Disorder" OR "Anxiety Disorders" OR anxiety OR "Affective Disorders" OR "Stress Disorders, Post-Traumatic" OR "Serotonin Uptake Inhibitors" OR "Antidepressive Agents" OR "Antipsychotic Agents") AND ("Maternal Age" OR "Obesity" OR "Body Mass Index" OR BMI OR "Body Weight" OR "feeding behavior" OR "Socioeconomic Factors" OR smoking)

Sisäänotto- ja poissulkukriteerit:

	Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Aineisto	Vertaisarvioidut tieteelliset alkuperäistutkimukset	Kirjallisuuskatsaukset
Kieli	englanti, suomi	
Julkaisuvuodet	2010-2021	
Fokus	Raskausdiabetes ja psyykkisen hyvinvoinnin häiriöt liitteestä 1 sekä äitien tausta- ja elämäntapatekijöiden yhteys niihin	
Kohderyhmä	Äidit, jotka ovat sairastaneet raskausdiabeteksen ja jonkin liitteessä 1 mainituista psyykkisen hyvinvoinnin häiriöistä	Jälkeläiset
Tutkimusasetelma	Monimenetelmätutkimukset	
Metodologia	Kvantitatiiviset tutkimukset Kvalitatiiviset tutkimukset Monimenetelmätutkimukset	

Miten artikkelivalinta tapahtuu otsikkotasolla?

Aineistohaun hakuosumista poistetaan ensin duplikaatit, jonka jälkeen tutkija käy läpi tutkimusartikkeleita otsikkotasolla. Tutkimusartikkeli otetaan mukaan toiseen vaiheeseen, jos otsikon perusteella ei selviä, vastaako sen sisältö tämän tutkimuksen kriteereitä.

Miten artikkelivalinta tapahtuu tiivistelmätasolla?

Tutkija käy läpi otsikon perusteella valittujen artikkelien tiivistelmät, joista hän valitsee seuraavaan vaiheeseen tutkimuksen kriteereitä vastaavat artikkelit.

Miten artikkelivalinta tapahtuu kokotekstitasolla?

Tutkija lukee artikkelien koko tekstit ja valitsee niiden perusteella tutkimuksen kriteereihin sopivat artikkelit. Kokotekstitasolla valittujen artikkelien metodologista laatua arvioidaan JBI:n tarkistuskriteeristöjen avulla. Artikkelit hyväksytään mukaan tutkimukseen, jos se saa laadunarvioinnissa vähintään puolet pisteistä. Lisäksi valittujen artikkelien

lähteet käydään huolellisesti läpi, jotta voitaisiin löytää tähän tutkimukseen sopivia artikkeleita manuaalisen haun kautta.

Miten tietokantahauista saatu aineisto (=artikkelit) säilytetään/ järjestellään?

Aineistohaussa käytetään Refworks-viitteidenhallintajärjestelmää, johon tehdään omat kansiot kullekin käytetylle tietokannalle. Koska hakulausekkeita on kaksi, tehdään kansioden nimeäminen niin, että kummallekin hakulausekkeelle tulee oma tietokantakohtainen kansio. Tutkimukseen valitut artikkelit tallennetaan myös omalle tietokoneelle tarkempaa lukemista varten. Aineisto järjestellään tutkimuskysymyksittäin.

Artikkelien taulukointiprosessi, missä tehdään ja mitä asioita taulukoidaan?

Artikkeleista taulukoidaan kaikki tutkimuksen kannalta relevantit tiedot Microsoft Word tai Power Point-ohjelmilla. Taulukossa on tiedot tekijöistä, tutkimuksen nimestä, julkaisuvuodesta, tutkimuksen otoskoosta, tutkimusmenetelmästä, tutkimuksen tarkoituksesta sekä keskeisimmistä tutkimustuloksista.

