

Voimakas raskaudenaikainen pahoinvointi

Lähinnä alkuraskauteen liittyvä pahoinvointi ja oksentelu ovat lievämuotoisina tuttuja lähes kaikille naisille, jotka ovat tai ovat olleet raskaana. Hoidoksi riittävät yleensä avohoidossa kirjoitettu lyhyt sairausloma, psyykinen rauhoittelu sekä ohjeet ruokavaliosta ja ympäristöstä. Pienellä osalla naisista oireet ovat niin voimakkaita, että ne johtavat kuivumiseen, painon laskuun ja yleistilan huononemiseen. Silloin tilasta käytetään nimitystä hyperemesis gravidarum. Osalla oireet jatkuvat yli alkuraskaudenkin. Voimakkaasta raskaudenaikaisesta pahoinvoinnista ja oksentelusta kärsivät naiset tulee ohjata sairaala-seurantaan, jossa ensisijaisen tärkeää on kunnollinen nestehoito. Joskus tarvitaan myös lyhytaikaista lääkehoitoa. Raskauden ennuste on vaikeankin hyperemesisin jälkeen hyvä.

Jo Hippokrates totesi, että nainen tulee pahoinvoivaksi pian raskauden alettua ja tila jatkuu yleensä noin neljä kuukautta. Lievä pahoinvointi (emesis gravidarum) kuuluu lähes jokaiseen raskauteen: jopa 90 % raskaana olevista kärsii jonkinasteisesta pahoinvoinnista, ja noin puolella heistä esiintyy myös oksentelua (Gadsby ym. 1993). Klassisesti raskauden aiheuttama pahoinvointi esiintyy aamuisin (»morning sickness»), mutta yli 80 %:lla sitä ilmenee läpi koko päivän tai vasta illalla työpäivän jälkeen. Useimmiten vaiva paranee itsestään tai ainakin helpottaa ensimmäisen raskauskolmanneksen jälkeen, mutta noin viidenneksellä naisista se jatkuu raskauden puoliväliin tai jopa koko raskauden ajan. On arvioitu, että joka kolmas raskaana oleva nainen on vaihtelevia aikoja työkyvytön ja joka neljäs jättää kotitöitä tekemättä pahoinvoinnin vuoksi (O'Brien ja Naber 1992).

Etiologia

Raskauteen liittyvän pahoinvoinnin syytä ei tiedetä. Häiriön arvellaan olevan monitekijäinen ja koostuvan erilaisista fysiologisista ja psykologi-

sista raskauteen liittyvistä muutoksista. Ehdolla ovat olleet estrogeeni-, progesteroni-, lisämunuaishormoni- ja aivolisäkehormonivaikutukset, mutta useimmat teoriat on kumottu. Vahvimmin on epäilty istukkahormonin (koriongonadotropiinin, hCG) ja mahdollisesti siihen liittyvän (ohimenevän) hypertyreosin osuutta raskauden hyperemesisissä (Hershman 1999). Erityisen voimakasta pahoinvointi voi olla naisilla, joilla on monisikiöinen raskaus tai joiden raskautta komplisoi trofoblastitauti, kuten mola hydatidosa tai korionkarsinoma. Kaikkiin näihin liittyy suuri hCG-pitoisuus (Binu 2003).

Taudinkuva ja diagnostiikka

Kun raskaudenaikainen pahoinvointi muuttuu niin voimakkaaksi, että oksentelu aiheuttaa yli 5 %:n painonlaskun tai aliravitsemus- ja nestetasapainon häiriöitä, tilaa kutsutaan hyperemesisiksi. Psykologisilla tekijöillä saattaa olla vaikutusta, kun emeesi muuttuu hyperemesisiksi. Äiti voi alkaa pelätä oksentelun ja mahdollisesti käytettyjen lääkkeiden vaikutusta sikiöön. Myös huoli vanhemmuudesta ja muuttuvasta elämänti-

lanteesta sekä siihen mahdollisesti liittyvät muut stressitekijät työssä ja ihmissuhteissa askarruttavat. Hyperemeesistä kärsii 0,5–1 % raskaana olevista naisista (Ylikorkala 2004).

