

Milla Häkkinen ja Maria Perikangas

## **HYPEREMESIS GRAVIDARUMIN MONIALAINEN HOITO**

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

# **HYPEREMESIS GRAVIDARUMIN MONIALAINEN HOITO**

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Milla Häkkinen ja Maria Perikangas  
Opinnäytetyö  
Syksy 2021  
Hoitotyön tutkinto-ohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, terveydenhoitaja

---

Tekijät: Maria Perikangas ja Milla Häkkinen

Opinnäytetyön nimi: Hyperemesis gravidarumin monialainen hoito- systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Työn ohjaaja: Satu Rainto

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2021

Sivumäärä: 46 + 5 liitesivua

---

Opinnäytetyömme kertoo hyperemesis gravidarumin hoidosta. Aihetta on tutkittu vähäisesti sekä Suomessa, että kansainvälisesti. Hyperemesis gravidarumin hoito valikoitui tutkimuksemme aiheeksi, sillä aiheesta on vähäisesti suomenkielistä tietoa. Tutkimus on tehty yhteistyössä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ja kuvailla erilaisia tutkimusten avulla hyperemesis gravidarumin hoitoa ja tavoitteena oli tuottaa aiheesta suomenkielistä tietoa. Opinnäytetyömme on suunnattu erityisesti terveydenhuoltoalan opiskelijoille ja -ammattilaisille. Halusimme tehdä aiheeseen tutustumisesta helpompaa suomenkielisen materiaalin avulla ja tuoda esille uusia näkökulmia hyperemesis gravidarumin hoitoon liittyen.

Tutkimusmenetelmänä käytettiin systemaattista kirjallisuuskatsausta. Tutkimuksen aineistona käytettiin hyperemesis gravidarumin hoitoon liittyviä kansainvälisiä ja kansallisia tutkimuksia. Aineisto kerättiin seuraavista tietokannoista: Cochrane, EbscoHost (Chinal & Academic Search Elite), Elsevier Science Direct, Wiley Online Library sekä Pubmed. Lopulliseen analyysiin valikoituis yhteensä kahdeksan tutkimusta, joista yksi oli suomenkielinen. Aineisto analysoitiin induktiivisellä sisällönanalyysi-menetelmällä.

Tutkimusten tulosten mukaan hyperemesis gravidarumia voidaan hoitaa hyvin monipuolisesti. Hoitomenetelmät on tutkimuksessamme jaettu viiteen eri yläluokkaan, jotka ovat: muut hoitomuodot, ravitsemus- ja nestehoito, lääkkeettömät hoitomuodot, psyykinen hoito, sekä lääkkeelliset hoitomuodot. Hoitomuodot esitettiin siinä järjestyksessä, kuin hoidon olisi mielestämme hyvä edetä terveydenhuollossa. Hoito alkaa avoterveydenhuollon kontaktilla ja neuvolan ohjauksella itsehoitoon ja lääkkeettömiin hoitomuotoihin. Jos näistä ei ole apua, hakeutuu asiakas erikoissairaanhoidon joko itse tai perusterveydenhuollon lähetteellä. Erikoissairanhoidossa hoitokeinoina ovat erityisesti laskimonsisäinen nestehoito, sekä lääkehoito joko suun kautta, tai suonensisäisesti. Johtopäätöksemme olivat, että hyperemesis gravidarum hoidossa täytyy huomioida useita erilaisia tekijöitä potilaskohtaisesti. Hoidon on oltava kokonaisvaltaista ja yksilöllistä. Myös psyykkisen tuen merkitys korostui. Hyperemeesi-asiakkaan kohtaaminen täytyy olla kunnioittavaa ja on tärkeää, että asiakas kokee tullessa kuulluksi.

---

Asiasanat: hyperemesis gravidarum, pahoinvointi, raskaus, hoitotyö

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care, option of Publichealth nurse

---

Authors: Maria Perikangas and Milla Häkkinen

Title of thesis: Multidisciplinary treatment of hyperemesis gravidarum- systematic review.

Supervisors: Satu Rainto

Term and year when the thesis was submitted: Fall 2021

Number of pages: e.g. 46 + 2 appendices

---

Multidisciplinary treatments of hyperemesis gravidarum- systematic review is a study about the treatment of hyperemesis gravidarum. There has been little research on the topic both in Finland and internationally. Treating hyperemesis gravidarum was chosen as the topic of our research because there is very little information on this particular subject in Finnish language. This research has been carried out in collaboration with Oulu University of Applied Sciences. The purpose of the study was to find out and describe, with various other studies, the treatment of hyperemesis gravidarum and aim to produce information on the topic in Finnish. Our thesis is aimed especially at nursing students and professionals. We wanted to make it easier to get acquainted with the topic with the help of Finnish language material and to offer new perspectives on the treatment of hyperemesis gravidarum.

A systematic literature review was used as the research method. Both international and national studies were used in our research related to the treatment of hyperemesis gravidarum. Material was collected from the following databases: Cochrane, EbscoHost (Chinal & Academic search Elite) Elsevier Science Direct, Wiley Online Library and Pubmed. A total of eight studies were selected for the final analysis, one of which was in Finnish. The data was analyzed by an inductive content analysis method.

Studies have shown that hyperemesis gravidarum can be treated in a wide variety of ways. In our study, treatment methods are divided into five different upper categories, which are: other treatments, nutritional and fluid therapy, non-pharmacological treatments, psychological treatments and medication. The treatments were presented in the order in which we thought it would be good to proceed in health care. Treatment begins with an outpatient contact and a maternity clinic offering guidance on self-care and non-medicinal treatments. If these are not helpful, the client will seek specialist care either on their own or with a primary care referral. In specialist care, the treatment methods are intravenous fluid therapy and oral or intravenous medication. Our conclusions were that several different factors need to be considered patient specifically when treating hyperemesis gravidarum. Treatment must be holistic and individual. The importance of psychological support was also emphasized in our study. Interaction with a hyperemesis patient must be respectful and it is important that the patient feels that she is heard.

---

Keywords: hyperemesis gravidarum, nausea and vomiting, pregnancy, nursing

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	RASKAUSPAHOINVOINTI JA PERHEEN TUKEMINEN ÄITIYSNEUVOLASSA.....	8
2.1	Äitiysneuvolatyö Suomessa .....	8
2.2	Perheen tukeminen äitiysneuvolassa.....	9
2.3	Raskauspahoinvointi .....	10
2.3.1	Raskauspahoinvoinnin mittaaminen. ....	10
3	VOIMAKAS RASKAUSOKSENTELU .....	12
3.1	Hyperemesis gravidarumin esiintyvyys, taudinkuva ja etiologia.....	12
3.2	Hyperemeesi- potilaan hoito avohoidossa ja sairaaloissa.....	14
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	16
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....	17
5.1	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä .....	17
5.2	Aineiston keruu, lähiluku ja laadun arviointi .....	20
5.3	Alkuperäistutkimusten valitseminen .....	22
5.4	Alkuperäistutkimusten laadun arviointi .....	24
5.5	Tutkimusaineiston kuvaus.....	24
5.6	Aineiston analysointi .....	25
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	27
6.1	Hyperemesis gravidarumin hoito.....	27
6.2	Pahoinvoinnin arviointi terveydenhuollossa .....	29
6.3	Ravitsemus ja nestehoito.....	29
6.4	Lääkkeettömät hoitomuodot.....	31
6.5	Psyykinen hoito .....	33
6.6	Lääkehoito .....	34
7	TUTKIMUKSEN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS .....	39
8	POHDINTA .....	40
	LÄHTEET.....	43
	LIITTEET .....	47

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme käsittelee systemaattisen kirjallisuuskatsausta mukaillen voimakkaan raskausoksentelelun, hyperemesis gravidarumin, hoitoa Suomessa. Tarkoituksenamme on etsiä tutkimuksia hyperemesis gravidarumin hoitoon liittyen. Tällä hetkellä hyperemesis gravidarumin hoitoon ei ole Suomessa Käypä hoito- suositusta. Opinnäytetyömme tavoitteena on tuottaa suomenkielistä tietoa kansainvälisistä tutkimuksista hyperemesisin hoidossa terveydenhuoltoalan opiskelijoille ja ammattilaisille.

Koemme opinnäytetyömme aiheesta olevan meille hyötyä tulevaisuudessa, sekä terveydenhoitajan, että sairaanhoitajan työssä. Terveystieteidenä olemme mielestämme avainasemassa pahoinvoivan äidin hoidon tarpeen kartoittamisessa ja jatkohoitoon lähettämässä. Lisäksi terveydenhoitajan työnkuvaan kuuluu hyperemesis-asiakkaan ohjaaminen esimerkiksi ravitsemuksen ja lääkkeettömien hoitomuotojen osalta. Sairaanhoitajana sairaalassa voimme taas olla mukana hoitamassa hyperemesisistä kärsivää äitiä.

Tämän vuoksi koemme, että hoitotyön näkökulmasta aihe on tärkeä ja hoitotyön ammattilaisten tietoa aiheeseen liittyen on tärkeää lisätä. Lisäksi meillä itsellämme on kokemusta sekä voimakkaasta raskauspahoinvoinnista, että hyperemesisistä niin omalla kohdallamme, kuin myös lähipiiristämme. Tämän vuoksi aihe on meille lähellä sydäntä ja koemme, että aihe kaipaa enemmän näkyvyyttä. Opinnäytetyömme onkin suunnattu sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijoille ja ammattilaisille. Toteutamme opinnäytetyömme lukuvuosien 2018-2021 aikana yhteistyössä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa.

Jopa 85% odottavista äideistä kärsii raskauden ensimmäisellä kolmanneksella pahoinvoinnista. Pahoinvointi alkaa yleensä 4.-8. raskausviikolla ja loppuu yleensä viimeistään 16.-20. viikolla. Raskauspahoinvointi vaihtelee lievästä kuvotuksesta vaikeaan, hyvin voimakkaaseen oksenteleluun. Voimakkaasta raskausoksentelelusta käytetään hyperemesis gravidarum- nimeä. Kaikille toimivaa hoitoa raskauspahoinvointiin ei ole löydetty. (Nurmi 2013, 3.)

Raskauspahoinvoinnin vaikutuksia mitataan laboratoriotesteillä. Hyperemesis-diagnoosin kriteerit ovat oksentelelusta johtuva painon laskeminen (yli 5% lähtöpainosta), virtsasta löytyvät ketoaineet, sekä hypokalemia. (Nurmi 2013, 4.)

Raskauspahoinvointiin on tärkeää suhtautua vakavasti. Hoidolla on tarkoitus lievittää pahoinvoinnin tunnetta, sekä poistaa ja ehkäistä hyperemeesin metabolisten ja neurologisten oireiden kehittymistä. Potilaan ohjaaminen on äärimmäisen tärkeää, kun pahoinvointi ja oksentelu muuttuvat jatkuviksi ja normaalia elämää häiritseviksi. Tässä tilanteessa tärkeintä on tilanteen selvittäminen, potilaan rauhoittelu ja psyykinen tuki. Potilas kokee tilanteen takia väsymystä, jolloin sairausloma on tarpeen. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1347.)

Pahoinvointia pyritään helpottamaan kotona levolla, syömällä pieniä määriä mielekästä ruokaa useasti päivässä. Myös akupunktio, akupainanta ja B6-vitamiini voi auttaa potilasta. Myös inkiväärin käytöstä pahoinvoinnin hoitoon on näyttöä, mutta Suomessa Evira kehottaa välttämään inkivääriä raskausaikana, koska sen turvallisuudesta ei juuri ole tutkimuksia. (Nurmi 2013,4.)

Hyperemeesin hoito ilmentää usein hoitavan lääkärin käsitystä tilan syystä ja hoitokäytänteissä eri maiden välillä on suuria eroavaisuuksia. Erot hoitosuosituksissa liittyvät useimmiten taudin lääkehoitoon ja monilla sairaaloilla on lääkehoidosta omat suosituksensa. Hyperemeesin hoitoon on kokeiltu paljon erilaisia hoitokeinoja. Muiden kuin nesteytyshoidon tai lääkehoidon tehosta ei ole pitävää tieteellistä näyttöä. Hyperemeesi voi parantua raskauden edetessä spontaanisti, joka tuo ongelmia tutkimuksen tekoon. (Kytömäki, K. ja Partonen, T. 2010.)

## 2 RASKAUSPAHOINVOINTI JA PERHEEN TUKEMINEN ÄITIYSNEUVOLASSA

### 2.1 Äitiysneuvolatyö Suomessa

Äitiysneuvolatoiminnan perustana toimivat terveydenhuoltolaki ja valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, lisäksi äitiysneuvolatoimintaa säätelee lastensuojelulaki. Periaatteet, joita noudatetaan kaikessa äitiysneuvolatyön toiminnassa perustuvat ihmisoikeuksiin, lainsäädäntöön sekä kansallisiin sosiaali- ja terveystaloudellisiin linjauksiin. (Klemetti & Hakulinen-Viitanen 2013, 18.)

Tavoitteena äitiysneuvolatoiminnalle on raskaana olevan naisen ja sikiön, tulevien vanhempien ja koko perheen terveyden ja hyvinvoinnin turvaaminen ja edistäminen. Tämän lisäksi tulevan lapsen kehitysympäristön terveellisyyttä ja turvallisuutta tulee äitiysneuvolatoiminnan avulla edistää. Raskausaikaisten häiriöiden ehkäisy, sekä kansanterveyden edistäminen kuuluvat myös äitiysneuvolatoiminnan tavoitteisiin. Mahdollisimman varhain tunnistetut raskausaikaiset ongelmat ja häiriöt nopeuttavat hoitoon pääsemistä, sekä avun- ja tuen saamista. Muun muassa varhaisen kohdennetun tuen avulla ehkäistään syrjäytymistä ja kavennetaan terveyseroja. (Klemetti & Hakulinen-Viitanen 2013, 16.)

Jos naisella ei ole merkittävää kroonista sairautta, eikä hänellä ole kohonnutta riskiä raskaus- ja synnytyskomplikaatioihin, kutsutaan raskautta matalan riskin raskaudeksi. Hillitsemällä matalan riskin raskauksien käyntimääriä neuvolassa, saadaan suunnattua resursseja niille äideille, joilla todetaan raskauteen liittyvä erityisen tuen tarve. Lisäkäynnit voivat johtua esimerkiksi naisen terveyden tilasta, mielenterveyden häiriöistä tai raskauteen liittyvästä ongelmasta. (Klemetti & Hakulinen-Viitanen 2013, 97.)



