

**Hanne Kuitunen**

LT, osaamiskeskusjohtaja
Oys Syöpäkeskus

Kaisa Sunela

LT, jaostopäällikkö,
ylilääkäri

Fimea, kliinisten
tutkimusten jaosto

Kalle Sipilä

LT, dosentti, ylilääkäri
Tays, kliinisen fysiologian
ja isotooppilääketieteen
yksikkö

Marja Vääräsmäki

professori, naistentautien,
synnytysten ja
perinatologian
erikoislääkäri

Oys, Oulun yliopisto,
kliinisen lääketieteen
tutkimusyksikkö

Kaija Vasala

LT, osastonylilääkäri
Hus Syöpäkeskus

Outi Kuittinen

professori, syöpätautien
erikoislääkäri, ylilääkäri
Itä-Suomen yliopisto,
Kys Syöpäkeskus

KIRJALLISUUTTA

- 1 Delzotto J, Naqvi TH, Opara NU, Delzotto A, Morgan A. Unusual presentation of Hodgkin's lymphoma in pregnancy: A case report and systematic review of literature. *Hematol Rep* 2022;14:322–34.
- 2 Lishner M, Avivi I, Apperley JF ym. Hematologic malignancies in pregnancy: management guidelines from an international consensus meeting. *J Clin Oncol* 2016;34(5):501–8.
- 3 Despierres M, Boudy AS, Selleret L ym. Feasibility, safety and impact of (18F)-FDG PET/CT in patients with pregnancy-associated cancer: experience of the French CALG (Cancer Associé à La Grossesse) network. *Acta Oncologica* 2022;61(3):302–8.

Viittaus:

Suom Lääkäril 2023;78:e37453



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Raskauden aikana ilmenevä lymfooma on hoidettavissa

- Lymfooman oireita voi olla vaikeaa erottaa raskausoireista.
- Diagnoosi perustuu imusolmukebiopsiaan. Magneettikuvaus on kuvantamisen standardi, mutta myös PET/TT on mahdollinen, kunhan säteilysuojelusta huolehditaan.
- Hoitoarviossa otetaan huomioon äidin ja sikiön vointi sekä raskauden kesto.
- Hoito pyritään tilanteen salliessa siirtämään 2.–3. raskauskolmannekseen tai synnytyksen jälkeiselle ajalle.
- Standardihoitoja voi käyttää usein. Aggressiivisissa lymfoomissa tavoite on parantaminen.

LYMFOOMA komplisoi raskautta harvoin (1/6 000), mutta sekä diagnostiikassa että hoidossa on haasteita. Lymfooman oireet voivat muistuttaa raskausoireita (hengenahdistus, väsymys tai yöhikoilu) (1). Lymfooman mahdollisuus on hyvä muistaa, kun oireet tulevat epätyypillisenä ajankohtana tai niihin liittyy poikkeavia imusolmukkeita. Kaikukuvaus on hyvä alkututkimus.

Moniammatillinen alkuarvio ja raskaudenai-
kainen hoito keskitetään yliopistosairaaloihin.
Arviossa huomioidaan sekä äidin että sikiön
tilanne, ja raskaus vaikuttaa hoitovalintaan.
Psykososiaalista tukea tulee järjestää, varsinkin jos raskaus joudutaan päättämään.

Diagnostiikka

Diagnoosi perustuu imusolmukebiopsiaan. Le-
vinneisyystutkimuksena tehdään vartalon magneettikuvaus ilman gadolinium-varjoainetta. Vaihtoehtoja ovat vatsan kaikukuvaus ja rintakehän tietokonetomografia (TT), joskus keuhkokuva. Luuydinnäytteet otetaan, mikäli positroniemissiotomografiaa (PET-TT) ei tehdä (2).

PET-TT on kuvantamisen standardi muutoin, mutta raskaana olevien tutkimuksena sen asema on vasta muodostumassa. Säteilysuojelun toimenpitein sikiön sädeannos saadaan siinä jäämään alle 10 mGy:n (3).

