



# Lääkkeelliset hoitokeinot hyperemee- sipotilaan hoidossa

Marjo Kaakinen

Milja Kinnunen

Opinnäytetyö, AMK

Toukokuu 2024

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma (AMK)

**Kaakinen, Marjo & Kinnunen, Milja**

### **Lääkkeelliset hoitokeinot hyperemeesipotilaan hoidossa**

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. **Toukokuu 2024**, 42 sivua.

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

### **Tiivistelmä**

Hyperemeesin taustasyyt ovat vielä epätietoisuuden alla, mutta sen vaikutuksista odottavan äidin terveydentilassa ollaan koko ajan paremmin perillä. Fyysiset ja psykososiaaliset vaikutukset voivat vaihdella ohimenevästä oireilusta aina kauaskantoisiin psyykkisiin vaikutuksiin. On tärkeää, että etenkin terveydenhuollossa hyperemeesi osataan erottaa normaalista raskauspahoinvoinnista ja sen hoitamiseen kohdennetaan tietoisuutta ja pyritään löytämään yksilön kannalta toimivin mahdollinen hoito.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli koota ajantasaista tietoa hyperemeesiin käytettävistä lääkkeistä sekä avata sairauden aiheuttamia vaikutuksia äidin terveydentilassa kirjallisuuskatsauksen avulla. Aineiston valinnassa on keskitytty viimeisen 10 vuoden ajalta löydettyihin tutkimuksiin ja kirjallisuuskatsauksiin. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä tietoisuutta hyperemeesin hoidossa käytettävistä lääkkeistä sekä lisätä tietoisuutta hyperemeesin aiheuttamista vaikutuksista odottavan äidin terveydentilassa.

Tulokset paljastivat, että lääkehoidon suhteen on käytettävissä monia eri vaihtoehtoisia lääkityksiä ja lääke-  
muotoja. Hyperemeesiä sairastavan äidin kohdalla onkin tärkeää, että keskitytään löytämään yksilölle sopivin hoitomuoto. Tutkimukset vahvistivat, ettei ole olemassa yhtä ja tiettyä lääkettä, joka sopisi kaikille vaan hoidon tulee keskittyä yksilölliseen hoitosuunnitelmaan sekä sopivan lääkkeen ja lääkehoitomuodon valintaan, joka tapahtuu usein kokeilun kautta.

### **Avainsanat (asiasanat) Raskauspahoinvointi**

Hyperemesis gravidarum, hyperemeesi, raskauspahoinvointi, pahoinvointi, oksentelu, kuvaileva kirjallisuuskatsaus

### **Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)**

-

**Kaakinen, Marjo & Kinnunen, Milja**

### **Pharmacological treatment options for hyperemesis patients**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, May 2024, 42 pages

Degree Programme in nursing. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: YES

Language of publication: Finnish

### **Abstract**

The underlying causes of hyperemesis are still unclear, but there is increasing understanding of its effects on the health of expectant mothers. The physical and psychosocial impacts can range from transient symptoms to long-lasting psychological effects. It is crucial, especially in healthcare settings, to distinguish hyperemesis from normal pregnancy nausea and to raise awareness and strive to find the most effective treatment for each patient.

The purpose of this thesis was to compile up-to-date information on medications used for hyperemesis and to elucidate the effects of the condition on the overall health of the mother through a literature review. The selection of material focused on studies and literature reviews from the past 10 years. The aim of the thesis was to increase awareness of the medications used in the treatment of hyperemesis and to raise awareness of the effects of hyperemesis on maternal health.

The results revealed that there are many alternative medications and forms of treatment available for hyperemesis. It is therefore important to focus on finding the most suitable treatment for each individual mother suffering from hyperemesis. The studies confirmed that there is no single medication that fits all, and treatment should focus on individualized treatment plans and the selection of appropriate medication forms, often through trial and error.

### **Keywords/tags (subjects)**

Hyperemesis gravidarum, hyperemesis, nausea in pregnancy, nausea, vomiting, descriptive literature review

### **Miscellaneous (Confidential information)**

-

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Hyperemesis gravidarum</b> .....	<b>4</b>
2.1	Hyperemeesin vaikutukset äidin hyvinvointiin .....	5
<b>3</b>	<b>Lääkkeiden käyttö raskausaikana</b> .....	<b>7</b>
3.1	Lääkkeiden vaikutus sikiön hyvinvointiin .....	8
<b>4</b>	<b>Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Opinnäytetyön toteutus</b> .....	<b>9</b>
5.1	Kirjallisuuskatsaus .....	9
5.2	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus .....	11
5.3	Aineiston keruu .....	11
5.4	Aineiston analysointi .....	14
<b>6</b>	<b>Tulokset</b> .....	<b>15</b>
6.1	Hyperemeesin vaikutukset äidin hyvinvointiin .....	16
6.1.1	Vaikutukset psyykkiseen terveydentilaan .....	16
6.1.2	Vaikutukset fyysiseen terveydentilaan .....	17
6.2	Hyperemeesin lääkkeelliset hoitokeinot.....	19
6.2.1	Nestehoito .....	19
6.2.2	Parenteraalinen ja enteraalinen ravitsemushoito.....	20
6.2.3	Vitamiinit.....	21
6.2.4	Närästyslääkkeet.....	21
6.2.5	Antiemeettiset lääkkeet .....	22
<b>7</b>	<b>Pohdinta</b> .....	<b>27</b>
7.1	Johtopäätökset.....	29
7.2	Luotettavuus ja eettisyys .....	31
	<b>Lähteet</b> .....	<b>33</b>
	<b>Liitteet</b> .....	<b>37</b>
	Liite 1. Tiedonhakutaulukko .....	37
	Liite 2. Valitut aineistot taulukoituna.....	38
	<b>Kuviot</b>	
	Kuvio 1. Esimerkki aineistoanalyysin muodostamisesta.....	15
	<b>Taulukot</b>	

Taulukko 1. Normaalin raskauspahoivoinnin ja hyperemeesin erot. (Fejzo, Trovik, Grooten, Sridharan, Roseboom, Vi-kanes, Painter & Mullin 2019, 2) .....	6
Taulukko 2. Aineiston sisäänotto ja poissulkukriteerit. ....	12
Taulukko 3. Esimerkki sisällönanalyysistä.....	16
Taulukko 4. Esimerkki sisällönanalyysistä.....	17
Taulukko 5. Hyperemeesin lääkehoidollisia menetelmiä. ....	25

# 1 Johdanto

Hyperemeesi on harvinainen raskaudenaikainen sairaus, joka voi muuttaa odottavan äidin elämän selviytymistaisteluksi. Hyperemeesiä voidaan kuvata raskauspahoinvoinnin äärimmäisenä muotona. Hyperemeesiä esiintyy Suomessa noin 1,3 %:lla raskaana olevista naisista. (Nurmi 2022, 104–105.) Hallitsemattoman oksentelun ja voimakkaan pahoinvoinnin vuoksi äidin fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen elämä on koetuksella ja kyky selvitä päivittäisistä toiminnoista, kuten kodin- tai lastenhoidosta on täysin mahdotonta. Työkyvyn menettäminen heikentää äidin raskaudenaikaista sosioekonomista asemaa huomattavasti. (Nurmi 2022, 25.) Hyperemeesi vaikuttaa myös perhesuunnitteluun, lisäten raskaudenkeskeytyksiä ja sterilisaatioita diagnoosin saaneiden keskuudessa (Nurmi 2022, 5).

Tutkimus, jossa naiset kertovat näkemyksensä hyperemeesin hallinnasta ja seurauksista ilmenee, että nämä potilaat kohtaavat merkittäviä haasteita terveydenhuollon ammattilaisten ymmärryksessä ja tuessa. Lisäksi tutkimus osoittaa, että lääkehoidon aloittamisessa ja farmakologisen hoidon tehokkuudessa on parantamisen varaa. (Havnen, Bich-Thuy Truong, Do, Heitmann, Holst & Nordeng 2019, 34-36.) Harvinaisen esiintyvyytensä vuoksi hyperemeesi on usein vähän tunnettu ja saattaa sekoittua normaaliin raskauspahoinvointiin jopa terveydenhuollossa. Sairauden harvinaisuuden ja sen vakavien komplikaatioiden vuoksi terveydenhuollon ammattilaisten on tärkeää lisätä tietoisuuttaan sairaudesta ja sen mahdollisista hoitovaihtoehdoista. (Nurmi 2022, 104–105.) Noin 60 % hyperemeesipotilaista tarvitsee sairautensa aikana useamman kuin yhden poliklinikka- tai sairaalahoitojakson. Sairaus vaatii usein suonensisäistä nesteytystä, ravitsemustukea ja lääkettä. (Nurmi 2022, 5.) Raskauspahoinvointi voi alkaa jo ennen ensimmäistä käyntiä äitiysneuvolassa, joten terveyskeskukset, päivystyspoliklinikat ja työterveys ovat tärkeässä asemassa sen havaitsemisessa ja alkuvaiheen hoidossa. (Laitinen & Polo 2019, 1385). Potilaan itsensä kokema oireiden vaikeus on keskeinen tekijä hoidon tarpeen arvioinnissa ja sopivan hoidon valinnassa. Koska hyperemeesin diagnostiset kriteerit eivät ole ehdottomat ja raskauspahoinvointi ja oksentelu ovat jatkuvaa, potilailla pitäisi olla helppo pääsy sairaalahoitoon tarvittaessa. (Laitinen & Polo 2019, 1385–1386.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää mitä lääkkeellisiä hoitokeinoja käytetään hyperemeesipotilaiden hoidossa raskauden aikana. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä ymmärrystä siitä,

mitä lääkkeellisiä hoitokeinoja voidaan käyttää tehokkaasti ja turvallisesti hyperemeesin hallitsemiseksi odottavilla äideillä. Hoitotyön kannalta tämä opinnäytetyö tarjoaa tietoa hyperemeesin vaikutuksista äidin terveydentilaan sekä siitä, mitä lääkkeellisiä hoitokeinoja on käytössä hyperemeesin hoidossa.

## 2 Hyperemesis gravidarum

Hyperemesis gravidarum on yleensä ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana ilmenevä äärimmäisen voimakas raskauspahoinvoinnin muoto, joka alkaa yleensä ennen yhdeksättä raskausviikkoa. Tyypillisesti pahoinvointi taantuu 20. raskausviikkoon mennessä, mutta joillakin odottajilla oksentelu voi jatkua läpi raskauden. (Laitinen & Polo 2019, 1386.) Odottajista 0,5–1 % kärsii voimakkaasta raskauspahoinvoinnista, joka alkaa ensin tavallisina alkuraskauden oireina, kuten pahoinvointina ja satunnaisina oksentelukohtauksina. Muutaman viikon kuluttua oksentelukohtaukset yleistyvät ja lopulta potilas saattaa kokea päivittäin kymmeniä oksentelukohtauksia, mikä vaikeuttaa syömistä ja juomista. Jatkuva oksentaminen voi myös aiheuttaa kipua ylävatsassa ja oksennuksessa voi ilmetä verta. Muutaman päivän oksentamisen seurauksena potilas kuivuu, mikä puolestaan voi aiheuttaa muita terveysongelmia (Kytömäki & Partonen 2010.) Voimakas pahoinvointi voi saada aikaan ravintoaineiden puutostilan, mahahaavan tai esimerkiksi ruokatorven haavaumia. Hyperemeesissä pahoinvointi on äärimmäisen voimakasta ja lamauttavaa, ja se heikentää äidin selviytymistä arjessa. (Mitä hyperemeesi on? n.d.) Voimakas oksentelu häiritsee äidin ravinnonsaantia, mikä puolestaan vaikuttaa kehon nestetasapainoon ja elektrolyyttitasapainoon. Tämä heikentää äidin fyysistä terveydentilaa ja voi samalla vaikuttaa negatiivisesti myös psyykkiseen hyvinvointiin. Potilaan tila vaatii sairaalahoitoa, jos hänen painonsa laskee selvästi tai virtsassa havaitaan ketoaineita. Ketoaineiden esiintyminen virtsassa viittaa siihen, että elimistö käyttää rasvakuodosta energianlähteenään. Oireiden vaikeusastetta voi myös arvioida kuivumisen aiheuttamasta hematokriitti- ja hemoglobiinipitoisuuden noususta. (Aitokallio-Tallberg & Ylikorkala 2011, 391.)

Hyperemeesi on yleisempää ensimmäistä kertaa raskaana olevilla naisilla, mutta se voi myös toistua, vaikkakin yleensä lievempänä seuraavan raskauden aikana. Monisikiöisyys tai rypäleraskaus lisäävät hyperemeesin riskiä. (Aitokallio-Tallberg & Ylikorkala 2011, 393.) Hyperemeesin tarkkaa taustasyitä ei tunneta varmuudella, mutta nykyaikaiset tutkimukset hyperemeesin taustatekijöistä ovat keskittyneet tutkimaan hormonien, kuten estrogeenin, progesteronin, lisämunuais- ja aivolisäkehormonien roolia sairauden synnyssä. Tutkimusten mukaan taustalla vaikuttaa monen tekijän

yhdistelmä, joihin liittyy niin fysiologiset kuin psykologiset muutokset raskauden aikana. (Aitokallio-Tallberg & Ylikorkala, 392.) Yksi vahvimmista ehdotetuista syistä hyperemeesille on raskauteen liittyvä istukkagonadotropiini (hCG), jonka pitoisuus veressä on kohonnut hyperemeesipotilailla. Tätä tukee myös se, että hyperemeesiä esiintyy usein rypäle- ja monisikiöisissä raskauksissa, joissa hCG-pitoisuudet ovat korkeat. (Aitokallio-Tallberg & Ylikorkala 2011, 392–393.)

## 2.1 Hyperemeesin vaikutukset äidin hyvinvointiin

Hyperemeesi heikentää äidin terveyttä kokonaisvaltaisesti, joten hoitotyön näkökulmasta on tärkeää ymmärtää sairauden konkreettiset vaikutukset ja riskit. Sairauden vaikutukset näkyvät konkreettisesti varsin nopeasti äidin terveydentilassa, mutta sillä on myös pitkäaikaisia vaikutuksia äidin terveydessä, jotka liittyvät sairauden myötä tulleeseen psyykkiseen kuormitukseen.

