

Mitä uutta raskauspahoinnista?

Raskauspahoinvointi itsessään ei ole uusi asia. Useimmilla odottajilla esiintyy alkuraskaudessa jonkinasteista pahoinvointia ja oksentelua. Vaikka raskauspahoinvointi on yleistä, on siihen liittyviä tutkimuksia rajallisesti. Raskauspahoinvoinnin riskitekijät ovat moninaisia, mutta nykykäsityksen mukaan raskauspahoinvoinnin biologinen perusta on kuitenkin vankka. Uutta tietoa raskauspahoinvoinnin taustasta on saatu molekyylibiologian menetelmillä, erityisesti yhteydestä GDF15 hormoniin. Raskauspahoinvoinnin esiintyvyyttä, voimakkuutta ja siihen liittyviä tekijöitä on tutkittu myös tuoreissa suomalaisissa rekisteri- ja kohorttitutkimuksissa. Siitä huolimatta, että raskauspahoinvointi on tavallista, tulee sitä hoitaa, sillä oireilla on merkittävä vaikutus odottajien elämänlaatuun ja jopa perhesuunnitteluun. Viime vuonna Suomessa on tuotu markkinoille uusia lääkevalmisteita raskauspahoinvoinnin hoitoon.

Tausta

Raskauspahoinvointi on yleinen vaiva. Suomalaisessa äitiysneuvolan odottajista koostuvassa kohortissa 88 % raportoi jonkinasteisesta raskauspahoinvoinnista (1). Pienellä osalla odottajista raskauspahoinvointi ja oksentelu on erityisen voimakasta, jolloin tilaa kutsutaan nimellä hyperemesis gravidarum (HG) (2). HG:n esiintyvyys suomalaisen rekisteritutkimuksen perusteella oli 1,3 % (3). Vaikka HG on harvinainen, on se kuitenkin yleisin alkuraskauden sairaalahoidon syy (2).

Raskauspahoinvoinnin riskitekijät voidaan jaotella karkeasti kolmeen luokkaan: 1) raskaana olevan naisen omiin ominaisuuksiin, 2) kyseiseen raskauden liittyviin tekijöihin ja 3) ympäristöön liittyviin tekijöihin (2) (Kuva 1). Raskauspahoinvoinnin etiologiaa ja patogeneesia ei kuitenkaan täysin tunneta. Alttius raskauspahoinvointiin on pitkään yhdistetty ihmisen istukkagonadotropiiniin (hCG), sillä sen pitoisuus kohoaa alkuraskaudessa ajallisesti yhteensopivasti raskauspahoinvoinnin oireiden alkamisen kanssa. Tutkimusnäyttö hCG pitoisuuden ja raskauspahoinvoinnin yhteydestä on kuitenkin ristiriitaista, eikä koko genomilaajuisissa assosiaatiotutkimuksissa ole kyetty tunnistamaan lainkaan hCG:n liittyviä riskigenejä (4–6). Geenitutkimuksissa on sen si-

jaan noussut esiin sikiön ja istukan tuottama GDF15 (growth differentiation factor 15) hormoni, joka on yhteydessä myös ruokahalun säätelyyn ja syöpäkeksiaan. Sen reseptori on tunnistettu aivorungon pahoinvointikeskuksen alueelta. GDF15:ta tutkitaan nyt kiivaasti raskauspahoinvoinnin mahdollisena aiheuttajana ja suurin odotuksin myös potentiaalisena tulevaisuuden lääkehoitona (7).

Diagnostiikka

Raskauspahoinvoinnin diagnoosi on kliininen (Taulukko 1). Pahoinvointi ja oksentelu alkavat ensimmäisessä raskauskolmanneksessa ja muut oireita aiheuttavat syyt on riittävällä varmuudella poissuljettu. Vaikean pahoinvoinnin, HG:n uusi, aiempaa yksinkertaisempi määritelmä julkaistiin vuonna 2021 (8). Se on laadittu yhteistyössä klinikoiden, tutkijoiden ja potilasjärjestöjen edustajien kanssa. Määritelmän mukaan HG:n kuuluu ennen raskausviikkoa 16 alkanut vaikea pahoinvointi ja/tai voimakas oksentelu, niihin liittyen kyvyttömyys syödä ja/tai juoda normaalisti sekä oireiden aiheuttama merkittävä heikentävä vaikutus päivittäisistä toiminnoista selviämiseen. Lisäkriteerinä, mutta ei pakollisena, voidaan todeta kuivuman merkkejä (8). Nykykriteerien mukaan ei siis enää vaadita yli 5 % painonlaskua



Linda Laitinen
LT, naisten-
tautien ja
synnytysten
erikoislääkäri
Keski-Suomen
hyvinvointialue,
Sairaala Nova
Turun yliopisto



Päivi Polo
LT, professori,
naistentautien
ja synnytysten
erikoislääkäri,
perinatologi
TYKS naistenklinikka
ja Turun yliopisto

Kuva 1 Raskauspahoinvointiin liittyviä tekijöitä. BMI painoindeksi; GDF15 growth/differentiation factor 15; HG hyperemesis gravidarum



Taulukko 1. Raskauspahoinvoinnin ja hyperemesis gravidarumin määritelmät.