Koska radioaktiivinen aine kertyy äidin virtsaan, sikiöaltistuksen minimoimiseksi kuvattava katetroidaan tutkimuksen ja 2 tunnin jälkeisen seurannan ajaksi. Laskimonsisäinen nesteytys aloitetaan ennen merkkiaineinjektiota kaksinkertaisena ja sitä jatketaan kuvaukseen asti. Puolen tunnin kuluttua FDG-injektiosta annetaan furosemidia. Kuvaus tehdään puolitetulla

FDG-annoksella. Tämän kompensaatona kuvausaika on kaksinkertainen.

TT-kuvaus tehdään ilman jodivarjoainetta pienien annoskuvauksena. Milliampeerirajoitus asetetaan, jotta automaattinen annosmodulaatio ei nosta sädeannosta liiallisesti vatsan alueella.

Raskauden fysiologiset muutokset vaikuttavat lääkkeiden jakautumiseen, metaboliaan ja erityykseen.

Kansainvälinen säteilysuojelukomissio ICRP suosittelee sikiön sädeannoksen rajaksi 100 mGy ja monet asiantuntijat 50 mGy. Näitä pienempien annosten ei ole havaittu aiheuttavan merkittäviä sikiöhaittoja (keskenmeno, synynnäiset epämuodostumat tai kasvun hidastuma). Lapsen myöhemmälle syöpään sairastumisen riskille ei ole olemassa vastaavia rajoja. Leukemiariski ilman säteilyä on 1/300, ja sen on arvioitu lisääntyvän 1,5–2-kertaiseksi sikiöaikais-
ta 10–20 mGy:n säteilyannosta kohden (4,5).

Hoidon peruserätykset

Jos mahdollista, hoidon aloitus pyritään siirtämään 2.–3. raskauskolmannekselle tai synnytyksen jälkeen (2). Onkologin ja synnytyslääkärin tulee keskustella perheen kanssa raskauden jatkamisestellytyksistä, raskauden kesto huomioon. Raskauden jatkuessa tavoitteena on ensisijaisesti täysiaikaisuus (yli 37 raskaus-

- 4 Gill MM, Sia W, Hoskinson M, Niven E, Khurana R. The use of PET/CT in pregnancy: A case report of malignant parathyroid carcinoma and a review of the literature. *Obstet Med* 2018;11(1):45–9.
- 5 Takalkar AM, Khandelwal A, Lokitz S, Lilien DL, Stabin MG. 18F-FDG PET in pregnancy and fetal radiation dose estimates. *J Nucl Med* 2011;52(7):1035–40.
- 6 Gurevich-Shapiro A, Avivi I. Current treatment of lymphoma in pregnancy. *Exp Rev Hematol* 2019;12(6):449–59.
- 7 Moshe Y, Bentur OS, Lishner M, Avivi I. The management of Hodgkin lymphomas in pregnancies. *Eur J Haematol* 2017;99(5):385–91.
- 8 Pereg D, Koren G, Lishner M. The treatment of Hodgkin's and non-Hodgkin's lymphoma in pregnancy. *Haematologica* 2007;92(9):1230–7.
- 9 Mennuti M, Shepard T, Mellman W. Fetal renal malformation following treatment of Hodgkin's disease during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1975;46(2):194–6.
- 10 Amit O, Barzilai M, Avivi I. Management of hematologic malignancies: special considerations in pregnant women. *Drugs* 2015;75(15):1725–38.
- 11 Avilés A, Díaz-Maqueo JC, Talavera A, Guzmán R, García EL. Growth and development of children of mothers treated with chemotherapy during pregnancy: current status of 43 children. *Am J Hematol* 1991;36(4):243–8.
- 12 Sachs HC. The transfer of drugs and therapeutics into human breast milk: an update on selected topics. *Pediatrics* 2013;132:e796–e809.
- 13 Wiesweg M, Aydin S, Koeninger A ym. Administration of gemcitabine for metastatic adenocarcinoma during pregnancy: a case report and review of the literature. *AJP Rep* 2014;4(1):17–22.
- 14 NTP monograph: Developmental effects and pregnancy outcomes associated with cancer chemotherapy use during pregnancy. *NTP Monogr* 2013;2:i-214.
- 15 Rizack T, Mega A, Legare R ym. Management of hematological malignancies during pregnancy. *Am J Hematol* 2009;84(12):830–41.
- 16 El-Messidi A, Patenaude V, Abenhaim HA. Incidence and outcomes of women with non-Hodgkin's lymphoma in pregnancy: A population-based study on 7.9 million births. *J Obstet Gynaecol Res* 2015;41(4):582–9.

