

Factsheet Inleiding van de baring

Versie 2, januari 2019

Auteurs: Neeltje Crombag, Daphne Leeffers, Pien Offerhaus, Relinde Walinga

1.1 Aanleiding

Actuele ontwikkelingen op het gebied van integrale zorg en ontwikkeling van regionale protocollen over uiteenlopende onderwerpen in de verloskundige zorg, kunnen de aanleiding zijn om factsheets op te stellen. Doel van de factsheets is om verloskundigen een overzicht te geven van de belangrijkste feitelijke gegevens uit beschikbare nationale en internationale richtlijnen, gegevens uit de Perined-database en wetenschappelijke literatuur, over een onderwerp dat ter sprake kan komen binnen een verloskundig samenwerkingsverband (VSV). De verkregen gegevens zijn verwerkt en besproken met de werkgroep VIL.

De KNOV heeft de informatie in deze factsheet met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. De factsheet kan door verloskundigen gebruikt worden als hulpmiddel voor klinisch redeneren, counseling van de cliënt en om met ketenpartners gezamenlijk te komen tot het best passende beleid omtrent inleiding van de baring.

Alleen vanwege medische redenen dient de baring te worden ingeleid, ook in de atermperiode. Het komt voor dat een zwangere zelf om een inleiding vraagt, zonder duidelijke medische aanleiding. Naar verwachting worden verloskundigen steeds vaker met dit verzoek geconfronteerd, ook vanwege de aandacht die hiervoor is in de (sociale) media en overige informatiebronnen. Hoe hiermee om te gaan zal per individuele situatie moeten worden afgewogen.

1.2 Inleiding

Het overgrote deel (> 90%), van de Nederlandse vrouwen bevalt tussen de 37 en 42 weken, al dan niet na een spontane start van de baring.¹ Echter vindt er bij een toenemend deel van alle zwangerschappen een artificiële start van de baring plaats. In 2016 werd bij ruim 22% van alle vrouwen de baring ingeleid en beviel 8% van de vrouwen met behulp van een primaire sectio.

De laatste tien jaar is het aantal inleidingen van de baring in Nederland sterk toegenomen. Daarbij is er grote variatie in het aantal inleidingen per ziekenhuis/regio² (zie figuur 1 en 2). Voorafgaand aan een inleiding dienen voordelen en risico's van afwachten of inleiden voor moeder en kind gewogen te worden, rekening houdend met de individuele situatie en wensen van de zwangere en haar partner. Deze afweging vindt plaats in gezamenlijke besluitvorming tussen de verantwoordelijke zorgverlener en de zwangere vrouw.

Deze factsheet behandelt evidence over de diverse methoden van inleiding, en geeft aandachtspunten voor de voorlichting van counseling van vrouwen ten behoeve van de begeleiding door eerstelijns en klinisch verloskundigen. Deze factsheet gaat niet in op specifieke indicaties voor inleiden van de baring.

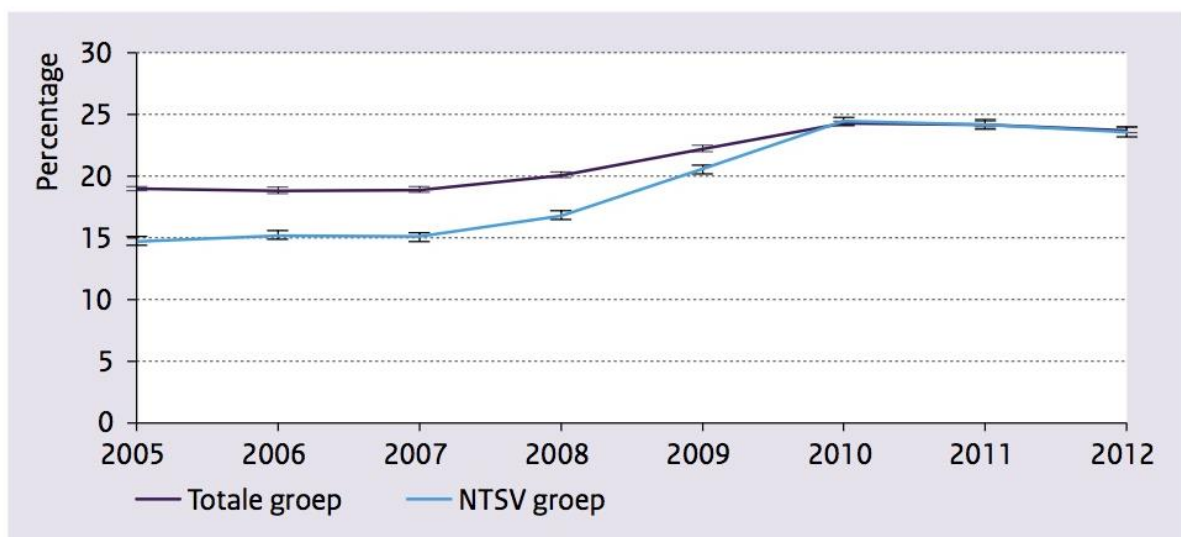
1.3 Definitie

Inleiding van de baring, in deze factsheet, wordt gedefinieerd als het kunstmatig op gang brengen van de baring in het derde trimester van de zwangerschap.^{3,4} Een inleiding kan worden gestart door te strippen, het inbrengen van een Foley catheter, toediening van prostaglandine of het kunstmatig breken van de vliezen zo nodig in combinatie met oxytocine.

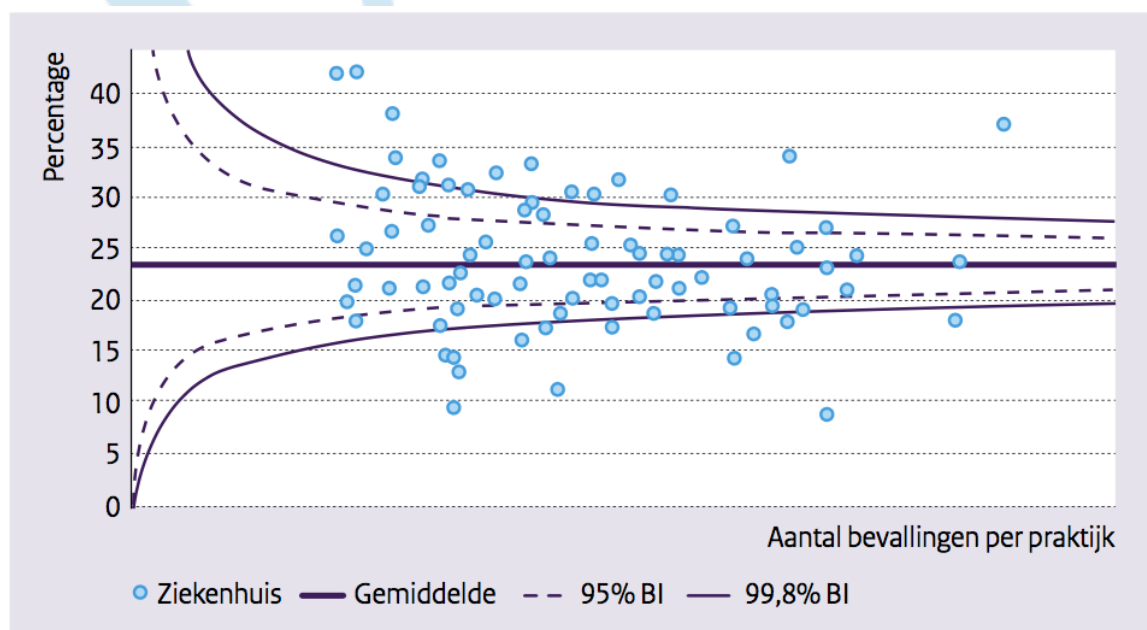
Er is een verscheidenheid aan indicaties en situaties waarbij inleiden van de baring kan worden overwogen. Het kan bijvoorbeeld gaan om relatief gezonde zwangerschappen gecompliceerd door hypertensie, groeivertraging, positieve discongruentie, (naderende) serotiniteit, of verminderde kindsbewegingen. Voor een aantal van deze indicaties heeft de KNOV factsheets op de website gepubliceerd (zie <https://www.knov.nl/werk-en-organisatie/tekstpagina/448-3/zorgpad-time-task-matrices-en-factsheets/hoofdstuk/638/ttm-s-en-factsheets/>).