## 2.2 Perheen tukeminen äitiysneuvolassa.

Usein vanhemmuuteen opitaan lapsen syntymän myötä. Vanhemmaksi kasvamiseen, vanhempana toimimiseen ja lapsen kasvattamiseen tarvitaan tukea. Neuvolassa perheen voimavaroja kartoitetaan ja tällä tarkoitetaan sitä, että perhe ymmärtää oman tilanteensa, sekä tiedostaa omia voimavaroja vahvistavia ja kuormittavia asioita keskustelun avulla. Tällaisella koko perheen voimavarojen tukemisella vaikutetaan syntyvän lapsen terveyteen ja hyvinvointiin. (Klemetti & Hakulinen-Viitanen 2013, 33-34.) Erityisesti äitiys- ja lastenneuvolan määräaikaistarkistuksista, perhevalmennuksesta ja kolmannen sektorin tarjoamasta tuesta hyötyvät tulevaan vanhemmuuteen epävarmasti, huolestuneesti ja pelokkaasti suhtautuvat vanhemmat. Vanhempien ja lapsen välistä varhaista vuorovaikutusta neuvoloissa tuetaan esimerkiksi varhaista vuorovaikutusta tukevan haastattelun (VaVu) ja vahvistamalla äidin positiivisia mielikuvia syntymässä olevasta lapsesta. (Klemetti & Hakulinen-Viitanen 2013, 34.)

Lasta odottavan perheen- ja Lapsiperheen arjen voimavaralomakkeet helpottavat perheen voimavarojen puheeksi ottamista neuvoloissa. Kyseiset lomakkeet sisältävät väittämiä esimerkiksi vanhempien lapsuuden kokemuksista, kasvamisesta vanhemmuuteen, sekä parisuhteesta. Voimavaralomakkeiden avulla voidaan aktivoida myös vanhempia keskustelemaan aihealueista ja pysähtymään yhdessä pohtimaan oman perheensä voimavaroja. Omien voimavarojen tunnistaminen ja kuormittavien asioiden tiedostaminen voivat auttaa perheiden tilanteiden muuttamisessa. Vanhempien voimavarojen vahvistaminen tukee vanhempia tukemaan oman lapsensa kasvua ja kehitystä. (Klemetti & Hakulinen-Viitanen 2013, 34.)

Miesten osallistuminen neuvolakäynneille hyödyttää sekä suoranaisesti, että välillisesti koko perhettä. Miesten osallistuminen perhevalmennuksiin ja isäryhmiin voi lisätä myös perheen valmiutta siihen, että myös isä pitää osan vanhenpainvapaasta, joka edistää sukupuolten tasa-arvoa. Isien osallistuminen tukee myös lapsen tervettä kasvua ja kehitystä. Miehet voivat kuitenkin tuntea itsensä helposti neuvolakäynneillä ulkopuoliseksi, koska lähes kaikki neuvolatyöntekijät ovat naisia ja äitiysneuvolapalveluita tarjotaan raskaana oleville naisille. Tämä voi johtaa siihen, että isien osallistuminen vähenee. Ulkopuolisuuden tunnetta voi lisätä myös asenteet siitä, että äiti on jo lähtökohtaisesti tulevan lapsen ensisijainen hoitaja. Vanhempien kanssa olisi tärkeää keskustella neuvolassa siitä, miten isätkin ovat yhtä hyviä pikkulasten hoitajia kuin äiditkin. (Klemetti & Hakulinen-Viitanen 2013, 30.)

## 2.3 Raskauspahoinvointi

Kolmella neljästä raskaana olevalla naisella ilmenee pahoinvointia ja oksentelua alkuraskausaikana. Raskauspahoinvointi alkaa yleensä raskausviikoilla 5-7 ja useimmilla lakkaa kokonaan 14. raskausviikkoon mennessä. Pahimmillaan raskauspahoinvointi on viikoilla 9-11. Pahoinvointi ja oksentelu voivat harvinaisemmissa tapauksissa kestää koko raskausajan. (Klemetti & Hakulinen-Viitanen 2013, 87.) Syytä raskausajan pahoinvoinnille ei tiedetä, mutta todennäköisimmin siihen vaikuttavat useat tekijät. Istukkahormonin (hCG) pitoisuus on korkeimmillaan samaan aikaan niillä raskausviikoilla, joilla yleisimmin pahoinvointia esiintyy. Osalla odottajista on kuitenkin todettu veren korkea hCG-pitoisuus ilman pahoinvointioireita. Raskauspahoinvointiin vaikuttavat myös psykososiaaliset tekijät. Nykytiedon valossa psykologiset oireet, esimerkiksi masennus ja ahdistus, ovat seurausta pahoinvoinnista, enemmän kuin pahoinvoinnin syy. Vatsan- sekä tasapaino-, maku- ja hajuaistin toiminnan muutoksia on myös esitetty mahdollisiksi tekijöiksi. (Nurmi 2013, 3.)

Raskauspahoinvoinnin vuoksi jopa 35% raskaana olevista naisista on joutunut olemaan poissa töistä. Noin puolet työssäkävivistä naisista kokee työnteon heikkenevän raskauspahoinvoinnin takia. Pahoinvointi vaikuttaa myös päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen. (Kytömäki, K. ja Partonen, T. 2010. viitattu 30.11.2018.)

### 2.3.1 Raskauspahoinvoinnin mittaaminen.

Pahoinvoinnin vaikutusta elimistöön mitataan laboratoriotesteillä. Hyperemesis gravidarumin diagnostiset kriteerit ovat oksentelut aiheuttama, eli 5% lähtöpainosta pudonnut paino, ketonuria ja hypokalemia. (Nurmi 2013, 4.) Kerromme tarkemmin fysiologisista laboratoriomittauksista otsikon Hyperemesis potilaan hoito avohoidossa ja sairaaloissa- alla.

Miina Nurmi (2013, 4.) kertoo, että Yhdysvalloissa ja Kanadassa käytetään raskauspahoinvoinnin vaikeuden arvioimiseen kahta kyselymittaria. Näistä toinen on kemoterapian aiheuttaman pahoinvoinnin mittaamiseen käytettävä, kahdeksankohtainen Rhodes-mittari. Toinen mittareista on kehitetty Rhodes-mittarin pohjalta ja on tarkoitettu nimenomaa raskauspahoinvoinnin mittaamiseen. Pregnancy-Unique Quantification of Emesis-mittarissa (PUQE) on kolme kysymystä: pahoinvoinnin kesto, oksennuskertojen määrä ja yökkäilykertojen määrä viimeksi

kuluneiden kahdentoista tunnin aikana. PUQE-mittaria voidaan käyttää myös puhelimitse, jolloin neuvolaan soittavan äidin hyvinvoinnista saadaan objektiivinen kuva. Näin terveydenhoitaja voi arvioida sitä, millaista hoitoa äiti tarvitsee. Nurmi tutkii PUQE-mittarin toimivuutta ja validointia Suomessa Lopu jo!-tutkimuksessaan.

### 3 VOIMAKAS RASKAUSOKSENTELU

Hyperemesis gravidarum, eli voimakas raskausoksentelu on vähän tunnettu tila, jonka aiheuttavia tekijöitä ei ole voitu tutkimusten avulla selvittää. Hyperemeesi määritellään yleensä tilaksi, jossa raskaana oleva henkilö kokee voimakasta pahoinvointia ja oksentelua, joka johtaa usein myös elimistön neste- ja elektrolyyttitasapainon häiriöihin. Tila aiheuttaa myös ravinnonsaannin ja aineenvaihdunnan heikkenemistä ja se aiheuttaa merkittävästi sekä fyysistä, että psyykkistä haittaa. Aiemmin hyperemeesi saattoi johtaa raskaana olevan naisen kuolemaan, mutta nestehoidon kehittymisen takia nykyään kuolemantapaukset ovat harvinaisia. Kuitenkin hyperemeesi aiheuttaa naisille raskauden aikaisia komplikaatioita edelleen. (Kytömäki, K. ja Partonen, T. 2010. Viitattu 17.10.2018)

Hyperemeesi haittaa potilasta monella elämän osa-alueella. Usein pelkän fysiologisten haittojen huomioiminen ei riitä, jos oireet ja pitkään jatkunut hyperemeesi ovat muuttaneet potilaan arkielämää sekä psyykkisesti, että sosiaalisesti. Nämä muutokset näkyvät esimerkiksi stressinä, suruna, masennusoireina, ahdistuksena ja epätoivona. Sosiaalisen tuen on todettu helpottavan hyperemeesin oireita. Vaikea pahoinvointi voi estää äidin sopeutumisen raskauteen ja lapsen syntymiseen, mikä on äärimmäisen tärkeää äidin ja vauvan kiintymyssuhteen muodostumiselle. (Kytömäki, K. ja Partonen, T. 2010. viitattu 30.11.2018.)

#### 3.1 Hyperemesis gravidarumin esiintyvyys, taudinkuva ja etiologia

Hyperemeesin oireet alkavat tavallisena raskauspahoinvointina, mutta seuraavan parin viikon aikana oksentelu tihenee ja äiti kokee jatkuvan yökkäämisen aiheuttamaa ylävatsakipua. Oksennuksessa voidaan havaita myös veriviiruja. Jos mikään ruoka ja juoma ei pysy sisällä, voi paino laskea ja elimistö alkaa kuivumaan. (Klemetti & Hakulinen-Viitanen 2013, 86.) Raskaudenaikaisen pahoinvoinnin muuttuessa niin voimakkaaksi, että oksentelu aiheuttaa yli 5% painon nousemisen, tai aliravitsemus- ja neste- tasapainon häiriöitä, kutsutaan sitä hyperemeesiksi. 0,5-1% raskaana olevista naisista kärsii hyperemeesiksestä raskausaikana. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1435.)

Hyperemeesin riskitekijöitä on tutkittu epidemiologisten tutkimusten avulla. Näitä tekijöitä ovat nuoruus, tupakoimattomuus, monisikiöraskaus, hyperemeesi aiemmassa raskaudessa,

rypäleraskaus, diabetes, masennustila, kilpirauhasen liikatoiminta, ruoansulatuskanavan peristaltiikkaan vaikuttavat sairaudet, astma, matkapahoinvointi- taipumus ja migreenitaipumus. Jos henkilö sairastuu hyperemeesiin raskaudessaan, on hyperemeesin uusiutumisen mahdollisuus seuraavissa raskauksissa 20-kertainen verrattuna henkilöön, jolla kyseistä sairautta ei ole ollut. Hyperemeesipotilailla mielenterveyden häiriöt ovat tavallista yleisempiä, mutta syy-seuraussuhdetta ei ole tutkittu. On todennäköistä, että hyperemeesi itsessään aiheuttaa haittaa mielenterveydelle. Hyperemeesin syntyyn vaikuttavat todennäköisesti myös perintötekijät. (Kytömäki, K. ja Partonen, T. 2010.) Hyperemeesi ei kuitenkaan huononna raskauden ennustetta. Riski keskenmenoon, ennenaikaiseen synnytykseen, sikiön pienipainoisuuteen ja perinataalikuolemaan on jopa pienempi naisilla, joilla esiintyy raskauden aikaista pahoinvointia. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1437.)

Pahoinvoinnin syytä ei ole saatu selville. Häiriön arvellaan koostuvan erilaisista fysiologisista ja psykologisista raskauteen liittyvistä muutoksista. Syiksi on arveltu esimerkiksi estrogeenin-, progesteronin- ja lisämunuaishormonin vaikutuksia, mutta useimmat näistä teorioista on kumottu. Vahvimmin syyksi on epäilty istukkahormonin (hCG) ja siihen mahdollisesti liittyvän kilpirauhasen liikatoiminnan osuutta. Erityisen voimakasta pahoinvointia äideillä voi olla esimerkiksi monisikiöisen raskauden, komplikaatioita aiheuttavan rypäleraskauden tai istukkasyövän aikana. Näihin kaikkiin liittyy suuri hCG-pitoisuus. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1435.) Psykologisilla tekijöillä voi myös mahdollisesti olla vaikutusta, kun tavallinen raskauspahoinvointi muuttuu hyperemeesiksi. Äiti voi pelätä oksentelun ja mahdollisten lääkkeiden vaikutusta sikiöön. Huolta saattaa tuottaa myös vanhemmuus ja muuttuva elämäntilanne, sekä muut näihin liittyvät stressitekijät ihmissuhteissa ja töissä. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1436.)

Pahoinvoinnista johtuva paastoaminen voi johtaa asidoosiin ja oksentaminen natriumkloridin ja kaliumin puutteeseen, sekä hypokaleemiseen, hypokloreemiseen alkaloosiin. Virtsaista hyperemeesi potilailla voidaan havaita ketonuriaa. Hyperemeesin aiheuttamat ongelmat ovat tärkeä hoitaa, koska hyperemeesi-oireilun vaikeutuessa tai pitkittyessä myös sen aiheuttamat vauriot vaikeutuvat. Vakavia oireita ovat psyyken muutokset ja kouristelu. Raju ja usein tapahtuva oksentelu voi vaurioittaa ruokatorvea. Harvinaisia komplikaatioita ovat esimerkiksi verkkokalvon verenvuodot, sikiön kasvun hidastuminen ja munuaisvauriot. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1436.)

### 3.2 Hyperemeesi- potilaan hoito avohoidossa ja sairaaloissa.

Hyperemeesin hoito ilmentää usein hoitavan lääkärin käsitystä tilan syystä ja hoitokäytänteissä eri maiden välillä on suuria eroavaisuuksia. Erot hoitosuosituksissa liittyvät useimmiten taudin lääkehoitoon ja monilla sairaaloilla on lääkehoidosta omat suosituksensa. Hyperemeesin hoitoon on kokeiltu paljon erilaisia hoitokeinoja. Muiden kuin nesteytys-hoidon tai lääkehoidon tehosta ei ole pitävää tieteellistä näyttöä. Hyperemeesi voi parantua raskauden edetessä spontaanisti, joka tuo ongelmia tutkimuksen tekoon. (Kytömäki, K. ja Partonen, T. 2010. viitattu 30.11.2018.)

Hyperemeesin kotihoitoon on olemassa erilaisia konsteja. Oksentamisen laukaisevia hajuja ja makuja on syytä välttää, tärkeää on myös kodin siisteys ja tuuletus. Myös ympäristön vaihdos voi hetkellisesti helpottaa oireita. Neutraalit maut, kylmät juomat ja ruoat ärsyttävät maustettuja ja lämpimiä ruokia ja juomia vähemmän. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1437-1438.) Potilasohjaus on äärimmäisen tärkeää hyperemeesin aikana. Jokaiselle potilaalle on annettava ohjausta, kannustusta ja tukea. (Kytömäki, K. ja Partonen, T. 2010. viitattu 30.11.2018.)