TAULUKKO 1.

Lymfoomien hoidossa käytettävien solunsalpaajien sikiöhaitat

	Ensimmäinen raskauskolmannes (haittojen todennäköisyys altistuneilla)	Toinen ja kolmas raskauskolmannes (haittojen todennäköisyys altistuneilla)
Adriamysiini	Sormien ja käsivarren luiden epämuodostumia tai puuttumisia, sydämen eteisen septumdefekti, pään luiden deformiteetti, kolpofekalia, aorttaläpän poikkeavuus, anuksen puuttuminen, rektovaginaalinen fistula, mikrofekalia, hydrokefalus, blefarofimoosi (13 %) Spontaani raskauden päättyminen (3 %)	Kampurajalka, pylorusstenoosi, keuhkofisteli, sormien syndaktylia (2 %) Spontaani raskauden päättyminen (0,3 %)
Bleomysiini	Sormien ja metakarpaaliluiden poikkeavuuksia tai puuttumisia (7 %)	Aivojen atrofia ja aivokammioiden laajentuminen, neurofibromatoosi ja kuurous, sormien syndaktylia (5 %)
Dakarbatsiini	Sormien ja kämmenluiden epämuodostuma (11 %)	Sormien syndaktylia (2 %)
Karboplatiini	Ei dataa	Gastroksiisi (6 %) Spontaani raskauden päättyminen (6 %)
Rituksimabi	Sydämen kammion septumdefekti (20 %) Spontaani raskauden päättyminen (17 %)	Ei raportoituja poikkeavuuksia
Sisplatiini	Blefarofimoosi, mikrofekalia, hydrokefalus (20 %)	Aivojen atrofia ja aivokammioiden laajentuminen, sferosytoosi, neurofibromatoosi, kuurous (4 %) Spontaani raskauden päättyminen (1 %)
Syklofosfamidi	Pään alueen epämuodostumat, raajojen epämuodostumia, rektovaginaalinen fisteli, anuksen puuttuminen, ruokatorviatresia, laskeutumattomat kivekset (18 %)	Pylorusstenoosi, kampurajalka, keuhkofisteli (1 %)
Vinblastiini	Varpaiden, sormien ja metakarpaaliluiden poikkeavuuksia/puuttuminen, suulakihalkio, sydämen eteisen defekti, hydrokefalus (31 %) Spontaani raskauden päättyminen (6 %)	Kampurajalka, sormien syndaktylia (5 %)
Vinkristiini	Sormien ja varttinaluun puuttuminen, sydämen eteisen septumdefekti, suulakihalkio, hydrokefalus (9 %) Spontaani raskauden päättyminen (13 %)	Sormien syndaktylia (1 %) Spontaani raskauden päättyminen (1 %)

viikkoa), mutta toisinaan synnytystä on syytä aikaistaa.

Useat solunsalpaajat läpäisevät istukan ja lisäävät epämuodostumien ja keskenmenon riskiä 10–20 %. Riski on suurin alkyloivia aineita ja antimetaboliitteja käytettäessä (2).

