

tardasjonen? Ifølge Medisinsk fødselsregister var preeklampsi før uke 34 årsak til vekstretardasjon hos 22 % av barna med lav fødselsvekt (13). Ved preeklampsi er trofoblastmigrasjonen i veggen til spiralarteriene mangelfull, noe som fører til trangere blodkar, redusert blodstrøm og frigiving av cytokiner og frie radikaler, som skader spiralarteriene. Lokale infarkter og redusert blodstrøm kan føre til dårligere ernæring av fosteret. Risikoen er økt hos mødre med tidligere preeklampsi, proteinuri, forhøyet insulinutsikling før graviditeten eller høy kroppsmasseindeks ved konsepsjonstidspunktet.

HELLP-syndrom ble ifølge Medisinsk fødselsregister rapportert ved 1,8 av 1 000 svangerskap i Norge i 2006, og ca. 15–20 % av kvinnene hadde ikke hatt forutgående proteinuri eller hypertensjon. Snarlig forløsning minsker risikoen for multiorgansvikt og død hos moren. Vår pasient utviklet HELLP-syndrom uten sikker forutgående preeklampsi. Funn ved placenta tyder på dårlig implantasjon. Det ses både ved alvorlig preeklampsi og ved vekstretardasjon hos fosteret. Hypoalbuminemi kan ha spilt en rolle.

En rekke faggrupper var i forløpet involvert i pasientbehandlingen, inkludert fastlege, kirurg, indremedisiner, gynekolog, anestesilege, barnelege og jordmor. Tverrfaglig samarbeid rundt pasienter som gjennomgår vektreduserende kirurgi er viktig. Foreløpig finnes det ingen retningslinjer for oppfølging av gravide etter fedmeoperasjon, og en telefonrunde til ulike regionale sentre viser ulik praksis.

Det har vært foreslått å begrense bruken av malabsorptive prosedyrer hos fertile kvinner for å redusere faren for mangeltilstander i svangerskapet (11). Fertile kvinner som

gjennomgår fedmekirurgi bør få skriftlig anbefaling om å unngå graviditet de første 12 månedene etter operasjonen samt informasjon om at fertiliteten kan øke som resultat av vekttapet. Prevensjonsveiledning bør gis preoperativt. Hormonspiral kan være et godt alternativ, da sikkerheten er uavhengig av pasientens kroppsvikt, blødningsmengden avtar og bruk verken medfører vektøkning eller økt risiko for venetrombose (14).

Ved graviditet bør pasienten henvises til gynekolog for ultralydkontroll. Fosterveksten bør følges månedlig fra uke 22 hvis graviditeten har inntruffet kort tid etter operasjonen, og alltid etter malabsorptive inngrep. Serum-albuminnivået bør følges jevnlig dersom det er under ett år siden operasjonen. Økt tilførsel av jern og folat er ofte nødvendig. Vitamin B₁₂-tilskudd bør gis etter gastrisk bypass, og nivået av fettløselige vitaminer bør kontrolleres etter malabsorptive inngrep.

Kristin Skogøy

kristin.skogoy@nordlandssykehuset.no
Kvinneklinikken

Ricardo Laurini

Enhet for patologi
Avdeling laboratoriemedisin

Nordlandssykehuset
8092 Bodø

Erlend Tuseth Aasheim

Overvektssenteret
og
Medisinsk klinikk
Aker universitetssykehus

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Vi takker Torunn Nestvold for verdifulle kommentarer til manuskriptet og Randolph Hardsersen for hjelp med figurene.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Aasheim ET, Mala T, Søvik TT et al. Kirurgisk behandling av sykkelig fedme. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 38–42.
2. Tonstad S, Sundfør T, Myrvoll EA. Ernæringsstatus etter operativ behandling for fedme. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 50–3.
3. Escobar-Morreale HF, Botella-Carretero JI, Alvarez-Blasco F et al. The polycystic ovary syndrome associate with morbid obesity may resolve after weight loss induced by bariatric surgery. J Clin Endocrinol Metab 2005; 90: 6364–9.
4. Merhi ZO. Challenging oral contraception after weight loss by bariatric surgery. Gynecol Obstet Invest 2007; 64: 100–2.
5. Waller K, Shaw GM, Rasmussen SA et al. Prepregnancy obesity as a risk factor for structural birth defects. Arch Pediatr Adolesc Med 2007; 161: 745–50.
6. Catalano PM. Management of obesity in pregnancy. Obstet Gynecol 2007; 109: 419–33.
7. Abodeely A, Roye GD, Harrington DT et al. Pregnancy outcomes after bariatric surgery: maternal, fetal, and infant implications. Surg Obes Relat Dis 2008; 4: 464–71.
8. Marceau P, Kaufman D, Biron S et al. Outcome of pregnancies after biliopancreatic diversion. Obes Surg 2004; 14: 318–24.
9. Beard JH, Bell RL, Duffy AJ. Reproductive considerations and pregnancy after bariatric surgery: current evidence and recommendations. Obes Surg 2008; 18: 1023–7.
10. Dao T, Kuhn J, Ehmer D et al. Pregnancy outcomes after gastric-bypass surgery. Am J Surg 2006; 192: 762–6.
11. Cools M, Duval E, Jespers A. Adverse neonatal outcome after maternal biliopancreatic diversion operation: report of 9 cases. Eur J Pediatr 2006; 164: 199–202.
12. Huerta S, Rogers LM, Li Z et al. Vitamin A deficiency in a newborn resulting from maternal hypovitaminosis A after biliopancreatic diversion for the treatment of morbid obesity. Am J Clin Nutr 2002; 76: 426–9.
13. Haram K, Gjelland K. Vekstretardasjon hos fosteret. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 2665–9.
14. Miller RJ, Xanthakos SA, Hillard PJ et al. Bariatric surgery and adolescent gynecology. Curr Opin Obstet Gynecol 2007; 19: 427–33.