Hyperemeesipotilailla onkin todettu lisääntyneesti synnytyksenjälkeistä masennusta, post-traumaattisia stressireaktioita tai jopa itsemurha-ajatuksia. (Laitinen 2023, 53; Nurmi 2022, 41)

Hallitsematon pahoinvointi johtaa usein elimistön kuivumiseen, elektrolyyttitasapainon häiriöihin sekä elimistön toiminnan kannalta elintärkeiden vitamiinien puutoksiin. Elektrolyyttihäiriöt ja vitamiinien puutostila voivat uhata odottavan äidin sydänterveyttä tai aiheuttaa metabolisen asidoosin eli happomyrkytystilan. Tiamiinin, eli B1-vitamiinin puutostila voi aiheuttaa akuutin neuropsykiatrisen häiriön, Wernicken enkefalopatian, joka voi hoitamattomana johtaa pysyvään aivovaurioon. (Nurmi 2022, 40.) Wernicken enkefalopatian oireisiin liittyy muutokset näkökyvyssä, ataksia sekä kognitiiviset muutokset. Myös hypotensio, hypotermia sekä jopa kooma ovat mahdollisia sairaudesta johtuvia fyysisiä seurauksia. Tiamiinin puutostila voi hoitamattomana aiheuttaa pysyviä neurologisia vaurioita. (Aitokallio-Tallberg & Pakarinen 2005, 1436.) Hallitsematon oksentelu voi aiheuttaa ruokatorven repeytymiä ja aiheuttaa verioksentelua, jota kutsutaan Mallory Weissin oireyhtymäksi. Hyperemeesipotilailla on todettu myös silmän verkkokalvon verenvuotoa sekä verkkokalvon irtoamista. Toistuvan oksentelun seurauksena äidin suunterveys on myös koetuksella, sillä pahoinvoinnista johtuvan jatkuvan mahahappoaltistuksen vuoksi hammaskiille rappeutuu. Hammashygienian ylläpitäminen voi olla muutenkin haasteellista herkistyneen oksennusrefleksin vuoksi. (Nurmi 2022, 40.)



Painonlasku on seuraus hyperemeesistä ja sitä pidetään yhtenä potilaan sairaalahoidon tarpeen määrittävistä kriteereistä. Jo yli 5 % painonlasku verrattuna raskautta edeltävään painoon on todettu olevan yksi erotusdiagnostisista kriteereistä myös normaaliin raskauspahoinvointiin nähden. (Laitinen 2023, 14.) Painonlaskun taustalla on usein äidin kykenemättömyys syödä tai juoda min-käänlaista ravintoa. Voimakas pahoinvointi ja oksentelu heikentää sairastuneen fyysistä toimintakykyä jopa niin, että äiti voi pahimmillaan olla sairauden aikana täysin vuodepotilas. Liikkumattomuus voi lisätä odottavan äidin riskiä sairastua verisuonten laskimotukoksiin. (Nurmi 2022, 40–41.)

Taulukko 1. Normaalin raskauspahoinvoinnin ja hyperemeesin erot. (Fejzo, Trovik, Grooten, Sridharan, Roseboom, Vi-kanes, Painter & Mullin 2019, 2)

Normaali raskauspahoinvointi	Hyperemeesi
Vähäinen painonpudotus	Painonpudotus yli 5 %
Riittävä ravinnonsaanti useimpina päivinä	Riittämätön ravinnonsaanti viikkoja tai kuukausia
Pahoinvointi ja oksentelu ovat epämiellyttäviä, mutta eivät yleensä rajoita olennaisia toimintoja	Pahoinvointi ja oksentelu aiheuttavat kurjuutta ja rajoittavat usein päivittäisiä toimintoja, mukaan lukien itsehoito
Ruokavalion ja elämäntapamuutokset tekevät oireista suurelta osin hallittavia	Tarvitaan lääketieteellisiä hoitoja, kuten lääkitystä ja suonensisäistä nesteytystä.
Oireet yleensä helpottavat merkittävästi 14. raskausviikkoon mennessä.	Oireet voivat helpottaa tai jatkua synnytykseen asti.
Perheveloitteet voidaan suorittaa useimpina päivinä, etenkin 14. raskausviikon jälkeen	Perheveloitteiden suorittaminen on erittäin vaikeaa tai mahdotonta viikkojen tai jopa kuukausien ajan.

Hyperemeesipotilailla on todettu myös maksaentsyymien nousua. Useimmiten maksan toiminta normalisoituu sairauden helpottuessa eikä maksa-arvojen nousu aiheuta pysyvää maksavauriota.

Myös hypertyreoosia eli kilpirauhasen liikatoimintaa on havaittu etenkin raskauden alussa, jolloin äidin hcG- hormonipitoisuus on suurimmillaan. HcG-hormoni sekä Tsh-hormoni ovat rakenteellisesti lähellä toisiaan, minkä on katsottu johtavan siihen, että hcG- hormonipitoisuuden korkea taso stimuloi kilpirauhasen Tsh-hormonipitoisuutta aiheuttaen hypertyreoosia raskauden aikana.

(Nurmi 2022, 41.)

### 3 Lääkkeiden käyttö raskausaikana

Raskauden aikana äidin kehossa tapahtuu monia fysiologisia muutoksia. Näitä ovat esimerkiksi lisääntynyt verimäärä, munuaisten tehostunut toiminta, maksassa tapahtuva lääkeaineiden aineenvaihdunnan tehostuminen sekä äidin raskaudenaikaiset sairaudet, kuten pre- eklampsia eli raskausmyrkytys ja raskaushepatoosi voivat vaikuttaa siihen, miten lääkeaineet käyttäytyvät äidin elimistössä. Raskauden aikana on suositeltavaa välttää tarpeettomia lääkityksiä. Kuitenkin on monia tapauksia, joissa äiti tarvitsee lääkkeellistä hoitoa. Malmin ja Ellfolkin (2016) mukaan raskaana olevan potilaan kohdalla saatetaan joutua tekemään hoitopäätöksiä, jolloin käytössä ei ole riittävästi luotettavaa tutkimustietoa lääkehoidon tehokkuudesta tai turvallisuudesta. Lääkehoidosta saadaan tietoa vähitellen, erityisesti silloin kun äidillä on jokin sairaus, joka vaatii lääkitystä tai jos äiti ei ole ollut tietoinen raskaudestaan lääkkeitä käyttäessään. (Malm & Ellfolk 2016, 1781)

Hoidon perustana tulisi olla lääkkeen valinta, jonka käyttö on jo aiemmin osoittautunut turvaliseksi raskausaikana. Lääkkeen annoksen tulisi olla mahdollisimman pieni, mutta kuitenkin riittävä lievittämään äidin oireita. Puutteellinen tieto lääkkeiden vaikutuksista saattaa johtaa tilanteeseen, jossa hoitoa ei anneta riittävänä annoksena. Tämä altistaa sikiön riskeille samalla kun äidin tila ei parane. Toisaalta, jos tutkimustietoa on riittämättömästi saatavilla, hoito saattaa jäädä kokonaan antamatta tai sen teho voi jäädä vajaaksi. (Malm & Ellfolk 2016, 1781.) Luontaistuotteiden riskit raskauden ja imetyksen aikana ovat usein huonosti tunnettuja. Tämän vuoksi on järkevää välttää luontaistuotteiden käyttöä, jotta mahdolliset haittavaikutukset voidaan minimoida. Raskauden aikaisessa lääkehoidossa ensisijaisena tavoitteena on aina varmistaa turvallisuus odottavan äidin ja vastasyntyneen vauvan hyvinvoinnin kannalta. (Lääkkeet ja raskaus n.d.)

Suomessa hankitaan tietoa eri lääkkeiden sikiövaikutuksista Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL), Fimean eli lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen sekä Kansaneläkelaitoksen yhteis-

rekistereistä. Näitä rekistereitä ovat syntymä-, raskaudenkeskeyttämis ja epämuodostumarekisteri, Kansaneläkelaitoksen reseptitiedostot sekä erityiskorvausoikeuksien tiedostot. Raskaudenai-  
kaisten lääkeaineiden käytön turvallisuuden varmistaminen kontrolloiduissa tai satunnaistetuissa  
tutkimuksissa on eettisesti ristiriitaista, jonka vuoksi lääketutkimuksia ei juurikaan tehdä raskaana  
oleville. (Leinonen, Martikainen, Ellfolk, Heino, Kiuru-Kuhlefelt, Malm, Saastamoinen & Gissler  
2020, 15.)

### **3.1 Lääkkeiden vaikutus sikiön hyvinvointiin**

Useimmat raskauden aikana käytetyt lääkkeet läpäisevät istukan ja voivat siten päästä sikiön ve-  
renkiertoon. On kuitenkin tärkeää huomata, että vain harvojen lääkkeiden tiedetään olevan sel-  
västi haitallisia sikiön kehitykselle. Sikiön elinten muotoutuminen tapahtuu varhaisessa raskauden  
vaiheessa, joten äidin lääkitys on syytä arvioida huolellisesti jo ennen raskauden alkamista. (Malm  
& Ellfolk 2016, 1781–1782.) Raskauden aikana käytettävistä lääkkeistä pyritään välttämään niitä,  
joista tiedetään olevan haittaa sikiölle, sekä niitä, joiden turvallisuudesta sikiölle ei ole riittävästi  
tietoa (Lääkkeet ja raskaus n.d).

Hedelmöityksen jälkeisten kahden viikon aikana sikiön epämuodostumariski on yleensä pieni. On  
kuitenkin huomioitava, että voimakas altistuminen haitallisille aineille tässä vaiheessa saattaa joh-  
taa varhaiseen keskenmenoon. Jotkut lääkkeet voivat säilyä äidin elimistössä pitkään lääkkeen  
käytön lopettamisenkin jälkeen. Tämän vuoksi lääkehoitoa tulisi suunnitella mahdollisuuksien mu-  
kaan jo ennen raskauden alkamista. Lääkkeen annostus ja raskauden vaihe ovat merkittäviä teki-  
jöitä, jotka vaikuttavat lääkehaittojen riskiin. Annostuksen suuruus sekä se, missä vaiheessa ras-  
kautta lääkettä käytetään, ovat keskeisiä seikkoja, jotka määrittelevät lääkehoidon turvallisuutta  
raskausaikana. Sikiön elimet alkavat muotoutua silloin kun kuukautiset jäävät pois ja vahingollinen  
altistuminen tällä ajanjaksolla saattaa johtaa epämuodostumiin ensimmäisten 5–10 raskausviikon  
aikana. Erityistä huomiota on kiinnitettävä keskushermoston kehittymiseen, koska se on herkkä  
haittavaikutuksille koko raskauden keston ajan. (Leinonen ym. 2020, 13–14.)

Tietyt lääkkeet voivat olla erityisen haitallisia sikiölle ensimmäisen raskauskolmanneksen jälkeen,  
kuten reniini-angiotensiinijärjestelmään vaikuttavat verenpainelääkkeet, koska niihin liittyy sikiön  
munuaisten kehityshäiriö. Raskauden puolivälin jälkeen esimerkiksi tulehduskipulääkkeiden käytön  
on todettu olevan haitallista sikiölle, sillä toistuva käyttö voi vaikuttaa munuaisten kehittymiseen.

Raskauden puolivälin jälkeen käytetyt masennuslääkkeet, jotka vaikuttavat serotoniinijärjestelmään, voivat aiheuttaa vastasyntyneelle hengitysvaikeuksia ja neurologisia oireita. Lisäksi masennuslääkkeiden käytöllä on todettu suurentunut riski sikiön keuhkoverenpainetaudin kehittymiselle. Masennuslääkkeiden mahdollisia pitkäaikaisvaikutuksia lasten kognitiiviseen ja neuropsykiatriseen kehitykseen ei tunneta kovin hyvin. (Leinonen ym. 2020, 13–17.)

## **4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää mitä lääkkeellisiä hoitokeinoja käytetään hyperemesisipotilaiden hoidossa raskauden aikana. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä ymmärrystä siitä, mitä lääkkeellisiä hoitokeinoja voidaan käyttää tehokkaasti ja turvallisesti hyperemeesin hallitsemiseksi odottavilla äideillä. Hoitotyön kannalta tämä opinnäytetyö tarjoaa tietoa hyperemeesin vaikutuksista äidin terveydentilaan sekä siitä, mitä lääkkeellisiä hoitokeinoja on käytössä hyperemeesin hoidossa.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten hyperemeesiä voidaan hoitaa lääkkeellisesti raskauden aikana?
2. Miten hyperemeesi vaikuttaa äidin terveydentilaan?

## **5 Opinnäytetyön toteutus**

### **5.1 Kirjallisuuskatsaus**

Laadullisessa tutkimuksessa pyritään tarkastelemaan havaintoaineistoa loogisesti objektiivisella otteella ja pyrkimyksenä on esittää perusteltuja näkökulmia. (Suutari 1999, 32). Aineistoa pyritään tarkastelemaan kokonaisuutena ja analyysin sekä tulkintojen tulee perustua lähdeaineistoon ja tutkittavaan aiheeseen. (Suutari 1999, 40.) Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus pyrkii syventämään kohteen laatuun, ominaispiirteisiin ja merkityksiin perusteellisesti, pyrkien ymmärtämään ilmiötä monipuolisesti ja kokonaisvaltaisesti. (Jyväskylän yliopisto 2021.) Laadullisen tutkimuksen

merkitys hoitotieteelle ja hoitotyölle on monimuotoinen. Hoitotyössä ja laajemmin terveydenhuollossa on tarve hankkia monipuolista tietoa terveyden ja sairauden kokemuksista, hoidon vaikutuksista sekä ihmisten omista tulkinnoista näistä kokemuksista. Laadullisen tutkimuksen avulla voidaan saavuttaa ymmärrystä ja syvempää tietoa näistä näkökulmista. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2021, 74.)

Kirjallisuuskatsaus opinnäytetyön prosessin menetelmänä syventyy jo tutkittujen tutkimusten uudelleen tutkimiseen (Vilkkä 2023, 1.1.1.) Menetelmälle on tärkeää päättää tutkimuksen tarkoitus ja mikä on tutkimusongelma (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 24). Kirjallisuuskatsaus yhdistää teellisen ja luovan prosessin, antaen kirjoittajalle mahdollisuuden ilmaista omaa luovuuttaan samalla, kun tutkimusprosessin läpinäkyvyys säilyy huolellisen dokumentoinnin ansiosta. Kirjallisuuskatsauksen tyylille on tärkeää olla arvioiva, muttei arvosteleva. (Vilkkä 2023, 1.1.2.)

Kirjallisuuskatsaukset voidaan jakaa karkeasti kolmeen eri alalajiin, joita ovat: kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus sekä määrällinen- ja laadullinen meta-analyysi. Eri kirjallisuuskatsauksen alatyyppejä tunnetaan jopa 14 ja ne eroavat näkökulmien perusteella toisistaan. Toisaalta eri katsaustyyppit voivat sekoittua keskenään. (Stolt ym. 2016, 8.)

Systemaattiset kirjallisuuskatsaukset sisältävät tarkasti määritellyn tutkimuskysymyksen ympärille rakentuvan systemaattisen katsauksen, jossa arvioidaan jonkin valitun menetelmän vaikuttavuutta. Tämä vaatii yleensä kahden tai useamman tutkijan osallistumisen. Systemoidussa katsauksessa on vain yksi tutkija, ja haku keskittyy usein yhteen tietokantaan. Järjestelmällinen haku yhdistää tietokantahaun ja aineiston analysoinnin, vaikka sen laadunarviointi ja analysointi ei ole yhtä tarkka kuin systemaattisessa katsauksessa. Sateenvarjokatsaus puolestaan on systemaattisten katsausten katsaus, joka tarjoaa laajemman näkökulman aiheeseen. (Stolt ym. 2016, 12–15.)