Raskauden fysiologiset muutokset vaikuttavat lääkkeiden jakautumiseen, metaboliaan ja erityiseen. Syöpälääkkeet määrätään todellisen kehon painon ja pinta-alan mukaan (6).

Aiemman lymfoomadiagnoosin jälkeen raskautta ja lapsen siirtämistä suositellaan vasta, kun primaarihoidoista on kulunut 2 vuotta ja suurin uusiutumisenriski on ohitettu. Raskaus ei itsenäisesti lisää lymfooman uusiutumisenriskiä.

Sädehoitoa ei suositella raskauden aikana. Erityisesti ennen 9. raskausviikkoa annettuun sädehoitoon liittyy sikiön epämuodostuman, kasvun hidastuman, kaihien, lapsuusiän syövän ja myöhemmän hedelmättömyyden riski. Näihin vaikuttavat sikiön saama sädeannos, sädehoitokentän koko ja etäisyys sikiöstä.

Välttämättömän sädehoidon aloitus tulisi siirtää 2.–3. kolmannekselle. Silloinkaan

sädehoitoa ei suositella annettavaksi pallean alapuolelle (2,6).

Hodgkinin lymfooma

Hodgkinin lymfooma on yleisin raskauden aikana todettava lymfooma, koska taudin ilmaantuvuus painottuu fertiili-ikäisiin. Potilaista 3 % saa diagnoosin raskauden aikana (6). Kuten muutoinakin, yleisin alatyypipi on sidekudoskymhyminen.

Tyypilliset syöpälääkeyhdistelmät ABVD (adriamysiini, bleomysiini, vinblastiini, dakarbatsiini), A-AVD (brentuksimabivedotiiini, adriamysiini, vinblastiini, dakarbatsiini), BEACOPP (bleomysiini, etoposidi, adriamysiini, syklofosfamidi, vinkristiini, prednisoloni, prokarbatsiini) ovat teratogeenisia ja siksi vasta-aiheisia ensimmäisen raskauskolmannen aikana. Hoidon aloitusta tulisi siirtää tilanteen salliessa toiseen kolmannekseseen (7).

Mikäli hoitoa ei ole mahdollista lykätä, on käytetty vinblastiinia yksin tai yhdessä steroidin (0,5–1 mg/kg/pv) kanssa. ABVD-hoitoon siirrytään aikaisintaan 2.–3. raskauskolmannen aikana. Alkuraskaudessa käytettyyn

17 Odelia A, Erel J, Chava P ym. Continuing dilemmas in the management of lymphoma during pregnancy: review of a 10-point case-based questionnaire. *Int J Clin Oncol* 2017;22(1):190–9.

18 Avivi I, Farbstein D, Brenner B, ym. Non-Hodgkin lymphomas in pregnancy: tackling therapeutic quandaries. *Blood Rev* 2014;28(5):213–20.

19 Donohoe F, Higgins M, Higgins S, ym. Rituximab – A novel therapy for severe ITP in pregnancy: case report. *Obstet Med* 2018;11:1753495X18778489.

20 Thöne J, Thiel S, Gold R ym. Treatment of multiple sclerosis during pregnancy – safety considerations. *Expert Opin Drug Saf* 2017;16(5):523–34.

21 Vaidyanathan A, McKeever K, Anand B ym. Developmental immunotoxicology assessment of rituximab in cynomolgus monkeys. *Toxicol Sci* 2010;119(1):116–25.

22 Gnecco C, Carlan S, McWhorter J ym. Burkitt’s lymphoma with placental invasion diagnosed at cesarean delivery: a case report. *J Med Case Rep* 2018;12(1):30.

23 Júnior I, Alves AL, Rocha BF ym. Burkitt’s lymphoma successfully treated in pregnancy. *Rev Bras Hematol Hemoter* 2015;37(2):127–9.

