

Verloskundige interventies bij primaire postpartum haemorrhagia ten gevolge van uterusatonie

Naam student:	Maria Prinsen
Studentnummer:	00060814
Naam begeleiders:	Marjan de Rijke (HZ University of Applied Sciences) Leen Vanden Bergh (AP Hogeschool)
Naam opleiding:	HBO Verpleegkunde/Verloskunde
Cursus:	Praktijkgericht onderzoek
Studiejaar:	2015/2016
School:	HZ University of Applied Sciences
Datum:	19 mei 2016
Plaats:	Middelburg

© Copyright 2016

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Samenvatting

Aanleiding: De aanleiding van het onderzoek naar de verloskundige interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie is het feit dat PPH de hoofdoorzaak van maternale mortaliteit is en in westerse landen een stijging van incidentie wordt gezien. Het onderzoek richt zich op het krijgen van inzicht in welke interventies door verloskundigen toegepast worden bij PPH.

Methode: Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van een kwantitatief onderzoekstype. Het betrof een anoniem surveyonderzoek onder Nederlandse gediplomeerde verloskundigen in de eerste en tweede lijn. De link van de online enquête is via e-mail naar 40 verloskundepraktijken en 60 ziekenhuizen verstuurd. De verloskundigen zijn middels een aselecte steekproef benaderd. De dataverzameling vond plaats via ThesisTools. De resultaten zijn geanalyseerd in het analyseprogramma IBM SPSS Statistics 23.

Resultaten: Van de 103 respondenten werkt 33% in de eerste lijn, 63% in de tweede lijn en 6% in zowel de eerste als tweede lijn. In totaal is 75% bekend met alle verloskundige interventies en 29% met de gynaecologische interventies. Isotone vloeistoffen toedienen (17%) en spoeling van de uterus (69%) waren de meest onbekende. Van de verloskundigen is 86% het ermee eens dat ze tijdens de opleiding volledig zijn geïnformeerd over de mogelijke interventies bij PPH. Meer dan de helft (63%) heeft hier meerdere keren een bijscholing over gevolgd. Bij deze groep ligt de kennis bij iedere interventie hoger dan de groepen die één keer of nooit een bijscholing hebben gevolgd. Syntocinon® toedienen, gynaecoloog/112 bellen, baarmoedermassage, parameters controleren en eenmalige katheterisatie zijn door (meer dan) 97% van de verloskundigen meerdere malen toegepast. De overige interventies beduidend minder. In de eerste lijn worden vaak minder (invasieve) interventies worden toegepast. De interventies worden door de meerderheid niet op basis van eigen ervaring of die van anderen of op basis van EBP toegepast. Aanbevelingen van organisaties als de WHO en NVOG over de (volgorde van) interventies worden opgevolgd en 96% volgt het protocol omtrent PPH op.

Discussie: Het feit dat 83% een actief beleid voert komt overeen met de aanbevelingen van de WHO en NVOG. Isotone vloeistoffen toedienen is minst bekende interventie. Dit kan komen doordat in de enquêtevragen geen stofnamen zijn benoemd. Het spoelen van de uterus was bij 69% onbekend. Dit komt overeen met de literatuur. Een tegenstelling is dat in de theorie wordt genoemd dat mensen veel van wat ze doen uit ervaring leren. Uit de resultaten blijkt echter dat de meesten juist niet op basis van ervaring handelen. Slechts de helft van de verloskundigen dient nog Methergin® toe in geval van PPH. Dit komt overeen met de literatuur waarin veel gevaren van het middel worden benoemd. Sterke punten van het onderzoek zijn dat het een hoge populatievaliditeit heeft, dat alleen recente literatuur is gebruikt en dat het meetinstrument anoniem ingevuld kon worden. Zwakke punten zijn dat de groep uit de eerste lijn slechts 33% van het totaal is, dat twaalf respondenten het afgelopen werkjaar geen PPH hebben meegemaakt en dat een aantal vragen moeilijk in te vullen waren.

Conclusie en aanbevelingen: In de eerste lijn worden minder (invasieve) interventies toegepast. Verloskundigen handelen overwegend niet op basis van ervaring of EBP. Driekwart van hen is bekend met alle verloskundige interventies en bijna een derde met gynaecologische interventies. Bijscholing lever een positieve bijdrage aan de kennis. Protocollen worden bijna altijd nageleefd. Het wordt aanbevolen om voldoende bijscholing te organiseren en om nader onderzoek te doen naar de reden van het toepassen van interventies en naar het verband tussen niet of minder uitvoeren van interventies en de bekwaamheid van de verloskundigen.

Abstract

Background: The motivation of the research to the obstetric interventions in primary PPH as a result of uterine atony is the fact that PPH is the main cause of maternal mortality and in western countries is an increase of incidence visible. The research focuses on gaining insight into which interventions are used by midwives in the case of PPH.

Method: The study used a quantitative research type. It concerned an anonymous survey among Dutch graduated midwives in the first and second line. The link to the online survey was sent via e-mail to 40 midwifery practices and to 60 hospitals. The midwives are approached by a random sample. Thesis Tools is used for the collection of data. The results are analyzed in the analysis program IBM SPSS Statistics 23.

Results: Of the 103 respondents, 33% is working in the first line, 63% in the second line and 6% in both the first and second line. Overall, 75% is familiar with all of obstetric interventions and 29% with the gynecological interventions. Administration of isotonic fluids (17%) and flushing the uterus (69%) were the most unknown interventions. Of the midwives, 86% agrees with the hypothesis that they are fully informed about the possible interventions in case of PPH during the study of midwifery. More than a half (63%) of the midwives followed a retraining for several times about interventions in case of PPH. In this group the knowledge of each interventions is higher than the groups that once or never followed a retraining. The interventions administration of Syntocinon®, calling the gynecologist/the emergency number, uterine massage, control vital signs and bladder catheterization are used several times by (more than) 97% of the midwives. The other interventions are significantly used less. In the first line, (invasive) interventions are often used less. By the majority of the population the interventions are not based on personal experience or the experience of others or on the basis of EBP. Recommendations of organizations such as the WHO and NVOG about the (order of) interventions are followed and 96% acts in accordance with protocols.

