



# Engelstalig wetenschappelijk onderzoek raadplegen – Hoe zoek je een wetenschappelijk onderbouwd antwoord op een vraag uit de praktijk?

## Casus

Een vrouw van 29 jaar is voor het eerst zwanger. Wanneer ze 40w 1/7 zwanger is, gaat ze op routinecontrole bij de gynaecoloog, die aanhaalt dat er nog tien dagen tijd is om de arbeid spontaan te laten starten, zoniet dan wordt er een inductie gepland.

De zwangere belt haar vroedvrouw overstuur op. Ze heeft immers in de krant gelezen dat Zweeds onderzoek aanraadt om 'zwangerschappen niet langer dan 41w 1/7 dagen te laten duren', omdat er anders een verhoogd risico is op overlijden van de baby ([https://www.standaard.be/cnt/dmf20191028\\_04689680](https://www.standaard.be/cnt/dmf20191028_04689680)). De zwangere wilt graag weten hoe dit zit, en wat voor haar de risico's zijn wanneer ze op 41w 3/7 wordt ingeleid.

## Enkele definities

- Elective induction of labour: de inductie van een à terme zwangerschap, zonder dat er hiervoor een medische noodzaak is.
- Late-term/beyond pregnancy: een zwangerschapsduur tussen 41w 1/7 en 41w 6/7, gerekend vanaf de laatste menstruatie.
- Post-term/prolonged pregnancy: een zwangerschap die de zwangerschapsduur van 42w 1/7 heeft bereikt, of langer duurt dan deze termijn, gerekend vanaf de laatste menstruatie.
- Watchful waiting: een veelvoorkomend zorgplan dat zowel door vroedvrouwen als gynaecologen wordt gebruikt. In dit zorgplan worden zorgvuldig getimed interventies uitgevoerd.

*Ines Rothmann, medewerker wetenschappelijk onderzoek VBOV vzw  
dr. Dorien Lanssens, postdoctoraal onderzoekster Limburg Clinical Research Center (UHasselt), mede-voorzitter Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek VBOV vzw  
dr. Inge Tency, lector en onderzoeker, Odisee Hogeschool, Sint-Niklaas, Voorzitter Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek VBOV vzw*



## STAP 1: Identificeer de onderzoeksvraag relevant voor de vroedvrouwenpraktijkvoering

De casus wordt geanalyseerd door het formuleren van enkele kerngedachten met behulp van het mnemotechnische hulpmiddeltje **PICO** (**P**robleem, **I**nterventie, **C**ontrole, **O**utcome) (Polit & Beck, 2004).

- **P**opulatie of **P**robleem: zwangeren + 40wk 1d
- **I**nterventie: induceren op 41 weken zwangerschap
- **C**ontrole of **C**omparison: induceren op 42 weken zwangerschap
- **O**utcomes: maternale en neonatale morbiditeit en mortaliteit

Op basis hiervan wordt de onderzoeksvraag geformuleerd: Wat is het effect van een inductie op 41 of 42 weken op maternale en foetale uitkomsten zoals morbiditeit en mortaliteit?



Tabel 1: zoektermen

| Nederlandse zoektermen      | Engelse termen voor elk van de elementen van de onderzoeksvraag    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Zwangeren die overtijd gaan | Post-term pregnancies                                              |
| Inductie                    | Labor induction, post-term induction, Watchful Waiting, management |
| Neonatale uitkomsten        | Neonatal outcomes                                                  |
| Maternale uitkomsten        | Maternal outcomes                                                  |

### STAP 2: Bedenk Engelse zoektermen voor de vier belangrijkste elementen van de onderzoeksvraag

Nederlandse en Engelstalige zoektermen voor de belangrijkste elementen van de onderzoeksvraag worden in tabel 1 weergegeven.

### STAP 3: Bedenk naar welk type wetenschappelijk onderzoek je gericht wil zoeken

Willen we wetenschappelijk onderbouwde antwoorden vinden op vragen uit de praktijk bekijken we eerst of er kwalitatieve en recente klinische richtlijnen van de laatste 5 jaar bestaan. Evidence-based ontwikkelde richtlijnen hebben namelijk al op systematische wijze gezocht in de literatuur naar wetenschappelijk bewijs over het onderwerp en dit bewijs afgetoetst op de graad van evidentie. We zoeken naar richtlijnen die bestaan in andere Europese landen, Noord-Amerika of Australië en naar richtlijnen gepubliceerd door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Databanken zoals het CEBAM, TripDatabase en EBPracticenet ([www.ebpnet.be](http://www.ebpnet.be)) kunnen ons helpen bij het gericht opzoeken van dergelijke richtlijnen. Indien klinische praktijkrichtlijnen ontbreken, is het noodzakelijk om zelf literatuur te gaan opzoeken. Bij voorkeur gaan we eerst zoeken naar een systematische review of meta-analyse. Hiervoor kijken we in databanken bijvoorbeeld van Cochrane ([www.cochranelibrary.com](http://www.cochranelibrary.com)) en de Johanna Bricks Foundation (via <https://www.cdih.be>). Pas op moment dat er geen dergelijke meta-analyses te vinden zijn, gaan we verder op zoek naar primaire onderzoekartikels. We kiezen vooral voor Randomised Controlled Trials (RCTs) want zij bieden het hoogste niveau van evidentie.

Dergelijke primaire bronnen zijn op te zoeken bijvoorbeeld via Medline (Ovid of PubMed).

### STAP 4: Ga naar Cochrane Library of PubMed, online zoekmachines voor wetenschappelijke publicaties en combineer de zoektermen

Gebruik 'AND' (en) tussen de zoektermen die tegelijk moeten voorkomen en 'OR' (of) tussen de zoektermen waartussen je twijfelt.

### STAP 5: Bekijk de gevonden publicaties

#### Richtlijnen

Er werden 6 richtlijnen gevonden die betrekking hebben op de inductie van de arbeid (KCE (2010), NICE (2008, 2013, 2017), RCM (2019), ACOG (2018), Alberta Health Services (2018), SOGC (2013), Queensland Government (2017) een Statement van de *Society for Maternal Fetal Medicine* (SMFM, 2019) en aanbevelingen door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO, 2018)).

#### Wetenschappelijke publicaties

Literatuur werd opgezocht via PubMed door een combinatie van volgende zoektermen: 'labor induced', post-term induction, 'management' en 'watchful waiting'. Enkel Engelstalige publicaties die minder dan 5 jaar oud waren kwamen in aanmerking. Studies die inductie tussen 37-40 weken bestudeerden werden niet weerhouden. Indien er sprake was van inductie bij pathologie (zoals bv. pre-eclampsie) kwam de studie niet in aanmerking. Verder diende het om origi-



nele studies te gaan en werden systematische reviews (zonder meta-analyse) buiten beschouwing gelaten. De bovenvermelde zoekstrategie werd uitgevoerd in maart 2020. Deze zoekopdracht leverde in totaal 93 artikels op.

## STAP 6: Kijk in het abstract of de gevonden publicaties relevant zijn voor jouw vraag

### Richtlijnen

Op basis van de inclusiecriteria werden de richtlijnen uit het V.K. (NICE, RCM), Canada (Alberta Health Services) en Australië, alsook de aanbevelingen van de WHO relevant weerhouden (zie tabel 2). De Belgische richtlijn voor goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen dateert van 10 jaar geleden en werd dus niet mee opgenomen in de analyse. De richtlijnen van het ACOG en het Statement van de SMFM hebben betrekking op het inductiebeleid bij laag risico bevallingen op 39 weken versus een afwachtend beleid en vallen buiten de reikwijdte van onze casus.

### Wetenschappelijke publicaties

Na toepassing van de in- en exclusiecriteria en het screenen van de abstracts werden finaal zes artikels weerhouden (Keulen et al., 2019; Middleton et al., 2018; Pyykönen et al., 2017; Wennerholm et al., 2017; Wolff et al., 2016; Zhao et al., 2017) (tabel 3).