24 Azim HA, Pavlidis N, Peccatori FA. Treatment of the pregnant mother with cancer: A systematic review on the use of cytotoxic, endocrine, targeted agents and immunotherapy during pregnancy. Part II: hematological tumors. *Cancer Treat Rev* 2010;36(2):110–21.

25 Maggen C, Dierickx D, Cardonick E ym. Maternal and neonatal outcomes in 80 patients diagnosed with non-Hodgkin lymphoma during pregnancy: results from the International Network of Cancer, Infertility and Pregnancy. *Br J Haematol* 2021;193:52–62.

26 Evens AM, Advani R, Press OW ym. Lymphoma occurring during pregnancy: antenatal therapy, complications, and maternal survival in a multicenter analysis. *J Clin Oncol* 2013;31(32):4132–9.

27 Maggen C, van Gerwen M, Van Calsteren K ym. Management of cancer during pregnancy and current evidence of obstetric, neonatal and pediatric outcome: a review article. *Int J Gyn Cancer* 2019; 29(2):404–16.

28 Zagouri F, Dedes N, Papatheodoridi A, Lontos M, Athanasios D. Supportive medication in cancer during pregnancy. *BCM Pregnancy Childbirth* 2020; 20:747.

KUVIO 1.

Primaarisen ja uusiutuneen Hodgkinin lymfooman hoitoalgoritmi 2.–3. raskauskolmanneksen aikana



Uudelleenjulkaistaan Taylor & Francis Ltd:n (www.tandfonline.com) luvalla artikkelista Gurevich-Shapiro A, Avivi I. Current treatment of lymphoma in pregnancy. *Expert Rev Hematol* 2019;12:449–59.

kortisonihoitoon liittyy lievästi lisääntynyt huuli-suulakihalkion riski (6).

Tilannetta tulee arvioida säännöllisesti ja muuttaa suunnitelmaa, mikäli äidin tilanne hankaloituu. Henkeä uhkaavien, tehostettua hoitoa vaativien oireiden ilmaantuessa raskaudenkeskeytys on perusteltu (8) ja mahdollista ilman lakisääteisiä raskausviikkorajoituksia. Tällöinkin arvioidaan ennenaikaisen synnytyksen mahdollisuudet.

Tyypilliset syöpälääke-yhdistelmät ovat vasta-aiheisia ensimmäisellä raskauskolmanneksella.

Ensimmäisen kolmanneksen jälkeen solunsalpaajahoidon aiheuttama epämuodostumariski on pieni (taulukko 1) ja ABVD-hoito on mahdollinen. Ennenaikaisen synnytyksen ja pienen syntymäpainon riski on lisääntynyt; osin tämä johtuu suunnitellusti ennenaikaisista synnytyksistä. Antrasykliinien sydän- ja neurotoksisuus ei lisääny kuurikohtaisen annoksen pysyessä alle 70 mg:n/m² (6). BEACOPP-hoitoa ei tulisi käyttää lainkaan sikiötoksisuuden vuoksi (9).

Toisellakin kolmanneksella suositellaan aktiivista seuranta oireettomille, taudin suhteen stabiileille, pienimassaista ja pallean yläpuolista tautia sairastaville (6).

Solunsalpaajahoidoa pyritään välttämään viimeisen raskauskolmanneksen aikana ja siirtämään hoidon aloitus synnytyksen jälkeiseen aikaan (kuvio 1). Tavoitteena on päästä täysi-aikaisuuteen, mutta sikiön keuhkojen kypsytämisen jälkeen synnytys voidaan ajoittaa esimerkiksi 34. raskausviikon jälkeen.

Jos hoitoa on jo lykätty tai tautimassat aiheuttavat eteneviä oireita, voidaan vaihtoehtoisesti aloittaa ABVD-hoito (9). Sitä ei kuitenkaan pidä antaa synnytyksestä edeltävien kolmen viikon aikana sikiön sytopeniariikin vuoksi (11). Solunsalpaajahoidojen aikana ei voi imettää, sillä lääkeaineet erittyvät äidinmaitoon (12).