1.4 Prevalentie/incidentie

In de afgelopen jaren is het percentage aterre inleidingen bij eenlingen gestegen van 15,5% (2008) naar 22,6% in 2016.^{1,5} In een relatief homogene laag risico groep, de nulliparae met een aterre eenling zwangerschap in hoofdligging ofwel de 'NTSV-groep', steeg het percentage inleidingen nog iets sterker dan in de totale groep zwangeren.² Deze stijging deed zich vooral voor tussen 2007 en 2010 (Figuur 1).



Figuur 1: Percentage ingeleide bevallingen, totaal en in de NTSV groep (bron: RIVM Zorgbalans 2014)²



Figuur 2 praktijkvariatie: Percentage ingeleide bevallingen per ziekenhuis bij vrouwen in de NTSV groep: nulliparae, atermee vrouwen met eenling in hoofdligging, 2012 (Bron: Zorgbalans, 2014)

1.5 Risico's moeder en kind

Een baring inleiden betekent vaak het hele baringsproces in gang zetten vanuit een ongunstige uitgangssituatie in tegenstelling tot een spontane start van de baring. Dit kan gevolgen hebben voor de moeder en voor gezondheidsuitkomsten van het kind.⁶

De effecten van de gekozen inleidingmethode worden meestal uitgedrukt in het bereiken van een (vaginale) baring binnen 24 uur, het aantal kunstverlossingen en keizersnedes, hyperstimulatie met of zonder CTG-afwijkingen. Al deze aspecten zijn van belang voor de voorlichting en besluitvorming over inleiden of afwachten die in gezamenlijke besluitvorming met de zwangere meegenomen dienen te worden.

Maternale gevolgen

Beleving van de bevalling

Het hele proces van rijping en ontsluiting wordt kunstmatig in gang gezet bij het inleiden van de baring. Dit wordt geforceerd in een korte tijdsperiode in vergelijking bij het spontaan opgang komen van de baring waarbij dit proces soms meerdere dagen duurt. Bij een inleiding kan om deze reden de baring als pijnlijker of heftiger worden ervaren. Dit kan een negatief effect hebben op de beleving van de baring.^{7, 8} Daarbij kan de actieve fase van de baring langer duren bij een inleiding met een grotere behoefte aan epidurale analgesie. Bij het inleiden van low risk nulliparae is de actieve fase van de baring (>4cm) zelfs gemiddeld twee uur langer in vergelijking met vrouwen met een spontane start van de baring.⁹ De NICE richtlijn geeft op basis van deels oud, Engels onderzoek aan dat vrouwen die een inleiding ondergaan minder tevreden zijn, in vergelijking met een spontane start van de baring.¹⁰⁻¹³ Recent Nederlands onderzoek hierover is niet bekend bij de werkgroep.

Beperking van keuzemogelijkheden

Bij een spontane start vindt het op gang komen van de baring in de eigen omgeving plaats, en is er bij een gezonde zwangerschap de optie van een thuisbevalling. Bij een inleiding vindt het op gang komen van de baring bijna altijd in het ziekenhuis plaats, meestal al voordat de weeën zijn begonnen. Er is bij een inleiding vanaf een bepaald moment sprake van een infuus, foetale bewaking met een CTG, en vaak ook een epiduraal. Dit alles beperkt de mobiliteit tijdens de baring, en vaak ook de mogelijkheden voor een waterbevalling of andere actieve baringshoudingen. Hoe minder 'klaar' het lichaam van de zwangere voor de bevalling is, hoe meer interventies er vaak nodig zijn om de baring op gang te brengen.

Endogene (eigen) ocytocine versus synthetische oxytocine

Synthetische oxytocine en endogene ocytocine kunnen niet aan elkaar gelijk worden gesteld; synthetische oxytocine heeft eigenschappen die diverse nadelen met zich meebrengt in vergelijking met de endogene variant. Synthetische oxytocine passeert de hersen-bloed barrière van de moeder moeilijker in vergelijking met endogene oxytocine. Gevoelens van pijn en stress worden daardoor bij het gebruik van synthetische oxytocine minder gereduceerd dan bij endogene oxytocine. Mogelijk verklaart dit het hogere aantal pijnstillingsverzoeken bij een inleiding.⁸ Synthetische oxytocine wordt direct in de bloedbaan gegeven middels een constante infusie en reageert daardoor niet zoals endogene oxytocine op onder meer emoties en de omgeving. Hierdoor heeft de barendende geen kans om fysiek te reageren terwijl dit een gevoel van controle zou kunnen geven. Denk bijvoorbeeld aan een vrouw die vanuit huis naar het ziekenhuis gaat waarbij de weeën tijdelijk minder worden door de adrenaline en dat zich vaak herstelt wanneer ze gewend is aan de nieuwe omgeving.

Mogelijk heeft synthetische oxytocine ook een nadelig effect op de oxytocine receptoren in de hersenen en het myometrium waardoor er een verhoogde kans op een fluxus kan ontstaan. Dit komt doordat er bij een spontane baring direct post partum meer endogene oxytocine afgegeven wordt, deze reactie ontbreekt grotendeels bij synthetische oxytocine.⁸

Synthetische oxytocine lijkt een nadelig effect te hebben op de lactatie doordat het endogene oxytocine en prolactine post partum verlaagd. De nadelige effecten op de lactatie worden echter niet in alle onderzoeken gezien en dit vereist nader onderzoek.^{14, 15}

Tot slot lijkt er een verhoogd risico op maternale depressie te bestaan na het toedienen van synthetische oxytocine.^{8, 16}

Verhoogde kans op interventies

Observationeel onderzoek duidt op een grotere kans op interventies bij een inleiding, namelijk op pijnstilling, kunstverlossingen, een keizersnede (23.8% versus 9.6% OR 2.81), evenals een grotere kans op een fluxus postpartum (nullipara 8.52% versus 5.98 % OR 1.5 en multipara 6.68% versus 4.07% OR 1.75). Dit is ook wel bekend als de 'cascade van interventies'.^{13, 17-19} Grotere kans op keizersnedes wordt overigens in veel RCT's en in recente meta-analyses niet bevestigd, mogelijk vanwege de specifieke, sterk gecontroleerde settings waarin RCT's plaatsvinden, wat niet overeenkomt met de alledaagse praktijk.