VALITTUJEN ARTIKKELEIDEN LAADUNARVIOINTI

Millä laadunarviointityökalulla artikkelien laatua arvioidaan? Miksi päädyit tähän ratkaisuun?

Tutkija vertaili useampia laadunarviointikriteeristöjä ja päätyi arvioimaan tutkimukseen valittujen alkuperäisartikkelien laatua JBI:n laatimilla arviointikriteeristöillä. Käytettävät arviointikriteeristöt valitaan arvioitavan artikkelin tutkimusmenetelmän perusteella. Tähän ratkaisuun päädyttiin, koska JBI -arviointikriteeristöt vaikuttivat selkeämmiltä ja toimivammilta tutkimuksen kannalta.

Mitä kuvioita kirjallisuuskatsauksessa käytetään?

Kirjallisuuskatsauksessa aineiston valitsemisprosessi esitetään mukaellen PRISMA Flow Diagrammia. Tutkimuksessa mukana olevien käsitteiden hierarkiaa havainnollistetaan itse tehdyn kuvion avulla.

Mitä taulukoita kirjallisuuskatsauksessa käytetään?

Tutkimuksessa käytetään taulukkoa, jossa tuodaan esille keskeisiä asioita kirjallisuuskatsaukseen valituista artikkeleista. Taulukoinnin avulla kuvataan myös aineistolähtöisen sisällönanalyysin vaiheita ja kategorisointia.

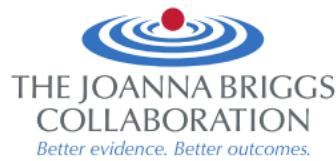
Liite 3: Tietokantakohtaiset hakulausekkeet, rajaukset ja hakutulokset.

Tietokanta	Hakulausekkeet	Rajaukset	Hakutulokset
Medic	"diabetes, gestational" "gestational diabetes" AND "mental health" ahdistuneisuus* depress* psyyk*	2010-2021	4
	"diabetes, gestational" "gestational diabetes" raskausdiab* AND "maternal age" obesity diet "body mass index" "physical activity" exercise smoking drug education* sosioekonom*	2010-2021	46
Cinahl	("Diabetes Mellitus, Gestational" OR "gestational diabetes") AND ("Mental Health" OR "Mental Disorders" OR "Depress*" OR "Depression, Postpartum" OR "postnatal depression" OR "Bipolar Disorder" OR "Anxiety Disorders" OR anxiety OR "Affective Disorders" OR "Stress Disorders, Post-Traumatic" OR "Serotonin Uptake Inhibitors" OR "Antidepressive Agents" OR "Antipsychotic Agents")	2010-2021 englannin kieli, peer review	269
	"Diabetes Mellitus, Gestational" OR "gestational diabetes") AND ("Mental Health" OR "Mental Disorders" OR "Depress*" OR "Depression, Postpartum" OR "postnatal depression" OR "Bipolar Disorder" OR "Anxiety Disorders" OR anxiety OR "Affective Disorders" OR "Stress Disorders, Post-Traumatic" OR "Serotonin Uptake Inhibitors" OR "Antidepressive Agents" OR "Antipsychotic Agents") AND ("Maternal Age" OR "Obesity" OR "Body Mass Index" OR BMI OR "Body Weight" OR "feeding behavior" OR "Socioeconomic Factors" OR smoking)	2010-2012 englannin kieli, peer review	119