Uusiutunut Hodgkinin lymfooma

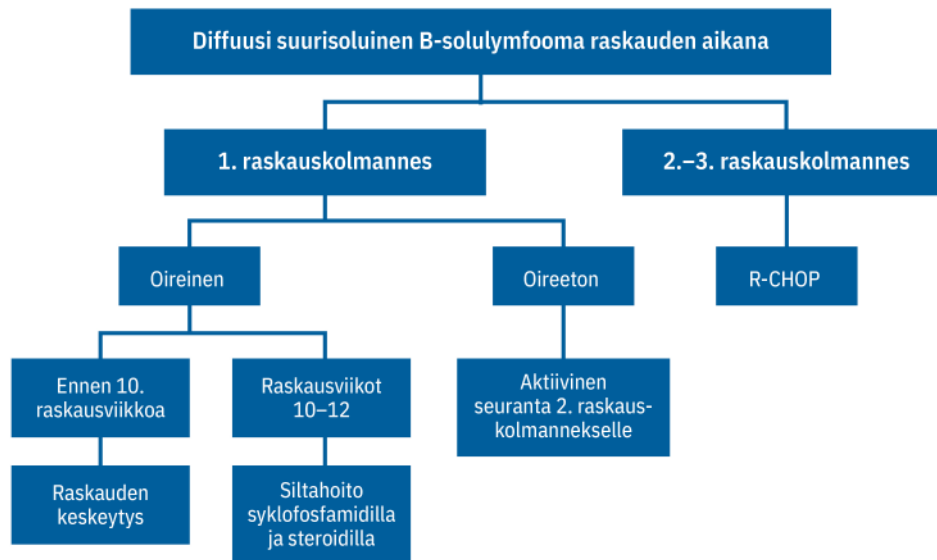
Raskausaikana uusiutuneen Hodgkinin lymfooman hoidossa pyritään tehokkaaseen alkuvaiheen hoitoon, ja raskauden päätyttyä sitä täydennetään suuriannoshoidolla (6). Raskauden vaihe, taudin levinneisyys, ensilinjan hoidot ja niistä kulunut aika vaikuttavat suunnitelmaan.

Uusiutumana tullessa varhaisraskaudessa edellytykset raskauden jatkamiselle ovat yleensä huonot. Toisen ja kolmannen raskaus-

- 29 Shapira M, Avrahami I, Mazaki-Tovi S, Shai D, Zemet R, Barzilay E. The safety of early pregnancy exposure to granisetron. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2020;245:35–8.
- 30 Boxer LA, Bolyard AA, Kelley ML ym. Use of granulocyte colony-stimulating factor during pregnancy in women with chronic neutropenia. *Obstet Gynecol* 2015;125(1):197.
- 31 Lynch CM, Holt D, Herold A. Use of antibiotics during pregnancy. *Am Fam Physician* 1991;43(4):1365–8.
- 32 Muanda FT, Sheehy O, Bérard A. Use of antibiotics during pregnancy and risk of spontaneous abortion. *Can Med Assoc J* 2017;189(17):E625–E633.
- 33 Shapira T, Pereg D, Lishner M. How I treat acute and chronic leukemia in pregnancy. *Blood Rev* 2008;22(5):247–59.

KUVIO 2.

Diffuusin suurisoluisen B-solulymfooman hoitoalgoritmi raskauden aikana



Uudelleenjulkaistaan Taylor & Francis Ltd:n (www.tandfonline.com) luvalla artikkelista Gurevich-Shapiro A, Avivi I. Current treatment of lymphoma in pregnancy. *Expert Rev Hematol* 2019;12:449–59.

kolmanneksen aikana uusiutuman hoitomahdollisuudet on arvioitava yhdessä synnytyslääkärin kanssa.