Paastoaminen johtaa asidoosiin ja oksentaminen natriumkloridin ja kaliumin puutteen sekä hypokaleemiseen, hypokloreemiseen alkaloosiin. Virtsa-analyysissä voidaan havaita ketonuriaa. Ongelmaan on suhtauduttava vakavasti, sillä hyperemeesioireilun vaikeutuessa tai pitkittyessä vauriot vaikeutuvat. Psykyen muutokset ja kouristelu ovat jo vakavia oireita. Raju oksentaminen voi vaurioittaa ruokatorvea tai aiheuttaa jopa sen repeämisen (Eroglu ym. 2002). Wernicken enkefalopatia (B_1 -vitamiinin puutos), selkäytimen myelinolyysi, verkkokalvon verenvuodot, munuaisvauriot, spontaani pneumomediastinum, sikiön kasvun hidastuma ja lopulta sikiökuolema ovat kirjallisuudessa kuvattuja mutta onneksi harvinaisia komplikaatioita. Wernicken enkefalopatian oireisiin kuuluvat klassisesti näön muutokset, ataksia ja kognitiiviset muutokset, mutta osalta potilaista nämä oireet puuttuvat. Oireina saattaa esiintyä myös ilman edellä mainittua triadia hypotensiota, hypotermiaa ja jopa koomaa. Tilanne on hengenvaarallinen ja vaatii huolellista hoitoa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Osalle potilaita saattaa jäädä pysyviä neurologisia oireita (Spruill ja Kuller 2002).

Noin 25 %:lla sairaalahoitoa vaativista tapauksista maksaentsyymiarvot (ALAT, ASAT) ovat suurentuneet, jopa 3–4-kertaisiksi normaleihin verrattuna (Morali ja Braverman 1990). Seerumin amylaasipitoisuus voi olla suurentunut hyperemeesipotilailla. Tämä johtuu sylkirauhasperäisestä amylaasista, ei haimaperäisestä häiriöstä (Robertson ja Millar 1999). Myös immunoglobuliinien, komplementtien C3 ja C4 tai lymfosyyttien pitoisuudet voivat olla suurentuneet, mikä osoittaa immunologista aktiivisuutta (Leylek ym. 1999). Helicobakteeri saattaa liittyä hyperemeesiin. Helicobacter pyloria vastaan kohdistuvan IgG:n määrä seerumissa on raskaana olevilla hyperemeesin oireista kärsivillä todettu joissakin tutkimuksissa suuremmaksi kuin oireettomilla (Kocak ym. 1999, Shirin ym. 2004), mutta kaikissa tutkimuksissa tällaista yhteyttä ei

ole voitu osoittaa (Berker ym. 2003). Taulukossa 1 on esitetty raskausajan hyperemeesin diagnostiikassa suositeltavat tutkimukset.

Hyperemeesi ei huononna raskauden ennustetta (Tsang ym. 1996). Naisilla, joilla esiintyy raskaudenaikaista pahoinvointia, keskenmenon, ennenaikaisen synnytykseen, sikiön pienipainaisuuden ja perinataalikuolleisuuden riski on jopa pienempi (Weigel ja Weigel 1989, Hallak ym. 1996).

Erotusdiagnostisia ongelmia

Hyperemeesiin voi liittyä ainakin biokemiallinen hypertyreosi (Goodwin ym. 1992, Tan ym. 2002). Raskauden aikana kilpirauhasen toiminta vilkastuu normaalistikin. Tyroksiinia sitovan globuliinin (TBG), trijodityroniinin (T_3) ja kokonaistyroksiinin (T_4) pitoisuudet sekä jodineritys virtsaan suurentuvat. HCG:llä on kilpirauhasen toimintaa lievästi kiihdyttävä vaikutus. Onkin todettu, että noin 60 %:lla aiemmin terveistä hyperemeesipotilaista esiintyy kilpirauhasen liikatoimintaa (Goodwin ym. 1992). Näillä potilailla kilpirauhasen toiminta on ollut ennen raskautta normaali, heillä ei ole struumaa eikä kilpirauhasvasta-aineita todeta. Kilpirauhasen liiallinen aktiivisuus voi heillä johtua tavallista suuremmista hCG-pitoisuuksista tai kilpirauhaslujen reseptorien poikkeavasta herkistymisestä hCG:lle. HCG saattaa olla myös sellaista poikkeavaa muotoa, joka aktivoi enemmän kilpirauhasta. Tilanne korjaantuu yleensä itsestään noin raskausviikkoon 18 mennessä eikä siten vaadi erityistä hoitoa. Kilpirauhasen toiminnan tutkimista ei katsota tarpeelliseksi, ellei hyperemeesipotilaalla ole muita hypertyreosin oireita (American College of Obstetricians and Gynecologists 2002).