Discussion: The fact that 83% uses an active management corresponds to the recommendations of the WHO and NVOG. Administration of isotonic fluids is the most unknown intervention. This could be caused by not mentioning the correct name in the survey questions. Flushing the uterus was unknown by 69% what also corresponds with the literature. A contradiction is that literature shows that people act from what they learned from experiences. But the results show that the midwives do not act on basis of experience. Only a half of the midwives use Methergin® in case of PPH. This is consistent with the literature, which are appointed many dangers of the drug. Strengths of the study are the high population validity, that only recent literature has been used and the fact that the survey was anonymous. Weaknesses are the fact the group from the first line is only 33% of the total, the fact that twelve respondents have not experienced PPH last year they worked and the fact that some questions were difficult.

Conclusion and recommendations: In the first line (invasive) interventions are applied less. The acting of midwives mostly isn't based on experience or EBP. Three-quarter of them are familiar with all obstetric interventions and nearly a third are familiar with gynecological interventions. Retraining positively contributes to the knowledge of midwives. Protocols are mostly followed. It is recommended to organize sufficient retraining and to do more research about the reason for using interventions and about the relationship between not or less using interventions and the competence of midwives.

Inhoudsopgave

Inleiding	7
Doelstelling van het onderzoek.....	7
Centrale onderzoeksvraag en deelvragen.....	7
De relevantie voor het verpleegkundig/verloskundig beroep	8
Leeswijzer	8
1. Theoretisch kader	9
1.1 Zoekstrategie met zoekboom.....	9
1.2 Theorie rondom onderzoeksonderwerp	11
Postpartum haemorrhagia (PPH)	11
Oorzaken PPH.....	11
Verhoogd risico op PPH	12
Gevolgen van primaire PPH.....	12
Passief/actief beleid	13
Interventies bij PPH	13
1.3 Samenvatting.....	17
2. Methode	19
2.1 Onderzoekstype en onderzoeksontwerp	19
2.2 Onderzoekspopulatie	19
2.3 Dataverzameling en dataregistratie	20
Meetinstrument	20
2.4 Dataverwerking en data-analyse.....	22
2.5 Validiteit en betrouwbaarheid	23
2.6 Juridische en Ethische aspecten.....	24
3. Resultaten.....	25
Respondenten	25
Bekendheid interventies	25
(Bij)scholing	26
Toegepaste interventies.....	27
Volgorde van interventies	28
Reden van toepassen van interventies	30
Protocollen	31
4. Discussie	33
Interpretatie en verklaring	33

Sterke en zwakke punten	34
5. Conclusies en aanbevelingen	35
Conclusies.....	35
Aanbevelingen	36
Bronnenlijst	37
Bijlagen	41
Bijlage 1 Enquête.....	41
Bijlage 2 Operationalisatieschema	51
Bijlage 3 Codeboek variable view.....	59
Bijlage 4 Codeboek data view	61
Bijlage 5 Compleet overzicht volgorde van interventies.....	62

Inleiding

Postpartum haemorrhagia (PPH) is wereldwijd de belangrijkste oorzaak van maternele mortaliteit. De World Health Organisation (WHO) geeft aan dat wereldwijd 35% van alle maternele mortaliteit een gevolg is van PPH (WHO, 2012). PPH kan diverse oorzaken hebben, maar de meeste gevallen (70%) worden veroorzaakt door uterusatonie (Montufar-Rueda et al., 2013). Er bestaan veel interventies die gebruikt kunnen worden in het geval van een PPH. Het belangrijkste bij PPH is echter dat de oorzaak behandeld wordt. De aanleiding voor het schrijven van de scriptie en het onderzoek naar de verloskundige interventies bij primaire postpartum haemorrhagia (PPH) ten gevolge van uterusatonie is het feit dat het er de laatste jaren in de westerse landen een stijgende incidentie wordt gezien. Ook na correctie voor risicofactoren blijft deze stijging zichtbaar (NVOG, 2013). In Nederland bedraagt de perinatale maternale mortaliteit 11 vrouwen per 100.000 levend geboren kinderen, hiervan worden 0,3 per 100.000 sterfgevallen veroorzaakt door een haemorrhagia postpartum (Teeuwen et al., 2012). De hoeksteen van preventie van PPH is een actief beleid tijdens de placentaire fase van de partus (Dadhwal et al., 2013). Wanneer preventie niet voldoende is en er toch een PPH optreedt, moet dus accuraat en snel gehandeld worden om morbiditeit en mortaliteit te voorkomen. Het is essentieel dat interventies toegepast worden om de bloeding te stoppen. Omdat PPH diverse oorzaken kan hebben, is het belangrijk om zo snel mogelijk de oorzaak van de bloeding te achterhalen om doelgericht de juiste interventies toe te passen. Wanneer de oorzaak van het overmatige bloedverlies nog niet bekend is, dient de bloeding behandeld te worden als een bloeding ten gevolge van de meest voorkomende oorzaak, namelijk uterusatonie (NVOG, 2012). Het feit dat uterusatonie de meest voorkomende oorzaak is, is de reden waarom gekozen is om in deze scriptie en het onderzoek in te zoomen op PPH ten gevolge van uterusatonie. Omdat de prevalentie van PPH ten gevolge van uterusatonie zo hoog is en het tevens de hoofdoorzaak is van maternele mortaliteit is het essentieel dat verloskundigen adequaat, accuraat en snel kunnen handelen. Omwille van het belang van parturiënten in de toekomst is het belangrijk dat verloskundigen bekwaam zijn en evidence based kunnen handelen. Door middel van het onderzoek worden verschillende aspecten rondom PPH inzichtelijk gemaakt. In de doelstelling en de onderzoeksvragen is te lezen wat het doel van het onderzoek is en op welke punten het onderzoek inzoomt.

Doelstelling van het onderzoek

De uitkomst van het onderzoek geeft inzicht in welke interventies toegepast worden door verloskundigen in Nederland ter behandeling van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie bij pas bevallen vrouwen in zowel de eerste als tweede lijn.

Centrale onderzoeksvraag en deelvragen

Onderzoeksvraag:

Welke interventies worden door verloskundigen in Nederland ter behandeling van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie bij pas bevallen vrouwen toegepast in zowel de eerste als tweede lijn?

Deelvragen:

1. In hoeverre zijn verloskundigen bekend met de mogelijke interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie?
2. Op basis van welke argumenten worden bepaalde interventies wel/niet toegepast in geval van een primaire PPH ten gevolge van uterusatonie?

3. Bestaat er een verschil tussen het gebruik van verloskundige interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de eerste en tweede lijn?

