

**NVOG-module**  
**Voorkomt een electieve inleiding à terme (voor 41 wk**  
**AD) bij zwangeren met een BMI >40**  
**maternale en neonatale complicaties?**  
(behorende bij de NVOG-richtlijn Zwangerschap en obesitas)

**INITIATIEF**

Nederlandse Vereniging voor Obstetrie & Gynaecologie (NVOG)

**MET ONDERSTEUNING VAN**

Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

**FINANCIERING**

De ontwikkeling van de richtlijnmodule werd gefinancierd uit de Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS).

**Colofon**

CONCEPTMODULE

© 4 december 2018

Nederlandse Vereniging voor Obstetrie & Gynaecologie (NVOG)

Postbus 20075, 3502 LB Utrecht

Tel. 088-1344704

Email: [kwaliteit@nvog.nl](mailto:kwaliteit@nvog.nl)

Website: [www.nvog.nl](http://www.nvog.nl)

Alle rechten voorbehouden.

De tekst uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enige andere manier, echter uitsluitend na voorafgaande toestemming van de uitgever. Toestemming voor gebruik van tekst(gedeelten) kunt u schriftelijk of per e-mail en uitsluitend bij de uitgever aanvragen. Adres en e-mailadres: zie boven.

## **Samenstelling van de werkgroep**

### **Werkgroep**

- Dr. J.M. Middeldorp, Leids Universitair Medisch Centrum te Leiden, Nederlandse Vereniging voor Obstetrie & Gynaecologie
- Dr. M. Sueters Leids Universitair Medisch Centrum te Leiden, Nederlandse Vereniging voor Obstetrie & Gynaecologie
- Dr. F.M. van Dunné, Haaglanden Medisch Centrum te Den Haag, Nederlandse Vereniging voor Obstetrie & Gynaecologie

### **Meelezers:**

- Leden van de Otterlo werkgroep (2016-2018)

### **Met ondersteuning van:**

- A. Rozeboom, junior adviseur Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten (tot november 2017)
- Dr. A. Vaes, adviseur Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten
- Dr. E.M.E. den Breejen, senior adviseur Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

### Leeswijzer:

Onderstaande conceptrichtlijntekst wordt na het doorlopen van de commentaar- en autorisatiefase opgenomen in de Richtlijndatabase ([www.richtlijndatabase.nl](http://www.richtlijndatabase.nl)). Verwijzingen naar 'tabbladen' zijn in de huidige versie van de richtlijntekst terug te vinden in de 'bijlagen' aan het einde van de hoofdtekst.

## Methodologie richtlijnontwikkeling

### *Geldigheid en onderhoud*

Bij het opstellen van de module heeft de werkgroep een inschatting gemaakt over de maximale termijn waarop herbeoordeling moet plaatsvinden en eventuele aandachtspunten geformuleerd die van belang zijn bij een toekomstige herziening (update). De geldigheid van de richtlijnmodule komt eerder te vervallen indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn een herzieningstraject te starten.

Regiehouder(s) <sup>1</sup>	Jaar van autorisatie	Eerstvolgende beoordeling actualiteit richtlijnmodule <sup>2</sup>	Frequentie van beoordeling op actualiteit <sup>3</sup>	Wie houdt er toezicht op actualiteit <sup>4</sup>	Relevante factoren voor wijzigingen in aanbeveling <sup>5</sup>
NVOG	2018	2022	Eens in de 5 jaar	De Otterlo werkgroep van de NVOG	nvt

De gebruikers van de richtlijnmodule delen de verantwoordelijkheid en informeren de regiehouder over relevante ontwikkelingen binnen hun vakgebied.

### *Autorisatie*

De richtlijnmodule is geautoriseerd door de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie & Gynaecologie.

### *Algemene gegevens*

De ontwikkeling van deze richtlijnmodule werd ondersteund door het Kennisinstituut van Medisch Specialisten ([www.kennisinstituut.nl](http://www.kennisinstituut.nl)) en werd gefinancierd uit de Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS).

De financier heeft geen enkele invloed gehad op de inhoud van de richtlijn.