Meta-analyysi on tapa yhdistää matemaattisesti monien samankaltaisten tutkimusten tulokset tietyn aiheen paremman ja luotettavamman yleiskuvan saamiseksi. Se on osa systemaattista kirjallisuuskatsausta ja voi olla joko laadullinen tai määrällinen. Laadullinen meta-analyysi etsii lainalaisuuksia, kun taas määrällinen meta-analyysi selvittää tulosten ja vaikutusten yhtenäisyyttä. (Vilkkä 2023, 1.2.4.)

## 5.2 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Tämän opinnäytetyön tekemisessä käytettiin metodina kuvailevaa kirjallisuuskatsausta, sillä opinnäytetyömme keskittyi kokoamaan, kuvailemaan ja jäsentämään aikaisemmin saatavilla olevaa tietoa lääkkeellisistä hoitomenetelmistä hyperemeesipotilaan hoidossa. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta pidetään yhtenä yleisimmistä kirjallisuuskatsauksen tyypeistä. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus noudattaa usein neljää eri vaihetta, jotka ovat: tutkimuskysymyksen muodostaminen, aineistoon tutustuminen ja sen valinta, kuvailun rakentaminen sekä lopuksi tulosten tarkastelu. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen 2013, 291.) Edellä mainitut vaiheet toistuvat tutkimuksen tekemisessä kirjallisuuskatsauksen tyyppistä riippumatta (Stolt ym. 2016, 23). Narratiiviseen eli kuvailevaan katsaukseen kuuluu perinteinen narratiivinen katsaus, scoping katsaus, nopea katsaus, yleiskatsaus sekä state of the art – katsaus. (Stolt ym. 2016, 9–12.) Kuvaileva kirjallisuuskatsaus muodostaa tutkimuskysymyksen perusteella ymmärrettävän ja aineistolähtöisen kuvauksen valitusta tutkimusaineistosta (Kangasniemi ym. 2013, 298).

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä tarjosi mahdollisuuden saada kattava yleiskuva viimeaikaisesta tiedosta tutkimusaiheestamme. Tämä oli erityisen tärkeää, sillä halusimme luoda perusteellisen ja monipuolisen katsauksen viimeisimmistä lääkkeellisistä hoitomenetelmistä hyperemeesipotilaiden hoidossa. Tiedon luotettavuutta hakuprosessissa korostettiin ottaen huomioon opinnäytetyön aiheen ja sen tarkoituksen. Tuoreeseen tutkimustietoon perustuva kirjallisuuskatsaus tarjoaa käytännön työhön sovellettavissa olevaa tietoa terveydenhuollon ammattilaisille. Koska aihe oli varsin laaja, halusimme saada käsityksen siitä, mitä viimeaikaista tietoa aiheesta oli jo saatavilla. Lisäksi opinnäytetyön aikataulu oli varsin tiukka, joten kirjallisuuskatsaus oli käytännöllinen valinta, sillä se mahdollisti nopeamman tiedonkeruun ja -analyysin verrattuna esimerkiksi haastatteluihin perustuviin menetelmiin.

## 5.3 Aineiston keruu

Tutkimuskysymys ohjaa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineiston valintaa, jonka päämääränä on löytää mahdollisimman merkityksellinen materiaali vastaamaan siihen. Kirjallisuuskatsauksissa pääasiallinen aineisto koostuu yleensä alkuperäistutkimuksista. Vaikka sähköiset tietokannat ovat kustannustehokkaita, ne eivät välttämättä kata kaikkea katsaukseen soveltuvaa tutkimusta, joten

manuaalinen haku voi olla tarpeen. Manuaalinen tiedon etsintä voidaan toteuttaa esimerkiksi tutkimuksen valittujen artikkeleiden lähdeluetteloita tutkimalla tai huolellisesti valittujen tieteellisten aikakauslehtien sisällysluetteloita tarkastelemalla. Lähteiden ja sisällysluetteloiden avulla voidaan löytää tutkimuksia aiheesta, jotka eivät ole tulleet esiin sähköisissä tietokannoissa. (Stolt ym. 2016, 25–27.)

Taulukko 2. Aineiston sisäänotto ja poissulkukriteerit.

Sisäänottokriteeri	Poissulkukriteeri
Tutkimus/artikkeli on julkaistu vuosina 2013–2023	Tutkimus/artikkeli on julkaistu ennen vuotta 2013
Tutkimus/artikkeli vastaa tutkimuskysymykseen	Tutkimus/artikkeli ei vastaa tutkimuskysymykseen
Teksti on suomeksi tai englanniksi	Teksti on jollain muulla kielellä
Koko teksti saatavilla	Teksti saatavilla vain osittain
Vertaisarvioitu	Ei vertaisarvioitu

Aineiston hankinnassa käytetään hakusanoja eli termejä, jotka vastaavat määriteltyihin tutkimuskysymyksiin (Salakari 2020.) Kun hakutermit on valittu, valittiin sopivat tietokannat, joista etsittiin tarvittavaa tietoa. Tietokantojen asiasanahakuja ja kirjaston informaattikoiden asiantuntemuksen hyödyntäminen voi olla avuksi. Hakustrategiaan sisältyi olennaisesti mukaanotto- ja poissulkukriteerien luominen. Selkeät ja pätevät kriteerit helpottavat relevantin kirjallisuuden tunnistamista ja vähentävät virheellisten tai puutteellisten katsausten riskiä. Näiden kriteerien avulla varmistetaan myös, että katsaus pysyy suunnitellussa fokuksessa. Käytännön syistä tutkija voi myös käyttää kriteereitä, kuten rajaamalla julkaisuvuotta tai ottamalla huomioon tietyllä kielellä kirjoitetut tutkimukset aineiston hallitsemiseksi. Jokainen hakukerta olisi järkevää dokumentoida, jotta siihen voi palata tarvittaessa tulevaisuudessa. (Stolt ym. 2016, 25–27.)

Aluksi keskeiset hakusanat määriteltiin, joita oli muun muassa "hyperemesis", "hyperemeesi", "hyperemesis gravidarum", "raskauspahoinvointi", "lääkkeellinen hoito", "raskauden turvallisuus", "pregnancy", "nausea" "vomiting", "medical treatment", "drug therapy", "treatment". Käytimme hakusanoina niin suomalaisia kuin englanninkielisiä hakusanoja. Boolean-logiikkaa hyödynnettiin hakuprosessissa, mahdollistaen sanojen yhdistämisen tietokannoissa järjestelmällisesti. OR-operaattori yhdistää samankaltaiset termit, AND-operaattori vaatii molemmat termit mukaan, ja NOT-operaattori sulkee pois tiettyjä tutkimuksia. Yleensä hakuprosessi alkaa AND- ja NOT-operaattoreilla ja laajenee sitten OR-operaattorilla. (Vilkkä 2023. 2.1.2.)

Hakusanojen määrittelyn jälkeen rakensimme erilaisia hakulausekkeista, kuten "(hyperemesis OR raskauspahoinvointi) AND (lääkehoito OR lääkehoidon turvallisuus) AND (raskaus OR raskaana olevat) tai ((hyperemesis gravidarum) AND (medical treatment)) AND (drug therapy). Tämän jälkeen valittiin tärkeimmät tietokannat, joista etsimme tutkimuksia ja terveystieteen kirjallisuutta. Käytimme Jyväskylän ammattikorkeakoulun Janet-Finna käyttöliittymän kautta seuraavia tietokantoja PubMed, Cochrane, Cinahl ja Terveystieteen. Janet-Finnan kautta etsimme myös ammattikirjallisuutta. Aluksi teimme testihakuja erilaisista tietokannoista useilla eri hakulausekkeilla, tämä auttoi meitä sopivien hakulausekkeiden löytämisessä ja lopullisten tietokantojen valinnassa. Lopullinen haku suuntautui tutkimuksiin, jotka oli tehty viimeisen 10 vuoden aikana saadaksemme ajantasaista tietoa. Kun teimme hakuja eri tietokannoista, dokumentoimme tarkasti käyttämämme hakustrategian ja kirjasimme ylös kaikki kustakin tietokannasta saamamme tulokset. Relevantin aineiston löydyttyä, täydensimme hakua manuaalisesti. Kävimme läpi näiden lähteiden lähdeluettelot ja tunnistimme tutkimukset, jotka eivät olleet tulleet esiin alkuperäisessä hakuprosessissamme. Näiden lisäksi löysimme aineistoa Google Scholar- hakupalvelun kautta. Käytimme hyödyksi myös Hyperemeesi Ry:n internetsivustoa, jonka kautta löysimme opinnäytetyöhömme sopivaa aineistoa, kuten väitöskirjoja aiheesta. Aineistoa etsiessämme hyödynsimme kirjaston informaatikkoa apuna. Aineiston hakuprosessi löytyy taulukoituna liitteestä 1.

Lopullinen opinnäytetyössä käytetty aineisto valittiin sen mukaan vastasiko se tutkimuskysymyksen. Ensimmäinen valittiin aineisto otsikon perusteella, jonka jälkeen valintaa tarkennettiin abstraktien pohjalta. Abstraktien lukemisen jälkeen valintaprosessi eteni koko tekstin valintaan. (Stolt ym. 2016, 62–63.) Opinnäytetyön analyysiin valittu aineisto esitellään liitteessä 2. Kirjallisuuskatsauk-



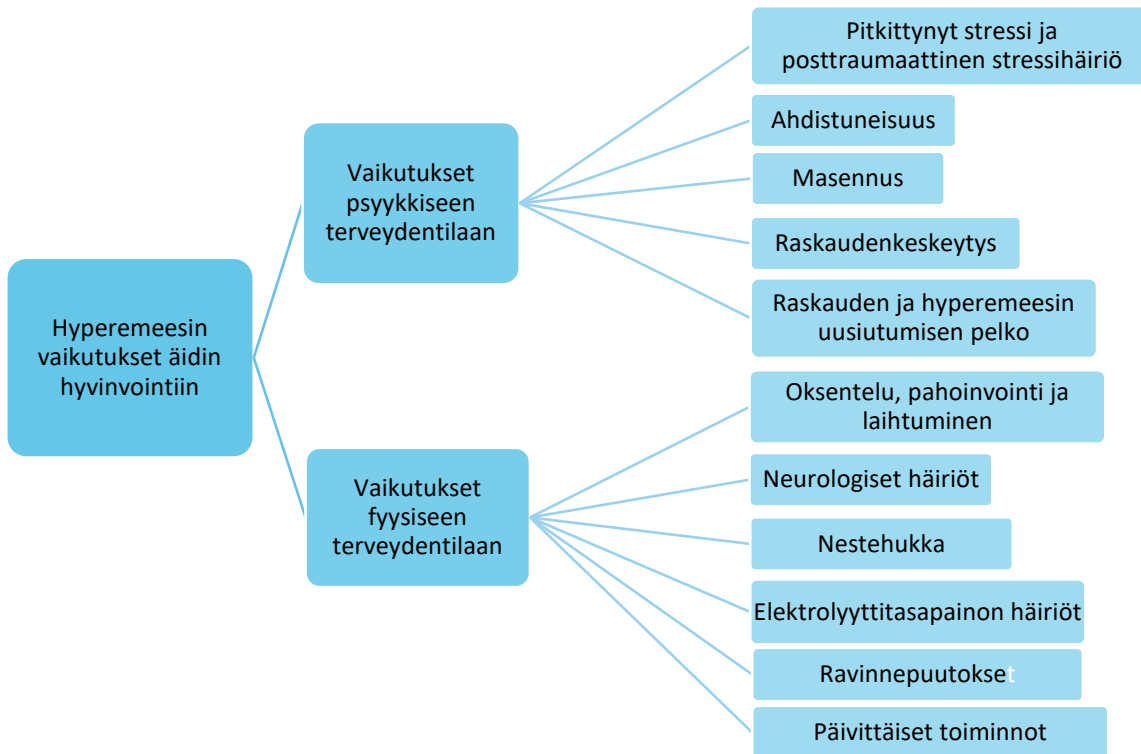
seen hyväksyttiin valintaprosessin jälkeen yhteensä 16 tutkimusta, josta tietokantahakujen perusteella analyysiin otettiin mukaan 6 aineistoa ja 10 aineistoa valittiin mukaan manuaalisen haun kautta.

## 5.4 Aineiston analysointi

Laadullinen analyysi on aineiston tiivistämistä ja jalostamista käsitteelliseen tai teoreettiseen muotoon. Tavoitteena on saada syvempää ymmärrystä aineistosta ja vastata tutkimuskysymyksiin. Analyysiä ohjaa valittu analyysimenetelmä, joka liittyy tutkimuksen lähestymistapaan. Analyysiprosessi on monivaiheinen ja vaatii tarkkaa aineiston hallintaa, lukemista, jäsentelemistä, erittelyä ja pohdintaa. (Gunther, Hasanen & Juhila n.d.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirjassa yleiset analyysitavat jaetaan koodaukseen, laadulliseen sisällönanalyysiin, teemoitteluun, tyypittelyyn sekä tapahtumakulun kuvaukseen. Analyysimenetelmän valinnassa on tärkeää huomioida tutkimusongelma, tutkimuksen teoreettinen viitekehys ja käytettävät aineistot. Valinta ei voi olla sattumanvarainen, vaan sen tulee olla linjassa näiden tekijöiden kanssa.

Käytimme opinnäytetyössä aineiston analysointiin aineistolähtöistä sisällönanalysointia. Sisällönanalyysi on sovellettavissa monenlaisiin aineistoihin, kuten kirjoitettuihin teksteihin, haastatteluihin, äänitteisiin ja aineistoihin, jotka sisältävät tekstiä, ääntä ja kuvaa. (Vuori, N.d.) Aineistolähtöisen sisällönanalysoinnin vaiheet: Redusoinnissa eli pelkistämässä pyrittiin poistamaan epäolennaiset osat aineistosta ja keskittymään tutkimuskysymykseen liittyviin ilmaisuihin. Nämä ilmaisut klusteroitiin eli ryhmiteltiin alaluokkiin, etsien samankaltaisia ilmaisuja ja käsitteitä. Ryhmittelyn avulla valitaan sopiva tieto, josta muodostetaan teoreettisia käsitteitä eli abstrahointi. Tämä prosessi auttaa tiivistämään aineiston ymmärrettävään muotoon ja tuottamaan tietoa tutkittavista ilmiöistä. On tärkeää varmistaa, että alkuperäisaineistoon säilyy yhteys, ja lopuksi muodostetaan yhdistävä luokka, joka sisältää vastauksen tutkimuskysymykseen. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 4.4.3) Suuri osa käytetystä aineistosta oli englanniksi, joten aineistosta tuli ensin tehdä suomenos. Aineiston analyysi aloitettiin tutustumalla valittuun tutkimusaineistoon useita kertoja. Tämän jälkeen aineistot käännettiin suomeksi ja luettiin uudelleen. Tutkimuskysymysten pohjalta valittiin aineistosta keskeiset alkuperäisilmaisut taulukkoon, jonka jälkeen ne pelkistettiin. Näistä muodostui ala- ylä- ja pääluokat, niiden sisällön mukaisesti. Kuviossa esimerkki siitä, miten ilmaisuja on luokiteltu yhtäläisyyksien ja erojen mukaan edeten pääluokkaan. Pääluokaksi muodostui

tutkimuskysymyksen mukaan hyperemeesin vaikutukset äidin hyvinvointiin sekä hyperemeesin lääkkeelliset hoitokeinot.