Potilaan tilaa arvioidaan avohoidossa painon, elektrolyyttien, kreatiinin ja perusveren kuvan määrityksen avulla. Avohoidon hyperemeesi-potilaan tutkimuksia ovat raskauden kaikututkimus, painon mittaaminen, perusverenkuva (PVK), natrium, kalium, kloridi, kreatiini, sekä ALAT ja ASAT. Pahoinvoinnin pitkittyessä ja jos havaittavissa on merkittävää laihtumista (>5%), tai veriarvoissa on merkittäviä muutoksia, pitää potilas ohjata sairaalahoitoon. Sairaalassa voidaan lisäksi tutkia harkinnan mukaan esimerkiksi amylaasi, magnesium, fosfaatti, ionisoitunut kalsium ja immunoglobuliinit. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1437-1438.)

Asianmukainen nesteytys on hyperemeesin sairaalahoidossa tärkeintä. Potilaan tultua sairaalaan, ensimmäisten 2-3 vuorokauden aikana potilaan kuivumista korvataan kirkailla liuksilla (esimerkiksi Ringer). Tärkeää on huomioida, että sairaalahoidon alkuvaiheessa potilaan vuorokautinen nesteytystarve voi olla jopa kaksinkertainen. Oireiden jatkuessa on kahden vuorokauden jälkeen syytä antaa potilaalle enemmän energiaa parenteraalisesti. Jossain tapauksissa potilaan ravitseminen hoidetaan nenä-ohutsuoliletkun avulla. Perifeerisiin laskimoihin annetaan 10% glukoosiin perustuvia ravintoliuksia, joihin lisätään vesi- ja rasvaliukoiset vitamiinit ja hivenaineet. Tiiamiinin lisääminen on muistettava jo alkuvaiheessa. Oireilun edelleen jatkuessa tai perifeeristen laskimoiden ärsyyntyessä keskuslaskimokatetri mahdollistaa vahvempien ravintoliuosten käytön. Tarvittaessa liukseen voidaan lisätä magnesiumia ja fosfaattia.

Parenteraalisen ravitsemushoidon aikana seurataan aminotransferaasi-, triglyseridi-, magnesium- ja fosfaattipitoisuuksia. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1437-1438.)

Hyperemeesin oireita ja oksentelua voidaan helpottaa tapauskohtaisesti harkitulla lääkityksellä. Hyperemeesin ja raskauspahoinvoinnin hoitamiseen on käytetty useita erilaisia lääkkeitä. Lääkkeiden teho on ollut kuitenkin suhteellisen vaatimaton. On kuitenkin todettu, että antihistamiineilla, B6-vitamiinilla, sekä akupainannalla ja -hieronnalla oli merkittävästi, lumeeseen verrattuna, oireita helpottava vaikutus. Hyperemeesin lääkehoidossa käytetään edellä mainittujen lisäksi tiamiinia, dopamiiniantagonisteja, antasidemia ja H<sub>2</sub>-reseptorin salpaajia. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1438-1439.)

## 4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksemme tarkoituksena on systemaattista kirjallisuuskatsausta mukaillen selvittää ja kuvailla erilaisia tutkimusten avulla hyperemesis gravidarumin hoitoa. Tarkoituksenamme on myös tuottaa suomenkielistä materiaalia hyperemesis gravidarumin hoitoon liittyen terveydenhuolto-alan ammattilaisille ja opiskelijoille.

Tavoitteenamme on tuottaa tietoa hyperemesis gravidarumin hoidosta, sekä tuottaa aiheesta suomenkielistä tietoa. Opinnäytetyömme on suunnattu erityisesti terveydenhuoltoalan opiskelijoille ja ammattilaisille. Haluamme helpottaa aiheeseen tutustumista suomenkielisellä materiaalilla.

Tutkimuskysymyksemme on:

1. Millaista hyperemesis gravidarumin hoidon tulisi tutkimusten mukaan olla?



## 5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan muodostaa kokonaiskuva tietystä aiheesta tai asiakokonaisuudesta. Sen tehtävänä voi olla myös ilmiön ristiriitojen tai ongelmien tunnistaminen. Kirjallisuuskatsausmenetelmiä on olemassa useita ja ne voidaan vielä lisäksi luokitella käytettyjen menetelmien, tutkimusotteen, lähestymistavan tai prosessien mukaan. Vaikka katsausmetodeja onkin useita erilaisia, ne kaikki sisältävät silti kirjallisuuskatsauksen tyypillisimmät osat. Nämä kaikille tyypilliset katsaustyyppi-osat ovat: haku, (kriittinen) arviointi, aineiston synteesi, sekä analyysi. (Stolt, Axelin, Suhonen. 2016, 7-8.)

### 5.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Opinnäytetyö toteutetaan systemaattisena kirjallisuuskatsauksena, koska sen avulla voimme kasata tutkimustietoa parhaan näytön esittämiseksi hyvien käytänteiden perustaksi (Stolt, jne. 2016, 14). Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on sekundaaritutkimus, jossa tarkastellaan jo olemassa olevia, tarkasti rajattuja ja valittuja tutkimuksia. Metodi eroaa muista kirjallisuuskatsauksista selkeästi määritellyn tarkoituksen, hyvin tarkan tutkimusmateriaalin valinnan, -analysoinnin, sekä syntetisointiprosessin takia. Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen otetaan mukaan vain tarkoitusta vastaavat tutkimukset. Jokainen vaihe on ennalta tarkasti määritelty ja kirjattu, jotta mahdolliset virheet saadaan minimoitua ja katsauksen toistettavuus mahdollistuisi. (Johansson. 2007, 4-5.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen etenemisessä eri vaiheita voidaan eritellä kolmesta yhdeksään. Karkeasti nämä vaiheet voidaan eritellä katsauksen suunnitteluun, katsauksen tekemiseen, sekä katsauksen raportointiin. (Johansson. 2007, 5). Valitsemme kirjallisuuskatsauksemme etenemisvaihe-rungoksi Niela-Vilénin ja Hamarin (2016, 23.) määrittelemät viisi vaihetta. Nämä vaiheet ovat 1) Katsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen, 2) Kirjallisuushaku ja aineiston valinta, 3) Tutkimusten arviointi, 4) Aineiston analyysi ja synteesi, sekä 5) Tulosten raportointi.

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksen ja tutkimuskysymysten määrittäminen on koko systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusta. Katsauksen tarkoituksen määrittely määrää koko opinnäytetyömme suunnan. Omat ennako-oletukset ja toiveet tietynlaisista tuloksista voivat

vääristää aiheen todellista kuvaa. (Niela-Vilén & Hamari. 2016, 24.) Kirjallisuuskatsaus voi myös osoittaa sen, että jollain hoitotieteen alueella on tarvetta tiedolle. Kirjallisuuskatsauksemme johtopäätöksien ja kliinisen hoitotyön merkityksen on oltava selkeitä ja käytännön työhön soveltuvia. (Leino-Kilpi & Ääri. 2007, 109)

Hyvä tutkimusongelma tai -kysymys on aiheeseen nähden relevantti ja tarpeeksi siihen keskittynyt. Kysymys ei saa kuitenkaan olla myöskään liian suppea, eikä liian laaja, jotta se ei aiheuttaisi ongelmia aineiston hallintaan. Tärkeää on miettiä, että millaista tietoa kysymykseen vastaamalla saadaan ja miten sitä voidaan hyödyntää. Tutkimuskysymykset on hyvä pitää esillä koko tutkimusprosessin ajan, jotta tutkija kiinnittää huomioita olennaisiin asioihin tutkimusta tehdessään. (Niela-Vilén & Hamari. 2016, 24-25.) Systemaattisen kirjallisuushaun tarkoitus on tunnistaa ja löytää kaikki tutkimuskysymyksiin vastaavat aineistot. Kirjallisuuskatsauksissa käytetään ensisijaisesti materiaalina alkuperäistutkimuksia, minkä vuoksi on syytä käyttää sähköisten tietokantojen lisäksi myös manuaalista hakua. Näin saadaan tavoitettua kaikki tutkimukseen soveltuvat aineistot. Tutkijat määrittelevät itse aiheen kannalta keskeiset käsitteet, joita käytetään hakusanoina aineistoa etsiessään. Apuna aiomme käyttää myös erilaisten tietokantojen asiasanahakuja kirjaston informaation lisäksi. (Niela-Vilén & Hamari. 2016, 25-26.)

Tarkoin täsmennetyt alkuperäistutkimusten valintakriteerit ehkäisevät systemaattisia virheitä. Tarvittaessa voidaan asettaa sisäänottokriteerit myös erilaisille tutkimustyypeille. (Pudas-Tähkä & Axelin. 2007, 48-49.) Sisäänotto- ja poissulkukriteerit ohjaavat aineiston valintaa otsikkotasolta abstraktitasolle ja lopuksi vielä kokotekstin tarkastelussa. Koko hakuprosessin kirjaamme kirjallisuuskatsaukseen niin tarkasti, että katsauksen lukija voi toistaa saman haun uudelleen niin halutessaan. Manuaalisen haun voi toteuttaa esimerkiksi kirjallisuuskatsaukseen valittujen aineistojen lähdeluetteloja läpikäymällä. Näistä on mahdollista tunnistaa aiheeseen sopivia tutkimuksia, joita ei ole tullut sähköisissä tietokannoissa esille. (Niela-Vilén & Hamari. 2016, 27.)

Kun aineiston hakuprosessi on suoritettu, siirrytään arvioimaan haulla löydettyjä tutkimusraportteja. Arvioinnin keskeisimpänä tavoitteena on selvittää aineiston pätevyyttä, tulosten kliinistä merkittävyyttä ja arvioinnin yleistettävyyttä. Arvioinnilla pyritään kuvaamaan ja määrittelemään artikkeleiden tulosten luotettavuutta ja sitä, kuinka paljon tulokset antavat painoarvoa katsauksessa. Arviointikriteerejä on olemassa useita erilaisia ja niiden erilaiset luokittelut ja asteikot voivat antaa erilaisia tuloksia. Lisäksi eri arvioijat voivat päätyä samoilla arviointikriteereillä erilaisiin tuloksiin. Vähintään kahden osaavan henkilön tulisi suorittaa aineiston arviointi. Tutkimusartikkelit

arvioidaan itsenäisesti, jonka jälkeen verrataan yhdessä saatuja tuloksia. (Lemetti & Ylönen. 2016, 67.)

Alkuperäistutkimuksista saatua tietoa ja tuloksia tarkistellaan, sekä pohditaan, kuinka tarkoituksen mukaista alkuperäistutkimusten tieto on tutkimuskysymyksiensä kannalta. Arvioinnin avulla pyritään välttämään katsauksen tulosten vinoumaa tai virheellisesti painottuneita päätelmiä. Tutkimuksen arviointi tapahtuu katsastusmenetelmän ja katsaukseen valitun aineiston mukaisesti, jotka alussa jaotellaan tutkimusasetelmien mukaisesti, esimerkiksi ovatko ne laadullisia, määrällisiä vai molempia. (Niela-Vilen & Hamari. 2016, 28) Kirjallisuuskatsauksen avulla muodostettavan suosituksen merkityksellisyyteen vaikuttaa huomattavasti alkuperäistutkimuksien laadun arvioinnista saadut tiedot. Arvioinnissa voidaan käyttää apuna myös itse kehitettyä arviointimittaria. (Kontio & Johansson. 2007, 101-105.)

Aineiston käsittelyn tarkoituksena on järjestää ja tehdä yhteenvetoa valittujen alkuperäistutkimusten tuloksista ja tuottaa mahdollisimman kattava ja luotettava kokonaiskuva tutkittavasta asiasta. Aineiston käsittelytapa valitaan vastaamaan katsauksen tarkoitusta, jolloin käsittelymenetelmä on perusteltavissa. Aineiston käsittelyn etenemistä havainnollistetaan visuaalisesti ja tuotetut tulokset jäsennellään loogisesti. (Kangasniemi & Pölkki. 2016, 80) Mikäli valittujen tutkimusten tulokset ovat ristiriitaisia, täytyy laadunarviointi ottaa huomioon katsauksen tulosten analysoinnissa. Tällaiset tutkimukset osoittavat hyvin jatko tutkimuksen tarpeen. Yhteenveto toteutetaan taulukkomuotoon, koska sillä voidaan luoda parhain kokonaiskuva ja ymmärrys aineistosta. (Niela-Vilen & Hamari. 2016, 30) Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa voidaan yhdistellä eri metodein tehtyjä tutkimuksia niin, että niiden pohjalta voidaan tuottaa tietoa kliinisten käytäntöjen kokonaisuuksiin. (Flinkman & Salanterä. 2007, 84-85.)

Aineiston käsittelyn jälkeen valitusta aineistosta esitellään julkaisuja koskevat ja käytettyjä menetelmiä koskevat tiedot. Esittelyn tarkoituksena on kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden ja yleistettävyyden järjestelmällinen lisääminen. Se myös mahdollistaa sen, että arkiperäisaineiston samanlaisuuksia ja erilaisuuksia voidaan vertailla. Aineiston esittely on tarkoituksen mukaista ja se on sidoksissa tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymyksiin. (Kangasniemi & Pölkki. 2016, 83.)

## 5.2 Aineiston keruu, lähiluku ja laadun arviointi

Valitsemme tutkimusmetodiksemme mukailla systemaattista kirjallisuuskatsausta, koska sen avulla voidaan kasata tutkimustietoa parhaan näytön esittämiseksi hyvien käytänteiden perustaksi. (Stolt, jne. 2016, 14.) Aloitimme aineiston kartoittamisen satunnaisia hakusanoja käyttäen eri tietokannoista syksyllä 2018. Totesimme nopeasti, että aiheestamme on olemassa tutkittua tietoa vähäisesti.

Hakusanojen valintaan käytimme apuna MESH-tietokantaa, sekä pyysimme ohjausta niiden muodostamisesta, tiedonhakuun ja käytettäviin tietokantoihin Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston informaatikolta. Lopulta päätimme tehdä tiedonhaun tutkimuksia laajasti kattavilla hakusanoilla, jotta saamme käsiteltävää aineistoa mahdollisimman paljon. Lopullisen aineiston valinta tapahtuu näin ollen manuaalisesti laajemmasta aineistosta. Hakusanoina käytämme: ”voimakas raskausoksentelu” AND hoito, sekä ”hyperemesis gravidarum” AND treatment.

Tutkimusaineiston keräsimme Cochrane-, EbscoHost-, Elsevier-, Wiley-, sekä Pubmed-tietokantoja. Taulukossa 1. on esitelty käytetyt tietokannat, sekä taulukossa 2. käytetyt hakusanat ja rajaukset tietokannoittain.