Harvinaisempi pahoinvoinnin aiheuttaja on lisäkilpirauhasen liikatoiminta hyperparatyreosi ja siihen liittyvä hyperkalsemia. Taustalla on joko lisäkilpirauhasen adenooma tai harvemmin hyperplasia. Oireisen hyperparatyreosin esiintyvyyden arvioidaan eri aineistojen mukaan 1–1,4 % (Schnatz ja Curry 2002). Tilaa on epäiltävä erityisesti silloin, kun potilaalla esiintyy luun

TAULUKKO 1. Kotihoito-ohjeita raskaudenaikaiseen pahoinvointiin.

Pienet, tiheät ateriat

Oksentamisen jälkeen kannattaa aloittaa kirrkailla juomilla
mehu
tee + sokeria
lihaliemi
jääpalat

Määrien varovainen suurentaminen

Nestemäiset maitovalmisteet (viileä voi olla parempi, haju vähäisempää)
hiilihydraattipitoiset sulavat paremmin
puurot, vilja
peruna
korput, näkkileipä (hajoavat nopeasti suussa)
rasvaisten ruokien välttäminen

Ravintolisä tilanteen pitkittyessä

kirrkaat mehumaist, esim. Addera-mehut
energiapitoiset, esim. Forte Care tai Buitan

Muita ohjeita

Nesteitä kannattaa kokeilla juoda pillillä, koska hajut tuntuvat tällöin vähemmän
Kodin siisteys ja hyvä tuuletus
Ympäristön vaihdos

kiihtyneestä resorptiosta johtuvia muutoksia – tai munuaisongelmia, kuten virtsatiekiviä. Muita oireita voivat olla lihasteikkous ja uupumus (Silverberg ja Bilezikian 2001). Epäiltäessä hyperparatyreoosia määritetään seerumin ionisoituneen kalsiumin pitoisuus. Tämä arvo on suurentunut hyperparatyreoosissa (American College of Obstetricians and Gynecologists 2002). Hyperparatyreoosi on tavallisempi naisilla kuin miehillä, mutta raskaudenaikaisesta esiintyvyydestä ei ole tietoa. Tähän on useita syitä. Tavalisin syy on se, että noin 90 %:ssa tapauksista tauti on raskauden aikana oireeton tai niin vähäoireinen, että oireiden katsotaan johtuvan raskaudesta itsestään. Hyperparatyreoosiin kuuluvan hyperkalsemian toteamista häiritsee raskaudenaikainen fysiologinen hypoalbuminemia tai kalsiumin lisääntynyt siirtyminen istukan kautta sikiöön tai lisääntynyt eritysvirtsaan. Alkuraskauden keskenmenon riski on primaarissa hyperparatyreoosissa suurentunut, joten diagnoosi saattaa myös siitä syystä jäädä tekemättä.

Ellei oksentelu lopu toisen raskauskolmanneksen jälkeen, on diagnostiikkaa tarkennettava. Oireiden pitkittyessä on mahdollista, että

oireiden takana on *Helicobacter pylori*n aiheuttama pohjukais-suolen haavauma (Kocak ym. 1999). Harvinaisempia pahoinvoinnin syitä ovat sappikivitauti, kolekystiitti, pankreatiitti, gastroenteriitti, suolentukkeuma, pyelonefriitti tai jopa raskaudenaikainen rasvamaksa, mahasyöpä tai aivokasvain (Arsenault ym. 2002, Watanabe ym. 2000, Ozdemir ym. 2003).