Kuvio 1. Esimerkki aineistoanalyysin muodostamisesta.

## 6 Tulokset

Tässä osuudessa esittelemme tutkimuksemme tulokset, jotka on jaettu kahteen pääluokkaan hyperemeesin vaikutukset äidin hyvinvointiin sekä hyperemeesin lääkkeelliset hoitokeinot.

## 6.1 Hyperemeesin vaikutukset äidin hyvinvointiin

### 6.1.1 Vaikutukset psyykkiseen terveydentilaan

Taulukko 3. Esimerkki sisällönanalyysistä.

Alkuperäinen ilmaisu suomennettuna	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
<b>Pitkittyneen stressin vaikutukset voivat liittyä jopa post-traumaattiseen stressihäiriöön (PTSD)</b>	Pitkittyneen stressin ja PTSD:n vaikutukset	Pitkittynyt stressi ja post-traumaattinen stressihäiriö	Vaikutukset psyykkiseen terveydentilaan	<b>Hyperemeesin vaikutukset äidin hyvinvointiin</b>
<b>Huomasimme, että ääritapauksissa naiset tunsivat, että ainoa vaihtoehto oli muuten toivotavan raskauden keskeyttäminen oireiden vakavuuden vuoksi.</b>	Naiset pitivät raskaudenkeskeytystä vaihtoehtona oireiden vakavuuden vuoksi	Raskaudenkeskeytys		

Aikaisemmin vallinnut käsitys siitä, että hyperemeesi olisi itsestään rajoittuva tila ilman pitkäaikaisia vaikutuksia, on osoittautunut virheelliseksi. Viime vuosikymmenen tutkimukset ja katsaukset kuitenkin avaavat uudenlaisen näkemyksen, joka tukee käsitystä siitä, että hyperemeesi voi liittyä äidin ja sikiön haitallisiin seurauksiin. Harvinaisissa tapauksissa se saattaa olla jopa vakava riski äidin ja sikiön hengelle. (Fejzo, Trovik, Grooten, Sridharan, Roseboom, Vikanes, Painter, & Mullin 2019, 1.) Tutkimuksessa Havnen ja muut (2019) esittelevät merkittäviä tuloksiaan hyperemeesin vaikutuksista äidin terveyteen ja hyvinvointiin. Tutkimusten mukaan hyperemeesi vaikuttaa merkittävästi naisten **päivittäisiin toimintoihin** ja elämänlaatuun. Naisilla, jotka kärsivät hyperemeesistä,

todettiin lisääntynyt alttius **masennukselle ja ahdistukselle**. Samassa tutkimuksessa kävi ilmi, että 15 % naisista ilmoitti **keskeyttäneensä vähintään yhden raskauden** ja 37 % ilmoitti, **ettei harkitse enää uutta raskautta** oireiden vakavuuden ja mahdollisen hyperemeesin uusiutumisen pelon vuoksi. Lisäksi tutkimuksessa havaittiin, että hyperemeesistä kärsivillä naisilla oli suurempi riski kokea kielteisiä tapahtumia synnytyksen jälkeen, kuten taloudellisia, aviollisia, uraan liittyviä ja psykiatrisia ongelmia, verrattuna niihin naisiin, jotka eivät kärsineet hyperemeesistä. Nämä tulokset korostavat hyperemeesin vakavia vaikutuksia naisten elämään ja painottavat tarvetta ymmärtää ja käsitellä tämän sairauden **psykososiaalisia seurauksia**. (Havnen, Bich-Thuy Truong, Do, Heitmann, Holst & Nordeng 2019, 31.) Myös Fejzo ja muiden (2019) tutkimuksen mukaan **pitkittyneellä stressillä** on merkittävä rooli hyperemeesin seurauksista. Stressi voi altistaa äidin **posttraumaattisen stressihäiriön** kehittymiselle, vaikuttaen syvästi psyykkiseen hyvinvointiin. (Fejzo ym. 2019, 6.)

### 6.1.2 Vaikutukset fyysiseen terveydentilaan

Taulukko 4. Esimerkki sisällönanalyysistä.

Alkuperäinen ilmaisu suomennettuna	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
<b>Ravinnepuutosten vaikutukset voivat liittyä erityisesti B1-vitamiinin puutokseen, joka voi johtaa Wernicken enkefalopatiaan, ataksiaan, näköharhoihin ja tajunnantilan muutoksiin.</b>	Ravinnepuutosten vaikutus äidin terveydentilaan	Ravinnepuutos	Vaikutukset äidin fyysiseen terveydentilaan	<b>Hyperemeesin vaikutukset äidin hyvinvointiin</b>
<b>Neurologiset oireet, kuten silmän liikehäiriöt, sekavuus ja</b>	Neurologiset oireet ja Wer-	Neurologiset oireet		

<p><b>poikkeava kävely voivat viitata Wernicken enkefalopatian mahdollisuuteen.</b></p>	<p>nicken enkefalopatian mahdollisuus</p>			
---	---	--	--	--

Havnen ja muiden tutkimuksessa ilmeni, että hyperemeesin oireet alkoivat keskimäärin raskausviikolla 5 ja suurin osa naisista koki oireita viimeistään raskausviikolla 6. **Oksentelua ja pahoinvointia** koettiin koko raskauden ajan monilla naisilla, ja useimmat kokivat oireiden voimakkuuden vähenevän raskauden edetessä. Merkittävä osa naisista ilmoitti voimakkaista oireista, jotka jatkuivat koko päivän, ja osa heistä oli kykenemätön syömään tai juomaan, kun oireet olivat voimakkaimmillaan. Hyperemeesin vuoksi **laihtuneet** naiset menettivät keskimäärin lähes 10 % raskautta edeltäneestä painostaan. Yli 70 % naisista joutui sairaalaan hyperemeesin vuoksi keskimäärin kahdeksi viikoksi. (Havnen ym. 2019, 33)

Äidin yleiset komplikaatiot ilmenevät nestehukkana ja vajaaravitsemuksena. Dehydraatio eli neste-hukka on seuraus jatkuvasta oksentelusta, joka voi aiheuttaa vakavia **elektrolyyttitasapainon** häiriöitä, kuten hypokalemiaa. Kalium on välttämätön sydämen ja lihasten normaalille toiminnalle, ja sen puutos voi johtaa sydämen rytmihäiriöihin ja pidentyneeseen QT-aikaan. Hypokalemiaan liittyvät oireet voivat ilmetä raskauden jälkeen ja aiheuttaa vakavia terveysongelmia. (Fejzo ym. 2019, 6.)

**Ravinnepuutosten rooli** hyperemeesin yhteydessä nousee esiin erityisesti B1-vitamiinin puutoksen kautta. Fejzon ja muiden (2019) artikkeli osoittaa, että tämä vitamiinipuutos voi aiheuttaa vakavia terveysongelmia äidille, johtuen sen oleellisesta roolista hermoston toiminnassa. B1-vitamiinin puutos voi edelleen johtaa **Wernicken enkefalopatiaan, neurologiseen häiriöön**. Pahimmillaan tämä hermostovaurio voi olla pysyvä, ellei sitä hoideta asianmukaisesti tiamiinilisillä tai ravinnon kautta. (Fejzo ym. 2019, 6.)

Äidin aliravitsemus hyperemeesin seurauksena voi tuoda mukanaan K-vitamiinin puutteen, joka puolestaan voi aiheuttaa hyytymishäiriöitä. Raskausanemian riski on myös lisääntynyt hyperemeesin vaikuttamissa raskauksissa. Hyperemeesin vakavia komplikaatioita äidin terveydelle on muun muassa lisäksi maksan ja munuaisten ongelmat sekä vatsaontelon elinten repeäminen. Silmien ja

näkökyvyn häiriöt voivat olla myös mahdollisia, samoin keuhkopussin ilmavuoto, pre-eklampsia ja istukan irtoaminen. Nämä komplikaatiot osoittavat, että hyperemeesi voi vaikuttaa äidin terveyteen ja raskauteen monipuolisesti. (Fejzo ym. 2019, 2) Noin puolella sairaalaan joutuneista hyperemeesiä sairastavista havaitaan poikkeavuuksia maksaentsyymikokeissa. Poikkeavat maksa-arvot normalisoituvat yleensä nopeasti, kun oksentelu loppuu. Vaikka syitä kohonneille maksan toimintakokeille ei ole täysin selvitetty, hypovolemia, aliravitsemus ja metabolinen asidoosi ovat todennäköisiä tekijöitä. (Austin, Wilson & Saha 2019, 229.)

## 6.2 Hyperemeesin lääkkeelliset hoitokeinot

### 6.2.1 Nestehoito

Hyperemeesin hoito korostuu ensisijaisesti nesteytyksestä ja ravitsemuksesta, ja vakavimmissa tapauksissa se saattaa edellyttää sairaalahoitoa. Nesteytyksen merkitys on keskeinen ja kuivumisen korjaamiseksi saatetaan tarvita parenteraalista eli **suonensisäistä nesteytystä**. Havnen ym. (2019) tutkimuksen mukaan kaikki hyperemeesin vuoksi suonensisäistä nestehoitoa saaneet naiset raportoivat nesteytyksen positiivisista vaikutuksista hyperemeesin hoidossa. (Havnen ym. 2019, 33–34). Nestetarve määräytyy yleisten nesteytysohjeiden pohjalta, huomioiden erityisesti oksentelusta johtuva nestevajaus. Aluksi käytetään kirkkaita liuoksia, joihin lisätään tarvittavat elektrolyytit, kuten natrium, kalium ja glukoosi. Suonensisäisen nesteytyksen valinnan tulee perustua dehydraation vakavuuteen huomioiden eri elektrolyyttien häiriöt. (Lowe & Steinweg 2022, 11.) Suun kautta nesteen nauttimista suositellaan vapaasti potilaan mieltymyksen mukaan. (Laitinen & Polo 2019, 1388.) Vaikeaa hyponatremiaa, jossa veren natriumpitoisuus on alhainen (<120 mmol/l), on tarpeellista hoitaa huolellisesti ja hitaasti. Vakavaa hyponatremiaa tulee korjata suonensisäisellä nesteytyksellä rauhallisesti seuraten natriumarvoa, joka ei saa nousta yli 10 mmol/L 24 tunnin aikana. Tämä on tärkeää, jotta voitaisiin välttää harvinaista, mutta mahdollisesti vakavaa keskushermoston komplikaatiota. (Lowe & Steinweg 2022, 11.) Myös hypokalemia eli matala veren kaliumpitoisuus on syytä korjata harkiten ja hitaasti, jotta voidaan ennaltaehkäistä sydämen rytmihäiriöiden mahdollisuus. (Fejzo ym. 2019, 11.) Mikäli hyperemeesipotilaan nesteytyksessä käytetään glukosipitoisia nesteitä, sen tulee olla potilaan hoidon kannalta perusteltua. Äidin kärsiessä tiamiinin puutteesta, glukoosin saanti suonensisäisessä nesteessä voi pahimmillaan aiheuttaa Wernicken enkefalopatian. (Laitinen 2023, 40.) Jos odottajan terveydentilan kannalta on mahdollista, rehydraatio eli nestetasapainon palauttaminen ja ravitsemus voidaan järjestää niin, että hän voi olla

hoidon aikana kotona. Päätöksessä otetaan huomioon naisen yksilölliset mieltymykset ja paikalliset käytännöt, jotta hoito olisi mahdollisimman sopiva ja tehokas. (Fejzo ym. 2019, 11.) Potilaan kannalta voi olla parasta, jos hän voi levätä omassa kodissaan. Toisaalta kotiympäristössä voi olla velvollisuuksia, mikä voi vaikeuttaa riittävän levon saamista. (Vinnars, Forslund, Claesson, Hedman, Peira, Olofsson, Wennersson & Ulfsdottir 2023, 27.)

## 6.2.2 Parenteraalinen ja enteraalinen ravitsemushoito

**Parenteraalinen ravitseminen** eli ruoansulatuskavanan ulkopuolinen ravitsemushoito tulee kyseeseen, mikäli oireet pitkittyvät ja potilaan paino jatkaa laskuaan. Rajun oksentelun alkuvaiheessa per oraalisesti eli suunkautta toteutetusta ravitsemuksesta täysi luopuminen voi lievittää äidin oloa. Ravitsemushoitona voidaan käyttää ravitsemusliuosta, joka koostuu glukoosista, rasvahoitoista, proteiinista ja vitamiineista. Tämä ravitsemusliuos voidaan antaa suonensisäisesti perifeerisen tai sentraalisen eli keskuslaskimokanyylin kautta. Totaaliseen keskuslaskimoon annosteltuun ravitsemukseen liittyy kuitenkin merkittäviä riskejä. (Laitinen & Polo 2019, 1388.)

Hyperemeesi voi aiheuttaa vakavaa painonpudotusta ja alentunutta kalorien saantia raskaana olevilla naisilla. Hoito-ohjeet eivät kuitenkaan välttämättä tarjoa selkeitä suosituksia ravitsemushoidon toteuttamisesta tässä tilanteessa. Fejzo (2019) viittaa katsauksessaan siihen, että **enteraalinen letkuruokinta** on turvallisempi vaihtoehto kuin parenteraalinen ravitseminen raskauden aikana. Pitkäaikaisessa ravitsemushoidossa suositellaan letkuruokintaa, sillä siihen ei liity vakavia riskejä, joita voi esiintyä täydellisessä parenteraalisessa ravitsemuksessa keskuslaskimokatetrin kautta, kuten esimerkiksi tromboosi, pneumotorax, tromboflebiitti ja sepsis. (Fejzo ym. 2019, 11.) Grooten ja muut sen sijaan arvioivat tutkimuksessaan varhaisen enteraalisen putkiruokinnan tehokkuutta hyperemeesistä kärsivien potilaiden hoidossa. Tulosten perusteella kyseinen ravitsemusmenetelmä ei näytä tuottavan merkittäviä parannuksia äitien tai sikiön tilassa. Hyperemeesin vuoksi sairaalaan otettujen potilaiden osalta ei näytä olevan näyttöä siitä, että varhainen enteraalinen letkuruokinta yhdistettynä suonensisäiseen nesteytykseen ja pahoinvointilääkitykseen, olisi tehokkaampi kuin pelkkä suonensisäinen nesteytys hoitokeinona. Tuloksissa ei havaittu eroja lapsen syntymäpainossa tai muissa perinataalisissa tuloksissa, äidin painonnousussa, sairaalassaolon kestossa, sairaalakäyntien määrässä, pahoinvointioireissa tai elämänlaadussa. Tutkimuksessa korostettiin enteraalisen letkuravitsemuksen haasteita, kuten sen vähäistä siedettävyyttä potilaiden keskuudessa, mikä saattaa heikentää sen tehokkuutta. (Grooten ym. 2017, 2–5.)