PsycINFO	("Diabetes Mellitus, Gestational" OR "gestational diabetes") AND ("Mental Health" OR "Mental Disorders" OR "Depress*" OR "Depression, Postpartum" OR "postnatal depression" OR "Bipolar Disorder" OR "Anxiety Disorders" OR anxiety OR "Affective Disorders" OR "Stress Disorders, Post-Traumatic" OR "Serotonin Uptake Inhibitors" OR "Antidepressive Agents" OR "Antipsychotic Agents")	2010–2021 peer review englannin kieli	166
	"Diabetes Mellitus, Gestational" OR "gestational diabetes") AND ("Mental Health" OR "Mental Disorders" OR "Depress*" OR "Depression, Postpartum" OR "postnatal depression" OR "Bipolar Disorder" OR "Anxiety Disorders" OR anxiety OR "Affective Disorders" OR "Stress Disorders, Post-Traumatic" OR "Serotonin Uptake Inhibitors" OR "Antidepressive Agents" OR "Antipsychotic Agents") AND ("Maternal Age" OR "Obesity" OR "Body Mass Index" OR BMI OR "Body Weight" OR "feeding behavior" OR "Socioeconomic Factors" OR smoking)	2010–2021 peer review englannin kieli	68
Pubmed	("Diabetes, Gestational"[Mesh] OR "gestational diabetes") AND ("Mental Health"[Mesh] OR "mental disorder*" OR "psychiatric disorder*" OR "Bipolar and Related Disorders"[Mesh] OR "depressive disorder" OR "Depression, Postpartum"[Mesh] OR "postnatal depression" OR "Anxiety Disorders"[Mesh] OR anxiety OR "Mood Disorders"[Mesh] OR "Trauma and Stressor Related Disorders"[Mesh] OR "Feeding and Eating Disorders"[Mesh] OR "antidepressive agents" OR "antipsychotic agents")	2010-2021, englannin kieli	263

	<p>("Diabetes, Gestational"[Mesh] OR "gestational diabetes") AND ("Mental Health"[Mesh] OR "mental disorder*" OR "psychiatric disorder*" OR "Bipolar and Related Disorders"[Mesh] OR "depressive disorder" OR "Depression, Postpartum"[Mesh] OR "postnatal depression" OR "Anxiety Disorders"[Mesh] OR anxiety OR "Mood Disorders"[Mesh] OR "Trauma and Stressor Related Disorders"[Mesh] OR "Feeding and Eating Disorders"[Mesh] OR "antidepressive agents" OR "antipsychotic agents") AND ("Maternal Age"[Mesh] OR "Obesity"[Mesh] OR "Body Mass Index"[Mesh] OR BMI OR "body weight" OR "Eating Habits" OR "Feeding Behavior"[Mesh] OR "Exercise"[Mesh] OR "physical activity" OR "Socioeconomic Factors"[Mesh] OR smoking)</p>	<p>2010-2021, englannin kieli</p>	<p>119</p>
--	--	---	------------

Liite 4: JBI -laadunarviointikriteeristö.

**JBI: Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohorttitutkimukselle**

21.1.2019

Tätä tarkistuslistaa käytetään kohorttitutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 11 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on lyhyesti kuvattu alla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Moola ym. 2017.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Olivatko molemmat ryhmät samankaltaisia ja rekrytoitiinko ne samasta kohderyhmästä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mitattiinko altistuminen samalla tavalla jaettaessa tutkittavia altistuneiden ja altistumattomien ryhmiin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mitattiinko altistuminen pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Tunnistettiin tutkimuksen sekoittavat tekijät?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Kuvattiinko tutkimuksessa miten sekoittavia tekijöitä on käsitelty?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Olivatko ryhmät/tutkittavat terveitä (eli heillä ei ollut tutkimuksen kohteena ollutta sairautta) tutkimuksen alussa tai altistumisen hetkellä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Mitattiinko tulokset pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Kuvattiinko seuranta-ajan pituus ja oliko seuranta riittävän pitkä, jotta tuloksia voidaan saada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Pysyivätkö tutkittavat mukana tutkimuksessa seurannan aikana, ja elleivät pysyneet, niin tutkittiinko ja kuvattiinko kadon syyt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Käytettiinkö puutteellisen seurannan käsittelemiseksi asianmukaisia strategioita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommenteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