Raskauspahoinvointi: kliininen määritelmä	Hyperemesis gravidarum: kliininen määritelmä	Hyperemesis gravidarum: uusi määritelmä v. 2021
Raskaana oleva nainen, jolla:	Raskaana oleva nainen, jolla:	Jokainen kriteeri vaaditaan:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pahoinvointia ja/tai oksentelua ▪ oireet alkaneet ensimmäisellä raskauskolmanneksella ▪ muut mahdolliset syyt poissuljettu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vaikea pahoinvointi ja/tai oksentelu ▪ oireet alkaneet ensimmäisellä raskauskolmanneksella ▪ muut mahdolliset syyt poissuljettu ▪ kuivuminen, elektrolyyttien poikkeavuutta ▪ painonlaskua (> 5 % raskautta edeltävästä painosta) ▪ virtsassa ketoaineita 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vaikea pahoinvointi ja/tai oksentelu ▪ oireet alkaneet alkuraskaudessa ennen raskausviikkoa 16 ▪ kykenemätön syömään ja/tai juomaan ▪ oireet rajoittavat merkittävästi päivittäistä toimintaa ▪ lisälöydös (ei vaadittava): kuivuman merkit

eikä ketoaineiden esiintymistä virtsassa. Kliinisessä tutkimuksessa keskitytään potilaan yleistilan arviointiin, erotusdiagnoosiin viittaaviin löydöksiin ja raskaudentilan arviointiin (Taulukko 2). Pitkittyneissä oireissa kannattaa tarkistaa myös laboratoriokokeita. Esimerkiksi kuu-

me, vatsakipu tai oireiden alkaminen vasta myöhemmin raskaudessa eivät sovi tavalliseen raskauspahoinvointiin (Taulukko 3).

Raskauspahoinvoinnin oireiden voimakkuuden arviointiin on kehitetty lyhyt kyselymittari Pregnancy Unique Quantification of Emesis (PUQE), joka koostuu

kolmesta kysymyksestä: pahoinvoinnin kesto tunteina sekä oksentelu- ja yökkäilykertojen lukumäärä vuorokaudessa (9) (Kuva 2). PUQEn kokonaispistemäärän (3–15) perusteella raskauspahoinvointioireet voidaan luokitella kolmeen luokkaan: ei lainkaan (3), lievä (4–6), keskivaikea (9–12) tai vaikea (13–15). Korkea pistemäärä viittaa HG mahdollisuuteen. Kansainvälisissä hoitosuosituksissa PUQEn käyttöä suositellaan oireiden voimakkuuden arvioinnissa ja hoidon tehon seurannassa (10). Suomalaistutkimuksessa PUQE todettiin käyttökelpoiseksi sekä avoterveydenhuollossa että sairaalassa HG potilaiden hoidon seurannassa (11,12).

Seuraukset äidille ja sikiölle

Raskauspahoinvointi laskee odottajien sekä fyysistä että psyykkistä elämänlaatua (2,12). Oireita esiintyy ympäri vuorokauden ja suomalaisen kohorttitutkimuksen mukaan voimakas raskauspahoinvointi heikentää myös unen laatua (13). Tavalliseen raskauspahoinvointiin on kuitenkin liitetty yleisesti ottaen hyvä raskauden ennuste ja alentunut keskenmenoriski (14). HG:n puolestaan liittyy lisääntynyt raskauskomplikaatioiden riski. Rajun oksentelun aiheuttaman kuivuman ja välitömiä komplikaatioiden lisäksi HG:n on laajoissa rekisteritutkimuksissa liitetty riski pre-eklampsiaan, ennenaikaiseen synnytykseen ja sikiön pienipainoisuuteen (15,16). Voimakas raskauspahoinvointi on yhdistetty stressiin, masennukseen, ahdistuneisuuteen ja jopa posttraumaattiseen stressireaktioon raskauden jälkeen (17), (Kuva 3). Suomalaisen tutkimuksen mukaan HG-raskauden jälkeen äideillä diagnosoitiin enemmän syömishäiriöitä (18), depressiota (Terävä-Utti ym., julkaisematon) ja ahdistuneisuushäiriötä (Terävä-Utti ym., julkaisematon). Lisäksi naisilla, joilla oli todettu HG jossain raskaudessa, oli enemmän raskauden keskeytyksiä ja

Taulukko 2. Raskauspahoinvoinnin diagnostiikka.