### 6.2.3 Vitamiinit

Hyperemeesiä sairastava potilas on altis mikroravinteiden puutoksille heikon ravitsemuksen ja elektrolyyttihäiriöiden vuoksi. Niinpä raskaana olevan äidin on tärkeää käyttää raskausajan monivitaminivalmistetta. Tutkimusten mukaan monivitaminin käyttö heti hedelmöityksestä lähtien voi vähentää oksentelua ja pahoinvointia. (Gillispie & Longo 2019, 229.) Austin ja muut (2019) kertovat katsauksessaan tutkimuksesta, jossa todettiin, että hyperemeesiin sairastunut äiti saa vain alle 50 % suositelluista ravintoaineiden suosituksista. Voimakkaan pahoinvoinnin vuoksi monivitaminit, jotka eivät sisällä rautaa ovat paremmin siedettyjä, sillä rauta saattaa ärsyttää ruoansulatuskanavaa entisestään. Äideillä, jotka kärsivät voimakkaasta pahoinvoinnista sekä oksentelusta alkuraskauskaudessa, on havaittu riittämätöntä foolihapon saantia, jonka on todettu olevan yhteydessä sikiön hermostoputken epämuodostumiin. (Austin ym. 2019, 234.)

**B1-vitamiinia eli tiamiinia**, voidaan käyttää suonensisäisesti tai lihakseen, erityisesti tilanteissa, joissa oksentelu on jatkunut pitkään ja potilaan paino on laskenut huomattavasti. (Laitinen 2023, 53.) Tiamiini on välttämätön aivojen normaalille toiminnalle ja sen puutos voi aiheuttaa vakavia häiriöitä hermostossa. Tiamiinilisän tarkoitus on ehkäistä Wernicken enkefalopatiaa, joka voi ilmetä B1-vitamiinin puutteen seurauksena. B1-vitamiinia pidetään turvallisena käyttää raskauden aikana, eikä sen käytöllä ole todettu teratogeenisiä eli epämuodostumia aiheuttavia haittavaikutuksia. (Laitinen 2023, 45.) Erityisesti naisille, joilla on jatkuvaa oksentelua ja/tai erittäin vähäistä ruokailua yli kahden viikon ajan, suositellaan parenteraalista tiamiini-infuusiota. (Laitinen & Polo 2019, 1389; Fejzo ym. 2019, 11.)

### 6.2.4 Närästyslääkkeet

Potilaat, joilla on hyperemeesi, saattavat kokea lisäksi närästystä. Närästystä hoidetaan käyttämällä **antasideja ja histamiini H<sub>2</sub> -reseptorin salpaajia**, kuten ranitidiinia ja famotidiinia, joita pidetään turvallisina vaihtoehtoina. Vaikeammissa tapauksissa, saattaa olla tarpeen käyttää voimakkaampaa happorefluksin hoitoa, tällöin voidaan käyttää **protonipumpun estäjiä** kuten omepratsolia. (Laitinen 2023, 42–43; Austin ym. 2019, 228–229.)



### 6.2.5 Antiemeettiset lääkkeet

**Doksylamiinin ja pyridoksiinin yhdistelmää** käytetään ensisijaisena vaihtoehtona raskauspahoinvoinnin hoidossa sen turvallisuus ja tehokkuusprofiilin takia. (Cada, Demaris, Levien & Baker 2013, 766). Pyridoksiinin, eli B6-vitamiinin, tarkka toimintamekanismi pahoinvoinnin lievittämisessä on epäselvä. Sen sijaan doxylamiini on antihistamiini, joka estää H1-reseptoreita. Yleisesti ottaen antihistamiinit estävät histamiinin toimintaa suoraan H1-reseptorissa ja vaikuttavat epäsuorasti tasapainoelimeen, vähentäen oksentamiskeskuksen aktiivisuutta (Nuangchamngong & Niebyl 2014, 405). Kansainvälisten suositusten mukaan tämän lääkeyhdistelmän tehokkaana annoksena pidetään 10–25 mg kolme kertaa päivässä (Gillispie & Longo 2019, 229).

Doxylamiinin vaikutusta raskaudenaikaiseen pahoinvointiin on tutkittu vertaamalla sitä ondansetroniin vuonna 2014 tehdyssä tutkimuksessa. Tulokset osoittivat, että doxylamiini yhdessä pyridoksiinin kanssa auttoi vähentämään pahoinvointia ja oksentelua, mutta sen tehokkuus oli heikompi verrattuna ondansetroniin (Oliveira, Shannon, You, Riffenburgh, Robert, Carstairs & Shaun 2014, 738). On kuitenkin tärkeää huomata, että tutkimusten mukaan tämä lääkeyhdistelmä auttaa merkittävästi vähentämään raskauspahoinvoinnin oireita verrattuna lumelääkkeeseen (Nuangcham-nong & Niebyl 2014, 404.) Vuonna 2013 raskaana olevien naisten hoitoa tutkittiin myös vertailemalla pyridoksiini/doksylamiini-yhdistelmää ja metoklopramidia. Oireiden hallinnan todettiin olevan samankaltaista molemmissa ryhmissä, vaikka pyridoksiini/doksylamiini-ryhmässä oli enemmän kohtalaisia tai vaikeita oireita alussa. Tässä tutkimuksessa pyridoksiini/doksylamiini-hoitoryhmässä havaittiin kuitenkin korkeampi ennenaikaisen synnytyksen esiintyvyyys. Eroja synnytyksen, syntymäpainon ja ensimmäisen kolmanneksen keskenmenon suhteen ei kuitenkaan havaittu merkittävästi näiden lääkeaineiden välillä (Cada ym.2013, 763.)

**Antihistamiinit** vähentävät pahoinvointia ja oksentelua vaikuttamalla epäsuorasti tasapainoelimeen sekä vähentämällä oksennuskeskuksen stimulaatiota. Eräs systemaattinen katsaus, joka sisälsi 37 eri tutkimusta totesi, ettei antihistamiinin käyttö raskauden aikana lisännyt riskiä spontaanille keskenmenolle, ennenaikaiselle synnytykselle, kuolleena syntyneille lapsille tai matalalle syntymäpainolle niillä naisilla, jotka käyttivät antihistamiineja eri syistä, kuten esimerkiksi kausiluonteisen allergian, astman tai raskauspahoinvoinnin vuoksi. (Austin ym. 2019, 232.) Raskauden aikaisen pahoinvoinnin hoidossa antihistamiinien käyttö on katsottu turvalliseksi raskauden aikana. (Abramowitz, Miller & Wisner 2017, 366)

**Dopamiiniantagonistit** estävät dopamiinia sitoutumasta D2-reseptoreihin estäen dopamiinin vaikutuksia ja vähentäen pahoinvointiin liittyviä signaaleja aivoissa. Lisäksi ne lisäävät ruoansulatuskanavan motiliteettia eli liikehdintää. (O'Donnell, McParlin, Robson, Beyer, Moloney, Bryant, Bradley, Muirhead, Nelson-Piercy, Newbury-Birch, Norman, Simpson, Swallow, Yates L. & Vale 2016, 6) Dopamiiniantagonisteja pidetään turvallisina lääkkeinä hyperemeesin hoidossa. **Metoklopramidi** on Suomessa käytössä oleva dopamiiniantagonisti (Laitinen 2023, 44.) Metoklopramidi vaikuttaa ruoansulatuskanavassa sekä keskushermostossa. Sitä voidaan annostella tavanomaisesti suun kautta, mutta myös lihaksensisäisesti sekä suonensisäisesti. (Gillispie & Longo 2019, 229.) Metoklopramidin ruoansulatusta edistävän vaikutuksen vuoksi se helpottaa myös refluksoireita. (Nurmi 2022, 33).

Voimakkaan pahoinvoinnin hoidossa käytetään **ondansetronia**, joka näyttää olevan tehokkaampi oksentelun vähentämisessä verrattuna metoklopramidiin. Vaikka ondansetroni on yleisesti ottaen turvallinen raskauden aikana, joissakin tutkimuksissa on ilmennyt lievää suulakihalkion ja sydämen epämuodostumien riskin lisääntymistä. (Laitinen & Polo 2019, 1390; Austin ym. 2019, 232.) Vuonna 2019 Euroopan lääkevirasto varoitti ondansetronin käytöstä raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana, koska siihen liittyi mahdollinen 1,2–1,4-kertainen teratogeeninen riski sydämen läppävikaan eli anomaliaan ja suulakihalkioihin. Kuitenkin näitä varoituksia on pidetty kiistanalaisina, sillä tutkimustulokset ovat olleet ristiriitaisia, ja niitä on myöhemmin kyseenalaistettu useissa tutkimuksissa. (Laitinen 2023, 43.) Tämän vuoksi ondansetronin käyttöä ensisijaisena lääkkeenä on edelleen vältettävä, ja sen käyttö raskauden ensimmäisen kolmanneksen jälkeen katsotaan turvalliseksi ja se voi parantaa tilannetta oikea aikaisesti käytettynä. Lisäksi on tärkeää ottaa huomioon, että ondansetronin käyttöön voi liittyä pidentynyt QT-aika, mikä saattaa kasvattaa sydämen rytmihäiriöiden riskiä. (Laitinen & Polo 2019, 1390.) Ondansetroniin liittyvät tutkimukset ovat yhä kesken, mutta jotkin tutkimukset puhuvat sen teratogeenisiä vaikutuksia vastaan. Masarwe ym. (2023) tutkivat ondansetronin vaikutuksia kohorttitutkimuksessaan, johon osallistui yhteensä 4605 raskaana ollutta naista. Tässä tutkimuksessa ondansetronin käyttö todettiin hyperemeesipotilaiden hoidossa hyödylliseksi, eikä tutkimuksen perusteella havaittu lisääntynyttä riskiä sikiön epämuodostumille. Tutkimuksen tulos korostaa tarvetta jatkuvasti päivittyvälle tiedolle terveydenhuollon päätöksenteon tueksi. (Masarwe, Shvartsur, Hadar, Betesh-Abay, Peleg & Azab 2023, 707.)

**Mirtatsapiini** erottuu muista masennuslääkkeistä monipuolisella farmakologialla. Erityisesti niillä, joilla on samanaikaisesti masennusoireita, ovat hyötynet mirtatsapiinista. Artikkelin osoittaa, että mirtatsapiini voi tarjota tehokasta helpotusta pahoinvointiin ja oksenteluun. Potilaat, jotka eivät ole saaneet helpotusta muista lääkkeistä, kuten metoklopramidista, ondansetronista tai prometiinista ovat olleet erityisen hyötynetä mirtatsapiinista. Artikkelissa mainitaan tapaus, jossa 15 raskaana olevaa naista käytti mirtatsapiinia raskausviikkojen 6 ja 25 välillä. Näistä potilaista kahdeksan sai 15 mg/vrk mirtatsapiinia, neljä 30 mg/vrk ja kaksi 45 mg/vrk. Potilaista kahdeksan reagoi lääkitykseen viikossa, ja viisi jopa kolmessa päivässä. Mirtatsapiinia käytettiin 6 päivästä 22 viikkoon. (Abramowitz ym. 2017, 9)

Mirtatsapiiniin liittyvät tutkimukset eivät ole osoittaneet tilastollisesti merkittävää eroa synnyttäneiden epämuodostumien esiintymisessä verrattuna muihin masennuslääkkeisiin. Samoin ennenaikaisen synnytyksen esiintyvyys ei poikennut merkittävästi mirtatsapiinia käyttävillä potilailla. Mirtatsapiini tarjoaa lupaavan vaihtoehdon hyperemeesin hoidossa. Kuitenkin ennen sen laajamittaista käyttöönottoa on tärkeää suorittaa lisätutkimuksia, jotta sen tehokkuus ja turvallisuus voidaan vahvistaa. Mirtatsapiiniin liittyy joitakin mahdollisia sivuvaikutuksia, jotka on syytä ottaa huomioon ennen sen käyttöä raskauden aikana. Yleisimpiin sivuvaikutuksiin kuuluvat sedaatio, painonnousu, suun kuivuminen ja ummetus. Nämä ovat tyypillisiä masennuslääkkeiden sivuvaikutuksia, ja ne voivat vaihdella yksilöittäin. (Abramowitz ym. 2017, 8.)

**Gabapentiinia** on myös tutkittu ja osoitettu sen olevan hyödyllinen raskauden aikaisen pahoinvoinnin ja oksentelun lievittämisessä. Eräessä avoimessa pilottitutkimuksessa gabapentiinin turvallisuutta ja tehokkuutta arvioitiin raskaana olevilla naisilla, jotka kärsivät raskauspahoinvoinnista. Seitsemästä potilaasta kaikki kokivat huomattavaa helpotusta oireisiin 12–14 päivän kuluessa. Pääasialliset sivuvaikutukset olivat huimaus ja uneliaisuus sekä kaksi synnyttäistä epämuodostumaa havaittiin. Gabapentiinin turvallisuuden lisäarvioimiseksi tarvitaan suurempia kontrolloituja tutkimuksia raskauden aikaisessa pahoinvoinnissa. (Austin ym. 2019, 233.)

**Kortikosteroideja** käytetään usein hyperemeesipotilailla, jotka eivät ole saaneet vastetta muista hoitomuodoista. (O'Donnel ym. 2016, 44) Kortikosteroideja käytetään potilailla, jotka kärsivät voimakkaasta ja vaikeasti hoidettavasta raskauspahoinvoinnista. Tarkoituksena on auttaa potilaita

voimaan paremmin, edistämällä kehoa rakentavia prosesseja. Samalla nämä lääkkeet toimivat yhdessä perinteisten pahoinvointilääkkeiden kanssa. Kortikosteroidit toimivat siis lisäapuna hoidettaessa vaikeaa raskauspahoinvointia. (Fejzo ym. 2019, 11; Austin ym.2019,233.)