### *Belangenverklaringen*

De KNMG-code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstrengeling is gevolgd. Alle werkgroepleden hebben schriftelijk verklaard of zij in de laatste drie jaar directe financiële belangen (betrekking bij een commercieel bedrijf, persoonlijke financiële belangen, onderzoeksfinanciering) of indirecte belangen (persoonlijke relaties, reputatiemanagement, kennisvalorisatie) hebben gehad. De ondertekende belangenverklaringen zijn op te vragen bij het secretariaat van de NVOG. De belangenformulieren zijn besproken binnen de betreffende Otterlo werkgroep en indien van toepassing binnen de NVOG de Kwaliteitsdocumenten. Geen van de belangen heeft tot een eventuele actie geleid.

<sup>1</sup> Regiehouder van de module (deze kan verschillen per module en kan ook verdeeld zijn over meerdere regiehouders)

<sup>2</sup> Maximaal na vijf jaar

<sup>3</sup> (half)Jaarlijks, eens in twee jaar, eens in vijf jaar

<sup>4</sup> regievoerende vereniging, gedeelde regievoerende verenigingen, of (multidisciplinaire) werkgroep die in stand blijft

<sup>5</sup> Lopend onderzoek, wijzigingen in vergoeding/organisatie, beschikbaarheid nieuwe middelen

### **Inbreng patiëntenperspectief**

De Patiëntenfederatie Nederland heeft gedurende het ontwikkelproces contact plaatsgevonden over het patiëntenperspectief. De conceptrichtlijn is voor commentaar voorgelegd aan de Patiëntenfederatie Nederland.

### **Consultatie**

De Koninklijke Nederlandse Organisatie van Verloskundigen (KNOV) en Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK) hebben de concepttekst ter beoordeling ontvangen.

### **Implementatie**

In de verschillende fasen van het ontwikkelproces is rekening gehouden met de implementatie van de richtlijnmodule en de praktische uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. Daarbij is uitdrukkelijk gelet op factoren die de invoering van de module in de praktijk kunnen bevorderen of belemmeren. De implementatietabel is te vinden bij de aanverwante producten.

### **Werkwijze**

#### *AGREE*

Deze module is opgesteld conform de eisen vermeld in het rapport Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0 van de adviescommissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit. Dit rapport is gebaseerd op het AGREE II instrument (Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II; Brouwers, 2010), dat een internationaal breed geaccepteerd instrument is. Voor een stap-voor-stap beschrijving hoe een evidence-based module tot stand komt wordt verwezen naar het stappenplan Ontwikkeling van Medisch Specialistische Richtlijnen van het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten.

#### *Knelpuntenanalyse*

De Otterlo werkgroep inventariseerde de knelpunten, stelde een long list met knelpunten op en prioriteerde de knelpunten.

#### *Uitgangsvraag en uitkomstmaten*

Op basis van de uitkomsten van de knelpuntenanalyse is door de werkgroepleden en de adviseur een uitgangsvraag opgesteld. Vervolgens inventariseerde de werkgroep welke uitkomstmaten voor de patiënt relevant zijn, waarbij zowel naar gewenste als ongewenste effecten werd gekeken. De werkgroep waardeerde deze uitkomstmaten volgens hun relatieve belang bij de besluitvorming rondom aanbevelingen, als kritiek, belangrijk (maar niet kritiek) en onbelangrijk. Tevens definieerde de werkgroep tenminste voor de kritieke uitkomstmaten welke verschillen zij klinisch (patiënt) relevant vonden.

#### *Strategie voor zoeken en selecteren van literatuur*

Aan de hand van specifieke zoektermen werd gezocht naar gepubliceerde wetenschappelijke studies in (verschillende) elektronische databases. Tevens werd aanvullend gezocht naar studies aan de hand van de literatuurlijsten van de geselecteerde artikelen. In eerste instantie werd gezocht naar studies met de hoogste mate van bewijs. De werkgroepleden selecteerden de via de zoekactie gevonden artikelen op basis van vooraf opgestelde selectiecriteria. De geselecteerde artikelen werden gebruikt om de uitgangsvraag te beantwoorden. De geselecteerde databases waarin is gezocht en de gehanteerde selectiecriteria zijn te vinden in de module met desbetreffende uitgangsvraag. De zoekstrategie is opvraagbaar bij de Richtlijnendatabase, zie het tabblad 'Zoekverantwoording' voor verdere details.