Niet succesvolle inleiding

Bij het starten van een inleiding is er altijd een kans dat de inleiding niet binnen 24 of 48 uur slaagt. De status van de cervix geeft daar beperkte informatie over, maar is wel belangrijk voor het bepalen van de methode van inleiding (zie paragraaf 'screening en diagnostiek': Bishop score). Bij een onrijpe cervix vindt eerst rijping plaats.³ Als na 48 uur onvoldoende rijping heeft plaatsgevonden om een amniotomie te doen, beveelt de NVOG aan om samen met de zwangere het beleid opnieuw te overwegen. De NVOG richtlijn schetst de volgende opties: heroverwegen van de indicatie tot inleiding, doorgaan met dezelfde methode van inleiding, overgaan naar een ander soort methode (medicamenteus naar mechanisch of oraal naar vaginaal en vice versa), een sectio verrichten of twee verschillende methoden combineren.³ Dit alles dient in gezamenlijke besluitvorming met de zwangere te worden besloten.²⁰

Neonatale gevolgen

Meestal is een inleiding bedoeld om de kans op ongunstige perinatale uitkomsten te reduceren. Het gaat daarbij vaak om kleine verschillen in risico's en niet altijd is er eenduidig bewijs voor zo'n risicoreductie, denk bijvoorbeeld aan de discussie rondom inleiden bij 41 of bij 42 weken.²¹ Over het algemeen wordt geadviseerd om de baring niet op gang te brengen en geen primaire sectio te doen vóór 39 weken, tenzij daar medische noodzaak voor is.²² Er kunnen korte en lange termijn gevolgen zijn van een voortijdige geboorte voor de ontwikkeling van het kind.

Korte termijn gevolgen voor de perinatale conditie van het kind worden over het algemeen beschreven in bestaande RCT's naar inleiden bij een specifieke indicatie. Het perinatale risico van inleiding versus afwachten hangt samen met de reden waarvoor de inleiding wordt aangeboden. Dit dient besproken te worden bij de counseling. Over langere termijn gevolgen van een vervroegde geboorte en het medicijngebruik bij de inductie is nog weinig bekend. Synthetische oxytocine passeert in vergelijking met endogene oxytocine beter de bloed-hersen barrière van het kind wat mogelijk een nadelig effect heeft op de oxytocine huishouding van het kind.⁸ In een recent groot Australisch onderzoek werd inleiding van de baring geassocieerd met onder andere hyperbilirubinaemie, (borst)voedingsproblemen in de eerste weken en luchtweginfecties in de eerste levensjaren.⁶

1.6 Methoden van inleiding: effectiviteit en veiligheid

Er is veel onderzoek naar de effectiviteit van verschillende methoden die kunnen worden gebruikt voor het inleiden van de baring: er zijn 25 verschillende Cochrane Reviews beschikbaar over dit onderwerp. In de meeste onderzoeken worden twee of meer methoden of doseringen met elkaar vergeleken, soms ook met placebo of geen behandeling. Meestal wordt er geen onderscheid gemaakt naar pariteit. Om de vele onderzoeksresultaten te combineren tot een 'overall' vergelijking van methoden, zijn er recent twee 'netwerk meta-analyses' gepubliceerd. Hieruit komt naar voren dat orale misoprostol (in lage dosis) de laagste kans geeft op een keizersnede en vaginale misoprostol de hoogste kans geeft op een vaginale baring binnen 24 uur, maar wel met het grootste risico op hyperstimulatie met afwijkingen op het CTG.^{23, 24} Bij gebruik van een Foley catheter was de kans op hyperstimulatie het laagst.²⁴

Amniotomie en oxytocine zijn in beide netwerkanalyses niet meegenomen, maar deze methoden zijn wel besproken in verschillende Cochrane reviews. Ook een nieuwe NVOG richtlijn (in januari 2019 nog in concept) gaat in op al deze technieken.²⁵ De belangrijkste uitkomsten van de netwerk analyse en de bevindingen van de NVOG richtlijn staan schematisch beschreven in bijlage 1 van deze factsheet.

1.7 Screening en diagnostiek

De Bishop score

De uitgangspositie van de cervix is van invloed op de slagingskans van een inleiding en ook op de keuze van de methode.^{3, 25, 26} Daarom wordt voorafgaand aan deze interventie de rijpheid van de cervix geëvalueerd. Hierbij wordt sinds de jaren '60 vaak gebruik gemaakt van de zogenaamde Bishop score (figuur 3 Bishop score). Een Bishop-score van ≤ 5 zou wijzen op een onrijpe cervix.^{26, 27} De ACOG en de nieuwe concept NVOG richtlijn hanteren een Bishop score van ≤ 6 als afkappunt.²⁵ Een Bishop score van ≤ 6 is echter geen goede voorspeller voor een keizersnede als uiteindelijke uitkomst van de inleiding (sensitiviteit 78%, specificiteit 44%) aldus de

meta-analyse van Kolkman et al.²⁸ Een Bishop score lager dan 9 had een beter voorspellend vermogen (sensitiviteit 95%, specificiteit 30%).

Opgemerkt moet worden dat de Bishop score een vrij subjectieve methode is waardoor er verschil kan zijn in beoordeling van de cervix door zorgverleners.²⁸ Echter, alternatieve beoordelingsmethoden zoals transvaginale echoscopie laten nog onvoldoende verbetering zien ten opzichte van de Bishop score en worden daarom ook nog niet aangeraden voor standaard gebruik.¹⁷

Score	0	1	2	3 ²⁸
Ontsluiting (cm)	0 cm	1-2 cm	3-4 cm	> 5 cm
Verstrekenheid van de portio (in percentages van de lengte)	0-30%	40-50%	60-70%	> 80%
Consistentie van de portio	stug	vrij week	week	
Positie van de portio	achter de bekkenas	in de bekkenas	voor de bekkenas	
Indaling van het voorliggende deel	Hodge 1	Hodge 2	Hodge 3	Hodge 3-4

Figuur 3 De Bishop-score²

1.8 Beleid

Setting en timing

In de Nederlandse ziekenhuizen is er veel verschil in de redenen van inleiden en ook in de voorkeur voor inleidingsmethode (medicamenteus of mechanisch). Daarnaast wordt op verschillende momenten van de dag een inleiding gestart.

Regionaal of lokaal worden er afspraken tussen de zorgverleners gemaakt over de indicaties van inleiden, welke methodes er worden toegepast op welk moment en in welke setting (ziekenhuis en/of thuis). Onderzoek laat zien dat er geen aanwijzingen zijn dat opstarten van de baring in de avond betere uitkomsten geeft dan opstarten in de ochtend. Daarnaast geven vrouwen de voorkeur aan starten van de inleiding in de ochtend.²⁹

Mechanische inleiding

Strippen

Strippen is geen formele inleidmethode, maar kan wel worden gebruikt om bij een aantal vrouwen de baring op gang te brengen. Een Cochrane review waarbij verschillende frequenties van strippen worden vergeleken, toont dat bij 1 van de 8 vrouwen die gestript wordt geen inleiding meer nodig is.³⁰ Bij strippen wordt doormiddel van een vaginaal touche geprobeerd met de toucherende vinger(s) in de cervix te komen en door

roterende bewegingen de vliezen van het onderste gedeelte in de baarmoeder te weken. Hierbij komen prostaglandines vrij die de baring op gang kunnen brengen: als een vrouw op het punt staat van bevallen, kan strippen helpen haar het laatste zetje te geven en de baring op gang te brengen.⁷ Nadelen van strippen zijn dat het pijnlijk is, langdurig irreguliere contracties kan veroorzaken zonder in partu te komen, bloedverlies kan geven en soms breken de vliezen door het strippen.⁸ Strippen geeft mogelijk een grotere kans op bijstimulatie doordat de baring niet goed op gang komt, maar lijkt het aantal vrouwen dat serotien wordt te verlagen.³

Foley catheter

De praktijk toont diverse mogelijkheden bij het inleiden met een Foley catheter. Na plaatsing in het ziekenhuis wordt er thuis of in het ziekenhuis afgewacht. Als er na verloop van 24-48 uur onvoldoende effect is moeten vervolgstappen overwogen worden (zie paragraaf 'niet succesvolle inleiding'). Deze hele procedure kan per ziekenhuis verschillend zijn. Verscheidenheid wordt ook gezien in tijdstip van plaatsing. Het wordt aanbevolen om de foleykatheter met 30cc te vullen, en niet met meer, omdat dit geen voordelen heeft op de uitkomsten van de baring.²⁵ Nadeel van de foley catheter is dat vrouwen het inbrengen als zeer onaangenaam en pijnlijk kunnen ervaren.⁸