Tutkimustulokset kortikosteroidien antiemeettisestä vaikutuksesta ovat ristiriitaisia. Yhden tutkimuksen mukaan metyyliiprednisolonilla on terapeuttisia hyötyjä hyperemeesipotilailla, jotka eivät reagoi hyvin perinteiseen hoitoon. Toisen tutkimuksen mukaan ei löydetty eroa kortikosteroideja ja lumelääkkeitä saaneiden potilaiden keskuudessa, kun tarkasteltiin sairaalassa vietetyn ajan määrää. Kuitenkin kortikosteroidit vähensivät potilaiden tarvetta palata uudelleen sairaalaan verrattuna niihin, jotka saivat vain lumelääkettä. Kun vertailtiin kortikosteroideja ja metoklopramidia, havaittiin samanlaisia tuloksia potilaiden sairaalahoidon tarpeessa. Yhteenvetona voidaan todeta, että sekä kortikosteroideilla että metoklopramidilla hoidettaessa potilaita saatiin samankaltaisia tuloksia. (Fejzo ym. 2019, 11.) Austinin ja muut taas kertovat artikkelissaan tutkimustuloksesta, jossa oli verrattu hydrokortisonia ja metoklopramidia tehohoidossa olevilla hyperemeesipotilailla. Kortikosteroideilla hoidetuilla potilailla oksentelu väheni paremmin kolmen päivän hoidon jälkeen. (Austin ym. 2019, 233.)

Joissakin tutkimuksissa on esitetty, että kortikosteroidien käytön yhteydessä raskauden ensimmäisellä kolmanneksella saattaa olla lisääntynyt riski suun halkeamille. Myöskään ei voida varmuudella sulkea pois muita mahdollisia syitä, kuten mahdollista ravinnon saannin vähenemistä. Siksi suositellaan, että kortikosteroidien käyttöä rajoitettaisiin lyhytaikaiseen hoitoon. Jos potilaat eivät koe helpotusta kolmessa päivässä, lääkitys tulisi lopettaa. Mikäli hoidossa havaitaan positiivinen vaste, lääkkeen annostusta tulisi pienentää suositusten mukaisesti. (Fejzo ym. 2019, 11.)

Taulukko 5. Hyperemeesin lääkehoidollisia menetelmiä.

Lääke/Hoitomenetelmä	Käyttötarkoitus	Huomioita
<b>Nestehoito</b>	Dehydraation estäminen ja nestetasapainon ylläpito	Suonensisäinen nesteytys, joka voi sisältää esim. elektrolyyttejä ja glukoosia.

<b>Parenteraalinen/enteraalinen ravitseminen</b>	Ravinteiden saannin takaaminen, jos nestehoito ei ole riittävä.	Parenteraalinen ravitseminen voi olla tarpeen vakavissa tilanteissa. Siihen liittyy kuitenkin merkittäviä riskejä keskussairaalalaskimokatetrin käytön vuoksi mm infektioriskin lisääntyminen.  Enteraalinen ravitseminen on yleensä turvallisempi vaihtoehto. Siihen liittyy kuitenkin ongelmina nenämahaletkun huono siedettävyyden ja mahdolliset ruoansulatuskanavan komplikaatiot.
<b>Pyridoksiini (B6-vitamiini) + doksylamiini (Antihistamiini) yhdistelmä</b>	Pahoinvoinnin ja oksentelun lievittäminen	Useimmiten turvallinen, suositeltu ensilinjan hoito.
<b>Metoklopramidi (Dopamiini-antagonisti)</b>	Pahoinvoinnin ja oksentelun lievittäminen	Helpottaa pahoinvoinnin lisäksi refluksoireita. Pidetään turvallisena lääkkeenä hypereemien hoidossa.
<b>Ondansetron</b>	Vaikea raskauspahoinvointi ja oksentelu	Yleensä pidetään turvallisena, mutta tutkimustulokset vaihtelevat.
<b>Mirtatsapiini</b>	Pahoinvoinnin ja oksentelun lievittäminen	Käytetään normaalisti masennuksen hoitoon, voidaan harkita voimakkaasta raskauspahoinvoinnista kärsivillä myös pahoinvoinnin lievitykseen.
<b>Kortikosteroidit</b>	Vaikea raskauspahoinvointi ja oksentelu	Voidaan harkita vaihtoehtona, jos muut eivät auta. Tehokkuudesta ristiriitaista tietoa.
<b>Antasidit, H2-reseptorin salpaajat, protonipumpun estäjät</b>	Närästyksen hoitoon	Pidetään turvallisena vaihtoehtona.
<b>Tiamiini infuusio</b>	B1-vitamiinin puutteeseen	Wernickin enkefalopatian ennaltaehkäisy.

## 7 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä tietoa siitä, mitä lääkkeellisiä hoitokeinoja voidaan käyttää hyperemeesin hallitsemiseksi odottavilla äideillä sekä lisätä tietoa hyperemeesistä sairautena ja sen liitännäisvaikutuksista odottavan äidin terveydentilassa. Koska sairauden harvinaisuus luo haasteen terveydenhuollolle sen tunnistettavuuden ja oikeanlaisen hoidon suhteen, tämä opinnäytetyö kokosi tietoa viimeaikaisimmista lääkkeellisistä hoitovaihtoehdoista. Hyperemeesi vaikuttaa odottavan äidin terveydentilaan varsin moniulotteisesti ja pahimmillaan äärimmäisen vakavin seurauksin. Hyperemeesiin sairastunut on usein kyvytön pitämään huolta itsestään sairauden invalidisoivan vaikutuksen takia. Tämän vuoksi potilaat, jotka ovat kiireellisen hoidon tarpeessa on elintärkeää tunnistaa ja ohjata ajoissa oikeanlaiseen hoitoon. (Nurmi 2022, 105.) Nurmen (2022) mukaan konkreettisen mittausvälineen puuttuminen terveydenhuollossa on saattanut olla yksi osasy sairauden heikkoon tunnistamiseen. Ongelman ratkaisuksi on olemassa PUQE-kyselylomake, jonka käyttöönotto laajemmin terveydenhuollossa voisi helpottaa edellä mainittua ongelmaa.

Huomioitavaa on, että hyperemeesiä ei tule sekoittaa normaaliin raskauspahoivointiin. Normaalin raskauspahoivoinnin ei ole katsottu liittyvän synnyttäisiin poikkeavuuksiin sen sijaan hyperemeesi on yhdistetty syntyvän lapsen matalaan painonnousuun, syntymäpainoon ja jopa ennenaikaiseen synnytykseen. Hyperemeesin historiaa tarkasteltaessa on ajateltu, että sairauden taustalla on vielä vuosisadan alussa ollut odottavan äidin psyykinen sairaus sen sijaan nykyisin psyykkisen oireilun ajatellaan olevan ennemminkin seuraus hyperemeesistä. (Austin ym. 2019, 227–236.) Systemaattinen katsaus, jossa tutkijat vertasivat 25 tutkimusta, jotka kattoivat 20 erilaista hoitoa, havaitsivat, että lääkehoidon näyttö oli puutteellinen ja usein matala tai erittäin matala. Erityinen huomio kiinnittyi hyperemeesin hoidon tutkimusten puutteellisuuteen. Useissa tutkimuksissa hyperemeesin diagnosointi perustui erilaisiin ja joskus epämääräisesti kuvattuihin kriteereihin. Lisäksi tutkimuksissa oli vaihtelevia oireiden asteita sekä eri mittareita käytettiin oireiden arvioimiseen eri aikoina. Tulosten mittaamisessa käytettiin erilaisia määritelmiä, mikä vaikeutti tutkimusten välistä vertailua. Tällä hetkellä on saatavilla useita lääkkeitä, mutta niiden suositeltavuudesta, hoidon aloitusajankohdasta tai tehokkaimmasta annoksesta tai antotavasta ei ole selkeää näyttöä. (Vinnars ym. 2023, 26–27.)

Havnen ja muut (2019) korostavat tutkimuksessaan, että hyperemeesin hallinnassa lääkkeellinen hoito näyttää olevan merkittävä tekijä. Useat naiset kokivat, että hoito oli epäoptimaalista, ja jopa 55 % naisista ei ollut saanut lääkkeellistä hoitoa ennen sairausloman määräämistä. Kun hoito aloitettiin, antiemeettisiä lääkkeitä käytettiin tarpeen mukaan eikä säännöllisesti päivittäin, huolimatta siitä, että säännöllinen lääkkeiden käyttö näytti liittyvän parempaan hoitotehoon. Kokonaisuutena tutkimus viittasi siihen, että hyperemeesin lääkkeellisessä hoidossa on parantamisen varaa, ja lääkkeiden käytön säännöllisyys ja lääkehoidon oikea valinta voisi parantaa hoitotehoa. Useat osallistujat kokivat, ettei terveydenhuollon ammattilaisilla ollut riittävästi tietoa hyperemeesistä sairautena ja sairautta ei otettu vakavasti. Tämä johti usein viivästyksiin potilaan diagnoosissa ja hoidossa. Myös äitien pelko lääkkeiden teratogeenisistä vaikutuksista luettuaan lääkkeiden potilasohjeen oli yksi syy epäonnistuneeseen lääkehoidon toteutumiseen. (Havnen ym. 2019, 33–34)

Läkehoidon haasteena hyperemeesissä on havaittu, ettei tällä hetkellä ole olemassa yhtä yleisesti hyväksyttyä ja tehokasta lääkettä, joka soveltuisi kaikille potilaille. Kuten tässä opinnäytetyössä on aiemminkin jo mainittu, läkehoidossa joudutaan usein turvautumaan yksilöllisiin kokeiluihin ja annosten säätämiseen. Tämä asettaa haasteita hoidon ennustettavuudelle ja potilaiden kokemalle oireiden lievitykselle. Erityisen tärkeää olisi huomioida äidit, joilla on olemassaan hyperemeesi historia. Hyperemeesiin valmistautuminen etukäteen voi auttaa hallitsemaan oireita paremmin ja hyödyntämään paikallisia palveluita tehokkaammin. Läkehoidon turvallisuus on raskauden aikana korostetun tärkeää ja eri lääkkeellisistä hoitovaihtoehdoista tietoa kertyy vähitellen. Lääkehoitoon liittyvissä tutkimuksissa on huomioitava myös eettinen näkökulma: läkehoidon kokeilujen tulee olla turvallisia.

Tämän opinnäytetyön vahvuutena oli lähteiden monipuolisuus ja ajantasaisuus. On tärkeää ottaa huomioon, että uusia tutkimuksia hyperemeesin taustalla vaikuttavista syistä tarvitaan lisää ymmärryksen syventämiseksi. Potilaiden yksilölliset erot ja terveydentila on otettava huomioon päätettäessä läkehoidon sopivuudesta. Raskauden aikana käytetyillä lääkkeillä voi olla vaikutuksia sekä äidin että sikiön terveyteen, joten riskien ja hyötyjen punnitseminen on välttämätöntä. Hyperemeesipotilaan hoidossa on keskeistä laatia yksilöllinen hoitosuunnitelma, joka ottaa huomioon potilaan terveydentilan, raskauden vaiheen ja muut merkittävät tekijät. Potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välillä käytävä avoin keskustelu auttaa valitsemaan parhaan hoitomuodon äidille.

On entistä tärkeämpää kiinnittää huomiota hyperemeesiin liittyviin riskeihin ja toteuttaa tarvittavia toimenpiteitä, jotta sairaus voidaan tunnistaa ja hallita mahdollisimman varhaisessa vaiheessa asianmukaisesti. Lisätutkimukset ja tietoisuuden lisääntyminen ovat olennaisia askelia, kun pyritään paremmin ymmärtämään hyperemeesin vaikutuksia sekä kehittämään tehokkaita hoito- ja ennaltaehkäisykeinoja äitien ja sikiöiden hyvinvoinnin takaamiseksi. Hoitotyön ammattilaiset voivat hyödyntää näitä tietoja tarjoamalla kokonaisvaltaista hoitoa ja tukea äideille, jotka kärsivät tästä tilasta. Varhainen tunnistaminen, ravitsemusohjaus, psykologinen tuki ja seuranta ovat keskeisiä osia hoitotyössä hyperemeesin hoidossa, ja ne voivat auttaa edistämään äidin terveyttä ja hyvinvointia raskauden aikana. Ymmärtämällä paremmin näitä hoitokeinoja voimme edistää hyperemeesipotilaiden hyvinvointia ja tarjota tärkeää tietoa terveydenhuollon ammattilaisille päätöksenteon tueksi.

## **7.1 Johtopäätökset**

Hyperemeesi vaikuttaa merkittävästi äidin fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen sekä elämänlaatuun. Se lisää riskiä masennukselle, ahdistukselle ja synnytyksen jälkeisille komplikaatioille. Fyysisellä puolella se aiheuttaa nestehukkaa, ravitsemushaasteita ja vakavia vitamiinipuutoksia, mikä voi johtaa vakaviin terveysongelmiin äidille. Näitä tuloksia korostaen tarvitaan lisää tutkimusta ja huomiota hyperemeesin hallintaan ja hoitoon.

Pääasiallisesti käytettäviä lääkkeitä hyperemeesin hoidossa ovat antiemeettiset lääkkeet, närästyslääkkeet, vitamiinit, suonensisäinen nestehoito sekä enteraalinen/parenteraalinen ravitsemushoito.

Nesteytyksen ja ravitsemuksen merkitys korostuvat hyperemeesin hoidossa. Tutkimukset osoittavat, että suonensisäinen nesteytys on tehokas tapa korjata nestevajauksia vakavissa tapauksissa. Nestehoitoon valittujen nesteiden tulee ottaa huomioon potilaan tarpeet. Jos potilaan tila sallii, avohoitomalli voi tarjota tehokkaan ja joustavan vaihtoehdon nestetasapainon ylläpitämiseksi ja ravinnonsaannin tukemiseksi. Ravitsemushoidossa enteraalinen letkuruokinta on osoittautunut turvallisemmaksi vaihtoehdoksi kuin parenteraalinen ravitsemus. Vaikka enteraalinen letkuruokinta ei välttämättä paranna äitien tai sikiöiden tilaa merkittävästi, se tarjoaa vähemmän riskin vakaville komplikaatioille.



Vitamiinien käyttö, erityisesti B1-vitamiinin (tiamiini) saanti, on tärkeää hyperemeesin hoidossa. Tiamiinin puutteen ehkäisemiseksi ja Wernicken enkefalopatian riskin minimoimiseksi suositellaan tiamiinin antamista suonensisäisesti tai lihakseen erityisesti pitkittyneen oksentelun ja painon laskun yhteydessä.

Närästyksen ja pahoinvointiin käytetään antasideja, histamiini H<sub>2</sub>-reseptorin salpaajia sekä antiemeettisiä lääkkeitä, kuten doksyylamiini ja pyridoksiinia. Näitä lääkkeitä pidetään turallisina vaihtoehtoina raskauden aikana. Vaikka ondansetroni auttaa tehokkaasti vähentämään oksentelua, sitä tulisi välttää raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana, ellei muita vaihtoehtoja ole. Sen käyttö myöhemmin raskauden aikana katsotaan kuitenkin turvallisiksi.