Platina-gemsitabiinihoitoja voidaan käyttää erityistilanteissa, joskin niilläkin voi olla vakavia haittoja (taulukko 1) (7,13,14). Mikäli ensilinjassa on käytetty ABVD-hoitoa 2–4 sykliä, nämä voidaan käynnistää uudestaan (kuvio 1) (15).

Muut lymfoomat

Raskaudenaikainen B- tai T-solulymfooma on harvinainen (1–5/100 000 raskautta), mutta ilmaantuvuus on lisääntynyt. Tämä liittyy hedelmällisen iän pidentymiseen (16). Taudinkuva on usein aggressiivinen, ja siihen liittyy laaja levinneisyys. Tauti leviää usein lisääntymiselimiin. Yleisin alatyyppejä on diffuusi suurisoluisen B-solulymfooma (DLBCL), kuten muutoinkin (6).

Ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana diffuusin suurisoluisen B-solulymfooman hoidon valintaa määräävät oleellisesti raskauden kesto ja taudin levinneisyys (kuvio 2). Mikäli tarvitaan välitöntä hoitoa, suositellaan raskaudenkeskeytystä, sillä hoidot vaikuttavat organogeneesiin (17). Mikäli lymfooma todetaan ensimmäisen kolmanneksen lopulla, voidaan käyttää steroidihoitoa siltana antrasykliinipohjaisen hoidon aloitukseen. Oireetonta pienimassaista tautia voidaan seurata ja aloittaa hoito 13. raskausviikon jälkeen (18).

Suuren uusiutumisen riskin potilaiden keskushermostoprofylaksiaa metotreksaatilla ei suositella raskauden aikana, sillä sen sikiötoksisuus on merkittävä (18).

R-CHOP-yhdistelmää (rituksimabi, syklofosfamidi, adriamysiini, vinkristiini, prednisoloni) voidaan käyttää toisesta raskauskolmanneksesta eteenpäin. Sikiön epämuodostumariskin ei ole todettu suurentuneen, mutta ennenaikaisen synnytyksen ja pienen syntymäpainon riski on lisääntynyt. Antrasykliinihoidosta huolimatta sikiön kardiomyopiariski on pieni ja mahdollinen sydämen toiminnan vajaus ohimenevää (6).

Potilailla, jotka ovat saaneet rituksimabia ensimmäisen kolmanneksen aikana, on todettu hieman suurentunut ennenaikaisen synnytyksen ja keskenmenon riski. Myöhempää annostelua pidetään turvallisena (6,19). Vastasyntyneillä on lisäksi todettu B-solupuutosta ja lymfopeniaa. Leukopenia korjaantui puolen vuoden ikään mennessä. Vastasyntyneen rokotevasteet eivät häiriintyneet, eikä vakavia infektioita esiintynyt. Vastasyntyneen napaveren B-solumäärä suositellaan kuitenkin tarkistettavaksi rokotusaikataulun suunnittelemiseksi (20). Eläinkokeissa rituksimabi on erittynyt rintamaitoon (21), joten imetyksen aikana sitä ei suositella.

Raskauden aikana uusiutuneen diffuusin suurisoluisen B-solulymfooman hoitolinjat noudattavat edellä kuvattuja Hodgkinin lymfoo-

SIDONNAISUUDET

Hanne Kuitunen: Konsultointipalkkiot, Advisory Board (Abbvie, Gilead, Novartis, Roche).

Kaisa Sunela, Kalle Sipilä, Marja Väärasmäki, Kaija Vasala: Ei sidonnaisuuksia.

Outi Kuittinen: Konsultointipalkkiot (Abbvie Sobi, Kyowa Kiri Takeda), luentopalkkiot (Amgen, Bayer, MSD, Roche), apuraha laitokselle (Syöpäsäätiö).

man linjauksia, eli platina-gemsitabiinihoidot ovat mahdollisia.