### *Kwaliteitsbeoordeling individuele studies*

Individuele studies werden systematisch beoordeeld, op basis van op voorhand opgestelde methodologische kwaliteitscriteria, om zo het risico op vertekende studieresultaten (risk of bias) te kunnen inschatten. Deze beoordelingen kunt u vinden in de Risk of Bias (RoB)- tabellen. Het gebruikte RoB- instrument (AMSTAR – voor systematische reviews) is een gevalideerd instrument dat wordt aanbevolen door de Cochrane Collaboration.

### *Samenvatten van de literatuur*

De relevante onderzoeksgegevens van alle geselecteerde artikelen werden overzichtelijk weergegeven in evidencetabellen. De belangrijkste bevindingen uit de literatuur werden beschreven in de samenvatting van de literatuur. Indien van toepassing: bij een voldoende aantal studies en overeenkomstigheid (homogeniteit) tussen de studies werden de gegevens ook kwantitatief samengevat (meta-analyse) met behulp van Review Manager 5.

### *Beoordelen van de kracht van het wetenschappelijke bewijs*

De kracht van het wetenschappelijke bewijs werd bepaald volgens de GRADE-methode: GRADE-diagnostiek voor diagnostische vragen (Schünemann, 2008), en een generieke GRADE-methode voor vragen over schade of bijwerkingen, etiologie en prognose. In de gehanteerde generieke GRADE-methode werden de basisprincipes van de GRADE methodiek toegepast: het benoemen en prioriteren van de klinisch (patiënt) relevante uitkomstmaten, een systematische review per uitkomstmaat, en een beoordeling van bewijskracht op basis van de vijf GRADE- criteria (startpunt hoog; downgraden voor risk of bias, inconsistentie, indirectheid, imprecisie, en publicatiebias).

### *Formuleren van de conclusies*

Voor elke relevante uitkomstmaat werd het wetenschappelijk bewijs samengevat in één of meerdere literatuurconclusies waarbij het niveau van bewijs werd bepaald volgens de GRADE-methodiek. De werkgroepleden maakten de balans op van elke interventie (overall conclusie). Bij het opmaken van de balans werden de gunstige en ongunstige effecten voor de patiënt afgewogen. De overall bewijskracht wordt bepaald door de laagste bewijskracht gevonden bij één van de kritieke uitkomstmaten. Bij complexe besluitvorming waarin naast de conclusies uit de systematische literatuuranalyse vele aanvullende argumenten (overwegingen) een rol spelen, werd afgezien van een overall conclusie. In dat geval werden de gunstige en ongunstige effecten van de interventies samen met alle aanvullende argumenten gewogen onder het kopje 'Overwegingen'.

### *Overwegingen (van bewijs naar aanbeveling)*

Om te komen tot een aanbeveling zijn naast (de kwaliteit van) het wetenschappelijke bewijs ook andere aspecten belangrijk en deze worden meegewogen, zoals de expertise van de werkgroepleden, de waarden en voorkeuren van de patiënt, de kosten, de beschikbaarheid van voorzieningen en organisatorische zaken. Deze aspecten worden, voor zover geen onderdeel van de literatuursamenvatting, vermeld en beoordeeld (gewogen) onder het kopje 'Overwegingen'.

### *Formuleren van aanbevelingen*

De aanbevelingen geven antwoord op de uitgangsvraag en zijn gebaseerd op het beschikbare wetenschappelijke bewijs en de belangrijkste overwegingen, en een weging van de gunstige en ongunstige effecten van de relevante interventies. De kracht van het wetenschappelijk bewijs en het gewicht dat door de werkgroep wordt toegekend aan de overwegingen, bepalen samen de sterkte van de aanbeveling. Conform de GRADE-methodiek sluit een lage bewijskracht van conclusies in de systematische literatuuranalyse een sterke aanbeveling niet a priori uit, en zijn bij een hoge bewijskracht ook zwakke aanbevelingen mogelijk. De sterkte van de aanbeveling wordt altijd bepaald door weging van alle relevante argumenten tezamen.

### *Randvoorwaarden (Organisatie van zorg)*

Bij de ontwikkeling van de module is expliciet rekening gehouden met de organisatie van zorg: alle aspecten die randvoorwaardelijk zijn voor het verlenen van zorg (zoals coördinatie, communicatie, (financiële) middelen, menskracht en infrastructuur). Randvoorwaarden die relevant zijn voor het beantwoorden van een specifieke uitgangsvraag maken onderdeel uit van de overwegingen bij de bewuste uitgangsvraag. Randvoorwaarden die van invloed zijn op de implementatie van de aanbeveling zijn opgenomen in de implementatietabel.

