

Multidisciplinair protocol 'Zwangerschap na bariatrische chirurgie'

Protocol gemaakt door	D. Congiu, verloskundige praktijk Cato L. Marissink, verloskundige praktijk Liberis Libenter E. Hilberink, verloskundige bij praktijk de Hof J. Mol, waarnemend verloskundige regio Twente M. Nissinen, klinisch verloskundige MST K. Schut, klinisch verloskundige ZGT A. Stevelink, klinisch verloskundige ZGT M. de Vries, gynaecoloog GYCON J. Akkermans, gynaecoloog GYCON
Goedgekeurd op	December 2023
Ter revisie op	December 2025



Inhoud

Doel van het protocol	Pagina 3
Indicatie	Pagina 3
Preconceptioneel	Pagina 3
Prenataal	Pagina 4
- Eerste lijn	Pagina 4
- Tweede lijn	Pagina 5
- Basiszorg eerste en tweede lijn	Pagina 6
Complicaties van bariatrische chirurgie tijdens zwangerschap	Pagina 7
Natale zorg	Pagina 10
Post partum zorg en nacontrole	Pagina 10
Kraamzorg	Pagina 10
Referenties	Pagina 11

Doel van dit protocol

Afgesproken beleid tussen 1^e en 2^e lijn voor zwangeren met bariatrische chirurgie in de anamnese.

Indicatie

- Zwangerschap na sleeve gastrectomie
- Zwangerschap na Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) (mini-gastric bypass valt hier ook onder)
- Zwangerschap na omega loop gastric bypass (OLGB)
- Zwangerschap na duodenal switch (zelden uitgevoerd)

(Zwangerschap na maagband mag in eerste lijn)

Preconceptioneel

- Advies om zwanger te worden na stabilisatie van het gewicht . Het advies is om niet binnen 12 maanden zwanger te worden.
Zie voor anticonceptie het kopje 'Post partum')
- Bespreken: kans op vroeggeboorte en groeivertraging. Voorafgaand aan de zwangerschap vitamine-status laten controleren en zo nodig suppleren. Dit kan via de huisarts of via de obesitaskliniek. (vitaminestatus moet op peil zijn voor de zwangerschap).



- Bij zwangerschapswens preconceptioneel en tijdens zwangerschap dient tot AD 10 weken extra 1d400mcg foliumzuur gebruikt te worden, naast de gebruikelijke supplementen. Indien foliumzuurwaarde na laboratorium bepaling (fors) verhoogd is kan extra suppletie achterwege worden gelaten.

Prenataal

Eerste lijn/shared care:

- De zwangere met een gastric sleeve i.a. kan middels een shared care constructie het grootste gedeelte in de 1^e lijn zwangerschapsbegeleiding krijgen. (Bij wens controles 2^e lijn is dit accoord).
- De zwangere met een gastric bypass i.a. of duodenal switch i.a. ontvangen 2^e lijns zwangerschapsbegeleiding. Zij moeten dus direct na de intake verwezen worden naar de 2^e lijn.
- Laat de zwangere met een gastric sleeve i.a. zo snel mogelijk haar vitaminestatus bepalen:
 - Indien zwangere bekend is bij een obesitascentrum: laat zwangere via hen iedere 3 maand de vitaminestatus bepalen.
 - Indien zwangere niet (meer) bekend is bij een obesitascentrum: OF laat zwangere via huisarts de vitaminestatus iedere 3 maand bepalen OF verwijs zwangere direct na intake in 1^e lijn naar 2^e lijn zodat verwijzing naar Obesitaskliniek kan geschieden (voor adviezen en controles vitamine status)
- Verwijs zwangere met gastric sleeve i.a. alleen bij 16 en 26-28 weken voor een intake/consult naar de 2^e lijn zodat zij voorgelicht worden over de risico's. NB: mits vitaminestatus al is gecontroleerd.
- Alle reguliere controles, inclusief groeiecho's (AD 28-32-35 weken) kunnen vervolgens in de 1^e lijn plaatsvinden.
- Zo nodig vindt er multidisciplinair overleg plaats tussen de betrokken disciplines (gynaecoloog, verloskundige, internist, verpleegkundig specialist, diëtist, chirurg).
- Alert zijn op mogelijke inwendige hernatie /darmobstructie/buikpijn: laagdrempelig overleg 2^e lijn/chirurg (uitleg zie onder kopje 'Complicaties van bariatrische chirurgie tijdens zwangerschap').