Menetelmä	Tarkoitus
OIREIDEN ARVIOINTI Haastattelu, kyselymittari (PUQE)	<ul style="list-style-type: none"> Raskauspahoinvoinnin voimakkuuden arviointi Erotusdiagnoosi
KLIININEN TUTKIMUS Gynekologinen perustutkimus ja vatsan palpaatio Verenpaine, pulssi, lämpö Paino	<ul style="list-style-type: none"> Raskauden tilan tarkastus Yleistila Kuivuman merkit Painonlasku Erotusdiagnoosi
LABORATORIOTUTKIMUKSET Perusverenkuva (pvk) Elektrolyytit (Na, K) ja krea Virtsanäyte	<ul style="list-style-type: none"> Kuivuman merkit Erotusdiagnoosi
ULTRAÄÄNITUTKIMUS	Raskaudentilan tarkistus

Kuva 2. Pregnancy-Unique Quantification of Emesis (PUQE) kyselymittari.

Pregnancy-Unique Quantification of Emesis (PUQE) kyselymittari

<p>1. Kuinka monta tuntia pahoinvointi on kestänyt viimeksi kuluneiden 24 tunnin aikana?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Ei yhtään</td> <td><input type="checkbox"/> 1 piste</td> </tr> <tr> <td>Tunnin tai alle tunnin</td> <td><input type="checkbox"/> 2 pistettä</td> </tr> <tr> <td>2–3 tuntia</td> <td><input type="checkbox"/> 3 pistettä</td> </tr> <tr> <td>4–6 tuntia</td> <td><input type="checkbox"/> 4 pistettä</td> </tr> <tr> <td>Yli kuusi tuntia</td> <td><input type="checkbox"/> 5 pistettä</td> </tr> </table> <p>2. Kuinka monta kertaa olet oksentanut viimeksi kuluneiden 24 tunnin aikana?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>7 kertaa tai useammin</td> <td><input type="checkbox"/> 5 pistettä</td> </tr> <tr> <td>5–6 kertaa</td> <td><input type="checkbox"/> 4 pistettä</td> </tr> <tr> <td>3–4 kertaa</td> <td><input type="checkbox"/> 3 pistettä</td> </tr> <tr> <td>1–2 kertaa</td> <td><input type="checkbox"/> 2 pistettä</td> </tr> <tr> <td>En kertaakaan</td> <td><input type="checkbox"/> 1 piste</td> </tr> </table>	Ei yhtään	<input type="checkbox"/> 1 piste	Tunnin tai alle tunnin	<input type="checkbox"/> 2 pistettä	2–3 tuntia	<input type="checkbox"/> 3 pistettä	4–6 tuntia	<input type="checkbox"/> 4 pistettä	Yli kuusi tuntia	<input type="checkbox"/> 5 pistettä	7 kertaa tai useammin	<input type="checkbox"/> 5 pistettä	5–6 kertaa	<input type="checkbox"/> 4 pistettä	3–4 kertaa	<input type="checkbox"/> 3 pistettä	1–2 kertaa	<input type="checkbox"/> 2 pistettä	En kertaakaan	<input type="checkbox"/> 1 piste	<p>3. Kuinka monta kertaa viimeksi kuluneiden 24 tunnin aikana olet yökkäillyt ilman, että olet oksentanut?</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>En kertaakaan</td> <td><input type="checkbox"/> 1 piste</td> </tr> <tr> <td>1–2 kertaa</td> <td><input type="checkbox"/> 2 pistettä</td> </tr> <tr> <td>3–4 kertaa</td> <td><input type="checkbox"/> 3 pistettä</td> </tr> <tr> <td>5–6 kertaa</td> <td><input type="checkbox"/> 4 pistettä</td> </tr> <tr> <td>7 kertaa tai useammin</td> <td><input type="checkbox"/> 5 pistettä</td> </tr> </table> <p>Kokonaispistemäärä:</p> <p>3: Ei oireita 4–6: Lievä raskauspahoinvointi 7–12: Keskivaikea raskauspahoinvointi Yli 13: Vaikea raskauspahoinvointi</p>	En kertaakaan	<input type="checkbox"/> 1 piste	1–2 kertaa	<input type="checkbox"/> 2 pistettä	3–4 kertaa	<input type="checkbox"/> 3 pistettä	5–6 kertaa	<input type="checkbox"/> 4 pistettä	7 kertaa tai useammin	<input type="checkbox"/> 5 pistettä
Ei yhtään	<input type="checkbox"/> 1 piste																														
Tunnin tai alle tunnin	<input type="checkbox"/> 2 pistettä																														
2–3 tuntia	<input type="checkbox"/> 3 pistettä																														
4–6 tuntia	<input type="checkbox"/> 4 pistettä																														
Yli kuusi tuntia	<input type="checkbox"/> 5 pistettä																														
7 kertaa tai useammin	<input type="checkbox"/> 5 pistettä																														
5–6 kertaa	<input type="checkbox"/> 4 pistettä																														
3–4 kertaa	<input type="checkbox"/> 3 pistettä																														
1–2 kertaa	<input type="checkbox"/> 2 pistettä																														
En kertaakaan	<input type="checkbox"/> 1 piste																														
En kertaakaan	<input type="checkbox"/> 1 piste																														
1–2 kertaa	<input type="checkbox"/> 2 pistettä																														
3–4 kertaa	<input type="checkbox"/> 3 pistettä																														
5–6 kertaa	<input type="checkbox"/> 4 pistettä																														
7 kertaa tai useammin	<input type="checkbox"/> 5 pistettä																														