#### *Kennislacunes*

Tijdens de ontwikkeling van deze module is systematisch gezocht naar onderzoek waarvan de resultaten bijdragen aan een antwoord op de uitgangsvraag. Er is nagegaan of (aanvullend) wetenschappelijk onderzoek gewenst is om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden. Mocht dit bij deze module het geval zijn, dan is er een aanbeveling voor het doen van onderzoek opgenomen in de bijlage Kennislacunes. Deze bijlage is te vinden onder de aanverwante producten.

#### *Commentaar- en autorisatiefase*

De conceptmodule werd aan de betrokken (wetenschappelijke) verenigingen, instanties en (patiënt) organisaties voorgelegd ter commentaar. De commentaren werden verzameld en besproken met de werkgroep. Naar aanleiding van de commentaren werd de conceptmodule aangepast en definitief vastgesteld door de werkgroep. De definitieve module werd aan de NVOG en Patiëntenfederatie Nederland voorgelegd voor autorisatie en door hen geautoriseerd dan wel geaccordeerd. De commentaartabel is op te vragen bij het Kennisinstituut via [secretariaat@kennisinstituut.nl](mailto:secretariaat@kennisinstituut.nl)

#### *Disclaimer*

De NVOG sluit iedere aansprakelijkheid uit voor de opmaak en de inhoud van de voorlichtingsfolders of richtlijnen(modules), modelprotocollen, leidraden etc., alsmede voor de gevolgen die de toepassing hiervan in de patiëntenzorg mocht hebben. De NVOG stelt zich daarentegen wel open voor attendering op (vermeende) fouten in de opmaak of inhoud van deze voorlichtingsfolders of richtlijnen. Neemt u dan contact op met het Bureau van de NVOG (e-mail: [info@nvog.nl](mailto:info@nvog.nl)).

#### **Literatuur**

Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, et al. AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. CMAJ. 2010;182(18):E839-42. doi: 10.1503/cmaj.090449. Epub 2010 Jul 5. Review. PubMed PMID: 20603348.

Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0 (2012). Adviescommissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit. [http://richtlijnen database.nl/over\\_deze\\_site/over\\_richtlijnontwikkeling.html](http://richtlijnen database.nl/over_deze_site/over_richtlijnontwikkeling.html)

Schünemann H, Brozek J, Guyatt G, et al. GRADE handbook for grading quality of evidence and strength of recommendations. Updated October 2013. The GRADE Working Group, 2013. Available from [http://gdt.guidelinedevelopment.org/central\\_prod/\\_design/client/handbook/handbook.html](http://gdt.guidelinedevelopment.org/central_prod/_design/client/handbook/handbook.html).

Schünemann HJ, Oxman AD, Brozek J, et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations for diagnostic tests and strategies. BMJ. 2008;336(7653):1106-10. doi: 10.1136/bmj.39500.677199.AE. Erratum in: BMJ. 2008;336(7654). doi: 10.1136/bmj.a139. PubMed PMID: 18483053.

Ontwikkeling van Medisch Specialistische Richtlijnen: stappenplan. Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten.

## **Uitgangsvraag**

Voorkomt een electieve inleiding à terme (voor 41 wk AD) bij zwangeren met een BMI >40 maternale en neonatale complicaties?

## **Inleiding**

Overgewicht (BMI $\geq$ 25) is een toenemend probleem in de gezondheidszorg. Hoewel er geen exacte gegevens zijn over de prevalentie van zwangeren en obesitas, is wel bekend dat deze ook in deze groep toeneemt. Uit getallen van het CBS blijkt dat in 2016 47,7% van de Nederlandse vrouwen boven de 20 jaar overgewicht had (BMI $\geq$ 25) en 16,8% van de vrouwen boven de 20 jaar ernstig overgewicht had (BMI $\geq$ 30) (CBS, 2016).

Morbide obesitas (BMI $\geq$ 40) is geassocieerd met maternale en neonatale complicaties, waaronder serotiniteit (Heslehurst, 2017), macrosomie (Lutsiv, 2015, Gaudet, 2014), , diabetes gravidarum (Torloni, 2009), fluxus postpartum, trombo-embolie, langdurige baring (Norman, 2012), sectio caesarea, asfyxie en intra uteriene vruchtdood (Aune, 2014, Marchi, 2015, Heslehurst, 2008).