Tweede lijn:

- De zwangere met gastric sleeve i.a. kan zorg krijgen middels een shared care constructie.
- De zwangere met een gastric bypass i.a. of duodenal switch i.a. ontvangt 2^e lijns zwangerschapsbegeleiding.
- Bij een verwijzing vanuit de 1^e lijn regelt de 2^e lijn:
 - Bij gastric sleeve i.a. en geen vervolgcontrole door huisarts/obesitascentrum: na intake in de 1^e lijn regelt de 2^e lijn een verwijzing naar obesitascentrum ZGT voor controle vitaminestatus. De zwangere zal daarna nog eenmalig rond 26-28 weken in de 2^e lijn komen voor consult. De reguliere controles en groeiecho's (28-32-35 weken) vinden plaats in de 1^e lijn.
 - Bij gastric bypass of duodenal switch i.a.: de 2^e lijn neemt de zorg voor zwangere over.
- Zo nodig vindt er multidisciplinair overleg plaats tussen de betrokken disciplines (gynaecoloog, verloskundige, internist, verpleegkundig specialist, diëtist, chirurg).
- Groeiecho's rond AD 28, 31-32 en 34-35 weken (kan ook in de 1^e lijn indien shared care constructie).
- Alert zijn op mogelijke inwendige hernatie /darmobstructie/buikpijn: laagdrempelig overleg chirurg.
- Bepaal elke drie maanden post bariatrisch lab conform het sjabloon zwangere gastric bypass in HiX ZGT (zo vroeg mogelijk en doorplannen iedere 12 weken). Hb, Ht, Ferritine, vit A, B1, B6, B12, Vit D, foliumzuur, calcium, Albumine, Zink, Koper, Parathormoon, PT
- Bij hyperemesis gravidarum dient eenmalig extra labcontrole plaats te vinden conform bariatrie-sjabloon naast het hyperemesissjabloon indien nog niet verricht in het 1^e trimester.
- Op indicatie bepaling van APTT/PT (verdenking stollingsproblematiek, vitamine K-deficiëntie dan wel ernstige ondervoeding).
- Op indicatie (bij deficiënties of hyperemesis) kan bloedonderzoek vaker herhaald worden.
- Pantoprazol kan z.n. voorgeschreven worden bij maagklachten en refluxklachten.



Basiszorg voor eerste en tweede lijn:

- Géén OGTT i.v.m. kans op dumpingklachten (uitleg dumping, zie onder kopje 'Complicaties van bariatrische chirurgie tijdens zwangerschap'). Wel glucose dagcurve rond AD 24 weken (z.n. vaker).
- In zwangerschap dient tot AD 10wk extra 1d400mcg foliumzuur gebruik te worden, naast de gebruikelijke supplementen. Indien foliumzuurwaarde na laboratorium bepaling (fors) verhoogd is kan extra suppletie achterwege worden gelaten.
- Bepaal (net als bij andere zwangeren) bij AD 12 weken zwangerschap het routine-sjabloon zwangerschap
- Geef informatie over lifestyle (1 uur per dag bewegen en streven naar maximale gewichtstoename van 5-9 kilo bij een BMI > 30 in de hele zwangerschap). Overweeg verwijzing naar diëtist voor gezonde voedingsadviezen.
- Standaard dient een patient post bariatric gebruik te maken van Weight Loss Surgery (WLS) vitaminepreparaten (Fit For Me kan in zwangerschap door gebruikt worden).
- Standaard krijgen patiënten Calci Chew D3 1d1000mg/800IE voorgeschreven (of laat zwangere calcium suppleren middels calcium van de drogist).
- Cave in zwangerschap is de maximale dagdosering van vitamine D 4000IE / 100mcg.
- In zwangerschap dient ook de schildkliermedicatie te worden aangepast volgens gebruikelijke standaard.

ZIE VOOR VOLLEDIG BELEID ZGT PROTOCOL ZWANGERSCHAP NA BARIATRISCHE CHIRURGIE

Complicaties van bariatrische chirurgie tijdens zwangerschap

Maternale complicaties:

1. Voedingsdeficiënties

Bariatrische chirurgie gaat vaak gepaard met tekorten aan mineralen en vitamines, waarbij het risico op voedingsdeficiënties het grootst is na een gastric bypass. De oorzaak ligt vooral in een verminderde voedselinname en/of voedselopname. Zwangeren zijn extra kwetsbaar hiervoor vanwege ook de fysiologische veranderingen in de zwangerschap.