Er is nog geen consensus in het land over het toepassen van een mechanische interventie zoals de Foley catheter in de thuissituatie. Een recent gepubliceerde systematische review (26 trials; 8292 vrouwen) onderzocht het aantal en type complicaties dat potentieel kan ontstaan in de periode tussen inbrengen van een Foley catheter en het uitzakken ervan. Het geschatte voorkomen van complicaties bevond zich tussen de 0.0% en 0.26%, waarbij pijn en ongemak het meest voorkwamen. De auteurs stellen op grond hiervan dat er ruimte is voor evalueren en implementeren van (onderzoek naar) inleiden van vrouwen met een laag-risico door middel van een Foley catheter in een niet-klinische setting.³¹ In januari 2017 is in Nederland de Probaat-home studie gestart³² zie <https://www.zonmw.nl/nl/actueel/nieuws/detail/item/18-nieuwe-doelmatigheidsprojecten-van-start/> waarbij dit verder onderzocht wordt.

Amniotomie (en uitstel van oxytocine i.v.)

Ook het verrichten van amniotomie kan plaatsvinden in zowel het ziekenhuis als in de thuissituatie. Een Nederlandse RCT (270 laag-risico vrouwen, waarbij amniotomie tussen 292 en 294 dagen zwangerschap, werd vergeleken met 251 vrouwen die werden verwezen voor inleiding) toont aan dat de vrouwen in de amniotomie groep vaker bevielen zonder inleiding (OR 1.6; 95% BI 1.1-2.3, NNT 8.3) en vaker thuis bevielen (OR 2.3; 95% BI 1.5-3.5). De onderzoekers concluderen dat amniotomie tussen 292 en 294 dagen zwangerschap kan bijdragen aan het verminderen van het aantal inleidingen in verband met serotiniteit.³³ In verschillende regio's zijn daar samenwerkingsafspraken over.

Medicamenteuze inleiding

Het inleiden met prostaglandines (zoals misoprostol en PGE2) of met oxytocine vindt plaats in een ziekenhuis setting. Medicamenteuze inleiding gaat vaker gepaard met hyperstimulatie en veranderingen in de foetale hartactie dan bij mechanische methoden (zie overzicht bijlage 1). Daarom vereist inleiding van de baring met prostaglandines of oxytocine monitoring van de foetale hartactie en contracties.^{2,34} Afspraken over vanaf welk moment continue monitoring nodig is en of dit kan worden afgewisseld met intermitterend cortonen luisteren kunnen per ziekenhuis verschillen. Er is steeds meer literatuur waarin wordt geadviseerd te overwegen bij effectieve contracties vanaf vijf centimeter ontsluiting de oxytocine te stoppen, omdat dit minder kans op hyperstimulatie en een secundaire sectio geeft.^{25,35}

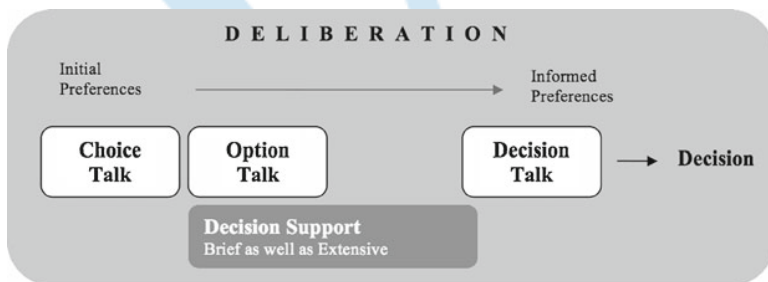
1.9 Gezamenlijke besluitvorming over inleiden

Belangrijk is dat verloskundige zorgverleners zich meer en meer realiseren dat gezamenlijke besluitvorming ('shared decision making') essentieel is bij het nemen van beslissingen over het (mogelijk) inleiden van de baring, waarbij de zorgverlener samen met de zwangere afwegingen moet maken in het belang van moeder en kind. Zo komen de verloskundige of gynaecoloog en de zwangere vrouw in gezamenlijkheid tot besluiten die het beste passen bij de vrouw en haar situatie.^{36, 37} Indien de vrouw dit wenst dan betreft de verloskundige zorgverlener partner en eventuele naasten.

In Nederland zijn er nog geen onderzoeken gedaan naar de ervaringen van vrouwen over besluitvorming bij het inleiden van een baring. In Duitsland werd aan de hand van een vragenlijstonderzoek gevonden dat 55,2% van de vrouwen (n=641) meer betrokken hadden willen worden bij de besluitvorming rondom de inleiding. De vrouwen hadden meer informatie gewild over alternatieve methodes (59,2%, n=656) en de verschillende methodes van inleiding (55,3%, n=632). Daarnaast hadden 49,9% van de vrouwen (n=631) meer steun willen ervaren van de verloskundig zorgverlener en 55,2% (n=612) hadden meer tijd gewild om een keuze te kunnen maken.³⁸ In de Verenigde Staten voelen een kwart van de vrouwen die ingeleid worden zich onder druk gezet door de zorgverlener³⁹ bij het maken van een beslissing. Op basis van internationale studies zijn er aanwijzingen dat vrouwen nogal eens beperkte informatie krijgen over het inleiden van de baring en daarnaast behoefte hebben aan het gezamenlijk overwegen van de verschillende opties.^{20, 38, 40, 41} Door gezamenlijke besluitvorming is de zwangere meer tevreden en twijfelt minder over haar genomen beslissingen wat leidt tot een positievere beleving van de bevalling.³⁹

Er zijn verschillende methodes die de verloskundige zorgverlener en zwangere vrouw kunnen ondersteunen bij de informatievoorziening en de besluitvorming.³⁷ Elwyn et al.(2012) beschrijft een driefase model over gespreksvoering waarin 'shared decision making' centraal staat.^{36, 37} In dit model is het belangrijk dat de zwangere vrouw er zich van bewust is dat zij een keuze heeft, dat alle overwegingen met haar besproken worden en zodat zij ondersteund wordt in de uiteindelijke beslissing die zij neemt over het inleiden van de bevalling.

Choice talk:	Bewust zijn van de keuzemogelijkheid. De verloskundige introduceert dat er een keuze is en alternatieve acties of opties mogelijk zijn. Hierbij onderzoekt de verloskundige in welke mate de vrouw betrokken wil zijn in de besluitvorming.
Option talk:	Zwangere krijgt informatie over keuzemogelijkheden. De verloskundige bespreekt alle mogelijkheden en consequenties van deze opties met de vrouw. Geef de zwangere de tijd om na te denken alvorens naar de volgende stap te gaan
Decision talk:	Ontdekken wat belangrijk is voor de zwangere. De persoonlijke situatie en voorkeuren van de vrouw ten aanzien van de besproken mogelijkheden zijn in kaart gebracht.
Decision support:	Ondersteuning door zorgverlener in het nemen van een beslissing.



Elwyn et al, 2012³⁷

Er zijn hulpmiddelen die de zwangere en de verloskundige hulpverlener kunnen ondersteunen bij gezamenlijke besluitvorming. Een voorbeeld is de methode 'BRAINS'.⁴² De verloskundige zorgverlener gaat in gesprek met de zwangere vrouw over de voordelen en ook risico's voor moeder en kind omtrent het inleiden van een bevalling. Daarnaast is het van belang alternatieven te bespreken en de vrouw de tijd te geven om na te denken over wat zij wel en niet wil.