De relevantie voor het verpleegkundig/verloskundig beroep

De WHO (2012) stelt dat 35% van alle maternale mortaliteit wereldwijd het gevolg is van PPH. Binnen het verpleegkundig en verloskundig beroep is PPH een serieus, ernstig en relevant probleem. Het is voor zowel verpleegkundigen als verloskundigen relevant omdat op een verlosafdeling naast verloskundigen ook (obstetrisch) verpleegkundigen werken en zij dus ook te maken krijgen met bevallingen die gecompliceerd worden door een PPH. Ook verpleegkundigen moeten op de hoogte zijn van de mogelijkheden en interventies om morbiditeit en mortaliteit ten gevolge van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie te voorkomen. Met dit onderzoek kunnen eventuele kennishiaten opgespoord worden. Wanneer kennishiaten of andere problemen opgespoord worden, kan hier in de toekomst in de bachelor opleiding voor verloskunde en in bijscholingen rekening mee gehouden worden.

Leeswijzer

Na deze inleiding volgt het theoretisch kader. Dit bevat als eerst de zoekstrategie met de zoekboom, vervolgens de hoofdtekst van het theoretisch kader met daarin een kader van alle theorie rondom het onderwerp van deze scriptie, de verloskundige interventies bij primaire postpartum haemorrhagia ten gevolge van uterusatonie. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een samenvatting. Hierna volgt het hoofdstuk methode. Hierin wordt onder andere beschreven welk type onderzoek wordt gebruikt bij welke populatie en hoe de data verzameld is. Na het hoofdstuk methode volgt het hoofdstuk resultaten. In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. Het één na laatste hoofdstuk van deze scriptie is de discussie. Discussiepunten rondom de resultaten en rondom sterke en zwakke aspecten van het onderzoek worden besproken. Daarna volgt nog de conclusie van het onderzoek met aanbevelingen voor de praktijk, de opleiding en vervolgonderzoek. Vervolgens zijn alle gebruikte bronnen weergegeven in de bronnenlijst. Als laatste onderdeel van deze scriptie zijn verschillende bijlagen toegevoegd. De bijlagen bevatten achtereenvolgend de enquête, het operationalisatieschema, de variable view van het codeboek, de data view van het codeboek en een compleet overzicht van volgorde van interventies.

1. Theoretisch kader

Dit hoofdstuk begint met een beschrijving van het uitgevoerde bronnenonderzoek. Als eerste een schematische weergave van het zoekplan. De geselecteerde bronnen zijn weergegeven in een zoekboom. Hierna volgt de hoofdtekst van het theoretisch kader waarin de gevonden bronnen worden gebruikt om een kadering van de theorie over het onderwerp te maken.