sterilisaatioita, mutta toisaalta kuitenkin enemmän synnytyksiä verrattuna naisiin, joilla ei ollut koskaan todettu HG:ta (19). HG äitien lasten pitkäaikaisterveydestä tarvitaan vielä lisää tutkimusnäyttöä, sillä pienissä aineistoissa on herännyt epäilyä neuropsykiatrisista ongelmista (20).

Hoidon periaatteet

Raskauspahoinvoinnin parantavaa hoitoa ei tunneta. Hoidon tavoitteena on lievittää pahoinvointia ja oksentelua, korjata kuivumaa ja vajaaravitsemusta, ja siten estää komplikaatioita. Hoitoa jatketaan, kunnes oireet helpottavat raskauden edetessä, tai tarvittaessa synnytykseen saakka.

Hoitosuunnitelma laaditaan yksilöllisesti huomioiden raskausviikot, oireet, aiemmat hoidot ja vaste niille sekä mahdolliset sivuvaikutukset (Kuva 4). Erityistä huomiota on syytä kiinnittää perussairaisiin odottajiin, joilla on välttämätön säännöllinen suun kautta annosteltava lääkitys (esim. verenpaine-, epilepsia- tai immunosuppressiivinen lääkitys) sekä diabeetikoihin (2).

Hoitohenkilökunnan empaattinen suhtautuminen ja odottajien psyykinen tukeminen on hyvin tärkeää. Kansainväliset raskauspahoinvoinnin kliiniset hoitosuosituksen eroavat hieman toisistaan erityisesti käytettävien lääkevalmisteiden suhteen. Toistaiseksi eri hoitovaihtoehtojen paremmuudesta toisiinsa nähden ei ole selvää tutkimusnäyttöä, sillä tuloksia ei ole voitu yhdistää luotettavasti tutkimusten pienten potilasmäärien ja laadullisten heikkouksien vuoksi (21).

Lääkkeetön hoito

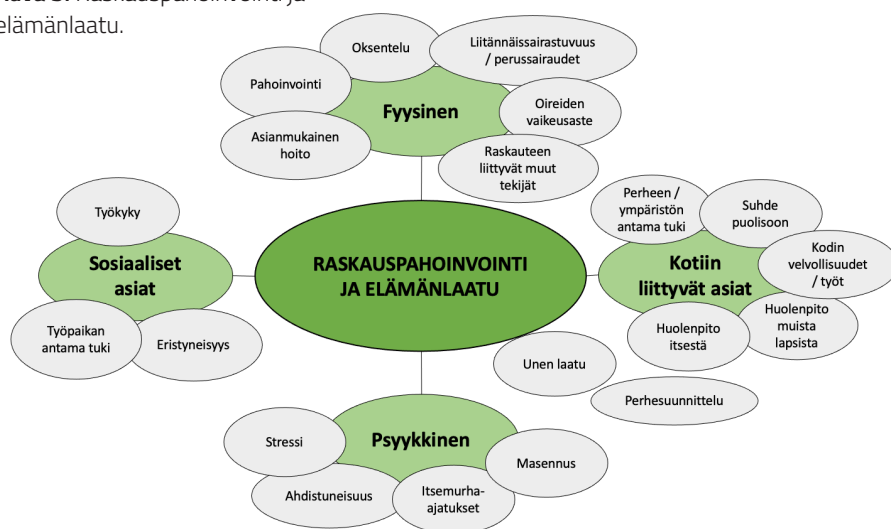
Lääkkeettömät keinot voivat riittää ainoaksi hoidoksi lievään raskauspahoinvointiin sekä tukihoitoksi vaikeammissa oireissa. Ruokavaliohoitossa suositellaan pieniä, usein toistuvia aterioita sekä välttämään rasvaista, mausteista ja voimakkaan tuoksuista ruokaa. Lepo helpottaa oireita ja sairausloma on usein tarpeen. Akupainanta pahoinvointirannekkeilla saattaa auttaa (2). Suomessa ei suositella inkivääri- ja valmisteiden käyttöä (22).