Benefits	Wat zijn de voordelen, wat willen we hiermee bereiken?
Risk	Wat zijn de risico's. Welke andere interventies hangen hiermee samen?
Alternatives	Wat zijn de alternatieven?
Intuition	Klinkt het logisch? Heb je meer informatie nodig of wellicht een second opinion?
Nothing	Wat als we niets doen? Of een tijdje wachten voordat we beslissen?
Scuse me	'Sorry' wil je ons/mij even alleen laten om te overleggen en te beslissen?

Zorgstandaard, 2016, Rachel Reed, 2018^{8, 36}

Een andere methode om het gesprek over keuzes te ondersteunen kunnen de '3 goede vragen' zijn.⁴³ Dit zijn eveneens vragen die de zwangere vrouw en de verloskundige zorgverlener kunnen helpen om het gesprek te voeren over de beste keuze voor de vrouw.

1. Wat zijn mijn mogelijkheden?
2. Wat zijn de voordelen en nadelen van die mogelijkheden?
3. Wat betekent dat in mijn situatie?

Molenaar et al, 2018⁴⁴

De informatievoorziening en besluitvorming omtrent het mogelijk inleiden van een bevalling is complex vanwege de verscheidenheid aan indicaties, Ausgangssituaties, termijnen en de bijbehorende objectieve risico's. In de gezamenlijke besluitvorming is het van essentieel belang mee te nemen wat eventuele risico's zijn voor moeder en kind in de diverse situaties, en wat de praktische gevolgen zijn van inleiden of afwachten (zie paragraaf 'risico's moeder en kind'). Het is belangrijk dat bij de voorlichting en counseling omtrent het inleiden van de baring in ieder geval de volgende informatie besproken wordt.^{8, 20}

- Waarom er een indicatie is om in te leiden
- Wanneer, waar en hoe de inleiding kan worden uitgevoerd
- Welke methode kan worden gebruikt en hoe deze werken (voor/nadelen)

- Informeren dat inleiden van de baring mogelijk als pijnlijker kan worden ervaren [maternale gevolgen paragraaf 1.5]
- Informeren over begeleiding, ondersteuning en mogelijkheden voor pijnstilling
- Absolute risico's geven over complicaties bij inleiden en ook absolute risico's geven over de kans op complicaties als er niet ingeleid wordt (bijv. wat zijn de risico's als er wordt afgewacht bij een verdenking macrosomie versus risico's inleiding)
- Informeren over alternatieven als een vrouw niet wenst te worden ingeleid
- Wat een 'niet-succesvolle' inleiding betekent en wat haar opties zijn

Bij veruit de meeste vrouwen komt de baring spontaan op gang in de atermen periode. Geef voorlichting over de fysiologische werking van het lichaam bij het spontaan op gang komen van de baring en het verschil als een inleiding plaats vindt. Geef uitleg hoe het lichaam zich klaarmaakt voor een bevalling door de verweking van de ligamenten in het bekken, de verandering van de positie van de cervix van posterior naar centraal en hoe de werking van oxytocine is in de hersenen en de verhoogde sensitiviteit van de receptoren op de uterus als het lichaam klaar is voor de baring.

Adviseer de zwangere zich te verdiepen in het normale verloop van de baring versus inleiding zodat ze kan begrijpen hoe met de pijnsignalen om te gaan en als ze ingeleid dient te worden hoe ze zoveel mogelijk dit kan nabootsen. Denk aan een rustige verloskamer, met gedempte lichten, zo min mogelijk wisselend personeel op de kamer, aanbieden van douche/bad en het stimuleren van het aannemen van verschillende posities tijdens ontsluiting en uitdrijving. Probeer zoveel mogelijk gebruik te maken van draadloze CTG's, dit geeft meer bewegingsvrijheid.

Samenvattend zijn er vele voordelen van gezamenlijk besluitvorming als het gaat om wel of niet inleiden van een bevalling. Verschillende methodes kunnen de verloskundige zorgverlener en zwangere vrouw ondersteunen in dit proces. Aandacht voor verwachtingsmanagement dient er te zijn in zowel de thuissituatie als in het ziekenhuis zodat vrouwen goed voorbereid zijn op wat ze eventueel te wachten kan staan. Het is belangrijk dat de informatievoorziening is afgestemd met de andere samenwerkingspartners in de keten ter voorkoming van tegenstrijdigheden in informatievoorziening.

1.10 Conclusie

Steeds meer baringen worden in Nederland ingeleid. Om overbehandeling tegen te gaan moet de indicatie voor inleiden altijd helder zijn, goed beargumenteerd, en gebaseerd op wetenschappelijk bewijs dat de inleiding meer voordelen heeft voor de zwangere en haar kind ten opzichte van afwachten. De afwegingen vereisen zowel een nauwkeurige afweging van het bestaande wetenschappelijke bewijs als een zorgvuldige counseling van de zwangere en haar partner. Indien een zwangere na counseling wenst af te zien van inleiding, dient deze keuze gerespecteerd te worden en alternatieve zorg te worden aangeboden.

1.11 Wat weten we niet

Het is nog onduidelijk wat de lange termijn gevolgen zijn van een inleiding. Grotere onderzoeken zijn gewenst naar de verschillen tussen endogene en synthetische oxytocine. Daarnaast is er nog onvoldoende inzicht in de beleving van de zwangere na een inleiding versus spontane baring, op de oorzaken van de grote praktijkvariatie in Nederland, en op de kwaliteit van de besluitvorming die voorafgaat aan een inleiding.

1.12 Aanbevelingen voor interdisciplinaire besprekingen

1. Maak regionale afspraken voor regelmatige evaluatie van prevalentie van inleidingen en van de indicaties.
2. Maak regionale afspraken over de inhoud van counseling en voorlichting van vrouwen die in aanmerking komen voor inleiden en stem deze af, ter bevordering van eenduidige communicatie.
3. Maak regionale afspraken over het stimuleren van methodes om de kans op een inleiding te verlagen zoals bijvoorbeeld serieel strippen en amniotomie thuis de avond/ dag voor geplande inleiding, en poliklinische rijpingsmethode (Foley catheter of orale misoprostol).

1.13 Werkgroep

De werkgroep die betrokken is bij de ontwikkeling van ondersteunende producten bestaat uit verloskundigen met een wetenschappelijke opleiding en interesse in richtlijnontwikkeling. In de werkgroep zijn verloskundigen vertegenwoordigd die werkzaam zijn in de eerste en tweede lijn en bij de opleiding. De werkgroep voor deze factsheet bestaat uit:

- Neeltje Crombag, PhD, onderzoeker, verloskundig np
- Pien Offerhaus, PhD, onderzoeker/docent lectoraat Midwifery Science, Academie Verloskunde Maastricht
- Marianne Prins, MSc, docent Academie Verloskunde Amsterdam Groningen
- Daphne Leeffers, MSc, verloskundige en beleidsmedewerker KNOV
- Greta Rijninks, MSc, senior beleidsmedewerker KNOV
- Anke Selles, MSc, eerstelijns verloskundige Den Haag
- Relinde Walinga, PA klinisch verloskundige Jeroen Bosch Ziekenhuis
- Anne-Marije Wiersma, MSc, eerstelijns verloskundige Winsum