Masennuslääke mirtatsapiini on osoittautunut tehokkaaksi hyperemeesin hoidossa niillä potilailla, jotka eivät ole saaneet helpotusta muista lääkkeistä. Vaikka mirtatsapiiniin liittyy joitakin sivuvaikutuksia, sen käyttöä raskauden aikana voidaan harkita. Gabapentiini ja kortikosteroidit ovat myös osoittautuneet hyödyllisiksi hyperemeesin hoidossa niillä potilailla, joilla muut hoitokeinot eivät ole olleet riittävän tehokkaita.

Potilaan yksilölliset tarpeet ja oireiden vakavuus vaikuttavat lääkehoidon valintaan. Käytettävät annosreitit ja annostusohjeet voivat myös vaihdella potilaan tilanteen mukaan. Lääkkeiden siedettävyyden ja mahdolliset haittavaikutukset on huomioitava lääkehoidon valintaa koskevissa päätöksissä. Yksilöllinen lähestymistapa ja mahdollisuuksien mukaan ennakkoon tehty hoitosuunnitelma on mielestämme tärkeää hyperemeesipotilaan hoidossa. Hyperemeesipotilaan hoitosuunnitelmaa tulee tarkastella säännöllisesti ja tarvittaessa tehdä muutoksia lääkehoitoon potilaan voinnin parantamiseksi.

Hoitotyön näkökulmasta ammattilaisten tulee olla tietoisia hyperemeesistä ja käsittää se erillisenä sairautena, joka poikkeaa normaalista raskauspahoinvoinnista voimakkuudeltaan. Odottavan äidin henkiset ja fyysiset voimavarat ovat sairauden kuormittavuuden vuoksi vähissä ja tuolloin ammattilaisten tulee pystyä tukemaan ja toimimaan siten, että oireiden helpottamiseksi tehdään kaikki voitava. Riittävä tiedon välittäminen äidille eri lääkkeellisistä hoitovaihtoehdoista sekä äidin huomioiminen hoitosuunnitelmaa mietittäessä on ensisijaisen tärkeää tukemaan äidin sitoutumista laadittuun hoitosuunnitelmaan.

## 7.2 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys edellyttävät hyvän tieteellisen käytännön noudattamista. Tähän sisältyy rehellisyys, tarkkuus, avoimuus ja kunnioitus muiden tutkijoiden työtä kohtaan. Tutkimusmenetelmät tulee olla eettisesti kestäviä. Tiedonhankinta, arviointi ja raportointi on tehtävä huolellisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013.) Olemme tutustuneet opinnäytetyön eettisiin ohjeisiin. Ohjeen mukaan opiskelija ja ohjaaja miettivät työhön tarvittavat resurssit. Omalta kohdaltamme olemme asettaneet opinnäytetyölle napakan aikataulun, joka meidän tulee ottaa huomioon opinnäytetyön aihetta rajatessamme ja toteuttaessa. Opinnäytetyössä on noudatettava tekijänoikeuslakia, mikä tarkoittaa sitä, että käytetyt lähteet ja kirjallisuuskatsauksen taustamateriaalit sekä niiden tekijät, alkuperä ja lähteet ilmoitetaan hyvän tutkimuskäytännön mukaisesti. (Opinnäytetyön eettiset ohjeet n.d.)

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan monien kriteerien perusteella, joita ovat uskottavuus, siirrettävyys, riippuvuus ja vahvistettavuus. Uskottavuus liittyy siihen, kuinka selkeästi tulokset on kuvattu, jotta lukija ymmärtää analyysin kulun, tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset. Tutkijan suositellaan käyttävän taulukoita ja liitteitä tarkasti dokumentoimaan analyysi. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 197–198.) Opinnäytetyössämme uskottavuus ilmeni siinä, kuinka selkeästi kuvasimme analyysivaiheemme ja tutkimustuloksemme, jotta lukija pystyy ne ymmärtämään. Tämä sisälsi pää- ja alaluokat, jotka nousivat esiin aineiston analyysistä.

Siirrettävyys tarkoittaa, kuinka hyvin tutkimustulokset voidaan siirtää toiseen ympäristöön tai kontekstiin. Tämän varmistamiseksi on tärkeää kuvailla huolellisesti tutkimuskonteksti, osallistujien valinta ja taustat, sekä antaa yksityiskohtainen kuvaus aineiston keruusta ja analyysistä. Tämä mahdollistaa tarvittaessa toisen tutkijan seuraavan prosessia. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 198.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus edellyttää tarkkaa raportointia eri vaiheista ja valinnoista luotettavuuden ja eettisyyden arvioimiseksi (Kangasniemi ym. 2013 297). Aineiston keruu ja analysointi taulukoitiin ja liitettiin opinnäytetyöhön, mikä lisäsi läpinäkyvyyttä ja täten auttaa lukijaa ymmärtämään tutkimusprosessia. Tiedonhakuprosessin avoin kuvaaminen osoittaa läpinäkyvyyttä, ja kriittinen näkökulma säilytettiin tiedonhaussa ja tutkimusaineiston valinnassa, jotta varmistettiin valitun aineiston soveltuvuus opinnäytetyön tarkoitukseen ja tavoitteisiin nähden.

Käytimme aineistona paljon kansainvälisiä lähteitä, joiden suomentamisessa ja tulosten tulkin-  
nassa voi tapahtua mahdollisesti väärinymmärryksiä. Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ja ai-  
neisto olivat varsin laajoja mikä loi meille haasteen tulosten tulkitsemisessa ja aukaisemisessa.  
Opinnäytetyön aikana huomasimme, että aineisto ei vastannut alkuperäiseen tutkimuskysymyk-  
seen, joten tutkimuskysymyksiä muokattiin opinnäytetyön tekovaiheessa. Vielä tarkempi tutki-  
muskysymyksen rajaaminen olisi voinut helpottaa opinnäytetyön työmäärää. Tämän vuoksi opin-  
näytetyön alkuperäinen aikataulusuunnitelma venyi moninkertaiseksi.

## Lähteet

Abramowitz, A., Miller, E. & Wisner, K. 2017. Treatment options for hyperemesis gravidarum. Arch womens ment health 20, 3, 363-371. Viitattu 14.12.2023. <https://www.proquest.com/docview/1899818443/7F9089A8E6E14B3CPO/1?accountid=11773&sourcetype=Scholarly%20Journals> Janet Finna, Proquest.

Aitokallio-Tallberg, A. & Ylikorkala, O. 2011. Hyperemeesi. Naistentaudit ja synnytykset. Uud.p.5. Helsinki: Duodecim.

Aitokallio-Tallberg, A. & Pakarinen, P. 2005. Voimakas raskaudenaikainen pahoinvointi. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 2.4.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95068>.

Alasuutari, P. 1999. Laadullinen tutkimus. p. 3 Tampere.

Austin, K. Wilson, K & Saha, S. 2019. Hyperemesis Gravidarum. Viitattu 12.12.2023 10 <https://web-p-ebsohost-com.ezproxy.jamk.fi:2443/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=20&sid=438297a3-74f2-4252-97df-818880c43964%40redis> Janet Finna, Cinahl.

Cada, DJ., Demaris, K., Levien, TL. & Baker, DE. 2013. Doxylamine Succinate/Pyridoxine Hydrochloride. Hospital pharmacy. Sage Journals. Viitattu 3.12.2023. <https://journals-sagepub-com.ezproxy.jamk.fi:2443/doi/epub/10.1310/hpj4809-762>.

Fejzo, M., Trovik, J., Grooten, I., Sridharan, K., Roseboom, T., Vikanes, Å., Painter, R. & Mullin, P. 2019. Nausea and vomiting of pregnancy. Nature Reviews: Disease Primers. Vol 5, 1. Viitattu 11.12.2023. <http://ezproxy.jamk.fi:2048/login?url=https://www.proquest.com/scholarly-journals/nausea-vomiting-pregnancy-hyperemesis-gravidarum/docview/2289554654/se-2?accountid=11773> Janet.finna.fi, Proquest.

Gillispie, V. & Longo, S. 2019. Evidence-Based Obstetrics and Gynecology. Hyperemesis gravidarum. ProQuest Ebook Central. Viitattu 7.12.2023. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.jamk.fi:2443/lib/jypoly-ebooks/detail.action?docID=5612951>.

Grooten, I., Koot, M., Post, J., Bais, J., Ris-Stalpers. C., Naaktgeboren, C., Bremer, H., Ham, D., Heidema, W., Huisjes, A., Kleiverda, G., Kuppens, S., Laar, J., Langenveld, J., Made, F., Pampus, M., Papatsonis, D., Pelinck, M-J., Pernet, P., Rheenen, L., Rijnders, R., Scheepers, H., Vogelvang, T., Mol, B., Roseboom, T. & Painter, R. Early enteral tube feeding in optimizing treatment of hyperemesis gravidarum: the Maternal and Offspring outcomes after Treatment of HyperEmesis by Refeeding (MOTHER) randomized controlled trial. 2017. The American Journal of Clinical Nutrition. Vol 106, 3, 812–820. Viitattu 11.12.2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916522026156>.

Havnen, G., Bich-Thuy Truong, M., Do, M-L., Heitmann, K., Holst, L. & Nordeng, H. 2019. Women's perspectives on the management and consequences of hyperemesis gravidarum—a descriptive interview study. Scandinavian journal of primary health care. 37,1 30-40. Viitattu 26.11.2023. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/02813432.2019.1569424?needAccess=true>.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Hoitotiede lehden artikkeli. Viitattu 31.10.23. <https://www.proquest.com/docview/1469873650/fulltextPDF/677ED01B40134786PQ/8?accountid=11773>.

Kallinen, T. & Kinnunen, T. N.d. Johdanto: Analyysi ja tulkinta. Teoksessa Gunther, K., Hasanen, K. & Juhila, K. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 9.11.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/analyysi-ja-tulkinta/>.

Kallinen, T. & Kinnunen, T. N.d. Laadullinen sisällönanalyysi. Teoksessa Vuori, J. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 9.11.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/laadullinen-sisallonanalyysi/>.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2017. Tutkimus hoitotieteessä. 5- uudistettu painos. E-kirja. Helsinki: SanomaPro.

Kytömäki, K. & Partonen, T. 2010. Voimakas raskausoksentelu. Suomen lääkirlehti. 65(17):1529–1534. Viitattu 30.10.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/sll33947/search/hyperemeesi>.

Laadullinen tutkimus. 2021. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 21.11.23. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>.

Laitinen, L. 2023. Nausea and vomiting of pregnancy. Väitöskirja. Turun yliopisto. Turun kliininen tohtoriohjelma. Viitattu 24.11.2023. <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/174542/Annales%20D%201716%20Laitinen%20DISS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Laitinen, L. & Polo, P. 2019. Hyperemesis gravidarum. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 29.10.2023. <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/165704/duo15039.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Leinonen, M., Martikainen, V., Ellfolk, M., Heino A., Kiuru-Kuhlefelt, S., Malm, H., Saastamoinen, L., Gissler, M. 2020. Raskausajan lääkkeiden käyttö ja syntyneiden lasten terveys 1996–2016. Terveystien ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 16/2020. Viitattu 21.11.2023. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/140700/URN\\_ISBN\\_978-952-343-584-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/140700/URN_ISBN_978-952-343-584-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Lowe, S & Steinweg, K. 2022. Management of hyperemesis gravidarum. Emergency medicine Australasia, 34. Viitattu 14.11.2023. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1742-6723.13909>.

Lääkkeet ja raskaus. N.d. Lääkealan turvallisuus ja kehittämiskeskus. Fimea. Viitattu 25.10.2023. [https://fimea.fi/vaestolle/laakkeet\\_ja\\_raskaus](https://fimea.fi/vaestolle/laakkeet_ja_raskaus).

Malm, H. & Ellfolk, M. 2016. Mitä lääkkeitä voi käyttää raskauden aikana? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 6.11.23. [https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2016/19/duo13323?keyword=malm%20%26%20ellfolk\\_](https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2016/19/duo13323?keyword=malm%20%26%20ellfolk_)

Masarwe, S., Shvartsur, R., Hadar, E., Betesh-Abay, B., Peleg, N. & Azab, A. 2023. Ondansetron Use During Pregnancy: Birth Defects and Obstetric Outcomes. Sage Journals, 32,4. Viitattu 6.12.2023. Janet.finna.fi/PubMed.

Nuangchamnong, N. & Niebyl, J. 2014. Doxylamine succinate-pyridoxine hydrochloride (Diclegis) for the management of nausea and vomiting in pregnancy. International Journal of Women's Health. 6, 401-409. Viitattu 22.12.2023 <https://www.dovepress.com/getfile.php?fileID=19666>.

Nurmi, M. 2022. Hyperemesis Gravidarum. Incidence, recurrence, hospitalizations, outpatient care and effect on family planning. Väitöskirja. Viitattu 31.10.2023. <https://www.utu-pub.fi/bitstream/handle/10024/154590/Anna-les%20D%201653%20Nurmi%20DISS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

O'Donnell A., McParlin C., Robson SC., Beyer F., Moloney E., Bryant A., Bradley J., Muirhead C., Nelson-Piercy C., Newbury-Birch D., Norman J., Simpson E., Swallow B., Yates L. & Vale L. 2016. Treatments for hyperemesis gravidarum and nausea and vomiting in pregnancy: a systematic review and economic assessment. London. NIHR Journals Library. Viitattu 14.12.2023 [https://eprints.ncl.ac.uk/file\\_store/production/229621/CAC7AECE-18FB-4783-B9D4-DCE7E33C053E.pdf](https://eprints.ncl.ac.uk/file_store/production/229621/CAC7AECE-18FB-4783-B9D4-DCE7E33C053E.pdf).

Oliveira, L., Capp, S., You, W., Riffenburgh, R. & Carstairs, S. 2014. Ondansetron compared with doxylamine and pyridoxine for treatment of nausea in pregnancy. Obstetrics & gynecology. 124, 4, 735–742. Viitattu 21.12.2023. [https://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2014/10000/ondansetron\\_compared\\_with\\_doxylamine\\_and.13.aspx](https://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2014/10000/ondansetron_compared_with_doxylamine_and.13.aspx).

Opinnäytetyön eettiset ohjeet. N.d. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 10.11.2023. <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6prosessin%20eettiset%20suositukset%20muistilistat%20opiskelijalle%20ja%20ohjaajalle.pdf>.

Raskauspahoinvointi. 2020. Odottavan äidin käsikirja. Terveyskirjasto. Viitattu 25.10.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/odk00037>.