Hoito avohoidossa ja sairaalassa

Raskaudenaikaiseen pahoinvointiin on suhtauduttava vakavasti. Hoidon tavoitteena on lievittää pahoinvoinnin kiusallista tunnetta tai poistaa ja ehkäistä hyperemesis ja siihen liittyvien metabolisten ja neurologisten oireiden kehittymistä.

Pahoinvoinnin ja oksentelun muuttuessa jatkuvaksi ja elämää häiritseväksi, on potilaan ohjaus ensisijaisen tärkeää. Tilanteen selvittäminen, rauhoittelu ja psyykinen tuki ovat tärkeitä. Tilanne aiheuttaa väsymystä, jolloin sairausloma helpottaa tilannetta.

Kotihoitoon on tarjolla monia hyviä konsteja kokeiltavaksi. Kotona juuri hajut ja tietyt maut voivat laukaista oksentamisen, ja niitä on tietenkin syytä välttää. Kodin siisteys ja tuuletus ovat tärkeitä neutraalin ympäristön luomisessa. Joskus saattaa ympäristön vaihdos tehdä hyvää. Esimerkiksi viikonloppumatka tai kyläily auttavat ehkä oireisiin. Neutraalit maut sekä kylmät juomat ja ruoat ärsyttävät vähemmän kuin maustetut ja lämpimät. Pillillä nautittu juoma aiheuttaa vähiten hajuaistin herkistymistä. Taulukossa 1 on ohjeita pahoinvoinnin kotihoitoon.

Pahoinvoinnin pitkittyessä ja tilanteessa, jossa on havaittavissa jo merkittävää laihtumista (yli 5 % lähtöpainosta), potilas pitää ohjata sairaalahoitoon. Merkittävät muutokset veriarvoissa (kaliumpitoisuus alle 3,5 mmol/l, natriumpitoisuus alle 130 mmol/l, kreatiniini- tai hemoglobiiniarvon kasvu yli 15–20 %) ovat sairaalahoidon aiheita (taulukko 2). Avohoidossa potilaan tila arvioidaan painon, elektrolyyttien, kreatiniinin ja perusveren kuvan määrittämisen avulla.

Sairaalahoidossa on tärkeintä asianmukainen nesteytys. Ensimmäisten 2–3 vuorokauden aikana kuivumista korvataan käyttäen kirrka-

TAULUKKO 2. Hyperemeesipotilaan tutkimukset.

Avohoidossa

Raskauden kaikuttutkimus (sikiöiden määrä, trofoblastisairauden pois sulkeminen)

Painon mittaus

Peruservenkuva

Natrium, kalium, kloridi, kreatiniini

ALAT, ASAT

Sairaalassa edellisten lisäksi harkinnan mukaan

Täydellinen verenkuva

Vapaa tyroksiini, tyreotropiini

Seerumin albumiini

Ionisoitunut kalsium

Magnesium, fosfaatti

Triglyseridit

Amylaasi

Immunoglobuliinit, komplementit C3 ja C4

Helikobakteeridiagnostiikka, gastroskopia

Pään magneettikuvaus tai tietokonetomografia

ta liuoksia (Ringer-pohjaiset glukoosiliuokset ja glukoosipohjaiset elektrolyyttiliuokset, joihin liitetään mahdolliset elektrolyyttilisät potilaskohteisesti). Vuorokauden perustarve koostuu vedestä (30–35 ml/kg), kaliumista (0,5–1 mmol/kg), natriumista (1–2 mmol/kg) ja kloridista (1–2 mmol/kg). On huomioitava, että sairaalahoidon alkuvaiheessa vuorokautinen nesteytystarve voi olla jopa kaksinkertainen, jos tilanne on ollut kotona pitkittynyt tai hankala. Natriumpitoisuutta ei kuitenkaan pidä korjata liian nopeasti aivosillan alueen myelinoyysiriskin vuoksi.