## STAP 7: Interpreteer de voor jou relevante resultaten

### Wat zeggen de meest recente richtlijnen?

Tabel 2 geeft een overzicht van de geselecteerde richtlijnen en vat kort de aanbeveling(en) samen.

De Canadese en Australische richtlijnen, alsook de WHO bevelen aan dat een inductie van de arbeid op 41+0 weken aangeboden wordt aan zwangere vrouwen met ongecompliceerde zwangerschappen. De WHO-richtlijn beklemtoont dat deze aanbeveling niet van toepassing is indien de zwangerschapsduur niet betrouwbaar vastgesteld kan worden. De NICE-guideline en de richtlijn van de RCM bevelen aan om een inductie van de arbeid tussen de 41+0 weken

en 42+0 weken aan te bieden aan toekomstige ouders.

De inleiding van de arbeid wordt aangeraden, omdat vanaf 41 weken het risico op neonatale sterfte stijgt, al blijkt dit een zeer zeldzame uitkomst. Eveneens stijgt het risico op meconium-aspiratie, terwijl het risico op keizersnede lager is bij een inductie op 41+0 weken ten opzichte van een afwachtend beleid. Aanbevelingen zijn over het algemeen gebaseerd op de systematische review van Gülmezoglu et al. (2012). Bovendien zijn ze slechts gedeeltelijk gebaseerd op de resultaten van de zes geïncludeerde wetenschappelijke studies (zie verder + tabel 3).

Alle geïncludeerde richtlijnen benadrukken dat de beslissing om de arbeid in te leiden op 41+0 weken geen routinematige beslissing mag zijn, maar rekening moet houden met de individuele behoeften en voorkeuren van de toekomstige ouders en de lokale omstandigheden. Indien de zwangerschapsduur niet exact bepaald kan worden, is het in het bijzonder van belang om de inductiebeslissing goed af te wegen.

### Geïnformeerde keuze van de toekomstige ouders

De individuele behoeften en voorkeuren van het zwangere koppel spelen een zeer belangrijke rol bij de beslissing om al dan niet te induceren op 41+0 weken bij ongecompliceerde zwangerschappen. Toekomstige ouders moeten de mogelijkheid hebben om met kennis van zaken te beslissen over hun zorg en behandeling in samenwerking met hun zorgverleners.

Toekomstige ouders worden best geïnformeerd over het feit dat de meeste vrouwen tegen 42 weken spontaan in arbeid gaan en over de risico's van zwangerschappen die langer dan 42 weken duren. Het is belangrijk dat zorgverleners aan toekomstige ouders onderstaande aanbevelingen uitleggen:

- de redenen voor het aanbieden van een inductie en wanneer, waar en hoe de inductie kan worden uitgevoerd, de ondersteuning door het zorgpersoneel en pijnverlichting;
- de alternatieven als de vrouw niet voor een inductie van de arbeid kiest;
- de risico's en voordelen van inductie van de arbeid in specifieke individuele omstandigheden en ten opzichte van een afwachtend





Tabel 2: relevante richtlijnen inductie van de arbeid

| Land       | Instantie              | Jaar | Aanbeveling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V.K.       | NICE                   | 2008 | 2008 Richtlijn: Aanbeveling om vrouwen met een ongecompliceerde zwangerschap een Induction of Labour (IOL) tussen 41+0 en 42+0 weken aan te bieden om de risico's van een prolonged pregnancy te vermijden. Bij de exacte timing moet rekening worden gehouden met de voorkeuren van de vrouw en de lokale omstandigheden. |
|            |                        | 2013 | 2013 Evidence Update: IOL tussen 41+0w en 42+0w kan worden geassocieerd met minder perinatale sterfgevallen i.v.m. een afwachtend beleid. Dit is in overeenstemming met NICE Richtlijn van 2008.                                                                                                                           |
|            |                        | 2017 | 2017 Surveillance Report: Geen nieuw bewijs dat effect heeft op NICE Richtlijn 2008. Aanbevelingen blijven ongewijzigd.                                                                                                                                                                                                    |
|            | RCM                    | 2019 | Aanbeveling: IOL at or beyond-term kan het toch al geringe risico op perinatale sterfte verminderen, hoewel het optimale tijdstip voor het aanbieden van IOL onduidelijk blijft.                                                                                                                                           |
| Canada     | Alberta Health Service | 2018 | Zwangerschapsduur van meer dan 41w is een indicatie voor IOL. Geïnformeerde keuze is belangrijk waarbij risico's, voordelen en alternatieven besproken moeten worden.                                                                                                                                                      |
| Australië  | Queensland Government  | 2017 | Aanbeveling: IOL 41+0w ingeval van ongecompliceerde zwangerschappen. De exacte timing van inductie hangt af van het specifieke risico op doodgeboorte, individuele voorkeuren en lokale omstandigheden. Wachten tot 42+0w wordt niet aangeraden.                                                                           |
| Wereldwijd | WHO                    | 2018 | Inductie van arbeid wordt aanbevolen voor vrouwen waarvan met zekerheid bekend is dat ze 41 weken van de zwangerschap hebben bereikt. (Aanbeveling: Lage kwaliteit).                                                                                                                                                       |

beleid, de voorgestelde inductiemethoden, de succesratio van een inductie en mogelijke opties van de vrouw.

Een goede communicatie tussen zorgprofessionals en de toekomstige ouders is essentieel. Behandeling en zorg, en de informatie die vrouwen daarover krijgen, moeten cultureel gepast zijn. Het moet ook toegankelijk zijn voor vrouwen, hun partners en gezinnen, rekening houdend met eventuele bijkomende behoeften

zoals fysieke of cognitieve handicaps en het onvermogen om de gebruikte taal te spreken of te lezen.

Zorgprofessionals die een inductie van de arbeid aanbieden, geven best de zwangere vrouw de tijd om de informatie met haar partner te bespreken voordat ze een beslissing neemt, moedigen haar aan om naar verschillende betrouwbare informatiebronnen te kijken en nodigen haar uit om vragen te stellen. Zo worden



de toekomstige ouders aangemoedigd om na te denken over hun opties bij elke beslissing die ze nemen.

Idealiter wordt een duidelijke, objectieve informatiebrochure meegegeven aan de toekomstige ouders.

Indien het zwangere koppel niet kiest voor een inductie van de arbeid, moet deze keuze gerespecteerd worden. In dat geval dient het zorgpersoneel de specifieke zorgverlening te bespreken. De vrouw dient dan strikt mee opgevolgd te worden door haar vertrouwde zorgverlener.

### Lokale omstandigheden

De keuze voor een inductie van de arbeid en de exacte timing van de inductie worden bepaald door lokale omstandigheden. Een inductie vraagt om nauwe opvolging door het zorgpersoneel op de verloskamer, o.a. omdat een inleiding niet altijd succesvol is, vrouwen mogelijk meer pijn zullen ondervinden en omdat een inductie een licht verhoogd risico heeft op instrumentele verlossing (tabel 2). Het is belangrijk dat er een duidelijk beleid en protocollen aanwezig zijn met betrekking tot de toegepaste methoden voor het rijpen van de baarmoederhals en indien een inductie faalt. Er dient dus te allen tijde voldoende personeel aanwezig te zijn in de verloskamers om kwaliteitsvolle één-op-één moeder- en kindzorg te kunnen bieden ingeval van inductie. Als toekomstige ouders een afwachtend beleid verkiezen, is het essentieel dat moeder en kind extra nauwlettend opgevolgd worden door een eerstelijns vroedvrouw vanaf 41+0 weken.

### ***Wat zijn de bevindingen van de recente wetenschappelijke publicaties?***

Tabel 3 geeft een overzicht van de belangrijkste resultaten op vlak van neonatale en maternale uitkomsten met vermelding van statistische details.