Manuskriptet ble mottatt 25.3. 2008 og godkjent 25.9. 2008. Medisinsk redaktør Odd Terje Brustugun.

Kommentar

Fedmekirurgi og graviditet

Sykkelig overvekt er vanlig i dagens befolkning, og overvektsrelatert sykkelighet er en av de mest negative faktorene for folkehelsen. Denne innsikten har preget satsingen innen helsevesenet de siste årene. Intuitivt vil de fleste ønske at enkle livsstiltiltak skulle være tilstrekkelig behandling. Men dessverre er dette ofte ikke nok. Bare for fedmekirurgi er det dokumentert varig vekttaap og dermed færre følgesykdommer og lavere mortalitet (1). Derfor har antallet fedmeoperasjoner økt kraftig de siste årene, og man forventer ytterligere økning. Flertallet av pasientene er kvinner i fertil alder. Polycystisk ovariesyndrom og nedsatt fertilitet er vanlig blant overvektige kvinner. Kraftig

vektnedgang gir høyere fertilitet. Skogøy og medarbeideres kasuistikk er et nyttig varsku om et alvorlig problem som raskt kan bli mer vanlig.

Fordi man i Norge frem til nylig har gjort svært lite fedmekirurgi, vil norske gynekologer eller andre klinikere i liten grad kjenne til hvor alvorlig nedsatt ernæringstilstanden kan være hos dem som nylig har gjennomgått en slik operasjon. Spesielt gjelder dette malabsorptive inngrep, som duodenal omkobling. Underernæringen gjelder ikke bare fett og stivelse, men også proteiner, mineraler og vitaminer (2–4). Ved normale forhold prioriterer kroppen fosteret, og en begrenset vektnedgang under svangerskapet påvirker

sjelden fosterutviklingen. Men ekstrem vektnedgang, som det her er tale om, har man i moderne samfunn liten kunnskap om. Pasientens kroppsmasseindeks ble redusert fra 55 kg/m² til 26 kg/m² i løpet av halvannet år. Dette tilsvarer et vekttaap på 47 %, eller 82 kg. I perioden med det kraftigste vekttaapet og altså den mest uttalte underernæringen gjennomfører hun et svangerskap. Det er ikke sikkert at det alvorlige forløpet kun skyldes underernæring hos moren. Men underernæring som medfører en halvering av kroppsvekten, gir sannsynligvis svært dårlige forutsetninger for et normalt svangerskap.

Dette er grunnen til at man fraråder gravi-

ditet i minst ett år etter en fedmeoperasjon. Informasjon om dette bør gis både skriftlig og muntlig. Man bør oppfordre til sikker prevensjon. Hormonspiral anbefales. Samlivsbrudd forekommer hyppig etter fedmeoperasjon. Det kan også være en god grunn til å vente med å få barn til man har nådd en stabil fase etter operasjonen.

Om pasienten likevel blir gravid, bør man ta opp med henne den faren svangerskapet kan innebære for henne og barnet. Skogøy og medarbeidere berører spørsmålet om provosert abort.

Velger pasienten å fullføre svangerskapet, er det vesentlig med god oppfølging. De regionale sentre for sykkelig overvekt har tverrfaglige team som i tett samarbeid med gynekologer bør overvåke svangerskapet og morens ernæringstilstand. Denne pasientgruppen har lav etterlevelse når det gjelder kostholdsråd og leveregler. Derfor bør informasjonen være enkel og tilpasset hverdags-situasjonen. Det er viktig å forstå at den katabole tilstanden som er fremkalt av fedmeoperasjonen er gjennomgripende og bare til en viss grad kan kompenseres av optimal peroral ernæring.

Rune Sandbu

rune.sandbu@siv.no

Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst
Sykehuset i Vestfold
3103 Tønsberg

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Sjostrom L, Lindros AK, Peltonen M et al. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med* 2004; 351: 2683–93.
2. Tonstad S, Sundfør T, Myrvoll EA. Ernæringsstatus etter operativ behandling for fedme. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007; 127: 50–3.
3. Lee C, Cirangle PT, Feng JJ et al. Management of complications of laparoscopic biliopancreatic diversion with duodenal switch. I: Inabnet WB, Demaria EJ, Ikkramuddin S, red. *Laparoscopic bariatric surgery*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2005: 238–49.
4. Aasheim ET, Hofsvold D, Hjelmessaeth J, Sandbu R. Peripheral neuropathy and severe malnutrition following duodenal switch. *Obes Surg* 2008; 18: 1640–3.

Manuskriptet ble mottatt 15.1. 2009 og godkjent 26.1. 2009. Medisinsk redaktør Odd Terje Brustugun.