*TAULUKKO 1. Käytetyt hakutietokannat (Tähtinen 2007, 31-32; Lehtinen & Johansson 2016, 43,47; Elsevier 2016, viitattu 10.4.2020).*

Cochrane	Sairauksien ehkäisyyn, hoitoon ja kuntoutukseen liittyviä, systemoituja kirjallisuuskatsauksia sisältävä kansainvälinen tietokantakokoelma.
EbscoHost/ Cinahl	Hoitotieteen ja lähialojen kansainvälinen tutkimustietokanta, joka sisältää eri julkaisuiden artikkeleita. Ebsco-ohjelmalla haettavissa.
Elsevier Science direct	Vuodesta 1995 alkaen tieteellisiä lehtiartikkeleita sisältävä kansainvälinen, monitieteinen lehtitietokanta.
Wiley	Verkkolehti- ja kirjatietokanta, joka sisältää kaikkia tieteenaloja. Erityisesti lääketiedettä ja luonnontieteitä, mutta lisäksi myös talous- ja yhteiskuntatieteitä sekä humanistisia tieteitä.
Pubmed	Ajallisesti kaikkein laajin kansainvälinen viitetietokanta. MEDLINE:n biolääketieteelliseen kirjallisuuteen perustuva hakukone.

TAULUKKO 2. Tietokannat, käytetyt hakusanat ja rajaukset.

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset
Cochrane	I "Hyperemesis gravidarum"	Ei rajoituksia
EbscoHost / Cinahl	I "Hyperemesis gravidarum" AND treatment	Full text Scholarly (Peer Reviewed) Journals English Julkaistu 2008-2018
Elsevier Science Direct	I "Hyperemesis gravidarum" AND treatment	Open access Julkaistu 2008-2019
Wiley	I "Hyperemesis gravidarum" AND treatment AND nursing	Julkaistu 2008-2018
Pubmed	I "hyperemesis gravidarum" AND treatment	Julkaistu 2009-2019 Full free text Abstract

Opinnäytetyötämme varten määritelmämme sisäänotto- ja poissulkukriteerit esitetään taulukossa 3. Hyväksyttävien tutkimusten julkaisuvuosi rajasimme vuodet 2013-2018. Tutkimusten täytyy olla kirjoitettu joko englannin- tai suomenkielellä. Lisäksi edellytämme tutkimuksilta sitä, että ne ovat toteutettu länsimaisessa kulttuurissa ja yhteiskunnallisessa asiayhteydessä. Näin tutkimusten tulosten soveltaminen suomalaiseen lääketieteeseen ja terveydenhuoltoon onnistuu, koska alustavien hakujen perusteella tutkimuksia löytyy hyvin vähäisesti suomen kielellä. Tutkimusten tulee olla saatavissa ilmaiseksi joko sähköisesti, tai kirjallisesti ja niiden tulee olla Pro Gradu-tutkielmia, väitöskirjoja, tieteellisiä julkaisuja tai -hankkeita. Tutkimusten tulosten täytyy tarjota vastauksia määriteltyyn tutkimuskysymykseen ja tutkimusten tulee käsitellä raskauden aikaista Hyperemesis gravidarumin hoitoa. Tutkimusten luotettavuutta arvioimme abstraktin, puolueettomuuden, lääketieteellisen tason kriteerien ja itse tekemämme arviointikehikon perusteella.

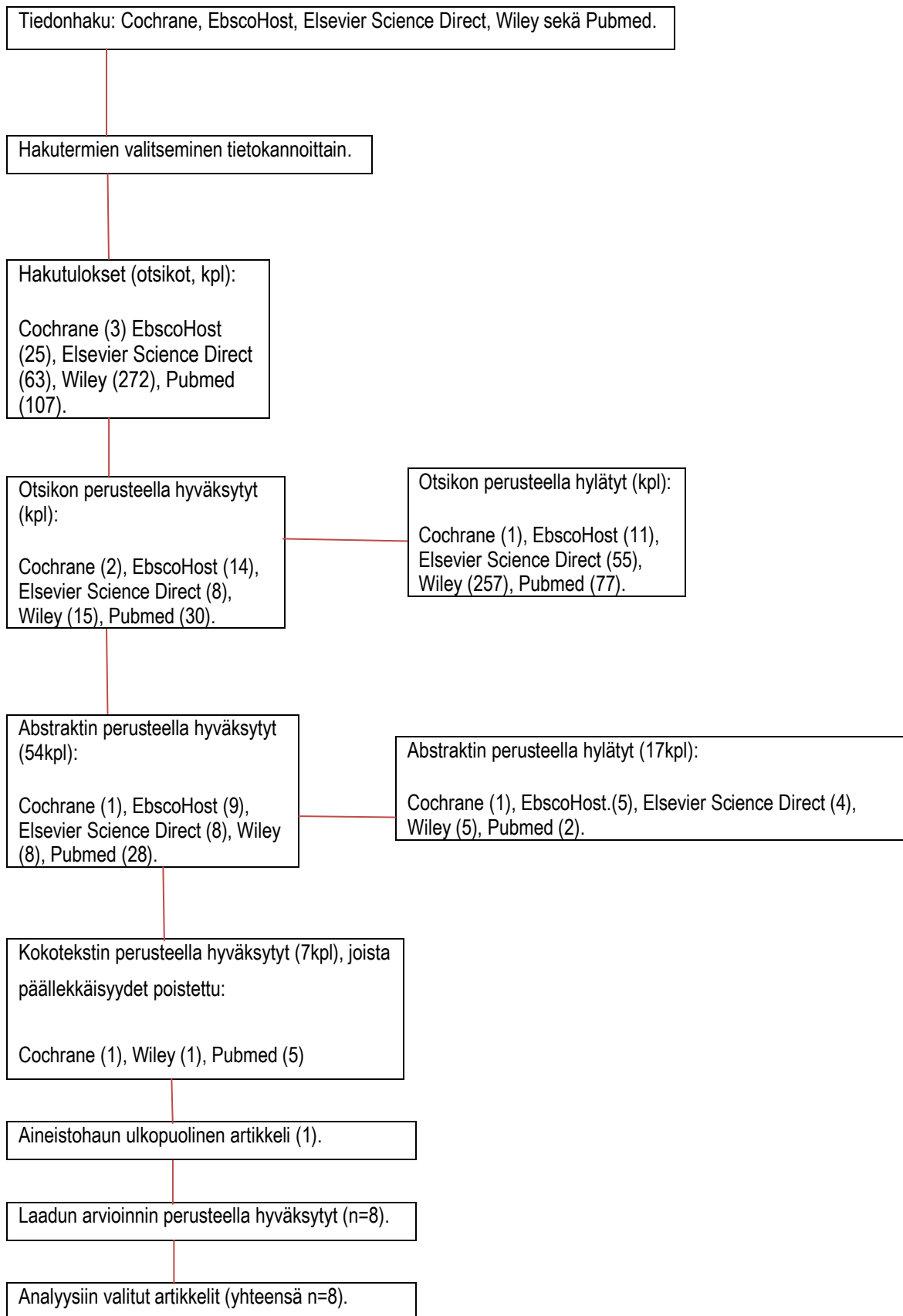
TAULUKKO 3. Tutkimusaineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit

	Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaisuvuosi	Julkaistu vuosina 2013-2018	Julkaistu ennen 2013
Kieli	Kielenä suomi tai englanti	Kielenä muu kuin suomi, englanti
Saatavuus	ilmainen, kirjallinen- tai sähköinen versio	maksullinen julkaisu, ei löydy kirjallisena tai sähköisenä
Tutkimuksen tyyppi	Pro-gradu, väitöskirja, tieteellinen julkaisu, tieteelliset hankkeet	Opinnäytetyö (AMK), ei tieteellinen julkaisu
Tutkimustulosten luonne	Tutkimuksen tulos tarjoaa vastauksia määritettyihin tutkimuskysymyksiin.	Tutkimuksen tulos ei tarjoa vastausta määritettyihin tutkimuskysymyksiin.
Luotettavuus	Tutkimuksesta on saatavilla abstrakti ja siinä on selkeä lähdeluettelo. Tutkimus saa vähintään 15 pistettä arviointikehikon perusteella. Tutkimuksen taso vastaa suomen lääketieteellistä tasoa. Tutkimus on puolueeton.	Aineisto, joka ei täytä luotettavuuden sisäänottokriteerejä.
Tutkimuskohde	Tutkimus käsittelee raskauden aikaista hyperemesis gravidarumin hoitoa.	Tutkimus käsittelee hyperemesis gravidarumin vaikutuksia sikiöön tai lapseen.

### 5.3 Alkuperäistutkimusten valitseminen

Tutkimuksen perushaku tehtiin pääosin manuaalisesti, jotta potentiaaliset tutkimukset eivät rajautuisi haun ulkopuolelle. Aineiston perushaku tehtiin keväällä 2019. Ensimmäisessä alkuperäistutkimusten haussa tuli ensimmäiseen tutkimuskysymykseemme 470 viitettä. Nämä kävimme otsikko tasolla läpi. Otsikon perusteella mukaan valikoitui 69 alkuperäistutkimusta. Tämän jälkeen luimme näiden tutkimusten tiivistelmät. Tiivistelmän perusteella mukaan valikoitui 17 alkuperäistutkimusta. Tässä vaiheessa poistimme myös tutkimusten kaksoiskappaleet.

Tiivistelmän perusteella mukaan valitut alkuperäistutkimukset luettiin kokonaisuudessaan. Osa alkuperäistutkimuksista rajautui pois maksullisuutensa vuoksi haun tässä vaiheessa. Kuviossa 1. on kuvattu tiedonhaun prosessi ja alkuperäistutkimusten määrä tietokannoittain sekä otsikon, että tiivistelmän perusteella. Tässä vaiheessa hakua saimme vielä lisäksi Turun yliopistollisesta sairaalasta juuri julkautun Näin hoidan—artikkelin, joka sopi katsaukseemme laadun arvioinnin perusteella.



KUVIO 1. Hakuprosessin eteneminen.

## 5.4 Alkuperäistutkimusten laadun arviointi

Alkuperäistutkimusten laadun arvioimisessa kiinnitetään huomiota siihen, kuinka luotettavaa tutkimuksesta saatu tieto on, kuinka tuloksia on tulkittu ja onko tutkimuksella kliinistä merkitystä. Laadun arvioinnissa tulee käyttää kahta toisistaan riippumatonta arvioijaa. Arvioinnin tukena voi käyttää itse kehitettyä, tai valmista mittaria. Jotta systemaattiselta harhalta välttyttäisiin, on tärkeää käyttää systemaattisia ja standardoituja menetelmiä. Arvioinnissa kiinnitimme huomiota tutkimusten tiedon luotettavuuteen, eettisyyteen ja tutkimustulosten tulkintaan. (Kontio & Johansson 2007, 101-102).

Koska tutkimuksessamme oli paljon eri metodein tehtyjä alkuperäistutkimuksia, päädyimme käyttämään arvioinnin apuna Joanna Briggs instituutin kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa ja Suomen sairaanhoitajaliiton (2004) mittarin kvalitatiivisen tutkimuksen laatukriteerejä mukailevaa, numeerista arviointimittaria. Arviointimittari löytyy kokonaisuudessaan liitteestä 1. Pisteytimme tässä tutkimuksessa koko tekstin perusteella mukaan valitut alkuperäistutkimukset yllä mainitun mittarin avulla. Maksimipisteet mittarista olivat 19 pistettä ja alin hyväksyty pistemäärä oli 15. Tällä pistemäärällä pystyimme omasta mielestämme varmistamaan alkuperäistutkimustemme luotettavan tason.

Teimme laadun arvioinnin jokaiselle tutkimukselle erikseen ja vertasimme antamiamme pisteitä keskenään. Päädyimme samoihin lopputuloksiin. Valitsimme tähän tutkimukseen laadun arvioinnin perusteella 8 alkuperäistutkimusta, joista 7 on englanninkielisiä ja yksi suomenkielinen. Yhteenvedo valituista alkuperäistutkimuksista on esitetty liitteessä 2. Taulukkoon on koottu tutkimusten perustiedot ja keskeiset tulokset. Alkuperäistutkimusten laadun arvioinnin pisteiden jakautuminen on esitetty taulukossa 4.

## 5.5 Tutkimusaineiston kuvaus

Tutkimuksemme aineisto koostui lopulta kahdeksasta tutkimusartikkelista, jotka analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysi-menetelmällä. Kaikki tutkimukset käsittelivät hyperemeesin hoitoa, sekä hoidon tuloksia, vaikuttavuutta ja turvallisuutta. Lisäksi tutkimuksissa käsiteltiin hyperemeesin esiintyvyyttä ja sen epidemiologiaa. Seitsemän tutkimusta oli kansainvälisistä lähteistä, yksi artikkeli oli suomalainen. Tutkimukset oli toteutettu pääosin kirjallisuuskatsauksina. Julkaisuvuodet sijoituivat vuosien 2010 ja 2019 välille. Tutkimukset oli julkaistu alan tieteellisissä medioissa ja ne



ovat löydettävissä käyttämiemme hakukoneiden avulla. Jokaisen alkuperäistutkimuksen yksityiskohtaiset tiedot löytyvät taulukko-muodossa liitteestä 2. Aineistona käytetyt artikkelit on myös lisätty lähdeluetteloomme.

## **5.6 Aineiston analysointi**

Etenimme aineiston käsittelemisessä induktiivisen sisällön analyysin mukaisesti. Valitsimme tämän analyysimenetelmän, koska alkuperäistutkimuksemme ovat erilaisin metodein tehtyjä ja tällä metodilla voidaan yhdistää kaikki valitsemamme tutkimukset. Aineiston läpikäymisen jälkeen nimetään aineiston pohjalta analyysiyksiköt, jotka tässä tapauksessa ovat erilaisia aihekokonaisuuksia. Tämän jälkeen poimitaan aineistosta tutkimuskysymysten mukaiset analyysiyksiköt ja nämä pelkistetään. Pelkistuksen jälkeen ilmaisut järjestetään ryhmiin, joista ne taas abstrahoidaan alaluokiksi ja tästä edelleen yläluokiksi. Näin muodostetut luokat nimetään sisältökohtaisesti. (Kangasniemi & Pölkki. 2016, 87. Aineiston pelkistämisen aloitimme toukokuussa 2020. Tähän mennessä olimme lukeneet kaikki tutkimukseen valitut alkuperäistutkimukset useaan otteeseen itsenäisesti. Analyysiä tehdessämme pidimme tutkimuskysymyksen mielessämme.