In de studie van Keulen et al (2019) bedroeg de mediane zwangerschapsduur bij de bevalling 41+0 weken in de inductiegroep versus 41+2 weken bij afwachtend beleid. In totaal werden 71,3% van de vrouwen ingeleid op 41+1 weken in de interventiegroep. Een afwachtend beleid leidde tot 35,9% inducties op 42 weken en ongeveer 1/3 van de vrouwen (27,4%) had een inductie op <42 weken omwille van medische redenen,

maternale conditie of op vraag. Ongunstige perinatale uitkomsten kwamen minder voor in de inductiegroep versus afwachtend beleid, maar dit verschil was net niet significant. Een Apgar-score van <7 na 5 minuten kwam significant minder voor in de inductiegroep, maar een score van <4 na 5 minuten bleek niet te verschillen tussen beide groepen. Het aantal perinatale sterfte en NICU-opnames (absolute risico) was in beide groepen laag zonder significante te verschillen. Er werden ook geen verschillen vastgesteld tussen ongunstige maternale uitkomsten of sectiopercentages.

De Cochrane van Middelton, Shepherd en Crowther (2018) includeerde 30 gerandomiseerde gecontroleerde studies (RCT's, n=12479 vrouwen, merendeel een inductiebeleid op  $\geq 41$  weken) en stelde vast dat een beleid van inductie geassocieerd was met minder ongunstige perinatale en maternale uitkomsten. Inductie ging gepaard met significant minder perinatale sterfte, minder doodgeboorten, minder vaak een Apgar-score van <7 na 5 minuten en minder sectio's. Er kwamen ook minder NICU-opnames voor, maar dit bleek niet significant. Subgroepanalyses toonden geen verschillen in perinatale en maternale uitkomsten naargelang tijdstip van inductie (<41 versus  $\geq 41$  weken) en toestand van de cervix. Resultaten toonden een niet-significante toename in het aantal instrumentele bevallingen in de groep <41 weken (vs.  $\geq 41$  weken). De kwaliteit van de RCT's bleek echter van lage tot matige kwaliteit wat algemeen te wijten was aan beperkingen van de studies.

De retrospectieve studie van Pyykönen et al. (2017) vergeleek de maternale en neonatale uitkomsten van inductie versus afwachtend beleid

**Zorgprofessionals die een inductie van de arbeid aanbieden, geven best de zwangere vrouw de tijd om de informatie met haar partner te bespreken voordat ze een beslissing neemt, moedigen haar aan om naar verschillende betrouwbare informatiebronnen te kijken en nodigen haar uit om vragen te stellen.**





in vijf groepen (tabel 3). Inductie tussen 40+0-40+5 weken was significant geassocieerd met een verminderd risico op meconiumaspiratie en een verhoogd risico op een verlengd ziekenhuisverblijf van de neonaat. Inductie tussen 40+6 en 41+4 weken bleek significant geassocieerd met een verminderd risico op meconiumaspiratie en een verhoogd risico op spoedsectio. Inductie op 42 weken toonde geen bijkomende risico's of voordelen in vergelijking met een afwachtend beleid.

In de gerandomiseerde studie van Wennerholm et al. (2019) werden in totaal 85,5% van de vrouwen ingeleid t.o.v. 33,1% in de groep met afwachtend beleid. De studie werd echter vroegtijdig stopgezet omwille van een significant hogere ratio van perinatale mortaliteit bij afwachtend beleid (n=6 of 0,4%) vs. inductie (n=0). Er was echter geen verschil in de 'samengestelde' perinatale mortaliteit en morbiditeit<sup>1</sup> tussen beide groepen (tabel 3). In de inductiegroep was er significant minder sprake van geelzucht en macrosomie. Andere secundaire neonatale uitkomsten bleken niet te verschillen. Men stelde significant meer gebruik van epidurale anesthesie vast in de inductiegroep, kortere duur van de arbeid, meer endometritis en minder hypertensieve aandoeningen. Andere maternale uitkomsten zoals sectio, rupturen en postpartum hemorrhagie bleken niet te verschillen.

<sup>1</sup> Dit is de primaire uitkomst in deze studie en houdt één of meerder volgende uitkomsten in, nl. doodgeboorte, neonatale mortaliteit (0-27 dagen), Apgar score <7 op 5 minuten, pH < 7,00 of metabole acidose (pH <7,05 en basetekort >12 mmol/L) in de navelstrengarterie, hypoxische ischemie, encefalopathie graad 1-3, intracraniale hemorrhagie, convulsies, meconium aspiratie, mechanische ventilatie binnen 72 uren of obstetrische plexus brachialis letsel.

**De vroedvrouw speelt een cruciale rol in de ondersteuning van ouders om de voordelen en nadelen van een inductie versus een afwachtend beleid objectief te bespreken op basis van op evidentie-gebaseerde informatie. De autonomie van de vrouw en de rechten en keuzes van de ouders dienen gerespecteerd te worden.**

Wolff et al. (2016) onderzochten het effect van de implementatie van een nationale richtlijn omtrent inductie op de perinatale en maternale uitkomsten. Het aantal inducties  $\geq 42+2$  wk verdubbelde van 26% in 2010 naar 52% in 2012, terwijl het aantal zwangerschappen van 42+0 weken daalde van 6% naar 1,6%. Er was een significante reductie in het aantal spoedsectio's en toename in NICU-opname en pH-meting via de scalpelektrode. De perinatale mortaliteit bleef stabiel tussen 2009-2011, maar daalde tussen 2010 (n=10) en 2012 (n=3) met 60%. Deze reductie was echter niet significant.

De studie van Zhao et al. (2017) vond dat een inductie op 41 wk versus afwachtend beleid significant minder gepaard ging met een spontane vaginale bevalling en meer spoedsectio's (zowel omwille van foetale nood als niet vorderende arbeid). Er was geen verschil in het aantal instrumentele bevallingen. Er was geen significant verschil in de meeste perinatale uitkomsten zoals neonatale mortaliteit.

### STAP 8: Implicaties van het wetenschappelijk onderbouwd antwoord voor de vroedvrouwenpraktijk

Het percentage van de inductie van de arbeid varieert per land, maar de trend is internationaal opwaarts (Chauhan & Ananth, 2012; Li et al., 2013; Vogel et al., 2015). Het jaarrapport 2018 van het Vlaamse Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE) toonde dat bij 25,2% van de zwangerschappen de baring werd ingeleid in 2018, wat een stijging is ten opzichte van de voorbije jaren. De spreiding van de inductie van de baring varieert naargelang de kraamkliniek van 11,8% tot 39,3%.

Terwijl in het verleden Vlaamse ziekenhuizen een inductie aanraadden tussen 41+0 en 42+0 weken, is er sinds begin 2020 een tendens in Vlaamse ziekenhuizen om een inductiebeleid van 41+0 weken te hanteren. In sommige Vlaamse ziekenhuizen zou men in geval van laag-risico zwangerschappen zelfs vroeger dan 41 weken induceren.

De wetenschappelijke evidentie en klinische richtlijnen raden géén routinematig inleiding aan op 41+0 weken, om zo de kans op een spontane arbeid te maximaliseren. De beslissing om al dan niet in te leiden op 41+0 weken is complex