21.1.2019

JBI: Kriittisen arvioinnin tarkistuslista tapaus-verrokkitutkimukselle

Tätä tarkistuslistaa käytetään tapaus-verrokkitutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 10 arviointikriteeriä. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Moola ym. 2017.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Ovatko ryhmät vertailukelpoisia muutoin kuin tutkittavien sairauden esiintymisen tai verrokkien sairauden puuttumisen suhteen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ovatko tapaukset ja verrokki kaltaistettu asianmukaisesti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ovatko samat kriteerit käytössä tutkittavien ja verrokkien tunnistamisessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Mitattiinko altistuminen vakioidulla, pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Mitattiinko tutkittavien ja verrokkien altistuminen samalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Onko sekoittavat tekijät tunnistettu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tutkimuksessa kuvattu miten sekoittavia tekijöitä on käsitelty?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Arvioitiinko tapausten ja verrokkien tulosmuuttujia vakioidulla, pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Onko altistumisen aika riittävän pitkä ollakseen merkityksellinen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Lähde: Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Qureshi R, Mattis P, Lisy K & Mu P-F (2017) Systematic reviews of etiology and risk. Teoksessa: Aromataris E & Munn Z (toim.). Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute. Saatavilla <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>

16.4.2019

JBI: Arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle

Tätä tarkistuslistaa käytetään poikkileikkaustutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan mahdollisen harhan tunnistamiseen. Tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 8 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Moola ym. 2017.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Onko otoksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit määritelty selvästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Onko kohderyhmä ja tutkimusolosuhteet kuvattu riittävän tarkasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mitattiinko altistus pätevästi ja luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Käytettiin objektiivisia, standardoituja kriteereitä osallistujien valintakriteerinä toimineen tilan/tilanteen mittaamiseen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Onko sekoittavat tekijät tunnistettu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mainitaanko menetelmät, joita käytettiin sekoittavien tekijöiden huomioimisessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tulosmuuttajat mitattu pätevästi ja luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Liite 5: Yhteenveto alkuperäisartikkeleista.

Viite	Tutkimus	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusasetelma	N	Seuranta-aika ja -paikka	Tutkimusmenetelmät	Tulokset
Ante Z, Luu, T, Healy-Profítos J, He S, Taddeo D, Lo E, Auger N. 2020	Pregnancy outcomes in women with anorexia nervosa	Selvittää, millainen yhteys sairaalahoitoa vaatineella anoreksialla on raskausaikaan ja syntyneeseen lapseen.	Kohortti-tutkimus	2 135 945 yksisikiöistä raskautta, joista 1910 synnytystä äideillä, joilla anoreksia ennen raskautta tai sen aikana.	1989–2016, Quebec, Kanada	Sairaalan asiakasrekisterit	Anoreksiaa sairastavilla mielialahäiriöt (kaksisuuntainen mielialahäiriö, masennus, skitsofrenia, ahdistus, stressiperäiset häiriöt) ja päihteiden (tupakka, alkoholi, huumeet) käyttö oli yleisempää kuin terveillä äideillä. Anoreksiaa sairastavilla pienempi raskausdiabeteksen riski.
Beka Q, Bowker S, Savu A, Kingston D, Johnson J, Kaul P. 2018	Development of Perinatal Mental Illness in Women With Gestational Diabetes Mellitus: A Population-Based Cohort Study	Selvittää raskausdiabeteksen ja mielialahäiriöiden välistä yhteyttä raskausaikana ja vuosi synnytyksen jälkeen.	Kohortti-tutkimus	326 723 raskautta (äitejä 226 923). Raskausdiabetesta esiintyi 12 140 raskaudessa ja mielialahäiriötä 138 820 äidillä.	2000–2009, Alberta, Kanada	Kliiniset ja hallinnolliset tiedotkannat	Raskausdiabetesta sairastaneilla äideillä oli mielialahäiriötä enemmän ennen raskautta, raskausaikana ja synnytyksen jälkeen kuin terveillä äideillä. Mielialahäiriöön sairastuminen ennen raskautta oli yhteydessä raskausdiabeteksen esiintyvyyteen. Raskausdiabetes ei lisännyt mielialahäiriöiden riskiä raskausaikana ja synnytyksen jälkeen äideillä, joilla ei ollut aikaisempaa mielialahäiriötä.