Ryhmittelyn aloitimme syyskuussa 2020. Kiinnitimme huomiota huolellisesti aineistojen tuloksien alkuperäisilmauksiin. Etsimme aineiston käsitteistä yhtäläisyyksiä ja eroja. Aineisto tiivistyi ja yksittäisistä käsitteistä muodostui isompia kokonaisuuksia. Ryhmittelyn avulla saadaan luotua tutkittavan kohteen perusrakenteelle pohja, sekä joitain kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 30; Tuomi & Sarajärvi 2009, 110.) Ryhmittelyä tehtiin alkuun käsin, kynän ja paperin avulla. Kävimme tutkimuksia läpi yksitellen. Jaottelimme eri ryhmiin kuuluvia termejä, käsitteitä ja ilmaisuja värikoodien avulla sisältöluokkiin. Tämän jälkeen kokosimme saamamme materiaalin Word-tiedostoon.

Käsitteellistämisen aikana yhdistimme aineiston teoreettisiin käsitteisiin ja jaoimme aineiston niitä kuvaavien teemojen, tässä tapauksessa sisältöluokkien, mukaan. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 112–113.) Aloitimme käsitteellistämisen yhtä aikaa ryhmittelyn kanssa syyskuussa 2020. Muodostimme ryhmittelyn aikana sisältöluokat seuraavasti: lääkkeettömät hoitomuodot, lääkkeelliset hoitomuodot, ravitsemus ja nestehoito, psyykinen hoito ja muut hoitomuodot. Näiden käsitteiden avulla loimme kuvauksen varsinaisesta tutkimusilmiöstä koko ajan alkuperäisaineiston teoriaan ja

johtopäätöksiin verraten. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 112–113.) Teimme analyysin kaikki vaiheet tutkijoina yhdessä toisiamme tukien ja keskustellen.

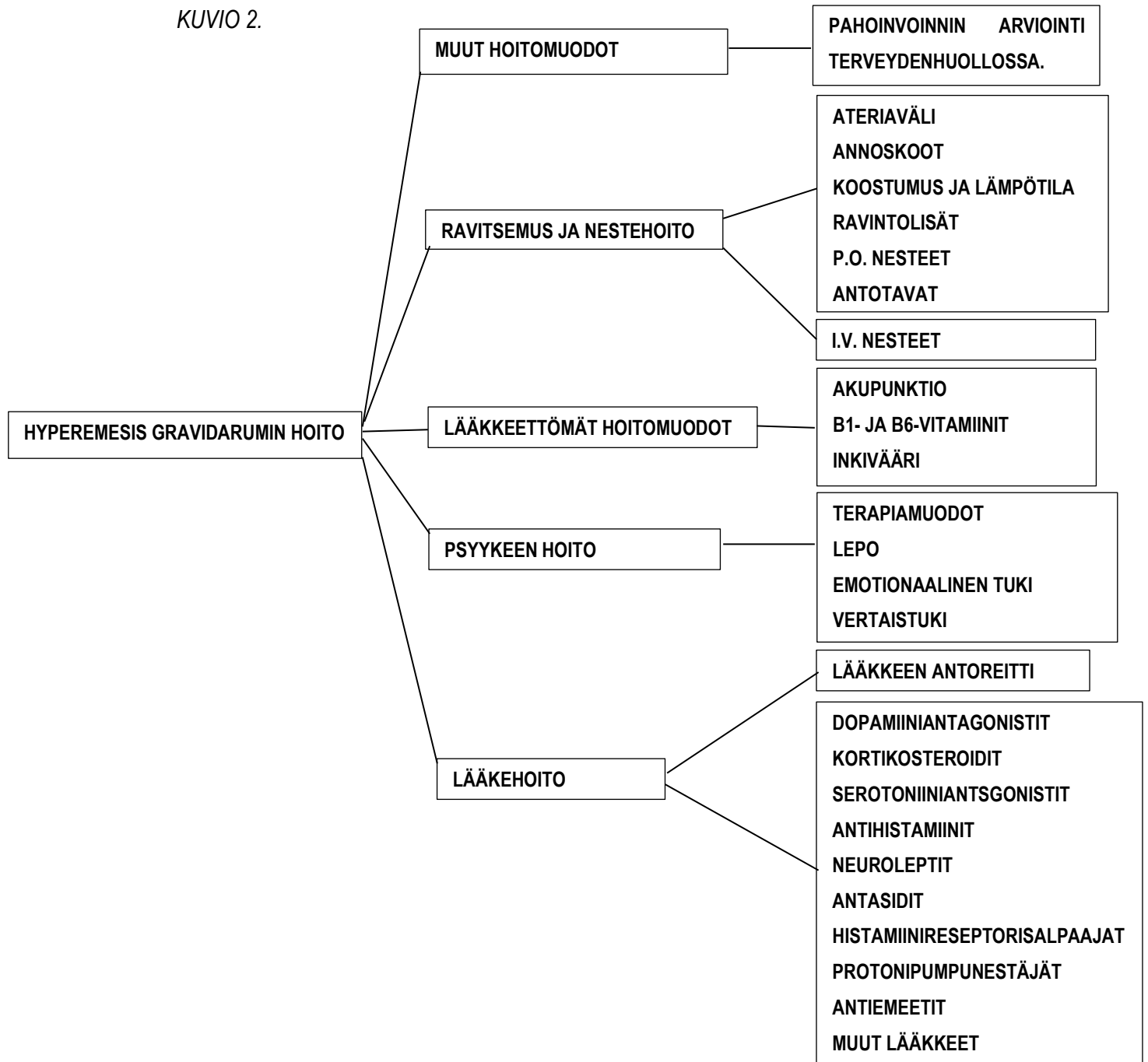
## 6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa kuvaamme tutkimuksen keskeiset tulokset tutkimuskysymykseemme samalla vastaten. Tulosten havainnollistamisen helpottamiseksi avasimme tulokset kaavioissa sekä tekstimuodossa. Tutkimusaineiston tulosten esittelyn avulla havainnollistetaan tutkimuksen tulokset sekä vastataan tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymykseen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 262.) Tutkimuksemme tarkoituksena oli tarkastella systemaattista kirjallisuuskatsausta mukaillen hyperemesis gravidarumin, eli voimakkaan raskausoksentelun hoitoa, sekä tuottaa aiheesta suomenkielistä materiaalia.

### 6.1 Hyperemesis gravidarumin hoito

Tutkimuskysymyksemme oli: Miten hyperemesis gravidarumia tulisi tutkimusten mukaan hoitaa? Kuviossa 2 on esitetty tutkimuksen tulokset pää- ja alaluokittain, siinä järjestyksessä kuin hoidon olisi mielestämme loogista edetä. Hoito alkaa perusterveydenhuollon kontaktilla ja neuvolan ohjauksella itsehoitoon ja lääkkeettömiin hoitomuotoihin. Jos näistä ei apua ole, asiakas hakeutuu erikoissairaanhoidon joko itse tai perusterveydenhuollon läheteellä.

KUVIO 2.



## **6.2 Pahoinvoinnin arviointi terveydenhuollossa**

Aikainen pahoinvointi- oireiden hoitaminen ehkäisee vaikeiden oireiden syntymistä ja ilmenemistä. Oireiden subjektiivinen arviointi on tärkeää, jotta asiakas voidaan ohjata jatkohoitoon ajoissa. Hyviä mittareita tähän on esimerkiksi Rhodesin indeksi ja PUQE (Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea) -mittari. Pahoinvoinnin arviointia ei käsitelty kuin yhdessä tutkimuksessa.

## **6.3 Ravitseminen ja nestehoito**

Syöminen on turvallinen vaihtoehto hyperemeesin hoitoon, mutta merkittävää näyttöä sen vaikuttavuudesta ei ole. Asiakkaat ovat kokeneet ruokailutottumuksien muuttamisen vaikuttavaksi. Pieniä annoksia ruokaa ja nesteitä on syytä nauttia tasaisesti pitkin päivää ja näin välttää vatsan tyhjenemistä kokonaan. Lievissä oireissa tämä voi estää oireiden pahenemista. Rasvaista ja voimakkaasti maustettua ruokaa sekä suuria kerta-annoksia on hyvä välttää, koska voimakkaat hajut ja vatsan ärsytys voivat lisätä pahoinvointia. Proteiinien ja hiilihydraattien saamisesta tulisi pitää huoli. Runsas proteiinien ja rasvojen saanti voi pahentaa oireita, joskin proteiinit aiheuttavat pahoinvointia vähemmän. Esimerkiksi pähkinöitä, maitotuotteita ja papuja sisältävät välipalat ovat suositeltavia.

Nestemäistä ruokaa tulisi suosia kiinteän ruoan sijaan. Lämpimien ruokien haju voi myös aiheuttaa pahoinvointia, minkä vuoksi suositellaan nauttimaan kylmiä ruokia. Elektrolyyttitasapainosta ja saatavien kaloreiden määrästä on syytä pitää huolta. Juomiin voi lisätä elektrolyyttejä. Ruokia jotka aiheuttavat pahaa oloa voi välttää.

Monivitamiinien syöminen ennen raskautta, sekä ennen kuudennetta raskausviikkoa on yhdistetty voimakkaamman pahoinvoinnin esiintymiseen. Tästä ei kuitenkaan ole pahoinvoinnin ennaltaehkäisemisen näkökulmasta suoria tutkimuksia. Rauta-valmisteet ja raskauden aikaiset vitamiinilisät voivat aiheuttaa vatsavaivoja, jotka taas voivat vaikuttaa pahoinvointiin. Hyperemeesin yhteydessä nämä valmisteet voidaan jättää pois, jos näillä on vaikutusta oireisiin.

Elimistön kuivumisen ja heikon olon hoitoon voidaan käyttää perifeerisen laskimon sisäistä nesteytyshoitoa. Suonensisäinen nesteytys helpottaa oireita ja niitä tulee tarjota korvaamaan elimistön nestevolyyymia. Myös elektrolyyttivajeen korvaaminen on tärkeää. Tähän paras vaihtoehto on 0,9% keittosuolaliuos, johon voidaan myös tarvittaessa lisätä kaliumia. Myös Ringer-liuosta voidaan käyttää. Elektrolyyttejä nopeasti korvatta tulee kuitenkin ottaa huomioon aivojen osmoottisen myelinolyyysin riski. Asiakkailta, jotka joutuvat hyperemeesi-oireilun vuoksi useasti sairaalahoitoon, tulisi harkita kotisairaanhoidon suonensisäisen nesteytyksen ajaksi.

Naisille, jotka eivät siedä ruokaa suun kautta tai joilla ravintoaineet eivät imeydy, voidaan harkita myös suonensisäistä ravitsemushoitoa. Ravitsemusvalmisteen tulisi sisältää glukoosia tai rasvaa, jossa on tyypeä, elektrolyyttejä, hivenaineita, vettä ja rasvaliukoisia vitamiineja. Tärkeintä on kuitenkin elektrolyyttien tasapainotus. Oireisiin suonensisäisellä ravitsemushoidolla on tutkittu olevan nopeita ja hyviä vaikutuksia. Tämä on kuitenkin kallista ja lisää raskaudenaikaisten komplikaatioiden riskiä.

Suonensisäisellä ravitsemushoidolla voidaan välttää ketoosi, josta voi olla haittaa sikiölle. Suonen sisäisen ravitsemushoidon riskinä on liiallisen glukoosin saaminen, jolloin riski sikiön makrosomialle, epämuodostumille ja komplikaatioille kasvaa. Rasvaemulsio voi aiheuttaa isoilla infuusiomäärillä kohdun supistelua, sekä istukan verenkierron- ja sen toiminnan heikentymistä. Lisäksi riskit infektiolle, sepsikselle ja sydämen komplikaatioille kasvavat suonensisäisen ravitsemushoidon myötä.

9 % perifeerisesti- ja 50 % sentraalisesti laitetuista laskimokatetreista aiheutti komplikaatioita, joista yleisimpiä olivat tromboosit ja infektiot. PICC- eli keskuslaskimokatetrin laitton jälkeen tromboemolian, infektion tai molempien riski kasvoi huomattavasti. Lisäksi riski neonataalikomplikaatioihin, väsyminen tehohoitoon, pieneen syntymäpainoon, raskauden päättymiseen sekä sikiön kuolemaan kasvoi. Tämän vuoksi invasiivista hoitoa tulee harkita huolellisesti ennen sen aloitusta. Vaihtoehtona tämä hoitomuoto on hyvä kuitenkin pitää mielessä.

Jos suonensisäisestä nestehoidosta ei saada riittävää apua, voidaan harkita nenämaha-letkun kautta annettavaa ravitsemusta. Tätä ei ole kuitenkaan juurikaan tutkittu. Pienemmissä tutkimuksissa on huomattu oireiden helpottavan ja suun kautta saatavan ravinnon määrän lisääntyvän nenämaha-letkun asennuksen jälkeen. Toisella raskauskolmanneksella kirurgisesti asennetulla nenä- ohutsuoliletkulla on tutkittu myös olleen vaikutusta painon nousuun lähtemiseen

ja raskauksien päättymiseen täysiaikaisina. Nenämaha-letku on halvempi vaihtoehto parenteraaliselle ravitsemukselle ja se auttaa erityisesti niitä naisia, joilla pahoinvointi johtuu ruuasta. Nenämaha-letkulla toteutettavaan ravitsemukseen liittyy paljon potentiaalisia komplikaatioita. Tutkimustulokset eivät myöskään ole luotettavia. Nenämaha-letku voi olla tehokas hoitomuoto hyperemeesin hoidossa, mutta se on myös hyvin äärimmäinen menetelmä käytettäväksi.

#### **6.4 Lääkkeettömät hoitomuodot**

Inkiväärin käyttöä käsiteltiin useissa tutkimuksemme valikoituneissa tutkimuksissa. Sen käyttöä raskauspahoinvoinnin hoidossa suositellaan myös useissa maissa. Inkiväärin on osoitettu lievittävän pahoinvointia, mutta se ei niinkään helpota oksentelua. Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen ja myös Suomen elintarviketurvallisuusvirasto (Evira) ovat kuitenkin suositelleet välttämään inkiväärivalmisteiden raskaudenaikaista käyttöä vuonna 2009, koska ravintolisävalmisteiden tarkkoja koostumuksia ei tunneta. (Laitinen & Polo. 2019.) Tämän vuoksi emme tutkimuksessamme käsittele inkiväärivalmisteita hyperemeesin hoidossa.