Tabel 3: overzicht neonatale en maternale uitkomsten

| Auteur(s)          | Jaar | Land                                                                                                                 | Studiedesign                                                                         | Studiepopulatie                                                                                                                                                                                                                                                  | Setting                                                                                            | Belangrijkste resultaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keulen, et al.     | 2019 | Nederland                                                                                                            | Open label, gerandomiseerde gecontroleerde studie                                    | N=900 inductie 41+0 w versus<br><br>N=901 afwachtend beleid, inductie op 42+0 w                                                                                                                                                                                  | Eerstelijns vroedvrouwpraktijken en ziekenhuizen                                                   | Significant meer nullipara in groep van afwachtend beleid (56.7%) in vergelijking met de inductie groep (50.8%)<br><br>Ongunstige perinatale uitkomsten<br>Inductiegroep (1,7% of 15/900) versus afwachtend beleid (3,1% of 28/901) (RR 0.54, 95%BI [0.29-1.00], P=0.05).<br><br>Apgar-score van <7 na 5 minuten<br>Inductiegroep (11 of 1,2%) vs. afwachtend beleid (23 of 2,6%) (RR 0.28, 95%BI [0.23-0.98], P=0.04)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Middleton, et al.  | 2018 | Noorwegen, China, Thailand, USA, Oostenrijk, Turkije, Canada, UK, India, Tunesië, Finland, Spanje, Zweden, Nederland | Systematische review gerandomiseerde, gecontroleerde studies (n=30) met meta-analyse | N=12479 vrouwen, merendeel een inductiebeleid op ≥41 weken)                                                                                                                                                                                                      | Niet gespecificeerd                                                                                | Beleid van inductie is geassocieerd met:<br>Minder perinatale sterfte: RR 0.33, 95% BI [0.14-0.78], 1/1000 vs. 3/1000*<br>Minder doodgeboorten: RR 0.33, 95% BI [0.11-0.96], 1/1000 vs. 2/1000*<br>Minder sectio's: RR 0.92, 95% BI [0.85-0.99], 169/1000 vs. 184/1000*<br>Minder NICU-opnames: RR 0.88, 95% BI [0.77-1.01], 75/1000 vs. 85/1000*<br>Minder vaak Apgar <7 op 5': RR 0.70, 95% BI [0.50-0.98], 12/1000 vs. 17/1000*<br>Meer instrumentele bevallingen indien <41 weken: RR 1.07, 95% BI [0.99-1.16], 206/1000 vs. 193/1000*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pyykönen, et al.   | 2017 | Finland                                                                                                              | Retrospectieve cohortstudie (2006-2012)                                              | N=212 716 eenling bevallingen in hoofdligging, opgedeeld in 40+0-2 weken (groep 1), 40+3-5 weken (groep 2), 40+6-41+1 weken (groep 3), 41+2-4 weken (groep 4) en 41+5-42+0 weken (groep 5). Elke inductie werd 1:1 gematcht met een controle (afwachtend beleid) | Alle bevallingen geregistreerd in het nationaal geboorteregister (National Medical Birth Register) | Groep 1 en 2 beleid van inductie geassocieerd met:<br>Verminderd risico op meconium aspiratie (Groep 1: RR 0.40, 95% BI [0.18-0.91] vs. groep 2: RR 0.44, 95% BI [0.21-0.91])<br>Verhoogd risico op verlengd ziekenhuisverblijf neonat (Groep 1: RR 1.30, 95% BI [1.10-1.54] vs. groep 2: RR 1.23, 95% BI [1.03-1.47])<br><br>Groep 3 en 4 beleid van inductie geassocieerd met:<br>Verminderd risico op meconium aspiratie (Groep 3: RR 0.39, 95%BI [0.20-0.79] vs. groep 4: RR 0.46, 95% BI [0.24-0.90])<br>Verhoogd risico op spoed sectio (Groep 3: RR 1.17, 95% BI [1.06-1.28] vs. groep 4: RR 1.19, 95% BI [1.09-1.29])                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wennerholm, et al. | 2019 | Zweden                                                                                                               | Multicentrische, open label, gerandomiseerde, gecontroleerde studie                  | N=2 762 eenling zwangerschappen in hoofdligging<br><br>N=1 381 inductie op 41 wk<br>N=1 379 afwachtend beleid en inductie op 42 wk                                                                                                                               | Vijf universitaire en negen perifere ziekenhuizen                                                  | Significant hogere ratio van perinatale mortaliteit in de groep van afwachtend beleid (n=6 of 0,4%) vs. inductie (n=0) (P=0.03), meer bepaald 5 doodgeboorten en 1 vroege neonatale sterfte<br><br>De 'samengestelde**' perinatale mortaliteit en morbiditeit bleek niet-significant te verschillen tussen beide groepen.<br><br>Inductiegroep: 2.4% (n=31) vs. 2.2% (n=33) in de groep van afwachtend beleid (RR 1.06, 95% BI [0.65-to 1.73]; P=0.90)<br><br>Beleid van inductie was geassocieerd met<br>Minder geelzucht met fototherapie of bloedtransfusie (inductie: 1.2% (16/1381) vs. afwachtend beleid: 2.3% (32/1374) (RR 0.50, 95% BI 0.27 - 0.90; P=0.03)<br>Minder macrosomie (inductie: 4.9% (68/1381) vs. afwachtend beleid: 8.3% (114/1379) bij afwachtend beleid (RR 0.60, 95% BI 0.45 - 0.80; P<0.001)<br><br>Meer gebruik van epidurale anesthesie (inductie: 52.8% (729/1381) vs. afwachtend beleid: 48.5% (669/1379) (RR 1.09, 95% BI 1.01 - 1.17; P=0.03)<br><br>Kortere duur van de arbeid (inductie: Me 5.7 uur, IQR 2.9-10.3 uur) vs. afwachtend beleid Me 6.9 IQR 3.8-11.5) (P<0.001) |





| Auteur(s)     | Jaar | Land       | Studiedesign                                                           | Studiepopulatie                                             | Setting                                                                                | Belangrijkste resultaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|------|------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |      |            |                                                                        |                                                             |                                                                                        | <p>Meer endometritis (Inductie: 1.3% (18/1381) vs. afwachtend beleid 0.4% (6/1379) (RR 3.00, 95% BI 1.19 - 7.52; P=0.02)</p> <p>Minder hypertensieve aandoeningen (Inductie: 1.4% (19/1381) vs. afwachtend beleid 3.0% (42/1379) (RR 0.45, 95% BI 0.26 - 0.77; P=0.004)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wolff, et al. | 2016 | Denemarken | Cross-sectionele studie (op basis van een geboorte register 2009-2012) | N=36 837 laag-risico zwangerschappen $\geq$ 41+2 weken      | Alle geboortes geregistreerd in het nationaal register (Danish Medical Birth Registry) | <p>Verdubbeling van het aantal inducties <math>\geq</math> 41+2 w van 26% in 2010 naar 52% in 2012 (P&lt;0.001)</p> <p>Afname in aantal spoedsectio's tussen 2010-2012 (inducties <math>\geq</math> 41+2 w) van 14,18 % naar 13,4% (P=0.02) (OR 0.90, 95% BI [0.83-0.99])</p> <p>Toename in NICU-opnames tussen 2010-2012 (inducties <math>\geq</math> 41+2 w) van 5,08 % naar 5,79% (P=0.05) (OR 1.13, 95% BI [1.00-1.29])</p> <p>Toename van pH-meting via scalp elektrode tussen 2010-2012 (inductie <math>\geq</math> 41+2 w) van 8,02% naar 9,78% (P&lt;0.001) (OR 1.29, 95% BI [1.16-1.45])</p> <p>Afname van geboortegewicht &gt;4500g tussen 2010-2012 (inductie <math>\geq</math> 41+2 wk) van 7,29% naar 5,99% (P&lt;0.001) (OR 0.82, 95% BI [0.73-0.92])</p> <p>Perinatale mortaliteit ratio bleef stabiel in 2009, 2010 en 2011 (0,10%), maar nam van 2010 (N=10) tot 2012 (N=3) met 60% af (P=0.10)</p> |
| Zhao, et al.  | 2017 | Australië  | Retrospectieve cohort studie (2007-2013)                               | N=44 486 eenling zwangerschappen, waarvan 15 894 inducties. | Tertiair ziekenhuis                                                                    | <p>Data wordt per zwangerschapsduur weergegeven (van 37 wk tot <math>\geq</math> 42 wk). Hieronder worden enkel de resultaten op 41 wk weergegeven.</p> <p>Beleid van inductie versus afwachtend beleid op 41 wk is geassocieerd met:</p> <p>Minder kans op spontane vaginale bevalling (Inductie: 50.7% (n=1983/3909) vs. afwachtend beleid 64.0% (n=2268/3544) RR 0.67, 95% BI [0.61-0.75]) (P&lt;0.001)</p> <p>Verhoogd risico op spoedsectio (Inductie: 28.8% (1125/3909) vs. afwachtend beleid 18.3% (650/3544) RR 1.52, 95% BI [1.36-1.71]) (P&lt;0.001)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

\*verwachte absolute effecten

\*Dit vormt de primaire uitkomst in deze studie en houdt één of meerdere van volgende uitkomsten in, nl. doodgeboorte, neonatale mortaliteit (0-27 dagen), Apgar score <7 op 5 minuten, pH < 7.00 of metabole acidose (pH <7.05 en basetekort >12 mmol/L) in de navelstremgarterie, hypoxische ischemie, encefalopathie graad 1-3, intracraniale hemorrhagie, convulsies, meconium aspiratie, mechanische ventilatie binnen 72 uren of obstetrische plexus brachialis letsel.

