



Doel

Het op eenduidige wijze zorgdragen voor een zwangere met bariatrische chirurgie in de voorgeschiedenis

Doelgroep

Verloskundigen eerste lijn, verloskundigen tweede lijn, gynaecologen

Algemene aandachtspunten

• Definitie

Bariatrische chirurgie wordt toegepast bij patiënten met morbide obesitas en falen van andere therapie opties. Er bestaan verschillende typen bariatrische chirurgie: Maagband, de maagballon en de maagverkleining (gastric sleeve) – al dan niet met gastric bypass, ofwel maagomleiding. Doel is verkleining van de maaginhoud, zodat er minder kan worden gegeten en/of dat het lichaam minder voedingsstoffen uit voeding kan opnemen. Zodoende minder calorieën inname en gewichtsverlies.

• Incidentie

Een jaarlijkse toename van het aantal patiënten met morbide obesitas zal voor aantallen gaan zorgen van 22.000 tot 30.000 per jaar. Bariatrische chirurgie wordt ook steeds vaker ingezet bij een relatief klein overgewicht, bijvoorbeeld BMI vanaf 30, in combinatie met diabetes. Ook daalt de gemiddelde leeftijd van patiënten.

• Risicofactoren

Door bariatrische chirurgie hebben vrouwen met obesitas door het gewichtsverlies betere kansen tijdens zwangerschap in vergelijking met obese vrouwen zonder chirurgische ingreep. In vergelijking met niet geopereerde vrouwen met een vergelijkbaar lichaamsgewicht zijn er wel extra risico's. Begeleiding van vrouwen na bariatrische chirurgie, in de vruchtbare periode en in de zwangerschap is daarom nodig.

• Tekorten aan vitamines en mineralen

Deze vormen de meest voorkomende complicatie van bariatrische chirurgie. Tekorten komen zelfs meestal al voor de operatie voor.

Deficiënties van ijzer, foliumzuur, vitamine B1, vitamine B12, calcium, vitamine D en K kunnen leiden tot zowel

foetale complicaties:

miskraam, vroeggeboorte, laag geboortegewicht, foetale mentale retardatie, neurale buisdefecten, neonatale hypocalciëmie of rachitis

als **maternale complicaties:**

osteomalacie, stollingsstoornissen (vitamine K tekort), anemie, eiwitondervoeding

- In periode van snel gewichtsverlies zijn de risico's voor zowel moeder als foetus toegenomen, bijvoorbeeld is er een grotere kans op miskraam en op intra uteriene groei retardatie. Aangeraden wordt om te wachten met zwangerschap tot 12-18 maanden postoperatief.

- **Chirurgische risico's (bij ongeveer 5% van de zwangeren):** interne herniatioe, obstructie, banderosie of -migratie, cholelithiasis, hyperemesis

Werkwijze

- Voedingssuppletie en nauwkeurige controle van voedingstoestand, zowel preconceptioneel als tijdens zwangerschap. Slechte voedingstoestand van moeder kan verergeren door misselijkheid en braken.
- Bij maagband: consulteer vroeg in de zwangerschap de bariatrisch chirurg. Mogelijk wordt geadviseerd de band inhoud aan te passen (leger te laten)
- Frequentie kleine maaltijden nemen om aan voldoende calorieën te komen.
- Hoger risico op dumpingklachten (bij Gastric Bypass) door veranderd koolhydraatmetabolisme. Laagdrempelig overleg hierover met (bariatrisch)chirurg



Wat te prikken in zowel 1^e als 2^e lijn:

- Naast intake lab:
 - Hemoglobine
 - Ferritine
 - Vitamine B1, B6 en B12
 - Vitamine D
 - Foliumzuur
 - Calcium
 - En bij BMI>30 vrij T4, TSH
- Bepaling vitamine-/mineralen durante graviditeit :
 - Indien vitamine-/mineralentekort maandelijks lab herhalen
 - Indien normaal lab bij 26-27wk en bij 34-35 weken herhalen, dan inclusief prothrombinetijd (PT): als deze is verlengd duidt dit op een vitamine K tekort
- Vermijden van OGTT bij gastric bypass in verband met verhoogde kans op dumping syndroom. Aanbeveling: Plan een dagcurve bij AD 24-28 weken.

Echografie:

BMI bepalen. Indien >30, zie zorgpad (protocol) Obesitas.

- Indien >35, tevens groei echo's 28-32-36 weken
- Indien >40, verwijzing 2e lijn

Monitor de gewichtstoename.