Nesteytys ja ravitsemus

Nesteytyksellä korjataan kuivumaa sekä mahdollisia elektrolyyttihäiriöitä. Nesteytys voi myös helpottaa oksentelua. Pitkittynyt oksentelu voi johtaa tiamiinin (B1-vitamiini) puutukseen, minkä vuoksi tiamiinin anto ennen glukoosipitoisia nesteitä on tärkeää Wernicken enkefalopatian välttämiseksi (2,22).

Vaikeaoireiset HG-potilaat päätyvät

Kuva 3. Raskauspahoinvointi ja elämänlaatu.



Taulukko 3. Raskauspahoinvoinnin erotusdiagnostiikkaa.

Erotusdiagnoosi	Muita oireita ja löydöksiä	Lisätutkimuksia
Infektiot		
Gastroenteriitti	Kuume, vatsakipu, ripuli	pvk, CRP, ulosteviljely tai veriviljely (listerioosi)
Hepatiitit	Kuume, keltaisuus, ylävatsakipu	Ylävatsan ultraääni, pvk, CRP, maksaentsyymit, hepatiittivirus-serologia
Umpilisäketulehdus	Kuume, alavatsakipu McBurneyn pisteessä	Provokaatiotestit, vatsan ultraääni, pvk, CRP
Virtsatie- ja munuaistulehdus	Kuume, kipu/kirvely virtsatessa, selkikipu	Pvk, CRP, virtsan bakteeriviljely, virtsateiden ultraääni
Maha-suolikanavan sairaudet		
Mahahaava	Ylävatsakipu, verioksenus, tummat ulosteet	Gastroskopia ja biopsiat, helikobakteeriserologia, uloste- tai hengitystesti
Sappikivitauti	Ylävatsakipu, kuume	Ylävatsan ultraääni, pvk, CRP, maksaentsyymit
Endokriiniset sairaudet		
Hypertyreoosi	Struuma, hikoilu, sydämen-tykytyks, vapina, silmäoireet (Basedowin tauti)	Kilpirauhasarvot, TSH reseptori vasta-aineet, kaulan ultraääni
Hyperparatyreoosi	Ummetus, väsymys, lihasheikkous	Lisäkilpirauhashormonipitoisuus ja ionisoitunut kalsium
Diabeettinen ketoasidoosi	Väsymys, päänsärky	Verensokeri, ketoaineet
Muita		
Tasapainoelimen sairaudet, kasvaimet (keskushermosto, maha-suolikanava), intoksikaatio, lääkkeiden haittavaikutukset, syömishäiriöt, Addisonin tauti, porfyria		

usein sairaalahoitoon. Myös kotisairaala voi olla hyvä vaihtoehto (Kuva 5). Jos painonlasku jatkuu nestehoidosta ja pahoinvointilääkkeistä huolimatta, voidaan harkita enteraalista tai parenteraalista ravitsemusta, jolloin on tärkeää huomioida tarvittavat hivenaine- ja vitamiinilisät (2,22).