Interpretatie statistiek

RR= relatief risico, verhouding tussen de twee verschillende risico's in de interventie versus controlegroep

OR= odds ratio, is de verhouding van twee odds, waarbij de odds de kans is op het hebben van een ziekte in groep X in vergelijking met de kans op het niet hebben van de ziekte in groep X.

RR/OR <1: gunstig effect van de interventie, risico in de interventiegroep is lager/kleiner dan het risico in de controlegroep

RR/OR >1: ongunstig effect risico in de interventiegroep is hoger/groter dan het risico in de controlegroep

BI= betrouwbaarheidsinterval

In geval RR of OR, is de waarde van de nulhypothese (H0) =1. Er wordt een BI geconstrueerd rond RR/OR. Indien de waarde van H0 (= 1) buiten het BI valt, dan is er sprake van significantie.

P-waarden <0.05 worden als statistisch significant beschouwd

IQR =interkwartiel range, spreidingsmaat rond de mediaan (=50ste percentiel)

Me = mediaan





en dient weloverwogen en met voorzichtigheid genomen te worden, waarbij de verwachte voordelen moeten afgewogen worden ten opzichte van mogelijke ongunstige uitkomsten voor moeder en kind. De vroedvrouw speelt een cruciale rol in de ondersteuning van ouders om de voordelen en nadelen van een inductie versus een afwachtend beleid objectief te bespreken op basis van op evidentie-gebaseerde informatie. De autonomie van de vrouw en de rechten en keuzes van de ouders dienen gerespecteerd te worden.

De beslissing houdt best rekening met:

- a) de belangrijkste uitkomsten op vlak van mortaliteit en morbiditeit voor moeder en kind op korte termijn (cfr. tijdens arbeid & bevalling) en middellange termijn postpartum;
- b) de hormonale effecten van exogene en endogene oxytocine;
- c) de voorkeur van de vrouw m.b.t. beide opties;
- d) een kwaliteitsvol gedeeld beslissingsproces; en
- e) stress en andere psycho-emotionele factoren bij ouders.

### **Maternale en neonatale uitkomsten voor moeder en kind**

Een overzicht van alle voordelen en nadelen van een inductiebeleid van 41+0 weken versus een afwachtend beleid viel niet onder de scope van dit artikel. Tabel 3 kan echter de vroedvrouw helpen bij de toelichting van de enkele voordelen en risico's op basis van maternale en neonatale uitkomsten. Ook de *Systematic Review* van Rydal et al. (2019) geeft een mooie samenvatting van maternale en foetale uitkomsten op basis van 7 geïncludeerde studies.

De literatuurstudie toont aan dat een inductie over het algemeen gepaard gaat met minder ongunstige perinatale uitkomsten in vergelijking met een afwachtend beleid op vlak van bijvoorbeeld perinatale sterfte, doodgeboorten, Apgar score <7 na 5 minuten, meconium aspiratie (zie tabel 2). Vaak zijn deze verschillen niet significant en absolute risico's op ongunstige uitkomsten zeer laag. Daarenboven zijn bepaalde uitkomsten zoals perinatale sterfte ook zeldzaam, waardoor grootschalige studies zich opdringen en uitgevoerde studies vaak ook retrospectief van aard zijn.



Verder blijkt uit deze studies dat inductie op 41+0 weken voor de moeder een verhoogd risico heeft op endometritis, uterine rupturen en chorioamniotitis, maar een verlaagd risico op hypertensieve aandoeningen en oligohydramnios. In geval van inductie kwamen bij de neonat minder gevallen van geelzucht met fotherapie of bloedtransfusie en macrosomie voor.

De geïncludeerde richtlijnen verwijzen naar een verlagend effect van inductie op het sectiopercentage o.a. op basis van de systematische review van Gülmezoglu et al. (2012). Volgens de geïncludeerde recente wetenschappelijke studies kan niet eenduidig afgeleid worden of een inductie een verlagend of verhogend effect heeft op het sectiopercentage.

Een mogelijke verklaring voor een verlagend effect op het sectiopercentage is dat er meer vertrouwen is in actief ingrijpen en dus induceren, dan afwachten. Dit kan gepaard gaan met minder stress en angst bij de zorgverlener, waardoor er minder snel wordt overgaan tot een keizersnede

### **Hormonale effecten van exogene en endogene oxytocine tijdens arbeid en bevalling en postpartum**

Er is steeds meer onderzoek beschikbaar over de verschillende effecten van exogene versus endogene oxytocine tijdens de arbeid en bevalling en de effecten van een inductie op de slaagkansen van borstvoeding en het fysisch en psychisch welzijn van moeders.



Olza et al. (2020) en Uvnas-Moberg et al. (2019) benadrukken het belang om ouders inzicht te geven in de cruciale rol die endogene oxytocine speelt in het psychologische en neuroendocrinologische proces van de arbeid. Endogene oxytocine speelt een belangrijke rol in de coördinatie van de neuroendocriene, psychologische en fysiologische aspecten van de arbeid en de geboorte. Dit leidt o.a. tot een vermindering van pijn, angst en stress en bevordert het mentale welzijn van de moeder en de binding met de baby. Volgens Uvnas-Moberg et al. (2019) leiden infusies van exogene/synthetische oxytocine (zoals toegediend bij een inductie van de arbeid) niet tot dezelfde gunstige effecten in de hersenen als endogene oxytocine die vrijkomt tijdens fysiologische arbeid en geboorte, omdat oxytocine uit de bloedsomloop niet door de bloed-hersenbarrière gaat. De arbeid met een synthetisch oxytocine-infuus repliceert dus de adaptieve effecten van fysiologische arbeid en geboorte niet volledig.

De wetenschappelijke evidentie met betrekking tot de effecten van geïnduceerde arbeid op de slaagkansen van borstvoeding en postpartum depressie zijn niet eenduidig. Onderzoek van Bryanton et al. (2020) en Vivian et al. (2015) toonde aan dat inductie van de arbeid met synthetische oxytocine negatief geassocieerd was met een effectieve start van de borstvoeding. Of er een verband is tussen synthetische oxytocine en postpartum depressie is niet duidelijk. De Systematische Review van Thul et al (2020) stelt dat er geen conclusies kunnen getrokken worden over de relatie tussen intraveneuze synthetische oxytocine en postpartum depressie, terwijl de systematische review van Moura et al. (2016) aangeeft dat hogere endogene oxytocineniveaus geassocieerd zijn met lagere depressieve symptomen. De uitkomsten bleken echter niet significant. In de studie van Vivian et al. (2015) bleek synthetische oxytocine geassocieerd met een verhoogde kans op depressieve en angstige symptomen bij moeders twee maanden na de bevalling.

### **Bevallingservaring**

De meeste wetenschappelijke studies over de inductie van de arbeid hebben betrekking op de veiligheid en doeltreffendheid van verschillende inductiemethoden en de gevolgen op de neonatale en maternale uitkomsten.

De beslissing tot inductie versus afwachtend beleid dient gebaseerd te zijn op mortaliteit en morbiditeit zowel bij moeder en kind op korte en middellange termijn, maar dient ook rekening te houden met voorkeuren van de vrouw m.b.t. beide opties.