Oireiston pitkittyessä parin vuorokauden jälkeen on syytä alkaa antaa enemmän energiaa parenteraalisesti. Joissain tapauksissa voidaan harkita ravitsemista nenä-ohutsuoliletkun avulla (Pearce ym. 2001). Perifeerisiin laskimoihin annetaan 10-prosenttisen glukoosiin perustuvia ravintoliuoksia, joihin lisätään vesi- ja rasvaliukoiset vitamiinit ja hivenaineet. Wernicken enkefalopatian estämiseksi tiamiinin lisäys (100 mg parenteraalisesti) on muistettava jo alkuvaiheessa. Oireilun edelleen pitkittyessä tai käden laskimoiden ärtyessä keskuslaskimo-

katetri mahdollistaa vahvempien ravintoliuosten käytön. Tarvittaessa lisätään magnesiumia ja fosfaattia laboratorioarvojen mukaan. Parenteraalisen ravitsemuksen aikana on syytä seurata aminotransferaasi-, triglyseridi, magnesium- ja fosfaattipitoisuuksia.

Muut hyperemeesin hoitokeinot

Lääkitykseen tulee raskauden aikana yleensäkin suhtautua kriittisesti. Moni muistaa raskauspahoinvointiin käytetyn talidomidin seuraukset. Tapauskohtaisesti harkittu lääkitys voi kuitenkin helpottaa oireita ja katkaista hankalan oksennuskierteen. Raskaudenaikaiseen pahoinvointiin on käytetty useita eri lääkkeitä, mutta niiden teho on suhteellisen vaatimaton. Tärkeämpiä lienevät potilaan ohjaus ja tukeminen sekä sairaalahoidossa riittävä nesteytys.

Kanadan gynekologiyhdistys antoi v. 2002 ohjeet raskauspahoinvoinnin hoitoon (Arsenault ym. 2002), ja Cochrane-katsauksessa vuodelta 2004 on selvitetty hyperemeesin hoidossa käytettyjä lääke- ja muita hoitoja (Jewell ja Young 2003). Selvityksessä todettiin antihistamiinien, B₆-vitamiinin (pyridoksiinin) sekä akupainannan tai -hieronnin vähentävän oireita merkitsevästi lumeeseen verrattuna. Akupainannassa stimuloidaan ranteen seudussa sijaitsevaa nk. neiguanpistettä (P6). Toinen Suomessa vieras hoito on

YDINASIAT

- **Raskaudenaikaisen pahoinvoinnin kotihoitoon on tarjolla monia hyviä konsteja kokeiltavaksi. Psykkinen tukeminen ja rauhoittaminen on tärkeää.**
- **Potilas on syytä ohjata sairaalahoittoon, jos oksentelusta aiheutuu yli 5 %:n painonlasku ja nestetasapainon häiriö (kaliumpitoisuus alle 3,5 mmol/l, natriumpitoisuus alle 130 mmol/l, kreatiniini- tai hemoglobiiniarvon kasvu yli 15–20 %).**
- **Lääkitykseen kannattaa suhtautua kriittisesti raskauden aikana, mutta tarvittaessa lyhytaikaiseen käyttöön on turvallisia vaihtoehtoja.**

TAULUKKO 3. Raskaudenaikaisessa pahoinvoinnissa käytetyt lääkkitykset.

Antihistamiinit

meklotsiinihydrokloridi 25 mg x 1–2 suun kautta

B₆-vitamiini

pyridoksiini 100–300 mg/vrk

Tiamiini (B₁-vitamiini)

100 mg/vrk suoneen tai lihakseen

Dopamiiniantagonistit

metoklopramidi 10 mg x 2–3 suun kautta, lihakseen tai suoneen tai 20 mg x 2–3 peräsuoleen
proklooriperatsiini 5–10 mg x 3–4 suoneen tai peräsuoleen