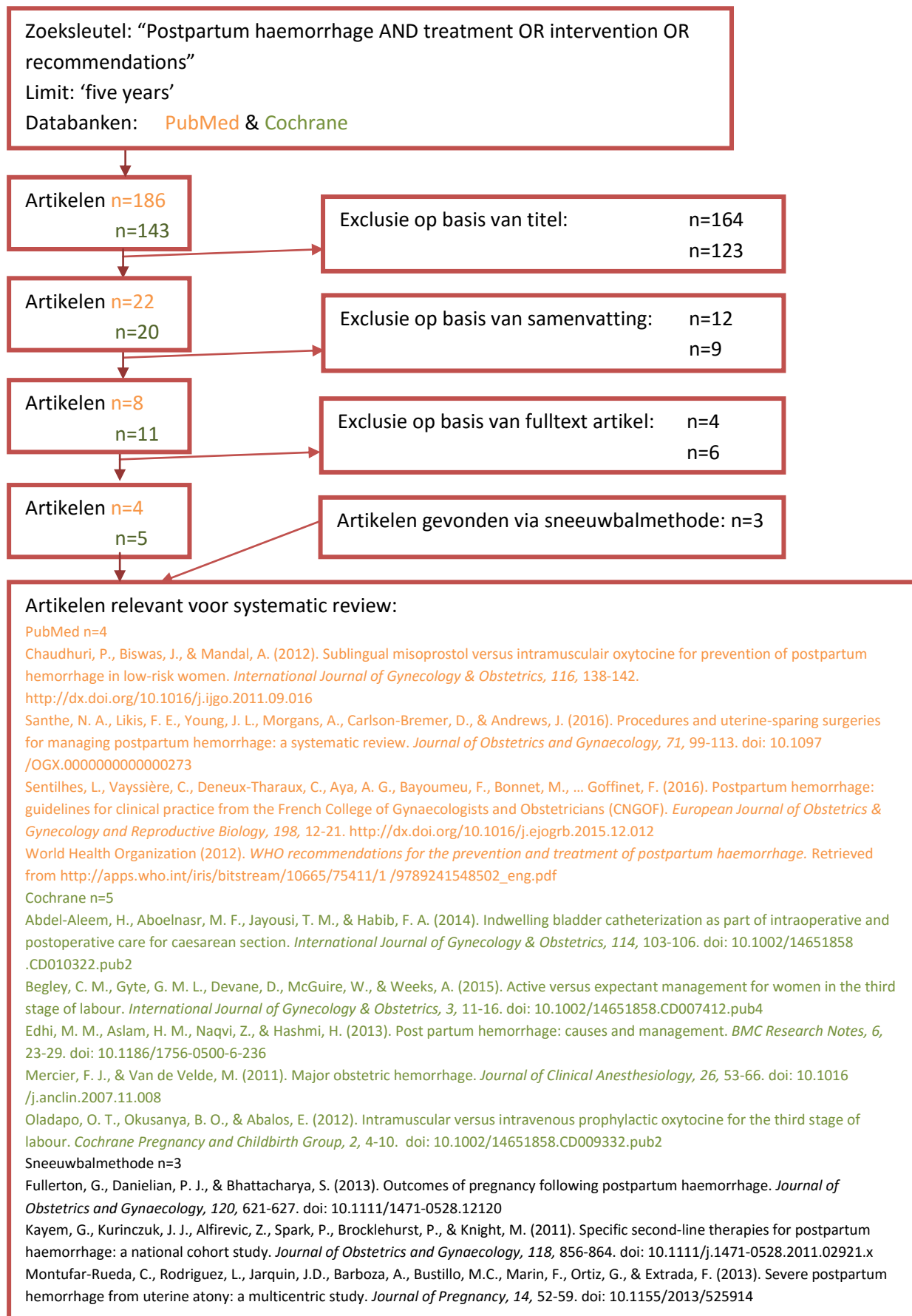
1.1 Zoekstrategie met zoekboom

Voor het zoeken naar literatuur werden verschillende databanken gebruikt, namelijk PubMed en The Cochrane Library. Voor deze databanken is gekozen omdat dit grote databanken zijn met medische literatuur van verschillende soorten studies. De zoekleutel die bij de databanken verschillende keren werd ingevoerd in de periode van december 2015 tot en met maart 2016 luidt: Postpartum haemorrhage AND treatment OR intervention OR recommendations. Een limit die gebruikt werd tijdens het zoeken naar literatuur was 'five years'. De gezondheidszorg is een dynamisch vakgebied waarin veel veranderingen optreden. Steeds weer worden innovaties geïmplementeerd en veranderen protocollen omdat uit wetenschappelijke literatuur nieuwe conclusies worden getrokken (De Bekker et al., 2013). In figuur 1 is de zoekboom weergegeven. De volgende in- en exclusiecriteria zijn opgesteld bij het zoeken naar geschikte wetenschappelijke literatuur.

Inclusiecriteria voor literatuur:

- Literatuur over verloskundige interventies bij PPH
- Literatuur over niet-verloskundige interventies bij PPH
- Literatuur over PPH bij iedere zwangerschapsduur
- Literatuur over PPH bij iedere pariteit en leeftijd van de vrouw
- Literatuur over PPH ten gevolge van diverse oorzaken
- Literatuur in de Nederlandse, Engelse of Duitse taal

Naast het zoeken in de databanken is gebruik gemaakt van de sneeuwbalmethode. De sneeuwbalmethode bij literatuuronderzoek houdt in dat de literatuurverwijzingen achter in de boeken en wetenschappelijke artikelen bestudeerd wordt en als aanknopingspunt gebruikt wordt om verder te zoeken (Verhoeven, 2011).



Figuur 1. Zoekboom

1.2 Theorie rondom onderzoeksonderwerp

Postpartum haemorrhagia (PPH)

Onder primaire nabloeding, postpartum haemorrhagia of fluxus postpartum wordt bloedverlies verstaan van meer dan 500 ml binnen de 24 uur na de bevalling (Jacquemyn, Foulon, Hanssens, & Temmerman, 2011). De definitie van primaire PPH is volgens de World Health Organisation (WHO) eveneens bloedverlies van meer dan 500 ml in de eerste 24 uur na de bevalling. In Nederland komt PPH voor in 5% van alle bevallingen (NVOG, 2013). Daarnaast is PPH wereldwijd een van de belangrijkste oorzaken van maternale mortaliteit. De exacte cijfers omtrent de mortaliteit ten gevolge van PPH zijn echter zeer divers. De WHO geeft aan dat wereldwijd 35% van alle maternale mortaliteit een gevolg is van PPH. Gemiddeld komt dit neer op een mortaliteit van 358.000 vrouwen per jaar (WHO, 2012). In Nederland bedraagt de perinatale maternale mortaliteit 11 vrouwen per 100.000 levend geboren kinderen, hiervan worden 0,3 per 100.000 sterfgevallen veroorzaakt door een haemorrhagia postpartum (Teeuwen et al., 2012). Een andere bron geeft aan dat in de hele wereld jaarlijks ongeveer 100.000 vrouwen overlijden aan overmatig bloedverlies bij de baring. Dezelfde bron geeft aan dat in Nederland de maternal mortality ratio (MMR) voor PPH 0,67 per 100.000 bevallingen is. Van deze sterfte vindt 20% plaats bij Jehovah's getuigen, die donorbloed weigeren. Bij hen is de MMR 130 keer hoger (Prins et al., 2009). Door toenemende kennis en middelen omtrent PPH daalt de mortaliteit wat als gevolg heeft dat de morbiditeit steeds meer in de belangstelling komt te staan. De incidentie van ernstige acute maternale morbiditeit in ontwikkelde landen ligt tussen 3,8 en 12 per 1.000 geboorten (Teeuwen et al., 2012). In Nederland hebben jaarlijks meer dan 12.000 vrouwen meer dan 1.000 ml bloedverlies en in 6% van de gevallen is een IC-opname, een chirurgische interventie of een transfusie van meer dan vier packed cells noodzakelijk (KNOV, NVOG, 2014). De vraag of de maternale mortaliteit ten gevolge van primaire PPH in de eerste lijn in Nederland hoger ligt dan in de tweede lijn is onderzocht in een studie van de KNOV onder 146.752 vrouwen. Laagrisicovrouwen met een geplande thuisbevalling hadden minder vaak ernstige maternale morbiditeit vergeleken met vrouwen met een geplande poliklinische bevalling. PPH trad op bij 19,6 per 1000 vrouwen met een thuisbevalling versus 37,6 per 1000 vrouwen met een poliklinische bevalling. Vooral bij multiparae waren deze verschillen statistisch significant. In beide groepen waren de risico's klein. In een verloskundig systeem met goed opgeleide verloskundigen en een goed verwijs- en transportsysteem lijken geplande thuisbevallingen bij laagrisicovrouwen dus niet te leiden tot een verhoogd risico op ernstige maternale morbiditeit (Mesman et al., 2014). Volgens de Verloskundige Indicatie Lijst (VIL) hebben 3% van de vrouwen na een partus in de eerste lijn meer dan 1.000 ml bloedverlies en in de tweede lijn 7% (KNOV, NVOG, 2014).

Oorzaken PPH

Primaire PPH kan veroorzaakt worden door diverse problemen:

- Atonie van de uterus;
- rupturen (van het perineum, de labia, de vagina of de cervix);
- retentie van een placentarest;
- coagulopathie (stollingsstoornis, vruchtwaterembolie, diffuse intravasculaire coagulatie);
- inversio uteri (inklappen van de baarmoeder);
- uterusruptuur (Edhi, Aslam, Naqvi, & Hashmi, 2013; KNOV, NVOG, 2014; WHO, 2012).

Van deze oorzaken is uterusatonie de voornaamste. In de meeste gevallen (70%) wordt een primaire PPH veroorzaakt door uterusatonie (Montufar-Rueda et al., 2013).