In Nederland wordt momenteel bij morbide obese vrouwen de baring niet routinematig ingeleid.

## **Aanbeveling**

Leid niet routinematig in tussen de 37 en 41 weken bij vrouwen met morbide obesitas (BMI  $\geq$  40) zonder andere bijkomende factoren om maternale en neonatale complicaties te voorkomen.

## **Zoeken en selecteren**

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden is er een systematische literatuuranalyse verricht naar de volgende zoekvraag (vragen):

Wat zijn de gunstige en ongunstige effecten van electieve inleiding van de baring tussen de 37 en 41 weken ten opzichte van afwachtend beleid?

- P: Zwangere vrouw met BMI  $\geq$  40  
I: Electieve inleiding baring >37 en < 41 weken  
C: Expectatief beleid  
O: Composite morbidity: maternale complicaties (secundaire sectio, fluxus postpartum, VTE, schouderdystocie) en neonatale complicaties (macrosomie, asfyxie, IUVD)

### *Relevante uitkomstmaten*

De werkgroep achtte composite morbidity een voor de besluitvorming kritieke uitkomstmaat.

### *Indien van toepassing*

De werkgroep definieerde de uitkomstmaten als volgt:

- Fluxus postpartum als een bloedverlies van meer dan 1000cc binnen 24 uur.
- Macrosomie als het geboortegewicht > p95 volgens de PRN

De werkgroep definieerde niet a priori de genoemde overige uitkomstmaten, maar hanteerde de in de studies gebruikte definities.

### *Per uitkomstmaat*

De werkgroep definieerde 10% verschil in composite morbidity als een klinisch relevant verschil.



### *Zoeken en selecteren (Methode)*

In de databases Medline (via OVID), Embase (via Embase.com) is op 13-6-2016 met relevante zoektermen gezocht naar systematische reviews, gerandomiseerde gecontroleerde trials, en observationeel vergelijkend onderzoek. De zoekverantwoording is weergegeven onder het tabblad Verantwoording. De literatuurzoekactie leverde 221 treffers op.

Studies werden geselecteerd op grond van de volgende inclusiecriteria: systematische reviews (gezocht in ten minste twee databases, gedetailleerde zoekstrategie beschikbaar en risk of bias beoordeling), gerandomiseerde trials of observationeel onderzoek waarbinnen een vergelijking wordt gemaakt tussen inleiding van de baring tussen de 37-41 weken zwangerschapsduur en expectatief beleid met betrekking tot ten minste één van de hierboven beschreven uitkomstmaten bij zwangeren met een BMI>40.

Op basis van titel en abstract werden in eerste instantie 18 studies voorgeselecteerd. Na raadpleging van de volledige tekst, werden al deze studies echter geëxcludeerd (zie exclusietabel onder het tabblad Verantwoording).

### **Samenvatting literatuur**

#### *Beschrijving studies*

Er zijn geen studies gevonden welke voldeden aan de inclusiecriteria.

### **Conclusie**

Er is geen conclusie op basis van de literatuursamenvatting mogelijk aangezien er geen enkele studie voldeed aan de inclusiecriteria.

### **Overwegingen**

Uit de literatuursearch is geen enkele RCT of observationele studie gekomen die antwoord geeft op de vraag of inleiden van de baring een betere uitkomst geeft dan een expectatief beleid m.b.t. de geformuleerde uitkomstmaat. Van beide strategieën zijn voor- en nadelen te noemen, zowel maternaal als neonataal. De genoemde risico's in de vorm van secundaire sectio, fluxus postpartum, VTE, schouderdystocie, en macrosomie, asfyxie en IUVD, lijken voor beide strategieën gelijkwaardig. Gezien deze bevindingen is de werkgroep van mening dat er geen, ook niet op basis van expert opinion, uitspraak gedaan kan worden over een voorkeur voor een van beide strategieën. Derhalve is de overblijvende optie dat het beleid per patiënte wordt geïndividualiseerd. Hierin kunnen bijkomende factoren, zoals bv. vermoeden op macrosomie (Boulvain, 2016), hypertensie en 85 pre-eclampsie, kinderwens in de toekomst en dergelijke uiteraard een rol spelen bij de afwegingen.