Volgens NICE (2008) is er te weinig aandacht voor het feit dat vrouwen mogelijk meer pijn zullen ondervinden van geïnduceerde arbeid dan van spontane arbeid. Henderson et al. (2013) en Dupont et al. (2020) bevestigen dat vrouwen dikwijls ontevreden zijn met geïnduceerde arbeid o.a. omwille van ondragelijk vaginaal discomfort, onvoldoende pijnverlichting, keizersneden en ernstige maternale complicaties. Multipara vrouwen bleken vooral ontevreden over het feit dat de inductie leidde tot langdurige arbeid van meer dan 24 uur. Inductie van de arbeid kan tot abnormale contracties leiden (bijv. uterine tachysystole, hyperstimulatie), waardoor vrouwen meer pijn ondervinden en de kans op epidurale analgesie wordt verhoogd (Rydal et al, 2019; Wennerholm et al, 2019). Een goede één-op-één opvolging door de vroedvrouw verhoogt de tevredenheid van de ouders bij inductie (Dupont et al., 2020; Miller et al., 2016). Volgens Akuamoah-Boateng & Spencer (2018) is het aangewezen dat de zorg door de vertrouwde zorgverlener voortgezet kan worden, ook tijdens een inductie in het ziekenhuis.

De recente wetenschappelijke evidentie van de positieve impact van vroedvrouwgeleide zorg en *woman centred care* op verschillende maternale en neonatale uitkomsten alsook de bevallingservaring dient dan ook meegenomen te worden in het gesprek met de ouders. Recente systematische reviews benadrukken de voordelen van één-op-één zorg door de vroedvrouw op het zelfbeeld, zelfvertrouwen en zelfredzaamheid van de vrouw tijdens de arbeid & bevalling, wat de kans op epidurale pijnverlichting, instrumentele verlossing en keizersnede kan verkleinen (Miller et al., 2016).

### **Kwaliteitsvol gedeeld beslissingsproces**

Het belang van de autonomie van de vrouw, het respect voor de patiëntenrechten en de samenwerking tussen zorgverlener en ouders in het beslissingsproces van medisch ingrijpen staan steeds meer in de kijker van wetenschappelijk onderzoek, ook met betrekking tot de inductie van de arbeid. Vijf kwalitatieve systematische re-



views van de afgelopen vijf jaar werden in detail bekeken (Akuamoah-Boateng & Spencer, 2018; Berger et al., 2015; Coates et al., 2018; Coates et al., 2009; Lou et al., 2019) alsook de resultaten van een prospectieve cohortstudie (Dupont et al., 2020).

### **Aandacht voor aanpassing van verwachtingen, keuze versus aanbeveling, pijnbelevens**

Volgens Lou et al. (2018) betekent het aanbod van een inductie voor een groep vrouwen een welgekomen einddatum van hun zwangerschap en een kans om de onvoorspelbare bevallingsdatum onder controle te krijgen. Voor een andere groep vrouwen betekent dit echter een aanpassing van hun verwachtingen op een fysiologische bevalling. Zwangeren zien dikwijls een late of postterminductie niet als een keuze, maar eerder als een aanbeveling van hun zorgverleners. Uit het onderzoek blijkt verder dat zwangere vrouwen het inductieproces vaak ervaren als een opeenvolging van stappen waar ze geacht worden in te passen volgens bestaande protocollen en ziekenhuisorganisatie. Dupont et al. (2020) wijst erop dat ouders dikwijls ontevreden waren omdat voordelen en risico's van een inductie onvoldoende met hen werden besproken door de zorgverlener en dat ouders het gevoel hadden onvoldoende betrokken te zijn bij het nemen van de beslissing.

### **Belang van empathische communicatie en woman-centred aanpak**

Empathische communicatie en een *woman-centred* aanpak, waarbij hoogwaardige, objectieve informatie aangereikt wordt over de reden van het eventueel toepassen van een inductie, de voordelen en risico's, het inductieverloop, alternatieve opties, perinatale en maternale uitkomsten alsook de invloed op de bevallingservaring en de rol van de partner moeten uitvoerig besproken worden. Zwangere vrouwen hebben tijd nodig om over deze informatie te reflecteren en tevens na te denken over hun persoonlijke waarden en voorkeuren. Vrouwen moeten de kans krijgen om hun hoop en verwachtingen opnieuw te evalueren alsook de implicaties op hun geboortepannen in het licht van een eventuele inductiekeuze (Lou et al., 2018).

### **Presentatie van de informatie. Aandacht voor cultuur en levensstijl**

De informatie wordt best gespreid over meerdere prenatale consultaties, is gebaseerd op

zowel schriftelijke als mondelinge informatie en houdt rekening met de context van de individuele cultuur en levensstijl van de toekomstige ouders. De zorgverlener maakt duidelijk dat een inductie kan en mag geweigerd worden, (Coates et al., 2018; Lou et al., 2018).

### **Gebruik van op evidentie gebaseerde beslissingshulpmiddelen**

Er is dringend nood aan de ontwikkeling van beslissingshulpmiddelen omtrent inductie van de arbeid voor *late en post-term* zwangerschappen. Deze hulpmiddelen moeten zodanig geconcipieerd zijn dat ze evenwichtige, objectieve en op wetenschappelijke evidentie gebaseerde informatie aanreiken, zodat toekomstige ouders een geïnformeerde *keuze* kunnen nemen. Deze hulpmiddelen moet ook de wetenschappelijke evidentie samenvatten over een mogelijke complementaire en alternatieve aanpak omtrent het op gang brengen van de arbeid (Akuamoah-Boateng & Spencer, 2018; Berger et al., 2015).

### **Bevorder gelijkwaardige, actieve rol van ouders in het beslissingsproces**

Tijdens het beslissingsproces mogen niet enkel klinische factoren worden overwogen, maar moeten ouders voldoende kansen en ruimte krijgen om hun individuele voorkeuren en wensen kenbaar te maken (Coates et al., 2019). Alhoewel het verstrekken van evenwichtige, objectieve noodzakelijk is, is het niet voldoende om toekomstige ouders in staat te stellen om een gedeelde, geïnformeerde beslissing te nemen. Het is eveneens belangrijk dat de vroedvrouw een gelijkwaardige, actieve rol van toekomstige ouders in het beslissingsproces faciliteert en hen helpt kritische vragen te stellen en zelfredzaamheid op te bouwen (Akuamoah-Boateng & Spencer, 2018; Coates et al., 2018). Ook de rol van de partners in de besluitvorming en de gevolgen voor zijn/haar rol in de zorg voor de zwangere vrouw tijdens een inductie moet zorgvuldig worden overwogen.

### **Aandacht voor psychosociale en emotionele behoeften van ouders**

Hoewel vrouwen een gebrek aan controle kunnen voelen als gevolg van een interventie zoals een inductie, kunnen ze nog steeds een positieve ervaring hebben als ze goed worden ondersteund. Het is belangrijk dat vroedvrouwen zich niet enkel richten op de medische

aspecten van de inductie, maar ook aandacht hebben voor de psychosociale en emotionele behoeften van de toekomstige ouders. De behoefte aan geruststelling, het creëren van een gevoel van veiligheid en controle, empathische zorg, informatievoorziening en continuïteit in de zorgverlening en aanwezigheid kunnen de inductie-ervaring van toekomstige ouders verbeteren (Coates et al., 2019).

### **Aandacht voor postpartum gesprek over inductie-ervaring**

Dupont et al. (2020) benadrukt dat zorgverleners ook in het postpartum voldoende in gesprek moeten gaan met de ouders over de bevallingservaring en onverwachte complicaties ingeval van inductie.

### **Stress en andere psycho-emotionele factoren**

Naast fysiologische redenen kunnen ook (structurele) stress en andere psycho-emotionele factoren een belangrijke rol spelen wanneer een vrouw over tijd gaat. De vroedvrouw dient dan ook in haar begeleiding voldoende aandacht te besteden aan de achtergrond/het verleden van een zwangere vrouw en haar specifieke noden en zorg, en bij te dragen aan het sterken van het zelfbeeld en het vertrouwen van de vrouw in haar eigen kracht en kunnen.

### **STAP 9: Implicaties van het wetenschappelijk onderbouwd antwoord voor vroedvrouwenonderzoek**

De beslissing om ofwel een afwachtend beleid te kiezen ofwel in te leiden op 41+0 weken is complex en de wetenschappelijk evidentie geeft geen eenduidig antwoord.