Verhoogd risico op PPH

Risicofactoren voor atonie postpartum zijn alle toestanden die leiden tot een verminderde contractiliteit van de uterus:

- Een langdurige ontsluitingsfase, al of niet gepaard gaande met ketose;
- weeënzwakte bij de baring;
- stimulatie van de contracties met oxytocine;
- uterus myomatosus (myomen in de baarmoeder);
- een hogere pariteit (bij elke zwangerschap gaan spiervezels verloren die door niet-contractiel bindweefsel worden vervangen);
- meerlingzwangerschap, groei >p95 en polyhydramnion (te veel vruchtwater);
- kunstverlossingen;
- toediening van uterussusrelaxerende anesthetica;
- indien de placenta zich vrij laag implant en het placentabed zich gedeeltelijk ter hoogte van de weinig van spiervezels voorziene cervix bevindt, kan een forse nabloeding optreden door het uitblijven van contractie van de bloedvaten van het placentaire bed.

(Jacquemyn et al., 2011; Prins et al., 2009)

Ook een PPH in de voorgeschiedenis geeft een verhoogd risico op een nieuwe PPH. Er is sprake van herhalingsrisico van 10-15% (Fullerton et al., 2013). De NVOG is van mening dat het identificeren van hoog risico vrouwen belangrijk is, zodat anticipatie mogelijk kan leiden tot tijdige interventie. De eerste stap van anticipatie hierbij is om de bevalling in ieder geval in het ziekenhuis plaats te laten vinden. Ook vinden zij dat bij hoog risico vrouwen voor de start van de uitdrijving een waakinfuus gegeven dient te worden. Daarnaast wordt aanbevolen om bij hoog risico vrouwen en bij vrouwen bij wie er sprake is van 'ruim bloedverlies' de hoeveelheid bloedverlies te wegen. Als laatste wordt aanbevolen om bij vrouwen met een verhoogd risico op PPH 5 IE oxytocine langzaam intraveneus toe te dienen, gevolgd door 10 IE in de vier uur erna (NVOG, 2014).

Gevolgen van primaire PPH

Als direct gevolg van een primaire PPH treden diverse symptomen op. Bij ernstig bloedverlies wordt de vrouw bleek, klam, gaat gapen en wordt misselijk. De bloeddruk daalt en de pols wordt zwak en snel. Wanneer het bloedverlies aanhoudt, kan de vrouw in shock raken. Als een vrouw postpartum shockverschijnselen vertoont, is het bloedverlies meestal meer dan 1.500 à 2.000 ml. Bij een patiënte met een pre-eclampsie kan dit echter al optreden bij geringer bloedverlies (Prins et al., 2009; Edhi et al., 2013). Gevolgen die tijdens de PPH of vlak daarna kunnen optreden zijn bijwerkingen van medicijnen die toegediend worden om de bloeding te stoppen, bijwerkingen van bloedtransfusies, trombose en een acute vorm van respiratory distress syndroom (levensbedreigende ontstekingsreactie van de longen) (Edhi et al., 2013; Prins et al., 2009). Daarnaast heeft PPH ook gevolgen die pas na een langere termijn tot uiting komen. Als eerste een daling van het hemoglobinegehalte in het bloed. De daling van het Hb kan leiden tot anemie (<7,3 mmol/L). Ook leverfunctiestoornissen en nierfalen kunnen optreden als gevolg van primaire PPH (Edhi et al., 2013). Een (vrij onbekend) gevolg van een primaire PPH is het syndroom van Sheehan. Dit syndroom wordt gekenmerkt door persisterende hypotensie, tachycardie, partiële of totale uitval van de hypofyse, wat vervolgens leidt tot het uitblijven van de lactatie en de menstruele cyclus, hypothyreoïdie en de ziekte van Addison, een bijnierinsufficiëntie. Aanbevolen wordt om zo snel mogelijk een behandeling met corticosteroïden te starten (Jacquemyn, 2012; Prins et al., 2009). Uit de studie van Fullerton,

Danielian, en Bhattacharya (2013) blijkt dat wanneer een PPH optreedt bij een eerste vaginale bevalling dit de vruchtbaarheid niet nadelig beïnvloedt en dat een tweede zwangerschap niet later volgt dan wanneer de eerste niet gecompliceerd werd door een PPH.

Passief/actief beleid

In het nageboortetijdperk (de periode tussen de geboorte van het kind en de placenta) kan gekozen worden voor een passief of actief beleid. Een passief beleid houdt in dat er geen interventies worden uitgevoerd om de geboorte van de placenta te bespoedigen. De gemiddelde duur van deze fase bij een passief of expectatief beleid is ongeveer vijftien minuten. Binnen de eerste lijn wacht men de geboorte van de placenta een uur af, mits er niet te veel bloedverlies is. Na een uur wordt de kans op een spontane geboorte klein en is specialistische hulp geïndiceerd (Prins et al., 2009). De WHO (WHO, 2012) en de KNOV en de NVOG (KNOV, NVOG, 2014) bevelen een actief beleid aan tijdens het nageboortetijdperk, in het kader van preventie van PPH. Een actief beleid bestaat als eerste uit het toedienen van oxytocine of een ander oxytocicum na de geboorte van het hoofd. Als tweede uterusmassage en als derde gecontroleerde navelstrengtractie. De gemiddelde duur van het actief geleide nageboortetijdperk is minder dan tien minuten. Het toedienen van oxytocine bij een actief beleid veroorzaakt ritmische uteruscontracties. De contraherende werking begint na twee tot vier minuten na de toediening en duurt een halfuur tot een uur. Een systematische review van Begley, Gyte, Devane, McGuire, en Weeks (2015) met een totale onderzoekspopulatie van 8247 vrouwen toont aan dat een actief beleid een significante daling veroorzaakt van PPH en anemie postpartum.

Interventies bij PPH

Er bestaan veel interventies die gebruikt kunnen worden in het geval van een PPH. Het belangrijkste bij PPH is echter dat de oorzaak behandeld wordt. In de loop van de jaren zijn steeds meer interventies voor PPH ontwikkeld, zowel farmacologische als niet-farmacologische. Ook zijn er diverse wetenschappelijke onderzoeken gedaan rond de verschillende interventies. Afhankelijk van de situering van de bevalling (thuis, poliklinisch, klinisch of sectio) zullen verloskundigen, verpleegkundigen en/of gynaecologen al dan niet gelijktijdig verschillende interventies uitvoeren.

Verloskundige interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie

Uterus masseren en eventueel klonters uitduwen

Uterusmassage heeft twee doelen. Als eerste om de uterus te stimuleren om te contraheren. Als tweede om opgehoopt bloed (al dan niet gestold) uit de uterus te verwijderen. De WHO adviseert om niet continu massage toe te passen, maar wel regelmatig de hoogte van de fundus en de tonus van de uterus te controleren en bij tekenen van atonie over te gaan op uterusmassage.