2. Dumpingklachten

Dumping is een verzamelnaam voor klachten die ontstaan na een te snelle maagontlediging en komt voornamelijk voor na een gastric bypass. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vroege (binnen een uur na voedselinname) en late dumpingklachten (1-3 uur na een maaltijd).

- Vroege dumpingklachten: voedsel wordt niet fijn gemaald door de maag. Deze voeding onttrekt veel vocht aan bloedvaten in de dunne darm waardoor klachten van buikpijn, darmkrampen, diarree en een bloeddrukdaling.
- Late dumpingklachten: door een versnelde aankomst van voedsel in de dunne darm ontstaat een disbalans tussen de opname van suikers en productie van insuline. Klachten: moeheid, zweten, onrust, duizelig, geeuwhonger, trillen, flauwvallen. Advies: geen geraffineerde en snelle koolhydraten.

(<https://www.mlds.nl/ziekten/dumpingsyndroom/>). **Dumpingklachten**

in de zwangerschap

In de vroege zwangerschap treedt een toename van de insulinesecretie en -gevoeligheid op, waardoor het risico op hypoglykemie bij zwangere vrouwen na een bariatrische ingreep verder is verhoogd.

3. Darmobstructie

Interne herniatio, invaginatio en strengileus: geven acute buikpijn.

- Interne herniatio

Na een gastric bypass ontstaat er meer ruimte in de buik en kunnen de darmen meer bewegen. Daardoor kan in de nieuw ontstane ruimtes een darmlis terechtkomen en vast komen te zitten: een interne herniatio. Het risico op interne herniatio neemt met name eind tweede, begin derde trimester toe (incidentie interne herniatio 1%). Een interne herniatio is een ernstige complicatie met een risico op maternale en foetale mortaliteit wanneer deze tijden de zwangerschap ontstaat. De diagnose is erg moeilijk te stellen.

Klachtenpatroon: hoofdzakelijk abdominale pijn, braken en misselijkheid.

- Invaginatio en strengileus

Dit is het opstropfen van de darm in zichzelf. Daarnaast kan een strengileus ontstaan: een obstructie in de darm door verkleaving van littekenweefsel. Omdat er minder ruimte in de buik beschikbaar is gedurende de zwangerschap, is de kans op een invaginatio of strengileus verhoogd tijdens de zwangerschap.

4. Cholelithiasis (galsteenlijden)

Symptomatisch galsteenlijden uit zich meestal in koliekpijn met uitstraling via de rechterzij naar de rug. Om de diagnose te kunnen stellen is echografie geïndiceerd. Meestal kunnen galsteenklachten conservatief behandeld worden gedurende de zwangerschap met adequate pijnstilling en kan de chirurgische behandeling uitgesteld worden tot na de partus.

5. Sectio

Vrouwen met een bariatrische ingreep in de voorgeschiedenis hebben, vergeleken met obese vrouwen zonder deze ingreep, geen verhoogd risico op een sectio.

6. Anemie

Het risico op anemie (zwangerschapsduur niet gespecificeerd) is niet verhoogd bij vrouwen na een bariatrische ingreep in vergelijking met obese vrouwen zonder bariatrische chirurgie in de voorgeschiedenis.



7. Hemorrhagia postpartum (HPP)

Verschillende studies zijn niet eenduidig over het risico op HPP en bariatrische chirurgie i.a. Waarschijnlijk is er geen verschil in HPP bij vrouwen die een bariatrische ingreep hebben ondergaan vergeleken met obese vrouwen zonder bariatrische ingreep.

8. Hypertensieve aandoeningen - Zwangerschapshypertensie

De kans op zwangerschapshypertensie neemt af na een bariatrische ingreep vergeleken met obese vrouwen die geen ingreep hebben ondergaan. Wel lijkt het risico nog steeds verhoogd bij zwangeren na gastric bypass i.a. vergeleken met zwangeren met een normaal gewicht en geen gastric bypass i.a.

- Pre-eclampsie

Er is geen verhoogd risico op pre-eclampsie na een bariatrische ingreep.

9. Zwangerschapsdiabetes

Het risico op zwangerschapsdiabetes neemt af na een bariatrische ingreep in vergelijking met obese zwangere die geen bariatrische ingreep hebben ondergaan. Wel is er nog een verhoogd risico na een bariatrische ingreep ten opzichte van zwangeren met een normaal gewicht en geen bariatrische ingreep in de voorgeschiedenis. Om die reden dient glucosecontrole tijdens de zwangerschap plaats te vinden.