Antasidit

markkinoilla useita

H₂-reseptorin salpaajat

ranitidiini tai famotidiini 150 mg x 1–2 suun kautta, suoneen tai lihakseen

Serotoniinireseptorin 5-HT₃:n salpaajat

ondansetroni 8 mg x 2 suun kautta tai suoneen tai 16 mg peräsuoleen

Anksiolyytti

diatsepaami 5–10 mg x 1–3 suun kautta tai peräsuoleen

inkivääri, jonka on kuvattu auttavan alkuraskauden oksentelussa. Cochrane-meta-analyysiin kelpuutetuissa tutkimuksissa ei havaittu viitteitä näiden hoitojen riskeistä sikiölle. B₆-vitamiini on tärkeä koentsyymi aminohappojen, rasvojen ja hiilihydraattien metaboliassa. Muutamissa satunnaistetuissa kontrolloiduissa tutkimuksissa sillä on havaittu olevan lievää tehoa pahoinvointiin (Vutyavanich ym. 1995). Useissa tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että antihistamiinit, H₁-reseptorin salpaajat, kuten dimenhydrinaatti, difenhydramiini ja hydroksitsiini, eivät myöskään ole teratogeenisiä ja että niistä voi olla hyötyä raskauden aikaisessa pahoinvoinnissa (Seto ym. 1997). Suomessa antihistamiineista on lähinnä ollut tässä käytössä meklotsiinihydrokloridi.

Dopamiiniantagonisteista metoklopramidi lienee laajimmin käytetty lääke alkuraskauden ja muuhunkin pahoinvointiin. Sen hyödystä raskaudenaikaisessa pahoinvoinnissa ei ole kuitenkaan tehty satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia, mutta seurantatutkimuksissa sen on havaittu lieventävän pahoinvointia (But-

tino ja Gambon 1998). Metoklopramidi salpaa keskushermoston dopamiinireseptoreita ja parantaa mahalaukun motiliteettia lisäämällä asetylikoliiniaktiivisuutta. Tutkimuksissa ei ole havaittu vaikutusta keskenmenojen tai sikiön epämuodostumien riskiin. Proklooriperatsiini on vaihtoehtoinen dopamiiniantagonisti. Tämänkään lääkkeen ei ole havaittu lisänneen sikiön epämuodostumien riskiä.

Tapauksissa, joissa oksenteluun liittyvä ahdistus on vallitsevana oireena, anksiolyytin (esim. diatsepaamin) lyhytaikaista käyttöä voidaan pitää turvallisena (Ditto ym. 1999).

Myös kortikosteroideja on käytetty raskaudenaikaisen pahoinvoinnin lääkityksenä. Taus-ta-ajatus on adrenokortikotrooppisen hormonin (ACTH) puute raskaudenaikaisen pahoinvoinnin osatekijänä. Hoidossa on käytetty kortisonia, deksametasonia ja prednisolonia. Suomesakin asiaa selvitettiin jo 1970-luvulla. Ylikorkalan ym. (1979) tutkimuksessa ei kuitenkaan havaittu ACTH:sta olevan apua pahoinvointiin, ja myös myöhempien tutkimusten mukaan hyöty on minimaalinen (Yost ym. 2003, Whittaker 2003). Tapaus-verrokkitutkimuksissa on havaittu pientä viitettä sulakihalkion lisääntymisestä hoitoryhmissä (Mazzotta ja Magee 2000).

Uusimpia lääkkeitä solunsalpaajahoidon aiheuttaman pahoinvoinnin estoon ovat serotoniinireseptori 5-HT₃:n salpaajat. Ne vaikuttavat perifeerisessä kudoksessa ja keskushermostossa, mutta mekanismia ei tunneta tarkasti. Ondansetronista on tehty muutama pieni satunnaistettu tutkimus, ja niissä lääkkeestä on osoitettu olevan hyötyä, eikä ainakaan rottakokeissa ole saatu näyttöä teratogeenisuudesta (Tucker ym. 1989). Myöskään äskettäin julkaistussa 176 naisen seurantatutkimuksessa ei havaittu lisääntynyttä sikiön epämuodostumien riskiä (Einarson ym. 2004). Toistaiseksi tämän ryhmän lääkkeet tulevat kyseeseen vain erittäin hankalassa ja muihin hoitoihin reagoimattomassa raskauspahoinvoinnissa.

Oksentelun jatkuessa tavallinen oire on närästys, joka johtuu gastroesofageaalisesta ärsytyksestä. Ensisijaisena hoitona kannattaa käyttää H₂-reseptorin salpaajia, kuten ranitidiiniä tai famotidiiniä. Näiden lääkkeiden käytön ei ole

havaittu lisäävän epämuodostumariskiä (Magee ym. 1996). Protonipumpun estäjien kuten omepratsolin ei myöskään ole todettu ainakaan pienellä aineistolla tehdyissä tutkimuksissa aiheuttavan haittaa sikiölle (Lalkin ym. 1998).