Gezien de groeiende prevalentie van morbide obesitas is hier sprake van een belangrijk kennisiaat. Er is een grote behoefte aan een RCT waarin wordt onderzocht of inleiden van de baring maternale complicaties voorkomt.

### **Aanbeveling**

Leid niet routinematig in tussen de 37 en 41 weken bij vrouwen met morbide obesitas (BMI  $\geq$  40) zonder andere bijkomende factoren om maternale en neonatale complicaties te voorkomen.

## **BIJLAGEN**

### **Kennislacunes**

Het is onbekend of inleiden van de baring tussen de 37 en 41 weken bij morbide obese zwangeren tot minder maternale en of neonatale complicaties leidt.

### **Implementatie**

Aanbeveling	Tijdspad voor implementatie: <1 jaar, 1-3 jaar of >3 jaar	Verwacht effect op kosten	Randvoorwaarden voor implementatie (binnen aangegeven tijdspad)	Mogelijke barrières voor implementatie <sup>1</sup>	Te ondernemen acties voor implementatie <sup>2</sup>	Verantwoordelijken voor acties <sup>3</sup>	Overige opmerkingen
Leid niet routinematig in tussen de 37 en 41 weken bij vrouwen met morbide obesitas (BMI $\geq$ 40) zonder andere bijkomende factoren om maternale en neonatale complicaties te voorkomen.	< 1 jaar	-	Implementatie richtlijnmodule door gynaecologen	-	-	Gynaecoloog	-

<sup>1</sup> Barrières kunnen zich bevinden op het niveau van de professional, op het niveau van de organisatie (het ziekenhuis) of op het niveau van het systeem (buiten het ziekenhuis). Denk bijvoorbeeld aan onenigheid in het land m.b.t. de aanbeveling, onvoldoende motivatie of kennis bij de specialist, onvoldoende faciliteiten of personeel, nodige concentratie van zorg, kosten, slechte samenwerking tussen disciplines, nodige taakherschikking, etc.

<sup>2</sup> Denk aan acties die noodzakelijk zijn voor implementatie, maar ook acties die mogelijk zijn om de implementatie te bevorderen. Denk bijvoorbeeld aan controleren aanbeveling tijdens kwaliteitsvisitatie, publicatie van de richtlijn, ontwikkelen van implementatietools, informeren van ziekenhuisbestuurders, regelen van goede vergoeding voor een bepaald type behandeling, maken van samenwerkingsafspraken.

<sup>3</sup> Wie de verantwoordelijkheden draagt voor implementatie van de aanbevelingen, zal tevens afhankelijk zijn van het niveau waarop zich barrières bevinden. Barrières op het niveau van de professional zullen vaak opgelost moeten worden door de beroepsvereniging. Barrières op het niveau van de organisatie zullen vaak onder verantwoordelijkheid van de ziekenhuisbestuurders vallen. Bij het oplossen van barrières op het niveau van het systeem zijn ook andere partijen, zoals de NZA en zorgverzekeraars, van belang.

## Literatuur

Aune D, Saugstad OD, Henriksen T, Tonstad S. Maternal body mass index and the risk of fetal death, stillbirth, and infant death: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2014 Apr 16;311(15):1536-46. doi: 10.1001/jama.2014.2269. Review. PubMed PMID: 24737366.

Boulvain M, Senat MV, Perrotin F, Winer N, Beucher G, Subtil D, Bretelle F, Azria E, Hejaiej D, Vendittelli F, Capelle M, Langer B, Matis R, Connan L, Gillard P, Kirkpatrick C, Ceysens G, Faron G, Irion O, Rozenberg P; Groupe de Recherche en Obstétrique et Gynécologie (GROG). Induction of labour versus expectant management for large-for-date fetuses: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2015 Jun 27;385(9987):2600-5. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61904-8. Epub 2015 Apr 8. PubMed PMID: 25863654.

CBS StatLine: Lengte en gewicht van personen, ondergewicht en overgewicht; vanaf 1981. 2017. <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=81565NED>.