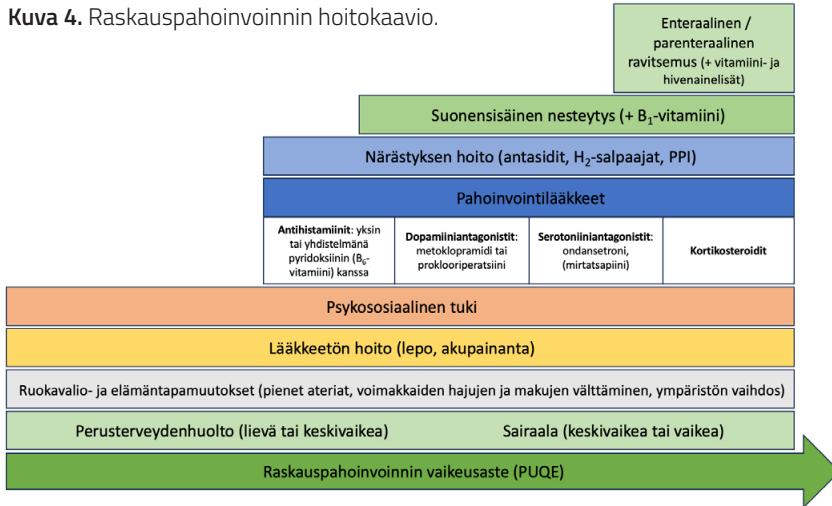
Lääkehoito

Kun raskauspahoinvointi on keskivaikeaa tai vaikeaa, arvioidaan lääkehoidon tarvetta. Viime vuonna Suomen markkinoille tulleet doksylaamiini ja pyridoksiiniin (B6-vitamiini) yhdistelmävalmisteet ovat ainoita lääkkeitä, joilla on indikaatio raskauspahoinvoinnin hoitoon. Niistä on kansainvälistä käyttökokemusta vuosikymmenten ajalta (23). Kansainvälisissä hoitosuosituksissa antihistamiineja yksinään tai yhdessä pyridoksiinin kanssa suositellaan ensilinjan lääkkeiksi raskauspahoinvoinnissa (10). Metoklopramidia on aiemmin käytetty Suomessa ensisijaisena pahoinvointilääkkeenä, mutta sen pitkäaikaiseen käyttöön liittyy ekstrapyramidaalioireiden riski. Ondansetronia käytetään toisen linjan lääkevaihtoehtona, mutta sen käyttöä suositellaan välttämään ensimmäisessä raskauskolmanneksessa epäillyn sikiön suulakihalkion riskin vuoksi (24). Kortikosteroideja voidaan harkita vaikeissa hoitoresistenteissa tapauksissa, mutta mielellään vasta ensimmäisen raskauskolmanneksen jälkeen (23). Mirtatsapiinista on julkaistu tapausselostuksia ja Tanskassa on meneillään satunnaistettu kontrolloitu tutkimus sen käytöstä raskauspahoinvoinnin hoidossa (25). Närästys ja ummetus ovat myös yleisiä raskauspahoinvoinnista kärsivillä, joten niiden hoito on tärkeää huomioida (22,23), (Taulukko 4).

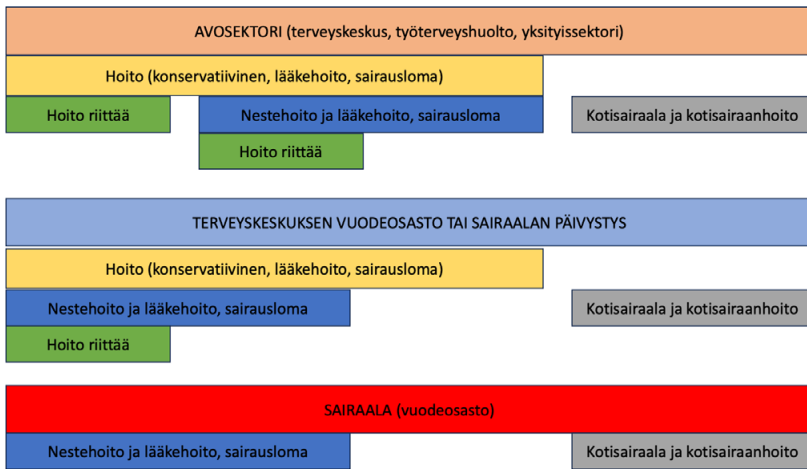
Kirjallisuutta

1. Ellilä P, Laitinen L, Nurmi M, Rautava P, Koivisto M, Polo-Kantola P. Nausea and vomiting of pregnancy: A study with pregnancy-unique quantification of emesis

Kuva 4. Raskauspahoinvoinnin hoitokaavio.



Kuva 5. Raskauspahoinvointipotilaan hoitopolkuja.



questionnaire. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2018;230:60–7.

- Fejzo MS, Trovik J, Grooten IJ, Sridharan K, Roseboom TJ, Vikanes Å, et al. Nausea and vomiting of pregnancy and hyperemesis gravidarum. Nat Rev Dis Prim. 2019;5(1):62.
- Nurmi M, Rautava P, Gissler M, Vahlberg T, Polo-Kantola P. Incidence and risk factors of hyperemesis gravidarum: A national register-based study in Finland, 2005–2017. Acta Obstet Gynecol Scand. 2020;99(8):1003–13.
- Fejzo MS, MacGibbon KW, First O, Quan C, Mullin PM. Whole-exome sequencing uncovers new variants in GDF15 associated with hyperemesis gravidarum. BJOG An Int J Obstet Gynaecol. 2022;129(11):1845–52.
- Fejzo MS, Sazonova O V., Sathirapongsasuti JF,

Hallgrímsdóttir IB, Vacic V, MacGibbon KW, et al. Placenta and appetite genes GDF15 and IGF15 are associated with hyperemesis gravidarum. Nat Commun. 2018;9(1):1178.