Magnesium-, kalsium- tai alumiinisuoloja sisältävät antasidit ovat turvallisia suositelluina annoksina. Suomessa yleisimmin käytetyt raskaudenaikaisen pahoinvoinnin lääkkeet ja niiden annokset on esitetty taulukossa 3.

* * *

Kiitämme anestesialääkäri, LKT Jouni Ahosta ja ravitsemusterapeutti Helena Orell-Kotikangasta arvokkaista neuvoista.

Kirjallisuutta

- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Nro 37, elokuu 2002. Thyroid disease in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2002;100:387–96.
- Arsenault MY, Lane CA, MacKinnon CJ. ym. The management of nausea and vomiting of pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can* 2002;24:817–31; quiz 832–3.
- Berker B, Soylemez F, Cengiz SD, ym. Serologic assay of *Helicobacter pylori* infection. Is it useful in hyperemesis gravidarum? *J Reprod Med* 2002;48:809–12.
- Binu P. Hyperemesis gravidarum: literature review. *Wis Med J* 2003; 102:46–51.
- Buttino L, Gambon C. Home subcutaneous metochlopramide therapy for hyperemesis gravidarum. *Prim Care Update Ob Gyns* 1998;5:189.
- Ditto A, Morgante G, la Marca A, ym. Evaluation of treatment of hyperemesis gravidarum using parenteral fluid with or without diazepam. A randomized study. *Gynecol Obstet Invest* 1999;48:232–6.
- Einarson A, Maltepe C, Navioz Y, ym. The safety of ondansetron for nausea and vomiting of pregnancy: a prospective comparative study. *BJOG* 2004;111:940–3.
- Eroglu A, Kurkcuoglu C, Karaoglanoglu N, ym. Spontaneous esophageal rupture following severe vomiting in pregnancy. *Dis Esophagus* 2002;15:242–3.
- Gadsby R, Barnie-Adshhead AM, Jagger C. A prospective study of nausea and vomiting during pregnancy. *Br J Gen Pract* 1993;43:245–8.
- Goodwin TM, Montoro M, Mestman JH. Transient hyperthyroidism and hyperemesis gravidarum: clinical aspects. *Am J Obstet Gynecol* 1992;167:648–52.
- Hallak M, Tsalamandris K, Dombrowski MP, ym. Hyperemesis gravidarum. Effects on fetal outcome. *J Reprod Med* 1996;41:871–4.
- Hershman JM. Human chorionic gonadotropin and the thyroid: hyperemesis gravidarum and trophoblastic tumors. *Thyroid* 1999;9:653–7.
- Jewell D, Young G. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(4), CD000145.
- Kocak I, Akcan Y, Ustun C, ym. *Helicobacter pylori* seropositivity in patients with hyperemesis gravidarum. *Int J Gynaecol Obstet* 1999;66:251–4.
- Lalkin A, Loebstein R, Addis A, ym. The safety of omeprazole during pregnancy: a multicenter prospective controlled study. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179:727–30.
- Leylek OA, Toyaksi M, Erselcan T, ym. Immunologic and biochemical factors in hyperemesis gravidarum with or without hyperthyroxinemia. *Gynecol Obstet Invest* 1999;47:229–34.
- Magee LA, Inocencion G, Kamboj L, ym. Safety of first trimester exposure to histamine H2 blockers. A prospective cohort study. *Dig Dis Sci* 1996;41:1145–9.
- Mazzotta P, Magee LA. A risk-benefit assessment of pharmacological and nonpharmacological treatments for nausea and vomiting of pregnancy. *Drugs* 2000;59:781–800.
- Morali GA, Braverman DZ. Abnormal liver enzymes and ketonuria in hyperemesis gravidarum. A retrospective review of 80 patients. *J Clin Gastroenterol* 1990;12:303–5.
- O'Brien B, Naber S. Nausea and vomiting during pregnancy: effects on the quality of women's lives. *Birth* 1992;19:138–43.