1.14 Literatuur

1. Perined. Perinatale zorg in Nederland 2015. Utrecht: Perined, 2016. (geraadpleegd op 6 december 2018).
2. van den Berg MJ, de Boer D, Gijsen R, *al. e.* Zorgbalans 2014. De prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg. Bilthoven: RIVM, 2014.
3. NVOG-richtlijn Inductie van de baring. Utrecht: NVOG, 2006.
4. Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors. Geneve: WHO, 2017. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255760/1/9789241565493-eng.pdf?ua=1> (geraadpleegd op 6 december 2017).
5. Stichting Perinatale Registratie Nederland. Perinatale zorg in Nederland 2009. Utrecht: Stichting Perinatale Registratie Nederland, 2008.
6. Peters LL, Thornton C, de Jonge A, Khashan A, Tracy M, Downe S, et al. The effect of medical and operative birth interventions on child health outcomes in the first 28 days and up to 5 years of age: A linked data population-based cohort study. *Birth*. 2018;45(4):347-57.
7. Falzone S, Chauhan SP, Mobley JA, Berg TG, Sherline DM, Devoe LD. Unengaged vertex in nulliparous women in active labor. A risk factor for cesarean delivery. *J Reprod Med*. 1998;43(8):676-80.
8. rReed R. Why induction matters. Londen: Pinter & Martin 2018.
9. Ostborg TB, Romundstad PR, Eggebo TM. Duration of the active phase of labor in spontaneous and induced labors. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017;96(1):120-7.
10. NICE-guideline Inducing labour. Londen: NICE, 2008.
11. Cammu H, Martens G, Ruysinck G, Amy JJ. Outcome after elective labor induction in nulliparous women: a matched cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;186(2):240-4.
12. Heffner LJ, Elkin E, Fretts RC. Impact of labor induction, gestational age, and maternal age on cesarean delivery rates. *Obstet Gynecol*. 2003;102(2):287-93.
13. Zhang J, Geerts C, Hukkelhoven C, Offerhaus P, Zwart J, de Jonge A. Caesarean section rates in subgroups of women and perinatal outcomes. *Bjog*. 2016;123(5):754-61.
14. Bell AF, Erickson EN, Carter CS. Beyond labor: the role of natural and synthetic oxytocin in the transition to motherhood. *J Midwifery Womens Health*. 2014;59(1):35-42: quiz 108.
15. Erickson EN, Emeis CL. Breastfeeding Outcomes After Oxytocin Use During Childbirth: An Integrative Review. *J Midwifery Womens Health*. 2017;62(4):397-417.
16. Gu V, Feeley N, Gold I, Hayton B, Robins S, Mackinnon A, et al. Intrapartum Synthetic Oxytocin and Its Effects on Maternal Well-Being at 2 Months Postpartum. *Birth*. 2016;43(1):28-35.
17. Baud D, Rouiller S, Hohlfeld P, Tolsa JF, Vial Y. Adverse obstetrical and neonatal outcomes in elective and medically indicated inductions of labor at term. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2013;26(16):1595-601.
18. Brody H, Sakala C. Revisiting "The maximin strategy in modern obstetrics". *J Clin Ethics*. 2013;24(3):198-206.
19. Quick facts about labor induction. Washington: National Partnership for Women & Families, 2016. <http://www.childbirthconnection.org/> of www.ChildbirthConnection.org (geraadpleegd op 19 december 2018).
20. Inducing labour. Londen: NICE, 2018.
21. Keulen KJ, Bruinsma A, Kortekaas JC, van Dillen J, van der Post JAM, de Miranda E. Timing induction of labour at 41 or 42 weeks? A closer look at time frames of comparison: A review. *Midwifery*. 2018;66:111-8.
22. Wilink FA, Hukkelhoven CW, van der Post JA, Steegers EA, Mol BW, Papatsonis DN. [Timing of elective term caesarean sections; trends in the Netherlands]. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2014;158:A6951.
23. Alfirevic Z, Kelly AJ, Dowswell T. Intravenous oxytocin alone for cervical ripening and induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009(4):Cd003246.
24. Chen W, Xue J, Peparah MK, Wen SW, Walker M, Gao Y, et al. A systematic review and network meta-analysis comparing the use of Foley catheters, misoprostol, and dinoprostone for cervical ripening in the induction of labour. *Bjog*. 2016;123(3):346-54.
25. Concept NVOG-richtlijn 'Methoden van inductie van de baring' 2.0 [nog niet geautoriseerd]. Utrecht: NVOG, 2018.
26. Ehrenthal DB, Jiang X, Strobino DM. Labor induction and the risk of a cesarean delivery among nulliparous women at term. *Obstet Gynecol*. 2010;116(1):35-42.

27. Tracy SK, Tracy MB. Costing the cascade: estimating the cost of increased obstetric intervention in childbirth using population data. *Bjog*. 2003;110(8):717-24.
28. Kolkman DG, Verhoeven CJ, Brinkhorst SJ, van der Post JA, Pajkrt E, Opmeer BC, et al. The Bishop score as a predictor of labor induction success: a systematic review. *Am J Perinatol*. 2013;30(8):625-30.
29. Bakker JJ, van der Goes BY, Pel M, Mol BW, van der Post JA. Morning versus evening induction of labour for improving outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013(2):Cd007707.
30. Boulvain M, Stan C, Irion O. Membrane sweeping for induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005(1):Cd000451.
31. Diederens M, Gommers J, Wilkinson C, Turnbull D, Mol B. Safety of the balloon catheter for cervical ripening in outpatient care: complications during the period from insertion to expulsion of a balloon catheter in the process of labour induction: a systematic review. *Bjog*. 2018;125(9):1086-95.
32. De Vaan MD. PROBAAT-home research protocol Safety and cost-effectiveness of induction of labour with a Foley catheter in an outpatient setting. . Utrecht: UMCU, 2017.
33. Rijnders MEB, Dusseldorp E, Prins MP, van der Post JAM, Buitendijk SE. A randomised controlled trial of amniotomy at home for induction between 292 and 294 days gestation. Submitted 2011.
34. Stichting Perinatale Registratie Nederland. Perinatale zorg in Nederland 2008. Utrecht: Stichting Perinatale Registratie Nederland, 2007.
35. WHO recommendations for induction of labour. Geneve: WHO, 2011.
36. Zorgstandaard integrale geboortezorg. Utrecht: CPZ, 2016.
37. Elwyn G, Frosch D, Thomson R, Joseph-Williams N, Lloyd A, Kinnersley P, et al. Shared decision making: a model for clinical practice. *J Gen Intern Med*. 2012;27(10):1361-7.
38. Schwarz C, Gross MM, Heusser P, Berger B. Women's perceptions of induction of labour outcomes: Results of an online-survey in Germany. *Midwifery*. 2016;35:3-10.
39. Declercq eR, Sakala C, Corry MP, Applebaum s, Herrlich A. Listening to MothersSM III Pregnancy and Birth. Report of the Third National U.S. Survey of Women's Childbearing Experiences. New York: Childbirth Connection, 2013.
40. Coates R, Cupples G, Scamell A, McCourt C. Women's experiences of induction of labour: Qualitative systematic review and thematic synthesis. *Midwifery*. 2018;69:17-28.
41. Shetty A, Burt R, Rice P, Templeton A. Women's perceptions, expectations and satisfaction with induced labour--a questionnaire-based study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2005;123(1):56-61.
42. Use your BRAINS; questions for informed consent. S.l.: Peachy Keen Birth Services/GeboorteBeweging, 2014.
43. 3 goede vragen 2015. <https://3goedevragen.nl/> (geraadpleegd op 21 november 2018).
44. Molenaar J, Korstjens I, Hendrix M, de Vries R, Nieuwenhuijze M. Needs of parents and professionals to improve shared decision-making in interprofessional maternity care practice: A qualitative study. *Birth*. 2018;45(3):245-54.
45. Alfirevic Z, Aflaifel N, Weeks A. Oral misoprostol for induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014(6):Cd001338.
46. Hofmeyr GJ, Gulmezoglu AM, Pileggi C. Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010(10):Cd000941.
47. Boulvain M, Kelly A, Irion O. Intracervical prostaglandins for induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008(1):Cd006971.
48. Thomas J, Fairclough A, Kavanagh J, Kelly AJ. Vaginal prostaglandin (PGE2 and PGF2a) for induction of labour at term. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014(6):Cd003101.
49. de Miranda E, van der Bom JG, Bonsel GJ, Bleker OP, Rosendaal FR. Membrane sweeping and prevention of post-term pregnancy in low-risk pregnancies: a randomised controlled trial. *Bjog*. 2006;113(4):402-8.