Gaudet L, Ferraro ZM, Wen SW, Walker M. Maternal obesity and occurrence of fetal macrosomia: a systematic review and meta-analysis. *Biomed Res Int*. 2014;2014:640291. doi: 10.1155/2014/640291. Epub 2014 Dec 7. PubMed PMID: 25544943; PubMed Central PMCID: PMC4273542.

Heslehurst N, Simpson H, Ells LJ, Rankin J, Wilkinson J, Lang R, Brown TJ, Summerbell CD. The impact of maternal BMI status on pregnancy outcomes with immediate short-term obstetric resource implications: a meta-analysis. *Obes Rev*. 2008 Nov;9(6):635-83. doi: 10.1111/j.1467-789X.2008.00511.x. Epub 2008 Jul 29. PubMed PMID: 18673307.

Heslehurst N, Vieira R, Hayes L, Crowe L, Jones D, Robalino S, Slack E, Rankin J. Maternal body mass index and post-term birth: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2017 Mar;18(3):293-308. doi: 10.1111/obr.12489. Epub 2017 Jan 13. Review. PubMed PMID: 28085991; PubMed Central PMCID: PMC5324665.

Lutsiv O, Mah J, Beyene J, McDonald SD. The effects of morbid obesity on maternal and neonatal health outcomes: a systematic review and meta-analyses. *Obes Rev*. 2015 Jul;16(7):531-46. doi: 10.1111/obr.12283. Epub 2015 Apr 24. Review. PubMed PMID: 25912896.

Marchi J, Berg M, Dencker A, Olander EK, Begley C. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: a systematic review of reviews. *Obes Rev*. 2015 Aug;16(8):621-38. doi: 10.1111/obr.12288. Epub 2015 May 28. Review. PubMed PMID: 26016557.

Norman SM, Tuuli MG, Odibo AO, Caughey AB, Roehl KA, Cahill AG. The effects of obesity on the first stage of labor. *Obstet Gynecol*. 2012 Jul;120(1):130-5. doi: 10.1097/AOG.0b013e318259589c. PubMed PMID: 22914401; PubMed Central PMCID: PMC4494673.

Torloni MR, Betrán AP, Horta BL, Nakamura MU, Atallah AN, Moron AF, Valente O. Prepregnancy BMI and the risk of gestational diabetes: a systematic review of the literature with meta-analysis. *Obes Rev*. 2009 Mar;10(2):194-203. doi: 10.1111/j.1467-789X.2008.00541.x. Epub 2008 Nov 24. Review. PubMed PMID: 19055539.

## Exclusietabel

Auteur en jaartal	Redenen van exclusie
Alanis, 2010	Geen vergelijking tussen electieve inleiding van de baring en expectatief beleid
Arrowsmith, 2011	Geen aparte data gerapporteerd voor de zwangeren met een BMI>40. Geen vergelijking tussen electieve inleiding en expectatief beleid.
Bircher, 2014	Niet gevonden
Blomberg, 2011	Maakt vergelijking tussen zwangeren met BMI>40 en vrouwen met een andere BMI. Geen vergelijking electieve inleiding van de baring en expectatief beleid bij vrouwen met BMI>40.
Garabedian, 2011	Geen vergelijking tussen electieve inleiding van de baring en expectatief beleid bij vrouwen met een BMI>40. Maakt vergelijking met gezond BMI.
Gunatilake, 2013	Geen vergelijking tussen electieve inleiding van de baring en expectatief beleid. Maakt vergelijking tussen vrouwen met BMI>40 en BMI<40.

Lee, 2015	Geen (subgroep)analyse voor zwangeren met een BMI>40
Magann, 2012	Kijkt naar de associaties tussen BMI en complicaties van de zwangerschap/baring. Geen vergelijking tussen electieve inleiding van de baring en expectatief beleid bij vrouwen met een BMI>40.
Minsart, 2013	Geen (subgroep)analyse voor zwangeren met een BMI>40
Navid, 2013	Maakt een vergelijking tussen zwangeren met overgewicht/obesitas en vrouwen zonder obesitas. Inleiding ook pas als vrouwen postterm (41+1) waren.
O'Dwyer, 2013	Geen vergelijking tussen electieve inleiding van de baring en expectatief beleid bij vrouwen met een BMI>40. Kijkt naar obese vs non-obese.
O'Dwyer, 2013b	Beantwoord de PICO niet, kijkt of de internationale variaties in hoeveelheid keizersneden kunnen worden verklaard door vetzucht
Rasmussen, 2011	Geen (subgroep)analyse voor zwangeren met een BMI>40
Seyb, 1999	Geen (subgroep)analyse voor zwangeren met een BMI>40
Subramaniam, 2014	Geen vergelijking tussen electieve inleiding van de baring en expectatief beleid (maar tussen inleiding en keizersneden)
Usha Kiran, 2005	Geen (subgroep)analyse voor zwangeren met een BMI>40. Geen vergelijking expectatief met inleiding.
Vinturache, 2014	Geen (subgroep)analyse voor zwangeren met een BMI>40
Wolfe, 2014	Geen (subgroep)analyse voor zwangeren met een BMI>40