Foetale risico's

1. Groeirestrictie

Er bestaat een verhoogd risico op small for gestational age (SGA) of 'small neonates' na bariatrische chirurgie in vergelijking met obese vrouwen die geen bariatrische chirurgie hebben ondergaan. Het risico is verhoogd bij een gastric bypass i.a. ten opzichte van een gastric sleeve i.a.

2. Macrosomie

Daarentegen is het risico op macrosomie en 'large neonates' verlaagd bij een zwangerschap na een bariatrische procedure. Een gastric bypass resulteert in een grotere afname van 'large neonates' dan een gastric sleeve procedure.



3. Vroeggeboorte

Studies zijn niet eenduidig over het risico op vroeggeboorte bij zwangeren na een bariatrische ingreep. Waarschijnlijk is er wel een verhoogd risico. Waarschijnlijk is dit toegenomen risico gerelateerd aan de toename in groeirestrictie na bariatrische chirurgie.

4. Opname NICU

Studies zijn niet eenduidig over het risico op een NICU-opname van pasgeborenen van moeders met een bariatrische ingreep in de voorgeschiedenis.

5. Aangeboren afwijkingen

Bariatrische chirurgie voorafgaand aan een zwangerschap verandert niet het risico op een aangeboren afwijking bij het kind in vergelijking met vrouwen met een normaal lichaamsgewicht of vergeleken met obese vrouwen zonder bariatrische ingreep.

6. Calciumsuppletie in zwangerschap/lactatieperiode

Er is een verhoogde nood aan calcium. Naast 3 glazen melk per dag is er ook suppletie van calcium nodig met een dosis van 1000 tot 2000 mg per dag.

Natale zorg

Geen specifieke aanbevelingen

Post partum en nacontrole

- Voorkeur: Géén orale anticonceptie in verband met (mogelijk) verminderde opname. Prikpil minder wenselijk wegens hogere kans op osteoporose. Nuvaring, implanon en spiraal hebben de voorkeur. Let op: bij nog bestaande obesitas én nuvaringgebruik, bestaat een verhoogd risico op trombose.
- Tot 3 maanden postpartum lab bepalen + telefonisch consult verpleegkundig specialist obesitaskliniek voor uitslagen.
- Borstvoeding mag. Let op voldoende calcium-intake: het advies is gedurende lactatieperiode 1gr calcium per dag te suppleren en de multivitamine van tijdens de zwangerschap door te gebruiken. Indien geen borstvoeding wordt gegeven, kan de patiënt weer



- overstappen naar de multivitamine van voor de zwangerschap. Ook is het advies minimaal 75 gram eiwitten per dag te eten en voldoende vitamine B12 in te nemen.
Let op: na een gastric bypass kan de vetopname zijn verminderd waardoor borstvoeding minder calorieën bevat. Cave groei neonaat.
- Nacontrole is afhankelijk van modus partus fysiek in 1^e of 2^e lijn of belconsult na het kraambed.

Kraamzorg

Indien borstvoeding: let op voldoende calcium, eiwit en vitamine B12 intake (zie onder kopje ' Post partum en nacontrole')

Referenties

- Koninklijke Nederlandse Organisatie voor Verloskundigen (2021). URL: <https://www.knov.nl/kennis-enscholing/vakkennisenwetenschap/vakkennis/zwangerschap-na-bariatrische-chirurgie>. Geraadpleegd 23-07-2023.
- Nederlandse Obesitas Kliniek. Advies richtlijn zwangerschap na bariatrische chirurgie (2019).
- Harreiter, J., Schindler, K., Bancher-Todesca, D., Göbl, C., Langer, F., Prager, G., ...Krebs, M. (2018). Management of Pregnant Women after Batriatric Surgery. *Journal of obesity, volume 2018*. <https://doi.org/10.1155/2018/4587064>
- Shawe, J., Ceulemans, D., Akhter, Z., Neff, K., Hart, K., Heslehurst, N., ...Devlieger, R. (2019) Pregnancy after bariatric surgery: Consensus recommendations for periconception, antenatal and postnatal care. *Obesity Review, 20*, 1507-1522. <https://doi.org/10.1111/obr.1292>
- Maag Lever Darm Stichting (2013). URL: <https://www.mlds.nl/ziekten/dumpingsyndroom/>. Geraadpleegd 23-07-2023.