Uterusmassage kan bij atonie (afhankelijk van de ernst van de bloeding) het gebruik van additionele uterotonica voorkomen, maar er is weinig literatuur over de methode en tijdsduur (WHO, 2012).

Syntocinon® (oxytocine) toedienen

Oxytocine is in Nederland het meest gebruikte middel ter preventie en ter behandeling van PPH (NVOG, 2015). Oxytocine stimuleert de uteruscontractie. Het kan zowel intramusculair als intraveneus toegediend worden. De wijze van toediening blijkt niet essentieel. Uit een systematische review van Oladapo, Okusanya, en Abalos (2012) blijkt dat er geen significante verschillen waren in de hoeveelheid bloedverlies tussen de keren dat oxytocine intramusculair werd toegediend of juist intraveneus. Oxytocine is het middel van eerste keus in de primaire behandeling van PPH door atonie. Indien na de profylactische dosering van oxytocine en uterusmassage het bloedverlies aanhoudt, wordt aanbevolen een aanvullende dosering oxytocine van 10 IE langzaam iv te geven,

gevolgd door een onderhoudsdosering oxytocine van 2.5 IE per uur gedurende 4 uur. Hogere doses oxytocine (40/80 IE intraveneus) verlagen het risico op PPH niet (NVOG, 2015).

Eenmalige blaaskatheterisatie of verblijfskatheter plaatsen

Blaaskatheterisatie behoort tot de eerste basisinterventies bij de behandeling van een PPH. Een volle blaas kan namelijk uterusatonie veroorzaken. Om zeker te weten dat uterusatonie niet het gevolg is van urineretentie dient dus na het toedienen van oxytocine en eventuele uterusmassage de blaas gelegeerd te worden met een katheter (Jacquemyn, 2012; Mercier & Van de Velde, 2011). Een routinematige blaaskatheterisatie na de partus is echter niet aanbevolen (Sentilhes et al., 2016). In een systematische review wordt ook beschreven dat urineretentie uterusatonie kan veroorzaken en daardoor kan uitlopen op een PPH. Uit de studies bleek dat blaaskatheterisatie de incidentie van PPH verlaagde (Abdel-Aleem, Aboelnasr, Jayousi, & Habib, 2014). Tevens kan met een blaaskatheter de diurese opgevolgd worden (Jacquemyn et al., 2011).

(Tweede) infuus prikken om isotone of hypertone infuusvloeistoffen toe te dienen

Bij een partus in de eerste lijn heeft de parturiënte voor de PPH nog geen infuus. In de tweede lijn kan dit ook het geval zijn, maar het kan ook zo zijn dat de parturiënte op het moment van de partus al een infuus of waaknaald heeft. Dit kan zijn doordat tijdens de partus intraveneuze medicatie gegeven diende te worden of doordat er een waaknaald uit profylactisch oogpunt werd gegeven. Het intraveneus toedienen van vocht is niet ter behandeling van PPH, maar om een hypovolemische shock door het snel dalende bloedvolume bij een PPH te voorkomen. Daarom is het toedienen van intraveneus vocht een absolute must (Mercier & Van de Velde, 2011). Ook Sentilhes et al. (2016) beveelt het toedienen van infuusvloeistoffen aan ter preventie van hypovolemische shock. Ook de WHO gaat mee in het (sterk) aanbevelen hiervan (WHO, 2012).

Methergin® (methylergometrine) toedienen

Methylergometrine is een uterotonicum en veroorzaakt een langdurige tonische contractie van het myometrium en in mindere mate van perifere arteriën (Prins et al., 2009). Het middel heeft de voorkeur bij onvoldoende effect van de tweede gift oxytocine en dan voornamelijk in de eerste lijn (NVOG, 2015). Er heerst echter al jaren een discussie rondom dit medicijn vanwege de vele en soms gevaarlijke bijwerkingen. Het heeft duidelijk meer bijwerkingen dan oxytocine of misoprostol, waaronder misselijkheid en braken en kan tot vrij ernstige (cardiale) vasospasmen leiden. Ook de borstvoeding mag gedurende 12 uur niet gebruikt worden (Jacquemyn, 2012). Absolute contra-indicaties voor dit medicijn zijn hypertensie, HIV en wanneer placenta nog niet is geboren (Jacquemyn, 2012).

Prostaglandines (bijv. Cytotec®) toedienen

Ook misoprostol is een uterotonicum en stimuleert contractie van de uterus. Prostaglandines kunnen rectaal, intramyometriaal, intracervicaal, sublinguaal, intramusculair en intraveneus toegediend worden. Het middel wordt aanbevolen wanneer oxytocine onvoldoende effect heeft gehad om de PPH te stoppen. Het dient dan 15-30 minuten nadat de diagnose PPH gesteld is gegeven te worden (Mercier & Van de Velde, 2011; Sentilhes et al., 2016). Bij dit medicijn heerst echter al jaren de discussie over het feit of het wel effectief is in het geval er voordien al oxytocine toegediend werd. De WHO (2012) geeft een sterke aanbeveling voor het toedienen van prostaglandines in het geval er geen oxytocine beschikbaar is. Ook een andere bron geeft aan dat prostaglandines geen toegevoegde waarde hebben indien andere uterotonica reeds gegeven zijn (Prins et al., 2009).

Parameters (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren

Bij ernstig bloedverlies wordt de parturiënte bleek, klam, gaat gapen en wordt misselijk. De bloeddruk daalt en de pols wordt zwak en snel. Wanneer het bloedverlies aanhoudt, kan de vrouw in shock raken. Door de parameters te controleren en de parturiënte te blijven observeren kan de ernst van de bloeding ingeschat worden en kan daar tijdig op ingespeeld worden door interventies toe te passen (Prins et al., 2009; Edhi et al., 2013).

Gynaecoloog inlichten/112 bellen

Wanneer er overmatig bloedverlies en eventueel de symptomen die daarmee gepaard gaan vastgesteld wordt, dient er direct hulp ingeroepen te worden (Tijsmans, 2013). In de eerste lijn is dit het bellen van het noodnummer, 112. In de tweede lijn gaat het hierbij om het bellen van de gynaecoloog en eventueel andere verpleeg- of verloskundigen.