- Niemeijer MN, Grooten IJ, Vos N, Bais JMJ, Van Der Post JA, Mol BW, et al. Diagnostic markers for hyperemesis gravidarum: A systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. 2014;211(2):150.e1–150.e15.
- Fejzo M, Rocha N, Cimino I, Lockhart SM, Petry CJ, Kay RG, et al. GDF15 linked to maternal risk of nausea and vomiting during pregnancy. Nature. 2024;625:760–767.
- Jansen LAW, Koot MH, Hooft J Van, Dean CR, Bossuyt PMM, Ganzevoort W, et al. The windsor definition for hyperemesis gravidarum: A multistakeholder international consensus definition. Eur J Obstet Gynecol

Reprod Biol. 2021;266:15–22.

- Koren G, Boskovic R, Hard M, Maltepe C, Navioz Y, Einarson A. Motherisk—PUQE (pregnancy-unique quantification of emesis and nausea) scoring system for nausea and vomiting of pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2002;186(5):S228–31.
- Wong ZY, Ou KQ, Prasad A, Say WX, Nalliah S. Clinical practice guidelines for the management of hyperemesis gravidarum: A systematic review and quality appraisal with AGREE II. AJGP. 2022;51(10):758–65.
- Laitinen L, Nurmi M, Rautava P, Koivisto M, Polo-Kantola P. Recalling the severity of nausea and vomiting of pregnancy - a study using pregnancy-unique quantification of emesis questionnaire. J Obstet Gynaecol 2023;43:1
- Laitinen L, Nurmi M, Kulovuori N, Koivisto M. Usability of Pregnancy- Unique Quantification of Emesis questionnaire in women hospitalised for hyperemesis gravidarum: a prospective cohort study. BMJ Open. 2022;12:e058364.
- Laitinen L, Nurmi M, Rautava P, Koivisto M. Sleep quality in women with nausea and vomiting of pregnancy: a cross-sectional study. BMC Pregnancy Childbirth. 2021;21:152.
- Koren G, Madjunkova S, Maltepe C. The protective effects of nausea and vomiting of pregnancy against adverse fetal outcome—A systematic review. Reprod Toxicol 2014;47:77–80
- Fiaschi L, Nelson-Piercy C, Gibson J, Szatkowski L, Tata LJ. Adverse Maternal and Birth Outcomes in Women Admitted to Hospital for Hyperemesis Gravidarum: a Population-Based Cohort Study. Paediatr Perinat Epidemiol. 2018;32(1):40–51.
- Bolin M, Åkerud H, Cnattingius S, Stephansson O, Wikström AK. Hyperemesis gravidarum and risks of placental dysfunction disorders: A population-based cohort study. BJOG An Int J Obstet Gynaecol. 2013;120(5):541–7.
- Mitchell-Jones N, Lawson K, Bobdiwala S, Farren JA, Tobias A, Bourne T, et al. Association between hyperemesis gravidarum and psychological symptoms, psychosocial outcomes and infant bonding: A two-point prospective case-control multicentre survey study in an inner city setting. BMJ Open. 2020;10(10):1–12.
- Terävä-Utti E, Nurmi M, Laitinen L, Rissanen T, Polo-Kantola P. Hyperemesis gravidarum and eating disorders before and after pregnancy: A register-based study. Int J Eat Disord. 2023;(October):1–11.
- Nurmi M. Hyperemesis gravidarum: Incidence, Recurrence, Hospitalizations, outpatient care and effect on family planning. University of Turku; 2022.
- Nijsten K, Jansen LAW, Limpens J, Finken MJJ, Koot MH, Grooten IJ, et al. Long-term health outcomes of children born to mothers with hyperemesis gravidarum: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. 2022;
- Vinnars MT, Forslund M, Claesson IM, Hedman A,

Taulukko 4. Raskauspahoinvoinnin hoidossa käytettäviä lääkkeitä.

iv suonensisäisesti; po suun kautta

*Terveysportin Gravbasen tietokannan luokitus raskausajan lääkkeiden käytön turvallisuudesta:

A = Ei suurentunutta riskiä epämuodostumille tai sikiöhaittoille.

B = Rajallisesti tietoa. Epämuodostumien tai sikiöhaittojen ei ole havaittu lisääntyneen.

C1 = Rajallisesti tai ristiriitaista tietoa. Eläinkokeissa on todettu epämuodostumia tai sikiöhaittoja tai eläinkokeita ei ole tehty.

C2 = Epämuodostumia ei ole havaittu, mutta loppuraskauden käyttö voi aiheuttaa haittavaikutuksia vastasyntyneelle tai lapsuudessa.