jatkuu

Viite	Tutkimus	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusasetelma	N	Seuranta-aika ja -paikka	Tutkimusmenetelmät	Tulokset
Bowers K, Laughon S, Kim S, Sunni L, Mumford S, Brite J, Kiely M, Zhang C. 2013	The Association between a Medical History of Depression and Gestational Diabetes in a Large Multi-ethnic Cohort in the United States	Selvittää, onko sairastetulla masennuksella yhteyttä raskausdiabeteksen esiintymiseen.	Kohortti-tutkimus	128 295 raskautta, (äitejä 121 260). Raskausdiabetesta esiintyi 5606 raskaudessa.	2002–2008, Yhdysvallat	Sähköiset potilastietokannat	Masennusta sairastaneet äidit olivat painavampia, mutta painon kertyminen raskausaikana oli vähäisempää kuin terveillä äideillä. Masennus lisääntyi synnytyskertojen myötä. Raskautta edeltävän BMI:n ja masennuksen välillä oli yhteys. Masennukseen liittyvän sairaushistorian ja raskausdiabeteksen välillä merkittävä yhteys.
Clark C, Rasgon N, Reed D, Robakis T. 2019	Depression precedes, but does not follow, gestational diabetes.	Selvittää, onko raskautta edeltävällä masennuksella yhteyttä raskausdiabetekseen ja onko raskausdiabetes yhteydessä synnytyksen jälkeiseen masennukseen.	Tapaus-verrokki-tutkimus	1439 naista	1998–2017, Stanford, Kanada	Potilastietokannat	Raskautta edeltävä masennus lisää vakavan insuliinihoitoa vaativan raskausdiabeteksen riskiä. Raskausdiabetes ei ole yhteydessä synnytyksen jälkeiseen masennukseen. Traumaaperäiset stressioireyhtymät ovat yhteydessä erityisesti synnytyksen jälkeiseen masennukseen, mutta myös raskausdiabetekseen.

jatkuu

Viite	Tutkimus	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusasetelma	N	Seuranta-aika ja -paikka	Tutkimusmenetelmät	Tulokset
Galbally M, Frayne J, Watson S, Morgan V, Snellen M. 2020	The association between gestational diabetes mellitus, anti-psychotics and severe mental illness in pregnancy: A multicentre study	Selvittää, onko raskausdiabeteksen esiintyvyydessä eroja eri mielenterveyshäiriöiden ja siihen liittyvien lääkitysten välillä sekä millaisia seurauksia niistä on jälkeläiselle.	Poikkileikkaustutkimus	539 äitiä	Australia, seuranta-aikaa ei mainittu	Sairaalan tietokannat	Raskausdiabetes oli yleisin psykoottisia häiriöitä sairastavilla naisilla. Psykoosilääkkeiden ja mielialaa tasavien lääkkeiden käyttöön ei liittynyt suurempaa raskausdiabetesriskiä, mutta epätyypillisten antipsykoottien käyttö lisäsi sen riskiä. Tupakointi, alkoholinkulutus ja huumeiden käyttö eivät olleet yhteydessä raskausdiabetekseen mielenterveyshäiriöitä sairastavilla naisilla.
Park Y, Hernandez-Diaz, S, Bateman B, Cohen J, Desai R, Paterno E, Glynn R, Cohen L, Mogun H, Huybrechts K. 2018	Continuation of Atypical Anti-psychotic Medication During Early Pregnancy and the Risk of Gestational Diabetes	Vertailla, miten psykelääkkeiden käyttö ennen raskautta vaikuttaa raskausdiabeteksen riskiin, jos niiden käyttö on lopetettu ennen raskautta tai käyttöä jatkettu raskauden ajan	Kohorttitutkimus	1 924 naista	2000–2010, Yhdysvallat	Lääketieteellinen tietokanta	Psykelääkkeiden käyttöä raskausaikana jatkaneilla äideillä oli suurempi raskausdiabeteksen riski kuin niiden käytön lopettaneilla äideillä, jotka kuuluivat keskitason tai korkean riskin ryhmään. Tiettyjen psykelääkkeiden käytön jatkaminen 20. raskausviikolle lisäsi raskausdiabeteksen riskiä.