**De wetenschappelijke evidentie en klinische richtlijnen raden géén routinematig inleiding aan op 41+0 weken. De beslissing tot inductie dient weloverwogen en met voorzichtigheid genomen te worden, waarbij de verwachte voordelen moeten afgewogen worden ten opzichte van mogelijke ongunstige uitkomsten voor moeder en kind.**

Verschillende definities, onderzoeksopzetten, steekproefgrootte, tijdsspanne en lokale ziekenhuisprotocollen omtrent arbeid & bevalling en inductie hebben een invloed op de interpretatie en significantie van de bevindingen uit voorgaande studies aangaande neonatale en maternale uitkomsten en dus ook de wetenschappelijk onderbouwde aanbevelingen m.b.t. inductie van de arbeid.

Bijvoorbeeld is het onderscheid tussen electieve versus medisch geïndiceerde inductie in de literatuur niet altijd duidelijk. In sommige studies wordt inductie voor late-term zwangerschappen alleen als medisch geïndiceerd opgevat.

Vroegere studies vergeleken vaak neonatale en maternale uitkomsten voor vrouwen met een electieve inductie versus vrouwen met spontane arbeid en bevalling. Nieuwe onderzoeken wijzen erop dat deze vergelijkingsgroep niet correct is en dat vrouwen met een electieve inductie moeten vergeleken worden met de volledige groep vrouwen die wacht op spontane arbeid, ongeacht of ze al dan effectief spontaan bevallen, dan wel een inductie (electief of op medisch indicatie) hebben.

Een verschillend beleid rond arbeid en bevalling of verschillende inductieprotocollen kunnen de generaliseerbaarheid van het onderzoek en de toepassing van de resultaten op populatieniveau beperken. Bijvoorbeeld indien het ziekenhuisbeleid eerder restrictief is bijvoorbeeld op vlak van arbeidshoudingen of zeer frequente foetale monitoring toepast, kan het zijn dat het risico op een keizersnede stijgt (ACOG, 2014; Alfiric et al., 2017; Gizzo et al, 2014; Small et al., 2020).

Er is dus nood aan bijkomend kwantitatief onderzoek rond dit thema, waarbij dezelfde onderzoeksprotocollen worden toegepast om uitkomsten te kunnen vergelijken.

Verder is aanvullend kwalitatief onderzoek nodig naar (1) de rol die vroedvrouwgeleide zorg kan spelen in deze context, (2) de ervaringen van toekomstige ouders met een afwachtend beleid versus een inductiebeleid op 41+0 weken ingeval van ongecompliceerde laat-term zwangerschappen en (3) concrete beslissingshulpmiddelen – empowerende overlegmethodieken die vroedvrouwen kunnen toepassen in het gesprek met de toekomstige ouders.



## Besluit

De wetenschappelijke evidentie en klinische richtlijnen raden géén routinematig inleiding aan op 41+0 weken.

De beslissing tot inductie dient weloverwogen en met voorzichtigheid genomen te worden, waarbij de verwachte voordelen moeten afgevoegen worden ten opzichte van mogelijke ongunstige uitkomsten voor moeder en kind.

De vroedvrouw speelt een centrale rol in het waarborgen van de fysiologie van de perinatale periode, zowel intra- als extramuraal en in het begeleiden van ouders in het beslissingsproces. Hierbij dient de vroedvrouw voldoende aandacht te schenken aan de inhoud en het proces van het gesprek met de ouders. De vroedvrouw dient de nadruk te leggen op evidentie gebaseerde informatie en schetst een evenwichtig en objectief beeld over alle belangrijke aspecten die de keuze voor inductie versus afwachtend beleid zouden kunnen beïnvloeden. De vroedvrouw hanteert een *empowerende* aanpak met behulp van laagdrempelige beslissingshulpmiddelen, betreft de ouders actief bij de beslissing en respecteert en steunt de uiteindelijke keuze van de ouders.

De implicaties van een routinematig inductiebeleid op 41 weken op maternale en neonatale uitkomsten in de gehele perinatale periode op korte en middellange termijn en voor vroedvrouwgeleide zorg in Vlaanderen dienen nauw opgevolgd te worden bijvoorbeeld aan de hand van de epidemiologische data van het SPE, met voldoende aandacht voor disaggregatie per materniteit en vroedvrouwgeleide bevallingen in Vlaanderen. Zowel kwantitatieve als kwalitatieve studies zijn nodig om de effecten van dit beleid op perinatale uitkomsten nauwkeurig te monitoren en te evalueren.

Het huidig verloskundig landschap wordt gekenmerkt door een klein percentage ouders die begeleid worden door één-op-één vroedvrouwgeleide zorg. Vroedvrouwgeleide zorg laat toe om voldoende aandacht te schenken aan de individuele noden van ouders, ze intensief op te volgen gedurende de zwangerschap, arbeid, bevalling en postpartum en het garanderen van een grote en laagdrempelige bereikbaarheid. De werkgroep Vroed\*vrouw\*geleide Zorg van de VBOV vzw is dan ook in 2019 gestart met de registratie van data omtrent vroedvrouwgeleide

bevallingen (thuis en in het ziekenhuis). Vanaf 2021 zullen de eerste resultaten van deze registratie beschikbaar zijn.

In het debat over een routinematig inleiden op 41+0 weken dient niet enkel de wetenschappelijke evidentie rond maternale en neonatale uitkomsten meegenomen te worden, maar moet ook voldoende aandacht geschonken worden aan vroedvrouwgeleide en *woman-centred* zorg, de rechten van de ouders en een kwaliteitsvol gedeeld beslissingsproces. Een update van de KCE-richtlijn voor goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen (139 A 2010) dringt zich dan ook op. Ook hebben vroedvrouwen en andere zorgverleners nood aan richtlijnen over hoe het beslissingsproces kan worden gefaciliteerd en hoe laagdrempelige beslissingshulpmiddelen met objectieve, evenwichtige en op evidentie gebaseerde informatie kunnen aangereikt worden aan ouders.

Het is belangrijk dat een duidelijk beleid en protocollen aanwezig zijn in Vlaamse ziekenhuizen met betrekking tot het tijdstip van inductie, de toegepaste methoden voor het rijpen van de baarmoederhals en indien een inductie faalt. Het is aangeraden dat er voldoende personeel aanwezig is in verloskamers en samenwerking met eerstelijnsvroedvrouwen wordt opgezet om kwaliteitsvolle één-op-één moeder-kind zorg te kunnen aanbieden, ook ingeval van inductie.

## Referenties

- American College of Obstetricians and Gynecologists (College); Society for Maternal-Fetal Medicine, Caughey AB, Cahill AG, Guise JM, Rouse DJ. Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;210(3):179-193. doi:10.1016/j.ajog.2014.01.026
- Alfirevic Z, Devane D, Gyte GM, Cuthbert A. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;2(2):CD006066. Published 2017 Feb 3. doi:10.1002/14651858.CD006066.pub3
- Akuamoah-Boateng et al. (2018), Woman-centered care: Women's experiences and perceptions of induction of labor for uncomplicated post-term pregnancy: A systematic