#### **Akupunktio ja -painanta**

Akupainanta P6- eli Neiguan-pisten painaminen saattaa auttaa pahoinvointiin. Piste sijaitsee kyynärvarren sisäpuolella kolme sormenleveyttä ranteesta ylöspäin janteiden välissä. Neiguan-pisteen painaminen 3 kertaa 30 minuutin ajan päivittäin vähensi merkittävästi oksennuskertojen määrää ja huono olo helpottui nopeammin. Pistettä voidaan stimuloida neuloilla, sähköllä tai paineella, esimerkiksi pahoinvointirannekkeiden muodossa. Näyttöä akupunktion ja -painannan vaikuttavuudesta ei kuitenkaan ole tarpeeksi.

P6-piste auttaa kemoterapian jälkeiseen ja postoperatiiviseen pahoinvointiin ja se voi auttaa myös hyperemeesin hoitoon. Näyttö on kuitenkin ristiriitaista. Tutkimusten mukaan hoitomuotoa kannattaa kuitenkin tarjota, koska sillä ei ole haittavaikutuksia. Pahoinvointirannekkeet ovat halvat, mutta niiden vaikutus ei ole kovin tehokas. Sähköstimulaatio on taas kallista ja siitä ei ole mahdollisesti hyötyä.

## **B1- ja B6-vitamiinit**

Jos oksentelu on jatkunut pitkään ja asiakkaan paino tippunut merkittävästi voidaan B1-vitamiinia, eli tiamiinia, antaa suonensisäisesti tai lihakseen ennen glukoosipitoisen nestehoidon aloitusta. Tällä pyritään välttämään Wernicken oireyhtymän syntymistä. B1-vitamiinin tulisi olla rutiinihoito asiakkailta, joilla on lisääntynyttä oksentelua. Antoreitti voi olla joko suun kautta, tai suonensisäisesti. B6-vitamiini, eli pyridoksiini, on muun muassa Yhdysvalloissa ensilinjan suositusvalmiste lievän raskauspahoinvoinnin hoitoon. Kanadassa ainoa terveystieteiden suosittama lääke hyperemesisin hoitoon on B6-vitamiini yhdessä doksyylamiinin kanssa.

B6-vitamiini vähentää histamiinin toimintaa, joka taas vähentää aivojen pahoinvointikeskuksen stimulaatiota. Käyttöön ei liity teratogeenisiä riskejä. B6-vitamiinin säännöllisellä käytöllä voidaan vaikuttaa pahoinvoinnin voimakkuuteen, mutta oksentelujaksojen välin pituuteen sillä ei ole vaikutusta. Vaikuttavan aineen määrän tulisi hyperemesisin hoidossa olla 30-75 mg päivässä, joka on suurempi kuin suositeltu päiväannos raskaana olevalle ja imettävälle naiselle. Isompien annosten vaikutuksia ja turvallisuutta ei ole tutkittu, mutta tutkimusten mukaan kuitenkin 40 mg päiväannos on turvallinen.

Korkean riskin hyperemesis-asiakkaille ennakoivana hoitona aloitettu B6-vitamiini helpotti pahoinvoinnin sietämistä verrattuna oireiden alkamisen yhteydessä aloitettuun hoitoon. B6-vitamiinilla on todettu neurologisia vaikutuksia aikuisilla suositeltua isompaa annosta käytettäessä. Iso-Britanniassa ei suositella B6-vitamiinin käyttöä heikon tutkimusnäytön vuoksi.



## 6.5 Psyykinen hoito

Nykyisen käsityksen mukaan psyykkiset oireet eivät ole hyperemeesin syy, vaan sairauden seuraus. Psyykkiset oireet voivat jatkua fyysisiä oireita pidempään, myös synnytyksen jälkeen. Asiakkaat pohtivat jopa toivotun raskauden keskeyttämistä. Asiakkaan henkinen tukeminen ja hyvä suhde hoitavaan henkilökuntaan ovat tärkeitä. Myös psykologin tai psykiatrin konsultaatio voi olla tarpeellista. Hyperemeesiä sairastaessa stressiä tulisi välttää ja lepoa saada riittävästi. Ammatillaisen antamaa emotionaalista tukea ja keskusteluapua tulisi tarjota asiakkaalle oireiden vakavuuden mukaan. Tuki voi olla esimerkiksi tukevaa psykoterapiaa, käyttäytymisterapiaa tai hypnoterapiaa. Terapian tarkoituksena on rohkaista, selittää ja rauhoitella asiakasta, sekä antaa luvan purkaa pahoinvoinnista johtuvaa stressiä. Vertaistuki on myös tarpeellista.

Ammattilaisen kanssa olisi tärkeää selvittää asiakkaan psykososiaalinen tilanne, parisuhteen tilanne, yksilölliset voimavarat ja tarjota tukea hyperemeesin hyväksymiseen. Keskustelun pohjalta voidaan pohtia tarvetta esimerkiksi psykoterapialle tai käyttäytymisterapialle. Oireet helpottivat yli 90% hyperemeesin vuoksi sairaalahoitoa tarvinneilla naisilla ilman pidemmälle vietyä terapiaa. Tämän arveltiin johtuvan siitä, että asiakas saa sairaalassa apua, sekä pääsee pois pahoinvointia aiheuttavasta ympäristöstä. Psykososiaalisella tuella voi olla myös pitkäaikaisia vaikutuksia.

Hypno- tai käytösterapian hyötyjä ei voida täysin todistaa. Hyperemeesi-asiakkaat ovat suostuvaisempia kokeilemaan terapiaa, koska asiakkaat ovat toiveikkaampia avun saamisen suhteen. Hypnoosi, eli syvä relaksaatio, rauhoittaa sympaattista hermostoa. Toinen keino on hypnoosin avulla ehdollistaminen, jolloin pyritään vaikuttamaan sympaattiseen- ja parasympaattiseen hermostoon, eikä niinkään tietoiseen tiedostamiseen tai muistoon ehdollistamisesta. Ennakkoluulot ja oletukset hoitoon liittyen tulee käydä asiakkaan kanssa läpi ennen hoidon aloittamista. Hoidolla ei ole teratogeenisiä vaikutuksia.

## 6.6 Lääkehoito

Hyperemeesin lääkehoitoa tutkittiin kaikissa kahdeksassa tutkimuksessa. Lääkkeitä voidaan antaa suun kautta, ihon alle, lihakseen, suoneen tai peräsuoleen. Eri lääkeryhmien valmisteita voidaan yhdistellä, jos yksi valmiste ei itsessään lievitä oireita tarpeeksi. Tällöin mahdolliset yhteisvaikutukset on otettava huomioon. Suun kautta annettavien lääkkeiden teho voi jäädä kuitenkin heikoksi voimakkaan oksentelun vuoksi. Vaihtoehtona on tutkittu transdermaalista lääkkeen antotapaa, jonka vaikutus on todettu tehokkaaksi naisilla, jotka eivät ole voineet ottaa lääkkeitä suun kautta. Transdermaalista lääkkeen antotapaa ei kuitenkaan ole tutkittu riittävästi.

### Dopamiiniantagonistit

Metoklopramidia ja sen vaikutuksia oli tutkittu kaikissa kahdeksassa tutkimuksessa. Metoklopramidi on Suomessa yleisimmin käytetty lääkeaine hyperemeesin hoitoon. Sen vaikutusmekanismi perustuu suoliston motiliteetin paranemiseen. Metoklopramidin mainittiin olevan myös muissa tutkimuksissa ensisijainen kokeiltava hoitomuoto pahoinvointiin ja sitä annettiin sairaalassa heti potilaalle subkutaanisesti tai suonensisäisesti laskimoon. Dopamiiniantagonistit vähentävät näytön perusteella hyperemeesin oireita. Ondasetroni vähentää oksentelua voimakkaasti, metoklopramidi taas on laajasti käytetty lääkeaine, jonka uskotaan näytön perusteella helpottavan oireita vähentämällä oksentelun määrää. Metoklopramidia oli vertailtu muun muassa Ondasetroniin, metoklopramidiin, prometatsiiniin, antihistamiineihin ja B6-vitamiiniin.

Metoklopramidi vähensi sairaalassa olon aikaa, laskimonsisäisen nestehoidon tarvetta ja oksentelun määrää. Droperidolia on yleisesti käytetty postoperatiivisen pahoinvoinnin hoitoon, mutta se voi aiheuttaa QT-ajan pitenemistä ja rytmihäiriöitä. Droperidolin käyttö suonensisäisenä infuusiona voi johtaa lyhyempään sairaalahoidon tarpeeseen ja uuden sairaalajakson mahdollisuuteen. Metoklopramidi on yleisesti käytössä oleva lääke ja dopamiiniantagonistien sivuvaikutukset ovat vähäisiä. Metoklopramidin on kuitenkin todettu läpäisevän veri- aivo esteen. Tutkimusten mukaan dopamiiniantagonisteilla ei ole lisääntyneitä teratogeenisiä vaikutuksia, mutta sen käyttöä ei myöskään ole tutkittu tarpeeksi raskauden aikana, eikä sen käytöstä ole riittävästi näyttöä.

Haittavaikutuksina esiintyi potilailla suun kuivumista, levottomuutta, väsymystä, uneliaisuutta, dystoniaa, kasvojen- ja käsien nykimisoiretta. Haittavaikutukset ovat kuitenkin harvinaisia.

Ensimmäisellä raskauskolmanneksella raskauskomplikaatioiden riski voi olla olemassa. Dopamiini-antagonistien teratogeenisten vaikutusten lisääntymisestä ei ole näyttöä käytön myötä.

### **Kortikosteroidit**

Kortikosteroideja on tutkittu paljon ja sen koetaan tämän vuoksi olevan turvallinen ja vaikuttava hoitomuoto sairaalahoidossa. Kortikosteroideilla on nopea apu oireisiin, mutta niiden vaikutus ei ole pitkäkestoinen. On osoitettu, että asiakkaiden oksentelu väheni kolmessa tunnissa ensimmäisen suonensisäisen hydrokortisoni-annoksen jälkeen. Tämän avulla asiakkaat ovat pystyneet syömään, lihaskato väheni ja paino alkoi nousemaan. Kortikosteroideja ei kuitenkaan tulisi käyttää hoidossa ennen kuin kaikki muut hoitokeinot on kokeiltu, oksentelu on jatkunut yli neljä viikkoa ja se on aiheuttanut nestevajeen. Myös hoidon riskit on käytävä asiakkaan kanssa etukäteen läpi.

Kortikosteroideja ei suositella käytettäväksi ennen 10. raskausviikkoa, sillä riski sikiön mahdolliselle suulakihalkiolle on olemassa. On kuitenkin olemassa myös näyttöä siitä, että kortikosteroidit olisivat turvallisia, eikä niiden käytöllä olisi vaikutuksia sikiöön. Suonensisäistä lääkkeen antotapaa pidetään parempana ja nopeampana vaihtoehtona suun kautta annettavaan lääkehoitoon verrattuna. Kortikosteroideja oli verrattu tutkimuksissa metoklopramidiin ja prometatsiiniin. On näyttöä, että kortikosteroidit toimisivat sekä paremmin kuin edellä mainitut lääkeaineet, mutta myös näyttöä siitä, että ne toimisivat edellä mainittuja lääkeaineita huonommin.

Kortikosteroidit voivat lisätä riskiä sikiön epämuodostumille, sekä huuli- ja suulakihalkioille. Lisäksi kortikosteroideille ei ole suosituksia, koska näyttö on hyvin ristiriitaista. Kortikosteroideihin liittyvänä ohjeena on, että jos hoidosta ei ole hyötyä 72 tunnin jälkeen, tulee se lopettaa, koska sillä ei ole enää vaikutuksia. Kortikosteroideilla ei koettu olevan vaikutusta pahoinvointiin, mutta kävi myös ilmi, että uusien hoitajaksojen määrä lisääntyi kortikosteroideja käytettäessä ja pahoinvointi saattoi voimistua ensimmäisen 48 tunnin aikana. Lisäksi kortikosteroideilla ei ole riittävää näyttöä vaikutuksista raskauteen tai sen kulkuun. On todettu, että laajempia tutkimuksia tarvitaan lääkehoidon muodoista, turvallisesta käytöstä ja lääkkeen sivuvaikutuksista. Lisäksi kustannuksista ja hyödyistä tarvitaan enemmän tutkimuksia, jotta sopiva hoitomuoto voidaan valita.

## **Serotoniini antagonistit**

Toisen linjan lääkevaihtoehtona voimakkaaseen pahoinvointiin voidaan käyttää ondasetronia. Se saattaa vähentää oksentelua ja kertyneen näytön mukaan se on myös turvallinen raskausaikana. Ondasetronia käytetään Yhdysvalloissa muita maita enemmän. Tutkimustulokset raskauden aikaisesta käytöstä ovat kuitenkin ristiriitaisia. Ondasetronin koettiin olevan tehokas lääke pahoinvointiin. Se on yleisesti käytetty lääkeaine postoperatiivisen pahoinvoinnin hoidossa sekä sentraalisesti, että perifeerisesti.

Ondasetronin on todettu aiheuttavan pienen riskin suulakihalkion ja sydämen epämuodostumien riskin kasvamiseen. Tämän vuoksi ondasetronia ei suositella ensilinjan lääkkeeksi ja turvallisuuden maksimoimiseksi sen käyttöajankohta tulisi olla 13. raskausviikon jälkeen. Ondasetronin käytössä on syytä huomioida myös pidentyneen QT-ajan ja sitä kautta sydämen rytmihäiriöiden riski. Ondasetronin vaikutuksia verrattiin metoklopramidiin, prometatsiiniin, antihistamiineihin (esim. doksylamiiniin), sekä B6-vitamiiniin. Näyttöä pahoinvoinnin voimakkuuden merkittävän helpottamisen ja hoitajaksojen pituuden välillä ei ollut. Yleisesti ondasetron auttaa suurimpaan osaan oireista.

## **Antihistamiinit**

Kanadassa hyperemeesin hoitoon ainoa terveystieteiden suosittama lääke on Dicletin-valmiste, joka sisältää pyridoksiinia ja doksylamiinia. Antihistamiinit ovat yleensä ensimmäisiä lääkkeitä, joilla pahoinvointia lähdetään hoitamaan, koska niiden koetaan olevan turvallisia ja vaikuttavia. Suomessa saatavilla olevista antihistamiineista meklotsiinia voidaan kokeilla hyperemeesin hoitoon.