- Ozdemir I, Pehlivan M, Demirci F. Gastric cancer in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2003;82:207–8.
- Pearce CB, Collett J, Goggin PM, ym. Enteral nutrition by nasojunal tube in hyperemesis gravidarum. *Clin Nutr* 2001;20:461–4.
- Robertson C, Millar H. Hyperamylasemia in bulimia nervosa and hyperemesis gravidarum. *Int J Eat Disord* 1999;26:223–7.
- Schnatz PF, Curry SL. Primary hyperparathyroidism in pregnancy: evidence-based management. *Obstet Gynecol Surv* 2002;57:365–76.
- Seto A, Einarson T, Koren G. Pregnancy outcome following first trimester exposure to antihistamines: meta-analysis. *Am J Perinatol* 1997; 14:119–24.
- Shirin H, Sadan O, Shevah O, ym. Positive serology for *Helicobacter pylori* and vomiting in the pregnancy. *Arch Gynecol Obstet* 2004; 270:10–14.
- Silverberg SJ, Bilezikian JP. Primary hyperparathyroidism. Clinical manifestations. Kirjassa: Kenneth L Becker, toim. Principles and practice of endocrinology and metabolism. 3. uudistettu painos. Philadelphia PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2001. <http://www.terkko.helsinki.fi>
- Spruill SC, Kuller JA. Hyperemesis gravidarum complicated by Wernicke's encephalopathy. *Obstet Gynecol* 2002;99:875–7.
- Tan JY, Loh KC, Yeo GS, ym. Transient hyperthyroidism of hyperemesis gravidarum. *BJOG* 2002;109:683–8.
- Tsang IS, Katz VL, Wells SD. Maternal and fetal outcomes in hyperemesis gravidarum. *Int J Gynaecol Obstet* 1996;55:231–5.
- Tucker ML, Jackson MR, Scales MD, ym. Ondansetron: pre-clinical safety evaluation. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1989;25 Suppl 1:579–93.
- Vutyavanich T, Wongtra-ngan S, Ruangsri R. Pyridoxine for nausea and vomiting of pregnancy: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:881–4.
- Watanabe S, Otsubo Y, Shinagawa T, ym. Small bowel obstruction in early pregnancy treated by jejunotomy and total parenteral nutrition. *Obstet Gynecol* 2000;96:812–3.
- Weigel MM, Weigel RM. Nausea and vomiting of early pregnancy and pregnancy outcome. An epidemiological study. *Br J Obstet Gynaecol* 1989;96:1304–11.
- Whittaker R. Randomised, double-blind, placebo-controlled trial of corticosteroids for the treatment of hyperemesis gravidarum. *BJOG* 2003;110:88.
- Ylikorkala O. Hyperemeesi. Kirjassa: Naistentaudit ja synnytykset. Ylikorkala O, Kauppila A, toim. 4. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2004, s. 406–9.
- Ylikorkala O, Kauppila A, Ollanketo ML. Intramuscular ACTH or placebo in the treatment of hyperemesis gravidarum. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1979;58:453–5.
- Yost NP, McIntire DD, Wians FH, Jr, ym. A randomized, placebo-controlled trial of corticosteroids for hyperemesis due to pregnancy. *Obstet Gynecol* 2003;102:1250–4.

ANSA AITOKALLIO-TALLBERG, LKT, erikoislääkäri
ansa.aitokallio-tallberg@hus.fi

PÄIVI PAKARINEN, LKT, erikoislääkäri

HYKS:n naistenklinikka
PL 140, 00029 HUS

Mitä opin -kysymykset

1. Hyperemesisissä painonlaskun kriittinen raja on
 - a) 3 %
 - b) 5 %
 - c) 10 %
2. Cochrane-katsauksessa pahoinvointiin todettiin olevan apua
 - a) kanelista
 - b) mustajuuresta
 - c) inkivääristä
3. Minkä vitamiinin puute on olennainen tekijä Wernicken enkefalopatiassa?
 - a) B₆
 - b) B₁
 - c) B₁₂
4. Avohoidossa ensisijainen laboratoriotutkimuksen kohde on?
 - a) koriingonadotropiini
 - b) natrium
 - c) kalsium

Vastaukset sivulla 1446