Bijlage

Bijlage 1.

Tabel 1. Risico's voor moeder en kind

Methoden van inleiding: effectiviteit en veiligheid

Tabel x: Belangrijkste methoden van inleiding van de baring vergeleken in twee netwerk analyses en een NVOG (concept) richtlijn

	Belangrijkste uitkomsten netwerk analyses Alfirevic ⁴⁵ en Chen ²⁴			Belangrijkste aanbevelingen NVOG richtlijn (conceptversie)
	Geen vaginale baring in 24 uur:	Keizersnede	Hyperstimulatie (met FHR)	
Beste middel volgens netwerk analyses per uitkomstmaat:	<u>Alfirevic</u> 1) Vaginale misoprostol tablet $\geq 50 \mu\text{g}$ 2) (Lage dosis) orale misoprostol oplossing <u>Chen</u> 1) Vaginale misoprostol 2) Vaginale PGE2 3) Foley catheter	<u>Alfirevic</u> 1) (Lage dosis) orale misoprostol oplossing 2) Orale misoprostol tablet $\geq 50 \mu\text{g}$ <u>Chen</u> 1) Orale misoprostol 2) Vaginale misoprostol	<u>Alfirevic</u> Netwerk analyse niet goed mogelijk voor deze uitkomst, vanwege inconsistenties <u>Chen</u> Laagste risico: Foley catheter Hoogste risico: Vaginale misoprostol	Medicamenteus: Gebruik bij medicamenteuze inductie van de baring bij onrijpe cervix misoprostol oraal (capsule 25 microgram, elke 2 uur, of 50 microgram elke 4 uur). Bij bezwaar tegen orale inname, of indien de tijdsduur een belangrijke factor is, kan gekozen worden voor vaginale toediening van misoprostol (25-50 microgram elke 4 uur). Mechanisch: Men dient het gebruik van mechanische methoden als veilig en effectief te beschouwen, waarbij de voorkeur uitgaat naar een Foley-katheter ingebracht door de cervix, gevuld met 30ml. Men dient hierbij de mogelijke langere inductieduur af te wegen tegen het lagere risico op hyperstimulatie vergeleken met prostaglandines. Rijpe cervix: Voor inductie van de baring bij een rijpe cervix kunnen amniotomie gevolgd door oxytocine intraveneus, of PGE2 vaginaal, misoprostol (oraal of vaginaal) gebruikt worden. Oxytocine: Gebruik geen hoge dosering oxytocine, maar één van de beschikbare lage doseringsprotocollen. Overweeg oxytocine in een zo laag mogelijke dosering te gebruiken Overweeg discontinueren van de oxytocine vanaf 5 centimeter ontsluiting bij vrouwen die worden ingeleid met amniotomie en oxytocine.

Bijzonderheden per methode	Geen vaginale baring in 24 uur:	Keizersnede	Hyperstimulatie (met FHR)	Conclusies/opmerkingen in NVOG richtlijn of overige bronnen	Bijzonderheden (bron: NVOG concept richtlijn)
<p>Misoprostol oraal</p> <p>25µg elke 2 uur, of 50µg elke 4 uur</p> <p>bij onrijpe of rijpe cervix</p>	<p>Alfirevic</p> <p><u>In vergelijking met placebo:</u></p> <p><i>Tablet, dosering < 50 µg:</i> OR: 0.16 (BI 0.03 - 0.16); absolute kans: 0.56 (BI 0.02 - 0.98)</p> <p><i>Tablet, dosering ≥ 50 µg</i> OR: 0.08 (BI 0.04 - 0.18); absolute kans: 0.46 (BI 0.02 - 0.96)</p> <p><i>Oplossing, lage dosering (< 50 µg)</i> OR 0.06 (BI 0.03 - 0.15), absolute kans 0.41 (0.02 - 0.95)</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> Orale misoprostol is minder effectief dan vaginale misoprostol en vaginale PGE2</p>	<p>Alfirevic</p> <p><u>In vergelijking met placebo</u></p> <p><i>Tablet, dosering < 50 µg:</i> OR: 1.17 (BI 0.70 - 1.85); absolute kans 0.23 (BI 0.05 - 0.55)</p> <p><i>Tablet, dosering ≥ 50 µg</i> OR: 0.72 (BI 0.59 - 0.89) absolute kans: 0.16 (BI 0.03 - 0.43)</p> <p><i>Oplossing, lage dosering (< 50 µg)</i> OR 0.65 (BI 0.49 - 0.83) absolute kans: 0.15 (BI 0.03 - 0.40)</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> Orale misoprostol minder vaak CS dan vaginale misoprostol, PGE2 (vaginaal of intracervicaal) en Foley catheter</p>	<p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> Orale misoprostol geeft vaker FHR dan Foley catheter, en minder vaak dan vaginale misoprostol</p>	<p>Orale toediening van misoprostol is effectief en veilig. Andere prostaglandines zijn niet effectiever, en wel duurder.²⁵</p> <p>In vergelijking met vaginale prostaglandines: een lager risico op sectio caesarea RR 0.87, 95% BI 0.78–0.97) zonder een toegenomen risico in maternale en neonatale morbiditeit.^{25, 46}</p> <p>In vergelijking met vaginale misoprostol: Er waren minder kinderen met een lage Apgar-score bij het gebruik van orale misoprostol en minder fluxus postpartum, echter in de orale misoprostol-groep werd meer meconiumhoudend vruchtwater gezien.^{25, 45}</p>	<p>Lage kosten</p> <p>Makkelijke toediening; geen vaginale interventie noodzakelijk</p> <p>De aanbevolen doseringen moeten speciaal bereid of besteld worden</p> <p>Niet geregistreerd</p>
<p>Misoprostol vaginaal</p> <p>25-50 µg elke 4-6 uur</p> <p>bij onrijpe of rijpe cervix</p>	<p>Alfirevic</p> <p><u>In vergelijking met placebo:</u></p> <p><i>Dosering < 50 µg:</i> OR 0.07 (BI 0.03 - 0.16); absolute kans 0.43 (BI 0.02 - 0.96)</p>	<p>Alfirevic</p> <p><u>In vergelijking met placebo:</u></p> <p><i>Dosering < 50 µg:</i> OR 0.76 (BI 0.62 - 0.92), absolute kans: 0.17 (BI 0.04 - 0.44)</p>	<p>Alfirevic</p> <p><u>Significante onderlinge vergelijkingen:</u></p>	<p>Vaginale misoprostol in een dosering hoger dan 25 microgram elke 4 uur blijkt effectiever dan andere prostaglandines, maar geeft vaker hyperstimulatie.²⁵</p> <p>Vergeleken met hogere doseringen waren lagere doses vaginaal misoprostol (25 microgram elke 6 uur) geassocieerd</p>	<p>Lage kosten</p> <p>Niet geregistreerd</p>