Ruokavirasto. N.d. Varoitusmerkintä inkivääriä sisältäviin ravintolisiin sekä inkivääriteehen ja sitä vastaaviin. Ruokaviraston nettisivut. Viitattu 31.10.2023. <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/pakkausmerkinnat-ja-markkinointi/pakolliset-elintarviketiedot/kayttoohje-ja-varoitusmerkinta/varoitusmerkinta-inkivaaria-sisaltaviin-ravintolisiin-seka-inkivaariteehen-ja-sita-vastaaviin/>.

Salakari, M. 2020. Systemoitu kirjallisuuskatsaus tiedon tuottamisen menetelmänä. Turku university of applied sciences. Viitattu 23.11.2023. [https://tohtori.turkuamk.fi/tohtori.turkuamk.fi/uploads/2020/04/92b18b03-kirjallisuuskatsaus\\_20.4.20.pdf](https://tohtori.turkuamk.fi/tohtori.turkuamk.fi/uploads/2020/04/92b18b03-kirjallisuuskatsaus_20.4.20.pdf).

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Vaasa. Vaasan yliopiston opetusjulkaisu. Viitattu 10.11.2023. [https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/7961/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/7961/isbn_978-952-476-349-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2016. Turku. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto.

Tiitinen, A. 2023. Raskaus, imetys ja lääkkeet. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 30.10.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00945>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisältöanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tuomi, S., Kunnela, A. & Luukkonen, A. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja - thesis tutor handbook. 2023.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 9.11.2023. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf).

Vilka, H. 2023. Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina. Helsinki. Viitattu 20.11.2023. <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789518849448>.

Vinnars, M-T., Forslund, M., Claesson, I-M., Hedman, A., Peira, N., Olofsson, H., Wennersson, E. & Ulfsdottir, H. 2023. Treatments for hyperemesis gravidarum: A systematic review. Viitattu 6.12.2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ezproxy.jamk.fi:2443/pmc/articles/PMC10755124/pdf/AOGS-103-13.pdf> Janet.finna.fi, PubMed.

## Liitteet

### Liite 1. Tiedonhaku-aulukko

Tietokanta ja hakusanat	Rajaus	Osumat yhteensä	Hyväksytyt otsikon perusteella	Hyväksytyt abstraktin perusteella	Hyväksytyt lopulliseen työhön
<b>PubMed</b> ((hyperemesis gravidarum) AND (medical treatment)) AND (drug therapy)	Free Full text and 2010-2023. Clinical Trial Meta-Analysis Systematic Review	4	2	2	Yht. 1
<b>Cinahl</b> hyperemesis gravidarum* AND treatment	Full Text: Peer Reviewed; Date Published: 20100101-20241231 <b>Expanders</b> - Apply equivalent subjects. <b>Search modes</b> - Boolean/Phrase	26	7	7	Yht. 5
<b>Cochrane</b> Hyperemesis Gravidarum	2010-2023, englanninkielinen	49	1	1	Yht. 0
<b>Muut artikkelit</b> manuaalinen haku					Yht. 10



## Liite 2. Valitut aineistot taulukoituna

Aineiston tekijät	Aineiston nimi & julkaisu vuosi	Aineiston tarkoitus	Keskeiset tulokset
Fejzo, M., Trovik, J., Grooten, I., Sridharan, K., Roseboom, T., Vikanes, Å., Painter, R. & Mullin, P.	Nausea and vomiting of pregnancy. 2019.	Artikkeli käsittelee raskauden aikaisen pahoinvoinnin ja oksentelun yleisyyttä ja vaikutuksia, tutki nykyisiä hoitomenetelmiä, arvioi pahoinvointia lievittävien hoitojen turvallisuutta ja tehokkuutta	Artikkeli korostaa, että useimmat NVP-potilaat hyötyvät ruokavalio- ja elämäntapamuutoksista, mutta yli kolmannes tarvitsee nesteytystä, vitamiineja ja/tai antiemeettistä hoitoa.
Grooten, I., Koot, M., Post, J., Bais, J., Ris-Stalpers, C., Naaktgeboren, C., Bremer, H., Ham, D., Heidema, W., Huisjes, A., Kleiverda, G., Kuppens, S., Laar, J., Langenveld, J., Made, F., Pampus, M., Papatsonis, D., Pelinck, M-J., Pernet, P., Rheenen, L., Rijnders, R., Scheepers, H., Vogelvang, T., Mol, B., Roseboom, T. & Painter, R.	Early enteral tube feeding in optimizing treatment of hyperemesis gravidarum: the Maternal and Offspring outcomes after Treatment of HyperEmesis by ReFeeding (MOTHER) randomized controlled trial. 2017.	Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus, joka keskittyi hyperemeesin hoitoon sairaalahoitossa. Tutkimus antaa tietoa varhaisen enteraalisen letkuruoan roolista HG-potilaiden hoidossa sairaalahoitossa. - Tutkimuksessa käytettiin varhaista enteraalista putkiruokintaa yhdessä tavanomaisen hoidon kanssa, johon sisältyi suonensisäinen nesteytys ja pahoinvointilääkkeet.  - Vertailuryhmänä oli tavanomainen hoito ilman enteraalista putkiruokintaa.	Varhainen enteraalinen putkiruokinta yhdessä tavanomaisen hoidon kanssa, ei vaikuttanut syntymäpainoon tai muihin perinataalisiin tuloksiin. Se ei myöskään vaikuttanut äidin painonnou-suun, sairaalassaolon kestoon, uudelleen sairaalahoitojen määrään, NVP-oireisiin tai elämänlaatuun.
Havnen, G., Bich-Thuy Truong, M., Do, M-L., Heitmann, K., Holst, L., Nordeng, H.	Women’s perspectives on the management and consequences of hyperemesis gravidarum – a descriptive interview study. 2019.	Poikittaistutkimus, jonka tarkoituksena oli selvittää naisten HG:n hoitoa ja hallintaa sekä HG:n seurauksia naisten päivittäiseen elämään. Tutkimus perustui strukturoituun puhelinhaastatteluun ja verkkokyselyyn. Osallistujat rekrytoitiin sosiaalisen median ja norjalaisen potilasjärjestön kautta.	Tutkimuksessa käsiteltiin hyperemeesin lääkkeellistä hoitoa. Vaikka tutkimus ei tarjoa suoraa tietoa lääkehoidon vaikutuksista äidin ja sikiön vointiin, siinä käsitellään epäsuorasti osallistujien näkemyksiä hoidon vaikutuksista.

Abramowitz, A., Miller, E. & Wisner, K.	Treatment options for hyperemesis gravidarum. 2017.	Katsaus keskittyy tarkastelemaan hyperemeesipotilaiden nykyistä lääkkeellistä hoitoa ja sen tuomia tuloksia sekä havaintoja.	Tutkimus on kattava katsaus potilaiden kokemuksiin ja lääkityksen vaikutuksiin. Teksti käsittelee erilaisia hoitomuotoja raskaudenaikaiseen pahoinvointiin ja oksenteluun, erityisesti hyperemeesiin. Tuo esiin myös mirtatsapiinin hyödyllisyyden hyperemeesin hoidossa.
Vinnars, M-T., Forslund, M., Claesson, I-M., Hedman, A., Peira, N., Olofsson, H., Wennersson, E. & Ulfsdottir, H.	Treatments for hyperemesis gravidarum: A systematic review. 2023.	Systemaattinen katsaus hyperemeesi gravidarumin hoitovaihtoehdoista raskaana olevilla naisilla. Tavoitteena on päivittää aiemmat systemaattiset katsaukset ja arvioida nykyisen tutkimustiedon tilaa.	Tutkimuksessa oli mukana 20 eri hoitoa, jotka kattoivat 25 tutkimusta, joilla oli matala tai kohtalainen riski vinoutumiseen. Näytön varmuus oli erittäin alhainen kaikille hoidoille, paitsi akupainannalle yhdessä standardihoidon kanssa, joka osoitti mahdollisen kohtalaisen pahoinvoinnin ja oksentelun vähenemisen alhaisella näytön varmuudella.
Austin, K., Wilson, K. & Saha, S.	Hyperemesis Gravidarum. 2019.	Tässä artikkelissa kuvataan raskauden aikaisen pahoinvoinnin ja oksentelun sekä hyperemeesin epidemiologiaa, suositeltua tutkimusmenetelmää, niiden ehdotettuja etiologisia tekijöitä, hoitoja ja niiden mahdollisia vaikutuksia äitiin ja vauvaan.	Hyperemeesi on harvinaisen ja siihen liittyy voimakkaita oireita sekä lukuisia mahdollisia komplikaatioita äidille ja sikiölle. Hyperemeesi liittyy sekä haitallisiin äiti- että sikiökohtaisiin tuloksiin.
Masarwe, S., Shvartsur, R., Hadar, E., Betesh-Abay, B., Peleg, N. & Azab, A.	Ondansetron Use During Pregnancy: Birth Defects and Obstetric Outcomes. 2023.	Kohorttitutkimus ondansetronin vaikutuksista, johon osallistui yhteensä 4605 raskaana ollutta naista.	Tässä tutkimuksessa ondansetronin käyttö todettiin hyperemeesipotilaiden hoidossa turvalliseksi, eikä tutkimuksen perusteella havaittu lisääntyntä

			riskiä sikiön epämuodostumille.
Nuangchamnon; N. & Niebyl, J.	Doxylamine succinate–pyridoxine hydrochloride (Diclegis) for the management of nausea and vomiting in pregnancy. 2014.	Katsaus käsittelee doxylamiinin ja pyridoksiinin historiallista taustaa, turvallisuutta, tehoa, farmakologiaa ja käytännön roolia raskauspahoinvoinnin hoidossa	Doxylamiini ja pyridoksiini ovat NVP:n hoidon kannalta eniten tutkittuja lääkkeitä, ja niiden käyttö voi lievittää monien naisten oireita ilman tarvetta siirtyä muihin lääkkeisiin, jotka vaikuttavat myös tehokkaasti, mutta joilla ei ole yhtä vahvaa turvallisuusprofiilia.
Gillispie, V. & Longo, S.	Evidence-Based Obstetrics and Gynecology. Hyperemesis gravidarum. 2019.	Kirja lääketieteellisistä käytännöistä, jotka liittyvät naisten terveyteen ja synnytykseen. Teoksessa viitataan hyperemeesiin ja sen hoitovaihtoehtoihin.	Kirjassa on kattava yhteenveto lääkkeellisistä hoitokeinoista hyperemeesin hoitoon.
Laitinen, L.	Nausea and Vomiting of Pregnancy - Studies with Pregnancy-Unique Quantification of Emesis Questionnaire. 2023.	Väitöstutkimus, jossa selvitettiin PUQEn eli raskauspahoinvoinnin voimakkuutta mittaavan kyselyn soveltuvuutta Suomessa.	Tutkimus osoittaa, että PUQE-kyselymittari on hyödyllinen väline kliinisessä käytössä myös Suomessa. Mittaria voidaan käyttää sekä perusterveydenhuollossa raskauspahoinvoinnin voimakkuuden seulonnassa että sairaalahoidossa voimakkaasta raskauspahoinvoinnista kärsivien potilaiden hoitovasteen seurannassa. Lisäksi tutkimus toi esiin useita tekijöitä, jotka liittyvät raskauspahoinvointiin.
Laitinen, L. & Polo, P.	Hyperemesis gravidarum. 2019. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Näin hoidan-artikkeli.	Lääketieteellinen artikkeli hyperemeesiin liittyvistä tekijöistä, diagnostiikasta ja hyperemeesin hoidosta.	Artikkelissa löytyi tietoa hyperemeesistä, sairaalahoidon toteutuksesta sekä lääkähoidosta.

Lowe, S. & Steinweg, K.	Review article: Management of hyperemesis gravidarum, and nausea and vomiting in pregnancy. 2022.	Artikkeli hyperemesis gravidarumin ja raskaudenaikaisen pahoinvoinnin ja oksentelun hallinnasta	Artikkelista löytyi tietoa lääkkeellisistä hoitokeinoista, erityisesti suonensisäisestä nesteytyksestä perustuen dehydraation vakavuuden huomioiden eri elektrolyyttien häiriöt.
O'Donnell A., McParlin C., Robson SC., Beyer F., Moloney E., Bryant A., Bradley J., Muirhead C., Nelson-Piercy C., Newbury-Birch D., Norman J., Simpson E., Swallow B., Yates L. & Vale L.	Treatments for hyperemesis gravidarum and nausea and vomiting in pregnancy: a systematic review and economic assessment. 2016.	Systemaattinen katsaus hyperemeesin ja raskaudenaikaisen pahoinvoinnin hoitomenetelmistä.	Katsauksessa selvisi, että joillakin hoidoilla (ginger, B6-vitamiini, antihistamiinit, metoklopramidi) oli parempi vaikutus kuin pelkällä lumelääkkeellä lievissä oireissa, mutta tietoa on vähän hoidon tehokkuudesta itse hyperemeesiin.
Cada, DJ., Demaris, K., Levien, TL. & Baker, DE.	Doxylamine Succinate/Pyridoxine Hydrochloride. 2013.	Tutkimus doksylamiinin ja pyridoksiinin vaikutuksesta raskauspahoinvoinnin hoitoon.	Doxylamine/pyridoxine on turvallinen käytettäväksi raskauden aikana eikä siihen liity lisääntynyttä teratogeenisuuden riskiä. Lääke on hyväksytty käytettäväksi pahoinvoinnin ja oksentelun hoitoon raskauden aikana sen myönteisen tehokkuus- ja turvallisuusprofiilin perusteella.
Oliveira, L., Capp, S., You, W., Riffenburgh, R. & Carstairs, S.	Ondansetron compared with doxylamine and pyridoxine for treatment of nausea in pregnancy. 2014.	Tutkimus, jossa vertaillaan ondansetronin ja doksylamiinin ja pyridoksiinin raskaudenaikaisen pahoinvoinnin hoidossa.	Tutkimus osoitti ondansetronin olevan tehokkaampi kuin pyridoksiinin ja doksylamiinin yhdistelmä raskaudenaikaisen pahoinvoinnin hoidossa.
Nurmi, M.	Hyperemesis Gravidarum: Incidence, Recurrence, Hospitalizations, Outpatient Care and Effect on Family Planning. 2022.	Väitöskirjassa selvitettiin hyperemeesin eli vakavan raskauspahoinvoinnin ilmaantuvuutta, hoidon tarvetta, toistumista seuraavissa raskauksissa,	Tutkimuksessa paljastui, että hyperemeesin esiintyvyys Suomessa on 1,3 prosenttia, ja näistä hyperemeesiraskauksista 60 prosenttia edellytti useampaa

		vaikutusta perhesuunnitteleluun sekä erilaisten taustatekijöiden ja hyperemeesin välisiä yhteyksiä suomalaisilla odottajilla.	kuin yhtä poliklinikakäyntiä tai sairaalahoitjaksoa. Naisilla, jotka olivat kokeneet hyperemeesiä, havaittiin enemmän raskaudenkeskeytyksiä ja sterilisaatioita verrattuna vertailuryhmään.
--	--	---	---