### Zoekverantwoording

Uitgangsvraag: Voorkomt een electieve inleiding a terme (voor 40 wk AD) bij zwangeren met een BMI >40 maternale complicaties?	
Database(s): Medline, Embase	Datum: 13-06-2016
Periode: geen beperking	Talen: E N

Database	Zoektermen	Totaal
Medline (OVID)	1 *obesity/ or obesity, morbid/ or (((Morbid* or maternal or massive)adj obes*) or (obes* adj "Class III") or (("body mass index" or BMI) adj2 40*)).ti,ab,kf. (117488)	221
1948-juni 2016 Engels, Nederlands	2 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp "Review Literature as Topic"/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psyclit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and "review"/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (274469)	
	3 (exp clinical trial/ or randomized controlled trial/ or exp clinical trials as topic/ or randomized controlled trials as topic/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or (clinical trial, phase i or clinical trial, phase ii or clinical trial, phase iii or clinical trial, phase iv or controlled clinical trial or randomized controlled trial or multicenter study or clinical trial).pt. or random*.ti,ab. or (clinic* adj trial*).tw. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1552881)	
	4 Epidemiologic studies/ or case control studies/ or exp cohort studies/ or Controlled Before-After Studies/ or Case control.tw. or (cohort adj (study or studies)).tw. or Cohort analy\$.tw. or (Follow up adj (study or studies)).tw. or (observational adj (study or studies)).tw. or Longitudinal.tw. or Retrospective*.tw. or prospective*.tw. or consecutive*.tw. or Cross sectional.tw. or Cross-sectional studies/ or historically controlled study/ or interrupted time series analysis/ [Onder exp cohort studies vallen ook longitudinale, prospectieve en retrospectieve studies] (2578966)	
	9 Labor, Induced/ or (induc* adj3 (labo?r or deliver*)).ti,ab,kf. (13579)	

	<p>Annotation: preventive induction als term heeft hier geen meerwaarde</p> <p>10 1 and 9 (124)</p> <p>11 limit 10 to (dutch or english) (115)</p> <p>13 2 or 3 or 4 (3815749)</p> <p>14 11 and 13 (69)</p>	
Embase (Elsevier)	<p>'maternal obesity'/exp/mj OR 'morbid obesity'/exp/mj OR (morbid* NEAR/1 obes*):ab,ti OR (obes* NEAR/1 'class iii'):ab,ti OR (('body mass index' OR bmi) NEAR/2 40*):ab,ti</p> <p>AND ('labor induction'/exp OR (induc* NEAR/3 (labo?r OR deliver*)):ab,ti)</p> <p>AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) AND [embase]/lim</p> <p>AND ('meta analysis'/de OR cochrane:ab OR embase:ab OR psycinfo:ab OR cinahl:ab OR medline:ab OR (systematic NEAR/1 (review OR overview)):ab,ti OR (meta NEAR/1 analy*):ab,ti OR metaanalys*:ab,ti OR 'data extraction':ab OR cochrane:jt OR 'systematic review'/de NOT ('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp NOT 'human'/exp) OR ('clinical trial'/exp OR 'randomization'/exp OR 'single blind procedure'/exp OR 'double blind procedure'/exp OR 'crossover procedure'/exp OR 'placebo'/exp OR 'prospective study'/exp OR rct:ab,ti OR random*:ab,ti OR 'single blind':ab,ti OR 'randomised controlled trial':ab,ti OR 'randomized controlled trial'/exp OR placebo*:ab,ti NOT 'conference abstract':it) OR 'major clinical study'/de) NOT 'conference abstract':it (192) &gt; 152 uniek</p>	