Antihistamiineilla on paljon sivuvaikutuksia, kuten uneliaisuutta, huimausta, ummetusta ja suun kuivumista. Tämän vuoksi asiakkaat eivät suostu käyttämään näitä läpi päivän. Prometatsiinilla on tutkimuksien mukaan antikolinergisia vaikutuksia. Se on yleisesti käytetty lääkeaine, eikä sillä ole teratologisia vaikutuksia sikiölle, joskin lonkkaluksaation riski on kohonnut. Antihistamiinit eivät lisää teratogeenistä riskiä ensimmäisellä raskauskolmanneksella, joskin joidenkin lääkeaineiden, esim. dimenhydrinaatti ja difenhydramiini, teratogeenisuudesta on olemassa ristiriitaista tietoa.

Antihistamiineja on verrattu tutkimuksissa mm. ondasetroniin, metoklopramidiin, kortikosteroideihin ja doksylamiiniin. Ondasetronilla on tutkimusten mukaan vähemmän haittavaikutuksia kuin esimerkiksi prometatsiinilla. Merkittävää eroa pahoinvoinnin voimakkuudessa ja hoitajaksojen

pituuudessa ei näiden välillä ollut. Kortikosteroidien käytön havaittiin kuitenkin vähentävän uusien sairaalajaksojen tarvetta verrattuna antihistamiineihin. Antihistamiinit toimivat paremmin kuin placebo.

### **Neuroleptit**

Droperidolia ja difenhydramiinia hyperemeesin hoitoon saaneet olivat sairaalassa huomattavasti lyhyemmän jakson ja uusia sairaalajaksoja oli vähemmän verrattuna niihin, joita ei ollut lääkitty droperidolilla tai difenhydramiinilla ensisijaisena hoitona. Nämä eivät aiheuttaneet epätavallisia oireita sikiölle, eikä aiheuttaneet sivuvaikutuksia äidille.

### **Happosalpaajat, H2-histamiinireseptorisalpaajat ja protonipumpunestäjät**

Happosalpaajia, kuten alumiinia ja kalsiumia sisältäviä antasidijä pidetään ensisijaisena hoitomuotona hyperemeesin hoitoon tästä lääkeryhmästä. Mikäli antasidit eivät toimi, voidaan kokeilla ranitidiinia tai famotidiinia, jotka kuuluvat histamiinireseptorisalpaajiin. Antasideilla tai histamiinireseptorisalpaajilla ei ole teratologisia vaikutuksia sikiöön.

Protonipumpunestäjien käyttö on myös turvallista, omepratsolia lukuunottamatta. Näitä suositellaan käytettäväksi erityisesti silloin, jos asiakkaalla on oksentelun lisäksi närästysoireita. Omepratsolin käyttöä ei suositella alkuraskauden aikana, koska sen on tutkittu lisäävän keskenmenon riskiä. Magnesiumia sisältäviä antasidijä pienellä annoksella voidaan suositella, kun taas bikarbonaatteja sisältäviä antasidijä ei suositella.

### **Muut lääkeaineet**

Diatsepaamilla vaikuttaisi olevan positiivisia vaikutuksia hyperemeesin hoitoon, koska sillä on rauhoittava vaikutus. Diatsepaami- ja antiemeetti yhdessä vähensi sairaalajaksojen tarvetta ja asiakkaan tyytyväisyyttä. Säännöllisessä käytössä Diatsepaami aiheuttaa riippuvuutta ja sikiön komplikaatioita. Antidepressanteilla, kuten mirtatsapiinilla oloa kohentavia vaikutuksia hyperemeesin hoidossa. Jos asiakas on kovin ahdistunut, klooripromatsiini, tai pieni annos diatsepaamia voi helpottaa oireita.

## 7 TUTKIMUKSEN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tämän kappaleen tarkoituksena on kuvata tutkimuksemme eettisyys ja luotettavuus. Lähtökohtana tutkimuksen luotettavuuden kannalta voidaan pitää sen tieteellisyyttä. Tieteellisyydellä tarkoitamme, että käytimme aineiston haussa tieteellisiä lähteitä. Luotettavuustarkastelun pohjana voidaan pitää riittävän tarkkaa dokumentaatiota, esimerkiksi lähdemerkintöjen paikkansapitävydessä. Tutkimus tehdään noudattaen hyväksi havaittuja menetelmiä tiedonhaussa. Tutkimuksessamme toimme esille kaiken ajankohtaisen tiedon, mitä tutkimastamme asiasta tällä hetkellä tiedetään. Tutkimukseen otimme riittävästi aineistoa (8 laadukasta tutkimusta) ja toteutimme tutkimuksemme systemaattista kirjallisuuskatsausta mukaillen. Tulokset täytyy pystyä perustelemaan siten, että voidaan olla varmoja niiden paikkaansa pitävyydestä. (Kananen 2010. 25-29.)

Yksi merkittävä luotettavuuskriteeri tutkimuksessamme oli tutkimuksen toteuttaminen työparina. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä aikaisempien tutkimusten mukaan vaatii vähintään kaksi tutkijaa, jotta aikaisempien tutkimusten valinta ja käsittely ovat riittävän luotettavia. Aikaisemmat valitut tutkielmat luettiin läpi itsenäisesti sekä yhdessä, mikä lisäsi luotettavuutta. Kaikki vaiheet kirjattiin tarkasti ylös, jotta voitiin osoittaa katsauksen onnistuminen ja relevanttius. (Johansson 2007, 6. Valkeapää 2016, 64.) Luotettavuutta tutkimuksessa paransivat myös johdonmukaisesti valitut ja tarkasti kuvatut sisäänottokriteerit, sillä ne ehkäisivät systemaattisia virheitä. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 48; Oxman 1994, Meade & Richardson 1997 mukaan.) Hakuprosessi oli yksi kriittinen luotettavuustekijä. Virheet hakuprosessissa voivat johtaa tulosten epäluotettavuuteen, joka puolestaan johtaa harhaan johtavaan kokonaiskuvaan olemassa olevasta tiedosta. Käytimme aineistohakua suorittaessa asiantuntijan apua, joka lisäsi tutkimuksemme luotettavuutta. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 49; Needelman 2002, McGowan & Samson 2005 mukaan.)

Tutkimastamme ilmiöstä oli saatavilla vain vähän suomenkielistä tietoa, joten käytimme pääsääntöisesti englanninkielisiä tutkimuksia lähteinä. Merkittävä luotettavuuteen vaikuttava tekijä oli käännösvirheiden mahdollisuus, jota vähensimme toteuttamalla tutkimuksemme työparina, sekä turvautumalla englanninkieliseen lääketieteen MOT-sanakirjaan. Luotettavuutta tutkimuksessamme vähentää se, ettemme ottaneet maksullisia alkuperäistutkimuksia mukaan työhömmme. Näissä tutkimuksissa olisi voinut olla merkittävää tietoa, joiden vuoksi

tuokimustuloksemme olisivat voineet olla erilaiset. Eettisessä tutkimuksessa on kunnioitettava tutkittavien henkilöiden ihmisarvoa ja oikeuksia, mikä asettaa rajoituksia sille, minkälaisia tutkimuksia voidaan tehdä. Kiinnitimme huomiota tutkimuksen toteuttamistapaan ja siihen, vastasivatko tutkimukset valitsemaamme tutkimuskysymykseen.

Luotettavuutta tutkimuksessamme lisää se, että ennen tutkimuksemme alkua perehdyimme ja luimme paljon tietoa tutkittavasta asiasta. Tämän vuoksi oikeanlaisten hakusanojen muodostaminen oli helppoa. Kävimme aineistoa läpi yhdessä ja erikseen mahdollisimman neutraalilla tavalla. Mahdollista kuitenkin on, että joku muu saisi erilaisia tuloksia ja tulkintoja aikaan samoista tutkimuksista. Kiinnitimme toimintaamme tutkijoina huomiota ja pyrimme miettimään, miten tekemämme päätelmät vaikuttavat tutkimuksen lopputulokseen.

Tutkimuksemme on tehty tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeiden mukaan. Tutkimuksemme noudattaa rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja niiden esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. Tietoaineistot, jotka ovat syntyneet suunnittelu, toteutus ja raportointi vaiheiden aikana tallennetaan oikeaoppisesti tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. Teimme eettisen ennakoarvioinnin aiheesta valitessamme tutkimuksen aihetta. Olemme sitoutuneet tekemään tutkimuksen yhdenvertaisella tavalla. Lisäksi meillä on yhteinen käsitys siitä, millaiseen käyttöön valmis työemme tulee. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2021.)

Tutkimuksen tekoon liittyy paljon eettisiä periaatteita. Aiheen valinta on ensimmäinen eettinen tekijä. Tutkimuksemme aihe on eettisesti sopiva, sillä se tutkii raskaana olevien naisten raskauteen liittyvää pahoinvointia ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä. Työssämme olemme kiinnittäneet erityistä huomiota huolellisuuteen. Huomio tulee kiinnittää myös plagiointiin: toisten, eikä omaa työtä saa plagioida. Raportointi ei saa olla harhaanjohtavaa ja sen tulee myös olla riittävää, lisäksi raportointi ei saa olla kritiikitöntä. Koko opinnäytetyöprosessin ajan käytimme vertaisarvioijia, mikä auttoi tekemään työstämme selkeän kokonaisuuden.

## 8 POHDINTA

Tässä kappaleessa kerromme omaa pohdintaamme tutkijoina tutkimuksen etenemisestä, sen tuloksista sekä ajatuksia siitä, mitä olisimme voineet tehdä toisin. Esitämme tässä kappaleessa myös aiheita jatkotutkimuksille, sekä omia johtopäätöksiämme.

Tutkimuksemme tarkoituksena oli selvittää ja kuvailla erilaisia tutkimuksia hyperemeesin hoitoon liittyen ja tuottaa suomenkielistä materiaalia hyperemeesin hoitoon liittyen terveydenhuoltoalan ammattilaisille. Tarkoituksenamme oli myös kartoittaa hyperemeesin hoitoa suomalaisissa yliopistosairaaloissa kyselyn avulla, mutta emme saaneet lukuisista pyynnöistä huolimatta vastauksia kyselyymme kuin kahdesta yliopistosairaalasta. Tämän vuoksi rajasimme tämän osan tutkimuksestamme lopulta pois. Tavoitteenamme oli tuottaa suomenkielistä tietoa hyperemesis gravidarumin hoidosta. Opinnäytetyömme on suunnattu erityisesti hoitoalan opiskelijoille ja ammattilaisille. Halusimme helpottaa aiheeseen tutustumista suomenkielisellä materiaalilla ja tuoda esille uusia näkökulmia hyperemeesin hoitoon.

Aloitimme tutkimuksen työstämisen tekemällä aineistohakuja aiheeseen liittyen. Tämän avulla totesimme, ettei valitsemastamme aiheesta ole juurikaan suomenkielistä tietoa, tutkimuksia tai muuta materiaalia saatavilla. Näillä tiedoilla valitsimme tutkimusmenetelmäksi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukailun, koska sen avulla pystyimme tuottamaan parhaiten aiheesta suomenkielistä tietoa jo tehtyjen kansainvälisten tutkimusten avulla. Tällä tutkimusmenetelmällä saimme muodostettua kokonaiskuvan siitä, millaisia osa-alueita hyperemeesin hoitoon liittyen on tutkittu.

Päädyimme opinnäytetyömme aiheeseen sen suomenkielisen tiedon vähyyden vuoksi. Lisäksi koemme, etteivät hyperemeesiä sairastavat asiakkaat saa riittävästi tukea ja hoitoa terveydenhuollosta. Opinnäytetyö-prosessimme aikana professori Päivi Polo sekä naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri Linda Laitinen Turun yliopistollisesta sairaalasta julkaisivat suomenkielisen Näin hoidan-artikkelin hyperemeesiin liittyen. Saimme heidän artikkelinsa käyttöön tutkimukseemme ainoana suomenkielisenä materiaalina.

Tutkimuksemme tulosten pohjalta voidaan johtopäätöksiksi sanoa, että hyperemeesin hoidossa tulee ottaa huomioon useita erilaisia tekijöitä. Kuitenkaan aihetta ei ole kokonaisuudessaan tutkittu



riittävästi ja siksi aihetta tulisikin tutkia lisää. Hoidon on oltava kokonaisvaltaista ja jokaiselle asiakkaalle yksilöityä. Se mikä toimii yhdellä asiakkaalla, ei välttämättä toimi toisella. Aikaisemmin on ajateltu hyperemeesiin liittyvän alakuloisuuteen ja masennukseen, mutta nykyisen tiedon valossa hyperemeesi itsessään voi aiheuttaa haasteita myös mielen hyvinvointiin ja tämä tulisi ottaa myös hoidossa tarkoin huomioon. Yksilöllisellä hoidolla saadaan tehokkaasti vähennettyä oireilua sekä parannettua asiakkaan hyvinvointia. Mielestämme on myös tärkeää, että henkilökunta kohtaa asiakkaat kunnioittavasti ja että asiakkaat kokevat tullessa kuulluiksi ja kohdatuiksi hyperemeesiä sairastaessaan.

Hoitotyön näkökulmasta erityisesti mielestämme tutkimuksessa nousi esiin lääkkeettömät hoitomuodot, ravitsemus, pahoinvoinnin arvioimisen tärkeys, sekä psyykkisten tekijöiden huomioiminen. On mielestämme äärimmäisen tärkeää, että hoitotyön ammattilaiset osaavat ohjata, sekä kohdata asiakkaan yksilöllisesti ja asiakasta kuunnellen. Mielestämme on myös tärkeää, että pahoinvoinnin arviointiin on kehitetty työkaluja hoitotyön ammattilaisten avuksi. Koemme, että erityisesti äitiysneuvolan terveydenhoitajat ovat tärkeässä asemassa hyperemeesi-asiakkaan lääkkeettömän hoidon ohjauksessa ja jatkohoitoon lähettämässä.

Koemme tutkimusmetodimme olleen sopiva tutkimuksemme tarkoitusta ajatellen. Metodina systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukailu oli haastavaa, mutta myös opettavaista ja mielenkiintoista. Kiinnitimme huomiota aineistohakuun ja sen tarkkaan kirjaamiseen, koska koemme sen lisäävän tutkimuksemme luotettavuutta. Myös vähintään kaksi tutkijaa on vaatimuksena kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden näkökulmasta. Luimme valittua aineistoa läpi sekä kahdestaan, että erillämme. Haastavaa aineiston purusta teki se, että suurin osa aineistosta oli englannin kielistä.