Erittäin aggressiivisten lymfoomien hoito

Burkittin lymfooma on harvinainen raskauden aikana, mutta siihen voi liittyä levinneisyys lisääntymiselimissä (22). Koska taudinkulku on aggressiivinen ja hoidon tarve välitön, raskaudenkeskeytys tai synnytys on usein välttämätön, jotta solunsalpaajahoido päästään aloittamaan (10).

Jos raskautta on päädytty jatkamaan, toisesta kolmanneksesta lähtien hoitona käytetään R-CHOP-yhdistelmää, johon liitetään selkäydinnesteeseen annettava metotreksaatti (23). Hoitotulokset ovat kuitenkin tällöin heikommat kuin normaalisti käytettävillä yhdistelmillä.

Hidaskasvuiset lymfoomat

Hidaskasvuisten lymfoomien ilmaantuvuus painottuu korkeaan ikään, joten niitä todetaan harvoin raskauden aikana. Hidas kasvu mahdollistaa aktiivisen seurannan hoitolinjana. Hoitojen aloitus tarvittaessa synnytyksen jälkeen on usein toimivin vaihtoehto. Kortikosteroideja voidaan käyttää alkuhoitona (6).

Alkuarvio ja raskaudenaikainen hoito tulee keskittää yliopistosairaaloihin.

Hoidon aloitusperusteita ovat oireinen tai suurimassainen tauti. Tällöin R-C(H)OP-hoito on mahdollinen toisesta raskauskolmanneksesta lähtien (10,15). Fludarabiinia ei suositella teratogeenisuuden takia eikä puriinianalogeja, kuten bendamustiinia, kokemuksen puutteellisuuden vuoksi (8,15,24).

Ennuste

Raskauden aikana lymfoomaan sairastuneilla naisilla on todettu lisääntynyt pre-eklampsian, keisarileikkauksen ja synnytyksen jälkeisen verensiirtotarpeen ja tulehdusten riski. Puolet synnytyksistä on ennenaikaisia, puolet niistä suunnitellusti käynnistettyinä (16,25).

Yhdentoista keskuksen 90 potilasta sisältävän tutkimuksen mukaan kolmen vuoden etenemättömyys- ja kokonaisuolosuoluluvut olivat 53 % ja 82 %, diffuusissa suurisoluisessa B-solulymfoomassa 55 % ja 79 % (26). Hodgkinin lymfooman ennuste on samaa luokkaa kuin ilman raskautta (6).

Pitkäaikaisseurantatieto lapsista on vähäistä, mutta ainakaan kognitiivisia haittoja ei näyttäisi tulevan (27).

Tukihoidot

Pahoinvoinnin hoidossa metoklopramidia pidetään turvallisena (6). Seuraava vaihtoehto on ondansetroni, sillä se ei ole teratogeeninen (28). Granisetronia voidaan käyttää (29), mutta NK1-reseptorinsalpaajia tai olantsapiinia ei suositella (28).

Valkosolukasvutekijän käyttöä pidetään turvallisena, sillä niihin ei ole liittynyt teratogeenisuutta (30). Infektioiden hoidossa penisilliinien ja kefalosporiinien käyttö on turvallista (31). Tetrasykliinien, aminoglykosidien, sulfonamidien ja trimetopriimin käyttö on suhteellisesti vasta-aiheista, koska ne ovat mahdollisesti teratogeenisia ja saattavat lisätä keskenmenon riskiä (32). Sienilääkityksistä amfoterisiini B:tä pidetään turvallisimpana (33).

Lopuksi

Lymfooma raskauden aikana on harvinainen sairaus. Alkuarvio ja raskaudenaikainen hoito tulee keskittää yliopistosairaaloihin, joissa hoidosta vastaa moniammatillinen tiimi. Parantava hoito on mahdollista, ja usein myös raskautta pystytään jatkamaan turvalliseen synnytysajankohtaan saakka. ●