Bimanuele uteruscompressie

Bimanuele uteruscompressie wordt ook wel eens de handgreep van Zangemeister genoemd. De handeling wordt uitgevoerd door suprapubische druk met de ene hand en intravaginale tegendruk met de andere hand te geven. Hierdoor worden bloedvaten dichtgedrukt zodat het bloedverlies vermindert of stopt. Is geschikt voor stabilisatie voor operatief ingrijpen (Jacquemyn et al., 2011).

Interventies voor de gynaecoloog

Uterus tamponneren

Tamponade is een methode om uterine bloedverlies te stoppen, door het in de uterus brengen van een tampon of ander absorberend materiaal. Tamponade kan zinvol zijn als tijdelijke maatregel en als preoperatieve stabilisatie in afwachting van chirurgische behandeling. Risico's van uterustamponade zijn maskering van doorgaand uterine bloedverlies, blijvende atonie van de uterus en het veroorzaken van een fausse route (het bloed stroomt een verkeerde kant op) (NVOG, 2013).

Spoeling van de uterus

Een zeer onbekende interventie is het spoelen van de uterus via een balloncatheter met verdunde oplossing van 1 l plasmalyte (opgewarmd tot 50 °C) met prostaglandines (Jacquemyn, 2012; Tijsmans, 2013). Er zijn nog geen onderzoeken bekend die de effectiviteit van deze interventie onderzochten.

Intra-uteriene ballontamponade

Bij ballontamponade wordt een sonde met aan het uiteinde een ballonnetje intra-uterien ingebracht, meestal onder echografische begeleiding. Hierna wordt het ballonnetje gevuld met 300-500 ml fysiologische vloeistof. De ballon duwt dan tegen de uteruswand aan en zo worden de bloedvaten dichtgedrukt. Het succespercentage van deze behandelmethode is gemiddeld 93,5% (Prinsen, 2015).

Arteriële embolisatie

Bij arteriële embolisatie wordt, voorafgaand aan de embolisatie een arteriogram gemaakt. Daarna wordt onder lokale anesthesie een catheter in de arteria uterina ingebracht waarna een occlusie ontstaat. Het succespercentage van deze behandelmethode is gemiddeld 92% (Prinsen, 2015). Ook de NVOG (2013) en de WHO (2012) beveelt deze interventie aan en beschrijft het bij zowel een vaginale bevalling als een sectio zeer effectief.

Operatief onderbinden van de uteriene arteriën

Bij 70% van de chirurgische ingrepen om de uteriene arteriën te onderbinden slaagt men erin om alsnog de bloeding te stoppen (Prinsen, 2015). Ook de WHO (2012) en de NVOG (2013) zijn voorstanders van deze interventie en zien deze ingreep als een meerwaarde in de behandeling van PPH. Het gaat daarbij voornamelijk om de arteria uterina, maar ook de arteria ovarica en de arteria iliaca interna kunnen onderbonden worden (Jacquemyn et al., 2011).

Uteriene compressie-hechtingen

Er zijn diverse manieren om comprimerende hechtingen door de uterus te plaatsen. De meest bekende is de B-Lynchprocedure. Bij deze procedure wordt de voor- en achterwand van de uterus tegen elkaar aangedrukt door middel van de strakke hechtingen. Uit onderzoek van Kayem et al. (2011) blijkt dat deze interventie meer effectief is dan het onderbinden van de uteriene arteriën. Deze interventie kan heel gemakkelijk toegepast worden na een sectio, maar kan ook laparoscopisch uitgevoerd worden na een vaginale partus (Jacquemyn Y., 2012).

Hysterectomie

Om mortaliteit te voorkomen is het mogelijk om als laatste interventie een hysterectomie uit te voeren (WHO, 2012). Hierbij wordt de oorsprong van de bloeding verwijderd en zal de PPH beëindigd worden. Een groot nadeel van een hysterectomie is dat de interventie grote gevolgen heeft voor zowel de fysieke als emotionele toestand. Bij een hysterectomie is de infertiliteit definitief. Dit kan emotioneel zeer belastend zijn (Prinsen, 2015).

Volgorde van de interventies

Er bestaat geen eenduidige, juiste volgorde van het uitvoeren van interventies bij PPH. Het is namelijk geheel afhankelijk van de ernst van de situatie (ernst bloeding, verloop partus, geschiedenis parturiënte etc.) op het moment zelf. Ook worden in het geval van een PPH vaak meerdere interventies door verschillende personen gelijktijdig uitgevoerd. Toch wordt geadviseerd om altijd eerst oxytocine toe te dienen, uterusmassage toe te passen en de blaas te katheteriseren. Wanneer dit niet effectief genoeg is, kan als eerst volgende stap hulp ingeroepen worden. Daarna kunnen de overige verloskundige en gynaecologische interventies toegepast worden (WHO, 2012; NVOG, 2013).

Verloskundig handelen

Wanneer een PPH optreedt is het belangrijk dat de verloskundige voldoende kennis heeft over interventies en ook bekwaam is om deze uit te voeren. Een opleiding dient daarom volledig te zijn in de informatie die verstrekt wordt. Gemiddeld geven werkzame Nederlanders die een hbo-opleiding hebben gevolgd een 6.4 (op een schaal van nul tot tien) als cijfer wanneer het gaat over de voorbereiding van de studie op de beroepspraktijk (Meng, Kwinten, & Nelissen, 2012). In de gezondheidszorg komen echter veel innovaties voor, hierdoor kan het zijn dat een zorgprofessional te maken krijgt met interventies die niet zijn benoemd in de opleiding. Hierdoor zijn bij- en nascholingen nodig (De Bekker, Eliens, De Haan, Schouten, & Wigboldus, 2013). Belangrijke instrumenten bij kwaliteitsontwikkeling op het vakgebied in de zorg zijn als eerste opleiding en registratie waarbij de opleiding moet garanderen dat iedere beroepsgroep over de geëigende kennis en vaardigheden kan beschikken, en waarbij registratie en herregistratie moet garanderen dat elke professional zijn vak bijhoudt. Als tweede zijn wetenschappelijke of beroepsverenigingen belangrijk die opleidingseisen formuleren en zorg dragen voor bij- en nascholing (De Bekker et al., 2013). Echter veel van wat mensen moeten kennen en kunnen om hun werk goed te doen, leren ze niet in de