jatkuu

Viite	Tutkimus	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusasetelma	N	Seuranta-aika ja -paikka	Tutkimusmenetelmät	Tulokset
Shaw J, Asch S, Katon J, Shaw K, Kimerling R, Frayne S, Phibbsa C. 2017	Post-traumatic Stress Disorder and Antepartum Complications: a Novel Risk Factor for Gestational Diabetes and Preeclampsia	Arvioida traumaperäisen stressihäiriön ja synnytystä edeltävien komplikaatioiden yhteyttä naisveteraaneilla.	Kohorttitutkimus	15 986 yksikiöistä raskaudesta, joista 2977 oli äideillä, joilla oli diagnoosi traumaperäisestä stressihäiriöstä.	2000–2012, Amerikka	Veteraanien terveyshallinnon tietorekisteri	Raskausdiabetes ja pre-eklampsia olivat yleisimmät komplikaatiot raskaana olevilla traumaperäistä stressihäiriötä sairastavilla äideillä. Raskauden aikainen traumaperäinen stressihäiriö lisäsi raskausdiabeteksen riskiä, mutta raskauden aikainen masennus ei.
Wartko P, Weiss N, Enquobahrie D, Chan K, Stephenson-Famy A, Mueller B, Dublin S. 2019	Antidepressant continuation in pregnancy and risk of gestational diabetes	Selvittää raskauden aikaisten masennuslääkkeiden käytön yhteyttä raskausdiabetekseen ja verensokeritasoihin.	Kohorttitutkimus	2 845 äitiä, joille tehtiin glukoosirasitus. Heistä 1 634 jatkoi masennuslääkkeiden käyttöä raskausaikana.	2001–2014, Washington	Terveystietojärjestelmät ja sähköiset terveys-tiedot	Masennuslääkkeiden käytön jatkamisella raskausaikana ei todettu olevan yhteyttä raskausdiabetekseen tai verensokeritasoihin. Verrattuna lääkityksen lopettaneisiin äiteihin, masennuslääkkeitä raskausaikana käyttäneet äidit olivat vanhempia, korkeammin koulutettuja, uudelleensynnyttäjiä ja lääkitys oli aloitettu yli vuosi ennen raskautta.

jatkuu

Viite	Tutkimus	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimus-asetelma	N	Seuranta-aika ja -paikka	Tutkimusmenetelmät	Tulokset
Wilson C. Santorelli G, Dickerson J, Ismail K, Reynolds R, Simonoff E, Howard L.2020	Is there an association between anxiety and depression prior to and during pregnancy and gestational diabetes? An analysis of the Born in Bradford cohort	Selvittää ennen raskautta diagnosoidun ahdistuksen ja masennuksen yhteyttä raskausdiabetekseen ja raskausdiabeteksen yhteyttä raskausaikana alkavaan masennukseen ja ahdistukseen.	Kohortti-tutkimus	12 239 naista ja 13539 raskautta	2007–2010, Bradford, Iso-Britannia	Äitiys- ja perusterveydenhuollon tiedot	Ennen raskautta todetuilla ahdistuksella ja masennuksella ei ole yhteyttä raskausdiabeteksen sairastumisriskiin. Raskausdiabetes ei ole yhteydessä raskausajan ahdistukseen ja masennukseen. Etnisten ryhmien välillä oli kuitenkin pieni yhteys.