Een minder grote toename is normaal

- Bij normaal gewicht (BMI 18,5-24,9 kg/m²): 11,5-16,0 kg
- Bij overgewicht (BMI 25-30 kg/m²) : 7,0-11,5 kg
- Bij obesitas (BMI>30 kg/m²): 5,0-9,0 kg
- Overweeg consult/medebehandeling door diëtiste, met name bij hyperemesis, bij slechte voedingstoestand en bij BMI >35
- Bij deficiënties deze suppleren. Via de huisarts/internist indien de behandelende arts of verloskundige niet bekwaam is in het suppleren hiervan.
- Als in 1^e lijn;
 - In GIB bespreken als vitaminestatus bekend is, afhankelijk van BMI/andere risicofactoren kan een beleid worden besproken t.a.v. controle frequentie in de tweede lijn
 - Tenminste 1 consult gynaecoloog bij AD14w. Tenzij eel stabiel, goede voedingstoestand en BMI< 35
 - Consult 28w groei echo 2^e lijn
 - en evt. 36 wkn op verzoek gynaecoloog (n.a.v. consult 28 wkn)

Voedings- en vitaminesupplementen

Standaard vitaminesuppletie : Dagelijks één standaard supplement ontwikkeld voor zwangeren volstaat.

Er zijn centra die patiënten na een gastric sleeve 2 dd, en na een gastric bypass 3dd een combipreparaat van 500 Mg Ca en 400 IU vit D (voorgeschreven als D3] voorschrijven, zij kunnen dit tijdens de zwangerschap door blijven gebruiken.

Extra suppleties:

Controle en behandeling voor mogelijke extra suppletie wordt binnen de 1^e lijn verricht door de huisarts.

Binnen de 2^e lijn wordt dit geregeld door de behandelend gynaecoloog.

- Maandelijks vitamine B12 injectie (zo nodig)
- Bij ernstig tekort aan vitamine D: starten met dagelijks Divisun 4000IE tablet.
- Indien calcium te laag blijkt : extra supplement van 1000mg.
- Indien Vit K tekort (verlengde PT): Vit K drank 10mg per dag gedurende 1-3 weken
- Vitamine A : Een te hoge dosis vitamine A kan toxisch zijn voor de foetus. Het wordt daarom aangeraden om enkel supplementen voor zwangere te nemen welke geen vitamine A bevatten. Indien vitamine A toch noodzakelijk blijft, maximaal 1 supplement per dag.



- Bij **buikklasten**: Wees alert op late chirurgische complicaties, zoals een darm beklemming. Verwijs laagdrempelig naar gynaecoloog en/of overleg met een (bariatrisch) chirurg in geval van klachten.
- Bij **hyperemesis**: overweeg opname, controleer naast hyperemesis lab ook vitamine K en stolling middels prothrombinetijd

Postpartum

- Gastric Bypass: tijdens periode van borstvoeding hoog risico op vitamine B12 tekort.
- Bij vetmalabsorptie (m.n. bij malabsorptieve procedures), neemt de calorische waarde van borstvoeding af. Dit kan negatieve effecten hebben op de groei van het kind
- Behoeftte aan vitamine D en calcium nemen toe bij de productie van moedermelk. Bij Gastric Bypass en malabsorptieve procedures is de opname van deze voedingsstoffen verminderd, waardoor het risico op osteopenie verhoogd is
- Snel gewichtsverlies na bariatrische chirurgie verlaagt het rustmetabolisme, waardoor het moeilijker kan worden zwangerschapskilo's kwijt te raken.
- Adviseer de vitaminestatus te controleren gedurende lactatieperiode, a drie maanden

Bronnen

- www.voedingscentrum.nl
- www.vitamine-info.nl
- Magdaleno 2012. Pregnancy after bariatric surgery: a current view of maternal, obstetrical en perinatal challenges. Arch Gynecol Obstet. 285:559-566
- Faintuch 2009. Pregnancy Nutritional Indices and Birth Weight after Roux-en-Y Gastric Bypass. Obes Surgery. 19:583-589
- Beard 2008. Reproductive Considerations and Pregnancy after bariatric Surgery: current evidence and recommendations. Obes Surg 2008; 18:1023-1027.
- Guelinckx 2009. Reproductive outcome after bariatric surgery: a critical review.
- Human Reproduction Update 2009; 15(2):189-201
- Harris, Barger. Specialized Care for Women Pregnant after Bariatric Surgery. Journal of Midwifery & Women's Health. November/december 2010, 55: 6.
- Bebbber, Rizzolli, Casagrande, Rodrigues, Padoin, Mottin, Repetto. Pregnancy after Bariatric Surgery: 39 pregnancies Follow-up in a Multidisciplinary Team. Obes Surg. 2011. 21:1546-1551
- Nederlandse Obesitas Kliniek:
<https://www.obesitaskliniek.nl/wpcontent/uploads/2018/03/Advies-richtlijn-Zwangerschap-na-bariatrische-chirurgie.pdf>