Koemme suunnitelleemme tutkimuksen aikataulun realistiseksi, mutta koronapandemian ja molempien tutkijoiden omien elämäntilanteiden vuoksi aikataulussa pysymiseen tuli suuria haasteita. Koemme kehittyneemme tutkijoina tutkimusprosessimme aikana kuitenkin paljon. Erityisesti aineiston purun jälkeen tuli pitkä ajanjakso, jolloin tutkimuksen teko jumitti paikallaan ja pidimme pidempiä taukoja, jonka jälkeen taas tutkimus pikkuhiljaa eteni eteenpäin. Taukojen avulla saimme etäisyyttä työhömmе ja näimmekin työmme uudessa valossa. Tauot myös autoivat aiheen tarkemmassa rajaamisessa. Olemme kiitollisia siitä, miten opettavainen koko tutkimusprosessi kokonaisuudessaan meille oli ja kuinka saimme haasteista huolimatta tutkimuksemme lopulta valmiiksi.

Mielestämme psyykkisen tuen vaikutusta, transdermaalista lääkkeen antoreittiä, PUQE-mittarin hyödyllisyyttä neuvolan ensikontaktissa voisi jatkossa tutkia vielä enemmän. Koemme kuitenkin, että kokonaisuudessaan hyperemesis gravidarumia on tutkittu hyvin vähän ja aihetta tulisikin tutkia laajasti enemmän, jotta hoitopolkuja saataisiin selkeämmiksi ja yksilöllisempiä hoitovaihtoehtoja voitaisiin tarjota.

## LÄHTEET

Aitokallio-Tallberg, A. & Pakarinen, P. 2005. Voimakas raskaudenaikainen pahoinvointi. Duodecim Vol. 121 No. 13/2005. Hakupäivä 30.11.2018, <https://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo95068.pdf>

King, T.L. & Aikins Murphy, P. Evidence- Based approaches to managing nausea and vomiting in early pregnancy. 2010. Wiley Online Library. Hakupäivä 30.6.2020, <https://onlinelibrary-wiley-com.ezp.oamk.fi:2047/doi/10.1016/j.jmwh.2009.08.005>

Boeling RC. Barton SJ. Saccone G. Kelly AJ. Edwards SJ. Berghella V. Intervention for treating hyperemesis gravidarum. 2016. Hakupäivä 30.6.2020, <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010607.pub2/full>

Bustos, M. Venkataramanan, R. Caritis, S. 2016. Nausea and vomiting of pregnancy - What's new? Hakupäivä 30.6.2020, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27209471>

Flinkman, M & Salanterä, S. 2007. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. A:51/2007. Turku: Turun yliopisto.

Hoitotieteen tutkimussäätiö: Kriittinen arviointi. 2013. Hakupäivä 14.12.2018, <http://www.hotus.fi/jbi-fi/kriittinen-arviointi>

Johansson, K. 2007. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. A:51/2007. Turku: Turun yliopisto.

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja.

Kangasniemi, M. & Pölkki, T. 2016. Teoksessa Axelin, A., Stolt, M., & Suhonen, R. (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Hoitotieteen laitoksen julkaisu. Sarja A:73/2016. Turku: Turun yliopisto.

Kansallinen äitiyshuollon asiantuntijaryhmä, Klemetti, R ja Hakulinen-Viitanen, T. 2013. Äitiysneuvolaopas, suosituksia äitiysneuvolatoimintaan. THL. Hakupäivä 3.11.2018, [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL\\_OPA2013\\_029\\_verkko.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL_OPA2013_029_verkko.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Kontio, E. & Johansson, K. 2007. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisu. A:51/2007. Turku: Turun yliopisto.

Kytömäki, K. ja Partonen, T. 2010. Voimakas raskausoksentelu. Suomen Lääkärilehti. Hakupäivä 17.10.2018, [https://www-terveysportti-fi.ezp.oamk.fi:2047/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00631&p\\_haku=hyperemesis%20gravidarum](https://www-terveysportti-fi.ezp.oamk.fi:2047/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00631&p_haku=hyperemesis%20gravidarum)

Lee, N. Saha, S. 2011. Nausea and vomiting of pregnancy. Hakupäivä 30.6.2020, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21601782>

Lehtiö, L ja Johansson, K. 2016. Teoksessa Axelin, A., Stolt, M., & Suhonen, R. (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Hoitotieteen laitoksen julkaisu. Sarja A:73/2016. Turku: Turun yliopisto.

Leino-Kilpi, H. & Ääri, R. 2007. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R. (toim): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisu. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A: 51/2007. Turku: Turun yliopisto.

Lemetti, T. & Ylönen, M. 2016. Teoksessa Axelin, A., Stolt, M., & Suhonen, R. (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisu. Sarja A:73/2016. Turku: Turun yliopisto.

Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016. Teoksessa Axelin, A., Stolt, M., & Suhonen, R. (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Sarja A:73/2016. Turku: Turun yliopisto.

Nurmi M. 2013. Tutkimussuunnitelman lyhennelmä/Lopu Jo! -tutkimus. Hakupäivä 30.11.2018, <https://docplayer.fi/1357728-Lopu-jo-raskauspahoinvointi-esiintyvyyys-taustatekijoita-ja-mittaaminen.html>

Pudas-Tähkä, S-M. & Axelin, A. 2007. Teoksessa Johansson, K.; Axelin, A.; Stolt, M. & Ääri, R-L (toim.). Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51/2007. Turku: Turun yliopisto.

Stolt, M.; Axelin, A. & Suhonen R. 2016. Teoksessa Axelin, A., Stolt, M., & Suhonen, R. (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Sarja A:73/2016. Turku: Turun yliopisto.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen tutkiminen Suomessa. Hakupäivä 13.11.2021, [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tähtinen, H. 2007. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A: 51/2007. Turku: Turun yliopisto.

Wegrzyniak, L. Repke, J. Ural, S. 2012. Treatment of hyperemesis gravidarum. Hakupäivä 30.6.2020, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22866186>

TUTKIMUS	KYLLÄ	EI	EI SOVELLU
<b>TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS</b>			
Tutkittava ilmiö on selkeästi määritelty.			
Tutkimuksen aihe on perusteltu sisällöllisesti, menetelmällisesti ja eettisesti.			
Tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja tutkimustehtävät on määritelty selkeästi.			
<b>AINEISTO JA MENETELMÄT</b>			
Aineistokeruumenetelmät on perusteltu ja kuvattu riittävän yksityiskohtaisesti.			
Aineiston keruumenetelmä soveltuu tutkittavaan ilmiöön.			
Aineiston keruu on kuvattu.			
Aineiston sisällön riittävyyttä on arvioitu.			
Aineiston käsittely ja analyysin päävaiheet on kuvattu.			
Valittu analyysimenetelmä soveltuu tutkittuun ilmiöön.			
Tutkimuksen kohderyhmä on tutkimukseen sopiva.			
<b>TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS</b>			
Tutkija on nimennyt kriteerit, joiden perusteella hän on arvioinut tutkimuksen luotettavuutta.			
Eettiset kysymykset on pohdittu huolellisesti.			
Tutkimus on toteutettu hyviä eettisiä periaatteita noudattaen.			
<b>TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET</b>			
Tutkimus antaa uutta tietoa,			
Tulokset on esitetty selkeästi ja verrattu niitä aikaisempiin tutkimuksiin.			
Johtopäätökset perustuvat tutkimustuloksiin ja ovat hyödynnettävissä.			
<b>KOKONAISARVIOT JA MUUT HUOMIOT</b>			
Tutkimus muodostaa ehjän, selkeän ja johdonmukaisen kokonaisuuden.			
Tutkimus vastaa opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin.			
Tutkimus vastaa länsimaisen hoitotyön tasoa.			
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>/19p.</b>	

Tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tekijät, Tutkimuspaikka ja -vuosi	Tutkimuksen tavoite ja tarkoitus	Aineisto, aineiston keruu	Keskeiset tulokset
1. Interventions for treating hyperemesis gravidarum	Boeling RC. Barton SJ. Saccone G. Kelly AJ. Edwards SJ. Berghella V.  USA, Iso-Britannia, Italia  2016	Tavoitteena on arvioida vaikutusta ja turvallisuutta kaikissa Hyperemesis Gravidarumin hoitomuodoissa raskausviikkoon 20 asti. Lisäksi tarkoituksena on tuottaa tietoa hyperemesis gravidarumin hoidosta, koska tutkittua tietoa ei ole saatavilla.	N=2052  Raskaana olevat naiset  Kirjallisuuskatsaus	Esiin ei noussut yhtä selkeää hoitolinjaa, eikä tutkimuksessa voitu linjata tarkkoja ohjeita lääkkeiden annostukseen tai ohjausta lääkkeiden käyttöön.
2. Evidence- Based approaches to managing nausea and vomiting in early pregnancy	Tekoa L. King, Patricia Aikins Murphy  USA  2010		Raskaana olevat naiset  Kirjallisuuskatsaus	Tämä artikkeli tarjoaa raskauspahoitvoiminn epidemiologiaa käyttäen PUQE mittaria ja kohdennettua tutkimusnäyttöä lääkkeettömille ja lääkkellisille hoidoille ja hoito-ohjeille. Kliininen hoito protokolla on esitelty.
3. Treatments for hyperemesis gravidarum and nausea and	O'Donnel, A. McParlin, C. Robson, S. Beyer, F. Moloney, E. Tryat, A. Bradley, J. Muirhead, C. Nelson-Piercy, C.	Tavoitteena on määritellä raskauspahoitvoiminn ja hyperemesis gravidarumin hoidon	73 tutkimusta  Raskaana olevat naiset	Osalla hoidoista oli joihinkin oireisiin helpottava vaikutus. Aineisto ei kuitenkaan ole vertailukelpoinen raskauspahoitvoiminn ja

vomiting in pregnancy: a systematic review and economic assesment	Newbury-Birch, D. Norman, J. Simposon, E. Swallow, B. Yates, L. Vale, L.  Iso-Britannia  2016	kliinistä tehokkuutta ja kustannustehokkuutta.	Kirjallisuuskatsaus	hyperemesis gravidarumin voimakkuuden välillä.
4. Treatment of hyperemesis gravidarum	Wegrzyniak, L. Repke, J. Ural, S.  USA  2012	Tarkoituksena oli tuoda ilmi tutkimuksia, jotka antavat tietoa hyperemesis gravidarumin oireiden helpottamisesta ja ehkäisemisestä.	22 tutkimusta  Raskaana olevat naiset  Kirjallisuuskatsaus	Hoitometodeja esiteltä useita erilaisia sisältäen mm. raskaajan ruokavalio- ja elämäntapa vaihtoehtoja, laskimon sisäinen nesteytys, antiemeetit ja steroidit ja vaihtoehtoiset terapiat, kuten akupunktio ja hypnoosi.
5. Nausea and vomiting of pregnancy - What's new?	Bustos, M. Venkataramanan, R. Caritis, S.  USA  2016	Tarkoituksena on tarjota katsaus raskauspahoinvoinnista ja esitellä mahdollisia linkkejä tärkeimpiin tekijöihin liittyen raskauspahoinvoinnin syntyyn. Lisäksi esitetään minkälaisia lääkkeellisiä ja lääkkeettömiä hoitomuotoja on tarjolla, sekä käydään läpi niiden tehokkuutta ja turvallisuutta.	Lähdeviittauksia 217kpl  Raskaana olevat naiset  Tilannekatsaus / katselmus (review)	Raskauspahoinvointi vähentää merkittävästi raskaana olevien naisten elämänlaatua ja sillä on laaja taloudellinen vaikutus potilaille, hoitajille ja yhteiskunnalle, silti tämä vaiva on usein väärin ymmärretty.  Raskauspahoinvointiin saatava hoito määräytyy pahoinvoinnin vakavuudesta ja se on usein keskittynyt parantamaan oireita samalla kun pyritään minimoimaan riskit äidille ja sikiölle. Hoito alueita on ruokavaliomuutokset,



				suonensisäiset nesteytykset, mukaan lukien elektrolyytit, vitamiinit, kuten tiamiini) lääkkeellinen hoito ja sairaalahoito.
6. Nausea and vomiting of pregnancy	Lee, N. Saha, S. USA 2011	Tämä artikkeli tarjoaa raskauspahoinnista epidemiologiaa, patologiaa, diagnooseja, tuloksia ja hoitoa.	Lähdeviittauksia 178kpl  Raskaana olevat naiset  Kirjallisuuskatsaus	Raskauspahoinvointi on erittäin yleinen oire raskaudessa ja sitä esiintyy lievästä pahoinnista hyperemesis gravidarumiin. Raskauspahoinninin esiintyminen on edelleen suurilta osin tuntematon ja hoitomuodot on suunnattu pääasiassa oireiden lievittämiseen. Suurinosa tutkimustuloksista osoittaa, että raskauspahoinvointi ei ole haitallinen sikiölle, mutta hyperemesis gravidarum voi vaikuttaa äidin tai sikiön kuolleisuuteen, mikäli sitä ei hoideta aggressiivisesti.
7. Managing hyperemesis gravidarum: a multimodal challenge	Jueckstock, J. Kaestner, R. Mylonas, I. USA 2010	Tässä artikkelissa esitellään raskauspahoinninin etiologiaa, diagnooseja ja hoitostrategioita.	Lähdeviittauksia 98kpl.  Raskaana olevat naiset  Kirjallisuuskatsaus	Hyperemesis gravidarumin hoidon tulisi olla monimuotoista, ruokavaliomuutoksista ja elämäntapaohjauksesta psyykkiseen hoitoon tai psykoanalyttiseen terapiaan. Joskus antiemeetit ovat tarpeen, kuten myös suonensisäinen nesteytys ja

				haastavammissa tapauksissa ruuan korvaaminen nenämahaletkun tai parenteraalisesti annettuna.
8. Hyperemesis gravidarum- Näin hoidan	Laitinen, L. & Polo, P.  Suomi  2019.	Tässä artikkelissa esitellään hyperemesisin etiologiaa, diagnostiikkaa ja hoitomuotoja.	Kirjallisuuskatsaus	Raskauspahoinvoinnin vuoksi vastaanotolle tulevan odottajan oireiden vaikeus tulee pyrkiä määrittämään. Moni odottaja kertoo kokeneensa raskauspahoinvointioireiden vähättelyä ja avunsaannin terveydenhuollosta vaikeaksi. Odottaja voi kokea epäonnistuneensa raskaudessa jo alkumetreillä, kun toivottu raskausaika muuttuukin selviytymistaisteluksi. Hyperemesis gravidarum heikentää naisen ja perheen elämänlaatua ja aiheuttaa merkittäviä yhteiskunnallisia kustannuksia sairauspoissaolojen sekä sairaalajaksojen kautta. Lieväkin raskauspahoinvointi tulee hoitaa hyvin, jotta voitaisiin estää tilanteen pahentuminen hyperemesis gravidarumiksi ja säästää inhimillisen

				kärsimyksen lisäksi myös yhteiskunnan varoja.
--	--	--	--	---