D = Pääosin vasta-aiheinen raskausaikana. Lääkkeen epäillään tai sen on osoitettu aiheuttavan epämuodostumia tai palautumattomia sikiövaikutuksia.

¹Ainoa valmiste, jolla on indikaatio raskauspahoinvointiin.

²Käyttöä ei suositella ensimmäisellä raskauskolmanneksella epäillyn suolakihalkioiden riskin vuoksi

³Voidaan harkita hoitoresistenteissa tapauksissa.

⁴Tiamiini antoa ennen glukoosipitoisten liuosten aloitusta suositellaan Wernicken enkefalopatian välttämiseksi.

Peira N, Olofsson H, et al. Treatments for hyperemesis gravidarum: A systematic review. Acta Obstet Gynecol Scand. 2024;103:13–29.

22. Laitinen L, Polo P. Hyperemesis gravidarum. Duodecim. 2019;135:1385–92.

23. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin no 189. Nausea and Vomiting of Pregnancy. Obs Gynecol. 2018;189:e15–30.

24. European Medical Agency. Updated Signal assessment report on birth defects following in-utero exposure during the first trimester of pregnancy arising from recent publications with ondansetron. Available at https://www.ema.europa.eu/en/documents/prac-recommendation/updated-signal-assessment-report-birth-defects-following-utero-exposure-during-first-trimester_en.pdf (accessed 17.11.22). 2019.

25. Ostfeld A, Petersen TS, Futtrup TB, Andersen JT, Jensen AK, Westergaard HB, et al. Validating the effect of Ondansetron and Mirtazapine In Treating hyperemesis gravidarum (VOMIT): protocol for a randomised placebo-controlled trial. BMJ Open. 2020;10(3):e034712.

Lääkkeet	Annostus	Gravbase luokitus*
Pahoinvointilääkkeet		
Yhdistelmät (antihistamiini + B6 vitamiini)		
Doksylamiini + Pyridoksiini ¹	2 x 1–2 po	C2
Antihistamiinit		
Meklotsiini	25 mg x 1–2 po	A
Syklitsiini	50 mg x 1–3 po	A
Dopamiini D2-reseptori antagonisti		
Metoklopramidi	10 mg x 1–3 po / iv	C2
Serotoniini 5-HT3-reseptori antagonisti		
Ondansetroni ²	4–8 mg x 1–3 po / iv	C1
Pahoinvointia helpottavat psykelääkkeet		
Proklooriperatsiini	5–10 mg x 1–3 po	C2
Mirtazapiini ³	7.5–30 mg x 1 po	C2
Kortikosteroidit ³		
Metyylijprednisoloni, Hydrokortisoni, Prednisoni, Prednisoloni	Metyylijprednisoloni 16 mg x 3 / 40 mg x 1 iv tai hydrokortisoni 100 mg x 2 iv 1–3 päivää, jonka jälkeen prednisoni tai prednisoloni 40 mg x 1 po, laskevin annoksin 1–2 viikon ajan	C1
Närästyslääkkeet		
Antasidit		
Kalsiumkarbonaatti, magnesiumhydroksidi, magnesiumsubkarbonaatti	1–2 po, useita annoksia päivässä	A
Algiinihappo	1–3 tai 10–20 ml po, useita annoksia päivässä	B
Sukralfaatti	1 x 3–4 po 5 ml x 3–4 po	B
H2-reseptorin salpaajat		
Ranitidiini	150 mg x 2 po 50 mg x 1–2 iv	A
Famotidiini	10–40 mg x 1 po	A
Protonipumpun salpaajat		
Omepratsoli	20–40 mg x 1–2 po / iv	A
Esomepratsoli	20–40 mg x 1–2 po / iv	B
Lansopratsoli	15–30 mg x 1 po	B
Pantopratsoli	20–40 mg x 1–2 po	B
Vitamiinit		
Tiamiini ⁴ (B1)	100 mg x 1, 1–3 päivää iv	A
Pyridoksiini (B6)	10–25 mg x 3 po	A
Äitiysmonivitamiinivalmisteet	Kerran päivässä	–
Nestehoito		
Nesteytysjuomat ja poretabletit	Valmistajan ohjeen mukaan	–
Infuusionesteet, kirikkaat liuokset ⁴	Yksilöllinen annostus. Perustarve vuorokaudessa: Vesi 30–35 ml/kg Glukoosi 1.5 g/kg Natrium 1.5 mmol/kg Kalium 1 mmol/kg	–
Enteraalinen / parenteraalinen ravitsemus		
Ravitsemusliuosvalmisteet, joihin lisätään vitamiini- ja hivenainelisiä	Yksilöllinen annostus. Energiantarve ~25–35 kcal/kg/vrk	–