	<p><i>Dosering $\geq 50 \mu\text{g}$</i> OR: 0.06 (BI 0.02 - 0.12) absolute kans: 0.39 (BI 0.01 - 0.94)</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> Vaginale misoprostol is effectiever vergeleken met orale misoprostol, vaginale PGE2 en Foley Catheter</p>	<p><i>Dosering $\geq 50 \mu\text{g}$</i> OR: 0.74 (BI 0.60 - 0.89), absolute kans: 0.17 (BI 0.04 - 0.43)</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> Vaginale misoprostol lijkt vergelijkbaar met orale misoprostol, maar is effectiever dan Foley catheter</p>	<p><i>Dosering $\geq 50 \mu\text{g}$</i> OR 3.57 (BI 1.66-8.06) tov intracervicale PGE2 en OR 2.37 (BI 1.08 - 7.40) tov vaginale PGE2</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> Vaginale misoprostol duidelijk hoger risico dan Foley catheter</p>	<p>met een verlaagd risico van uteriene hyperstimulatie met CTG- veranderingen (RR 0.51, 95% BI 0.37–0.69). Het aantal partus dat niet binnen 24 uur plaatsvond was gelijk tussen hogere en lagere doseringen (33.2% versus 35.5%).^{25, 35}</p>	
<p>Foley-katheter 30 ml Bij onrijpe cervix</p>	<p>Alfirevic <u>In vergelijking met placebo:</u> nvt</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> Foley catheter is minder effectief dan vaginale misoprostol</p>	<p>Alfirevic <u>In vergelijking met placebo:</u> nvt</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> Foley catheter is minder effectief dan orale en vaginale misoprostol</p>	<p>Alfirevic <u>In vergelijking met placebo:</u> nvt</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> Foley catheter laagste risico in vergelijking met orale misoprostol, vaginale PGE2 en vaginale misoprostol</p>	<p>Het is aangetoond dat inductie van de baring bij een onrijpe cervix met Foley catheter resulteert in een gelijk aantal sectio's, minder hyperstimulatie en minder kunstverlossingen vergeleken met prostaglandines. Andere mechanische methoden zijn niet effectiever.²⁵</p> <p>Het is aannemelijk dat het inductie-tot-bevallingsinterval langer is bij het gebruik van de Foley-katheter vergeleken met prostaglandines.²⁵</p>	<p>Overig: De Nederlandse Probaat studie groep heeft diverse studies uitgevoerd naar de effectiviteit van de Foley catheter. Resultaten worden o.a. beschreven in de NVOG richtlijn.²⁵</p>
<p>PGE2 intracervicaal</p>	<p>Alfirevic <u>In vergelijking met placebo:</u></p>	<p>Alfirevic <u>In vergelijking met placebo:</u></p>	<p>Alfirevic Zie misoprostol vaginaal</p>	<p>PGE2 intracervicaal is minder effectief dan intravaginaal, RR 1.26 (95% BI 1.12-1.41) om niet binnen 24 uur te bevallen.^{25, 47}</p>	

	<p>OR: 0.12 (BI 0.06 - 0.26), absolute kans: 0.52 (BI 0.03 - 0.97)</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> nvt</p>	<p>OR 0.86 (BI 0.72 - 1.02), absolute kans 0.19 (BI 0.04 - 0.47)</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> nvt</p>	<p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u> nvt</p>		
<p>PGE2 vaginaal 1-4mg elke 4 tot 6 uur</p> <p>bij onrijpe of rijpe cervix</p>	<p>Alfirevic <u>In vergelijking met placebo:</u></p> <p><i>Tablet:</i> OR: 0.08 (BI 0.03 - 0.20), absolute kans: 0.45 (BI 0.02 - 0.96)</p> <p><i>Gel</i> OR: 0.08 (BI 0.03 - 0.17) absolute kans 0.44 (BI 0.02 - 0.96)</p> <p><i>Pessarium:</i> OR: 0.10 (BI 0.04 - 0.24) , absolute kans: 0.48 (BI 0.03 - 0.97)</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u></p> <p>Vaginale PGE2 is minder effectief dan vaginale misoprostol, maar effectiever dan orale misoprostol</p>	<p>Alfirevic <u>In vergelijking met placebo:</u></p> <p><i>Tablet:</i> OR: 0.93 (BI 0.70 - 1.23) absolute kans 0.20 (BI 0.04 - 0.49)</p> <p><i>Gel</i> OR: 0.80 (BI 0.68 - 0.95) absolute kans 0.18 (BI 0.04 - 0.45)</p> <p><i>Pessarium:</i> OR 0.89 (BI 0.67 - 1.15) 0.19 (0.04 to 0.48), absolute kans: 0.19 (BI 0.04 - 0.48)</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u></p> <p>Vaginale PGE2 is minder effectief dan orale misoprostol</p>	<p>Zie misoprostol vaginaal</p> <p>Chen <u>Onderlinge vergelijking:</u></p> <p>Vaginale PGE2 meer risico dan Foley catheter, intracervicale PGE2, maar minder dan vaginale misoprostol</p>	<p>In een Cochrane review uit 2014 wordt geconcludeerd dat PGE2 tabletten vaginaal, vaginale gel en pessarium (inclusief gereguleerde afgifte) even effectief lijken te zijn.^{25, 48}</p>	<p>Hoge kosten</p>

<p>Amniotomie alleen</p> <p>bij rijpe cervix</p>	nvt	nvt	nvt		<p>Meer kunstverlossingen ivm amniotomie plus oxytocine</p> <p>Langer inductie-tot-bevallingsinterval vergeleken met amniotomie plus oxytocine</p>
<p>Amniotomie en oxytocine</p> <p>bij rijpe cervix</p>	nvt	nvt	nvt	<p>Het is aangetoond dat hoge doseringen oxytocine resulteren in meer hyperstimulatie. Mogelijk is bij de hogere dosering het inductie-tot-bevallingsinterval korter.²⁵</p> <p>Bij zwangeren met een eenling in hoofdligging à terme die een inleiding met amniotomie en oxytocine ondergaan, reduceert het discontinueren van de oxytocine vanaf 5 cm ontsluiting het risico op een sectio en het risico op hyperstimulatie vergeleken met het continueren van de oxytocine.²⁵ Van belang is het alert te zijn of de oxytocine herstart moet worden.</p> <p>Overig (setting en timing) Er zijn weinig studies naar ‘wachten met oxytocine’ na amniotomie.</p> <p>In Nederland is Serinam studie (12 uur interval, in laag risicogroep 292-294 dg): minder interventies (OR 1.6, BI 1.1-2.3, NNT 8.3) en vaker thuisbevalling (OR 2.3, BI 1.5-3.5) bij amniotomie groep.³³</p> <p>NB VRAAG voor de werkgroep: Serinam studie staat ook bij ‘setting en timing. Dit stukje hier misschien aanpassen: NVOG ziet geen aanleiding om te wachten met</p>	<p>Mogelijk meer fluxus vergeleken met prostaglandines.²⁵</p> <p>Mogelijk minder maternale tevredenheid vergeleken met prostaglandines.²⁵</p>

				oxytocine. Maar dit gaat voorbij aan de Serinam studie. Er zijn verder weinig goede studies, maar er zijn ook geen studies waarin wachten tot een hoger risico leidt.	
Oxytocine alleen bij rijpe cervix	nvt	nvt	nvt	De vergelijking van oxytocine alleen met intravaginale of intracervicale PGE2-toediening laat zien dat de prostaglandines waarschijnlijk de kans op vaginale partus binnen 24 uur vergroten. Inductie met oxytocine vergroot mogelijk het aantal interventies. ^{23, 25}	Weinig effectief indien geen gebroken vliezen
Strippen	nvt	nvt	nvt	Bij herhaling strippen vanaf 41 weken vermindert het risico op serotiniteit (23%) versus (41%); relatief risico (RR) 0.57, BI 0.46-0.71; number needed to treat (NNT) 6 (95% CI 4-9). Dit geldt zowel voor nulli- als multi-parae. Ongecompliceerde bloedingen, werden vaker gerapporteerd in de groep die werd gestript. ^{25, 49}	