- review of qualitative evidence, *Midwifery* 67 (2018) 46–56.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2014), Practice Bulletin No. 146: Management of Late-Term and Postterm Pregnancies, *Obstet Gynecol.* 2014 Aug; 124(2 Pt 1): 3290 – 6.
  - Alberta Health Services, Guideline, Induction of Labour: *Cervical Ripening*, 2018.
  - Berger et al. (2015), Watchful waiting or induction of labour – a matter of informed choice: identification, analysis and critical appraisal of decision aids and patient information regarding care options for women with uncomplicated singleton late and post term pregnancies: a review, *BMC Complementary and Alternative Medicine* (2015) 15:143, DOI 10.1186/s12906-015-0663-y.
  - Bryanton J, Montelpare W, Drake P, Drake R, Walsh D, Larter K. Relationships Among Factors Related to Childbirth and Breastfeeding Outcomes in Primiparous Women [published online ahead of print, 2020 Jul 10]. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2020;S0884-2175(20)30086-1. doi:10.1016/j.jogn.2020.05.008
  - Carolson, N.S., & Lowe, N.K., (2014). A concept Analysis of Watchful Waiting Among Providers Caring for Women in Labour. *J Adv Nurs.* 2014 Mar; 70(3à): 511-22. Doi: 10.1111/jan.12209.
  - Chauhan, S.P., Ananth, C.V., 2012, October. Induction of labor in the United States: a critical appraisal of appropriateness and reducibility. In: Seminars in Perinatology, 36. WB Saunders, pp. 336–343. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2012.04.016> .
  - Coates et al. (2009) Women’s experiences of induction of labour: Qualitative systematic review and thematic synthesis, *Midwifery* 69 (2019) 17–28.
  - Coates et al. (2018), Induction of labour: Experiences of care and decision-making of women and clinicians, *Women and Birth* 33 (2020) e1–e14.
  - Davies, S., Troubled Waters? Association for Improvements in the Maternity Services (AIMS) *Journal*, 2011, Vol 23 No 4
  - Dupont C, Blanc-Petitjean P, Cortet M, et al. Dissatisfaction of women with induction of labour according to parity: Results of a population-based cohort study. *Midwifery.* 2020;84:102663. doi:10.1016/j.midw.2020.102663
  - Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE) (2010). Richtlijn voor goede klinische praktijk bij laag risico bevallingen. KCE, Brussel.
  - Ford, E., Ayers, S., Wright, D.B., 2009. Measurement of maternal perceptions of support and control in birth (SCIB). *J. Women’s Health* 18 (2), 245–252. <https://doi.org/10.1089/jwh.2008.0882>.
  - Gizzo S. et al, Women’s Choice of Positions during Labour: Return to the Past or a Modern Way to Give Birth? A Cohort Study in Italy, *BioMed Research International* (2014), doi: 10.1155/2014/638093
  - Gu, V., Feeley, N., Gold, I., Hayton, B., Robins, S., Mackinnon, A., et al. (2015). Intrapartum Synthetic Oxytocin and Its Effects on Maternal Well Being at 2 Months Postpartum, *Birth*, <doi.org/10.1111/birt.12198>.
  - Hannah ME, Hannah WJ, Hellmann J, Hewson S, Milner R, Willan A. Induction of labor as compared with serial antenatal monitoring in post-term pregnancy. A randomized controlled trial. *The Canadian Multicenter Post-term Pregnancy Trial Group* [published correction appears in *N Engl J Med* 1992 Jul 30;327(5):368]. *N Engl J Med.* 1992;326(24):1587-1592. doi:10.1056/NEJM199206113262402
  - Hart, G (2006) The Problem Is Induction, Not Meconium. *Midwifery Today* No. 80:15
  - Henderson J, Redshaw M. Women’s experience of induction of labor: a mixed methods study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013; 92:1159– 1167.
  - Hudson J. Facilitating normal physiology in the presence of meconium stained liquor. *Pract Midwife.* 2015;18(6):16-19.
  - Li, Z., Zeki, R., Hilder, I, Sullivan, E.A., 2013. Australia’s Mothers and Babies 2011 (Perinatal Statistics Series no. 28, Catalogue no. PER 59). Australian Institute of Health and Welfare, *National Perinatal Epidemiology and Statistics Unit*, Canberra, Australia.
  - Litte SE. (2017). Elective Induction of Labor: What is the impact? *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2017 Dec; 44(4): 601-614. Doi: 10.1016/j.ogc.2017.08.005.
  - Lou S, Hvidman L, Uldbjerg N, et al. (2019), Women’s experiences of postterm induction of labor: A systematic review of qualitative studies. *Birth.* 2019; 46:400–410. <https://doi.org/10.1111/birt.12412>
  - Middleton P, Shepherd E, Crowther CA. Induction of labour for improving birth outco-



- mes for women at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;5(5):CD004945. Published 2018 May 9. doi:10.1002/14651858.CD004945.pub4
- Middleton P, Shepherd E, Morris J, Crowther CA, Gomersall JC. Induction of labour at or beyond 37 weeks' gestation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020, Issue 7. Art. No.: CD004945. DOI: 10.1002/14651858.CD004945.pub5.
  - Miller et al., Beyond too little, too late and too much, too soon: a pathway towards evidence-based, respectful maternity care worldwide. *Lancet* 2016;388(10056):2176–92.
  - Moura D, Canavarro MC, Figueiredo-Braga M. Oxytocin and depression in the perinatal period—a systematic review. *Arch Womens Ment Health.* 2016;19(4):561-570. doi:10.1007/s00737-016-0643-3
  - National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Clinical Guideline [CG70], *Inducing Labour*, 2008.
  - National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Clinical Guideline [CG70], *Inducing Labour*, Evidence Update 2013
  - National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Clinical Guideline [CG70], *Inducing Labour*, Surveillance Report 2017
  - Olza I, Uvnäs-Moberg K, Ekström-Bergström A, Leahy-Warren P, Karlsdottir SI, Nieuwenhuijze M, et al. (2020) Birth as a neuro-psycho-social event: An integrative model of maternal experiences and their relation to neurohormonal events during childbirth. *PLoS ONE* 15(7): e0230992. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230992>
  - Pyykönen, A., Gissler, M., Lokkegaard, E., Bergholt, T., Rasmussen, S.C., Smarason, A. et al. (2017). Cesarean section trends in the Nordic Countries – a comparative analysis with the Robson classification. *Acta Obstet Gynecol Scand*; 96: 607-616.
  - Queensland Government (2017). *Maternity and Neonatal Clinical Guideline, Induction of Labour*. Queensland
  - Royal College of Midwives (2019). *Midwifery Blue Top Guidance, Midwifery Care for Induction of Labour*. RCM, England.
  - Rydahl E, Eriksen L, Mette J. (2019) Effects of induction of labour prior to post-term in low-risk pregnancies: a systematic review. *JBI database of Systematic Reviews and Implementation Reports*. DOI: 10.11124/JBISIR-2017-003587
  - Small, K.A., Sidebotham, M., Fenwick, J. & Gamble J. (2020). Intrapartum cardiotocograph monitoring and perinatal outcomes for women at risk: Literature review. *Women and Birth*; 33, 411–418.
  - Society for Maternal Fetal Medicine (SMFM), SMFM Statement on Elective Induction of Labor in Low-Risk Nulliparous Women at Term: the ARRIVE Trial, 2019
  - Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada (SOGC) Clinical Practice Guideline, *Induction of Labour*, 2013
  - The American College of Obstetricians and Gynecologists of (ACOG), *Clinical Guidance for Integration of the Findings of The ARRIVE Trial: Labor Induction Versus Expectant Management in Low-Risk Nulliparous Women*, 2018
  - Thul TA, Corwin EJ, Carlson NS, Brennan PA, Young LJ. Oxytocin and postpartum depression: A systematic review [published online ahead of print, 2020 Jul 6]. *Psychoneuroendocrinology.* 2020;120:104793. doi:10.1016/j.psyneuen.2020.104793
  - Uvnäs-Moberg K, Ekström-Bergström A, Berg M, et al. Maternal plasma levels of oxytocin during physiological childbirth - a systematic review with implications for uterine contractions and central actions of oxytocin. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019;19(1):285. Published 2019 Aug 9. doi:10.1186/s12884-019-2365-9
  - Vivian Gu BA (Honours) Nancy Feeley PhD Ian Gold PhD Barbara Hayton MD Stephanie Robins MSc Anna Mackinnon PhD Simcha Samuel PhD C. Sue Carter PhD Phyllis Zelkowitz EdD, *Intrapartum Synthetic Oxytocin and Its Effects on Maternal Well-Being at 2 Months Postpartum*, *Birth*, 10 november 2015, <https://doi.org/10.1111/birt.12198>
  - Vogel, J.P., Betrán, A.P., Vindevooghel, N., Souza, J.P., Torloni, M.R., Zhang, J., Tunçalp, Ö., Mori, R., Morisaki, N., Ortiz-Panoso, E., Hernandez, B., 2015. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. *Lancet Glob. health* 3 (5), e260–e270. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)70094-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)70094-X)
  - Vlaamse Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE), *Jaarrapport 2018*, 2018.
  - WHO, WHO Recommendations on *Induction of Labour*, 2018.