opleiding, maar tijdens het werken zelf. En daarbij gaat het niet alleen om beroepsspecifieke kennis en vaardigheden, maar ook om het adequaat beroepsmatig handelen (Onstenk, 2011). Professionals in de zorg hebben de deskundigheid om wetenschappelijke, technologische kennis methodisch toe te passen in praktijksituaties, als logisch, doelrationeel handelen (Supervisie & coaching, 2007). Voor kritische situaties zijn echter protocollen aanwezig. Hierbij weten verpleeg- of verloskundigen waar ze aan toe zijn en leveren ze eenduidige zorg richting de patiënten (Asseldonk, Dijkman, Geven, Lankreyer, & Tromp, 2011). Rommelen of creatief omgaan met protocollen blijkt vaker voor te komen in organisaties waar meer ervaring is met protocollair werken. Bij aanvang wordt het protocol naar de letter gevolgd en in een latere fase, wanneer men meer ervaring heeft, worden de werkzame elementen vrijmoediger gecombineerd (Hansen, 2002). Duhigg (2011) beschrijft in zijn boek dat de mens een echt gewoontedier is. Ons handelen berust in hoofdzaak niet op bewuste beslissingen maar op ingesleten gewoontepatronen.

Evidence Based Practice

Een andere manier van handelen is Evidence Based Practice (EBP) werken. EBP maakt onderdeel uit van de beroeps- en opleidingsprofielen van gezondheidszorgprofessionals. De term wordt gedefinieerd als het gewetensvol, expliciet en oordeelkundig gebruik maken van het huidige beste bewijsmateriaal (evidence) om beslissingen te nemen voor individuele patiënten om zo de zorgverlening te verbeteren. Het is een integratie van individuele klinische expertise met het beste externe bewijsmateriaal dat vanuit systematisch onderzoek beschikbaar is. De voorkeuren en verwachtingen van patiënten spelen bij de besluitvorming een belangrijke rol (Baarends, Beurskens, & van der Klink, 2013). Dit betekent dat men werkt met interventies die wetenschappelijk bewezen effectief zijn. Toch moet de theorie altijd gekoppeld zijn aan ervaring (van de verloskundige) en is er dus sprake van een voortdurende wisselwerking tussen de eigen praktijkkennis, de resultaten van onderzoek en de wensen van de patiënt (Smeijsters, 2009).

1.3 Samenvatting

Onder primaire PPH wordt bloedverlies verstaan van meer dan 500 ml binnen de 24 uur na de bevalling. PPH heeft wereldwijd een hoge prevalentie. Het komt in Nederland voor in 5% van alle bevallingen. Ongeveer 35% van alle maternale mortaliteit is het gevolg van PPH. Uterusatonie is de meest voorkomende (70%) oorzaak. Uterusatonie kan het gevolg zijn van verschillende risicofactoren zoals weeënzwakte tijdens de baring, meerlingzwangerschap, kunstverlossingen en toediening van uterusrelaxerende anesthetica. PPH gaat naast bloedverlies gepaard met symptomen als bleekheid, klam aanvoelen, verlaagde bloeddruk, verhoogde polsfrequentie en misselijkheid. Op wat langere termijn kan onder andere anemie, leverfunctiestoornissen en het syndroom van Sheehan optreden. Er wordt sterk aanbevolen om een actief beleid toe te passen in het nageboortetijdperk, dit zorgt voor een significante daling van de prevalentie van PPH. Er zijn diverse interventies die toegepast kunnen worden om de bloeding ten gevolge van uterusatonie te stoppen. De interventies zijn onderverdeeld in verloskundige interventies en interventies voor de gynaecoloog. In de eerste groep komen de volgende interventies aan bod: uterusmassage, oxytocine toedienen, blaaskatheterisatie, infuus prikken en het toedienen van vocht, andere uterotonica toedienen, parameters nemen, hulp inroepen en bimanuele uteruscompressie. In de tweede groep komen de volgende interventies aan bod: uterustamponnage, uterusspoeling, ballontamponade, arteriële embolisatie, onderbinden van uteriene arteriën, uteriene compressie-hechtingen en hysterectomie. Er bestaat geen eenduidige, juiste volgorde om de interventies uit te voeren omdat iedere situatie van PPH anders is en verschillende interventies door meerdere personen tegelijkertijd uitgevoerd kunnen worden.

2. Methode

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksofzet besproken. Ten eerste wordt het onderzoekstype en het onderzoeksontwerp besproken. Ten tweede de onderzoekspopulatie. Vervolgens wordt besproken hoe de data verzameld, geregistreerd, verwerkt en geanalyseerd zal worden. Ten vierde wordt de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek besproken en als laatste de juridische en ethische aspecten die bij dit onderzoek van toepassing zijn.

2.1 Onderzoekstype en onderzoeksontwerp

Bij de hoofdvraag en deelvragen van dit onderzoek onder Nederlandse verloskundigen past een kwantitatief onderzoek. Kwantitatief onderzoek houdt in dat gebruik gemaakt wordt van cijfermatige informatie, gegevens in cijfers over objecten, organisaties en personen. Daarna worden statistische technieken gebruikt om een beschrijving van de resultaten van het onderzoek te geven en om verwachtingen over de resultaten te toetsen (Verhoeven, 2011). Er werd bij dit onderzoek voor een kwantitatief onderzoek gekozen om zoveel mogelijk verloskundigen te bereiken met een enquête en daarmee de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten te verhogen. Op deze manier werd een zo reëel en compleet mogelijk beeld geschept van de praktijk.

Het onderzoek betrof een surveyonderzoek. Dit is een gestructureerde dataverzamelmethode wat inhoudt dat de vraagstelling van te voren vaststaat (Verhoeven, 2011). Het meetinstrument van dit onderzoek is een enquête en hierbij stonden dus alle vragen van te voren vast.

Het meetinstrument was geschikt voor een breedte onderzoek. Bij deze vorm van onderzoek worden cijfermatige gegevens verzameld (Verhoeven, 2011). Er werd in de enquête dus niet diep ingegaan op de meningen en ervaringen van verloskundigen. Het daadwerkelijk versturen van de enquête is via e-mail gebeurd. In deze mail werd een korte samenvatting en uitleg van het te houden onderzoek gegeven. De link naar de enquête was aan de e-mail toegevoegd. Wanneer de verloskundigen op de link klikten en de enquête opgestart werd, volgde eerst nogmaals een korte uitleg van het onderzoek.

2.2 Onderzoekspopulatie

Het onderzoek betreft een enkelvoudige aselechte steekproef onder verloskundigen die werkzaam zijn in Nederland in zowel de eerste als tweede lijn. Dit houdt in dat bij de steekproef een willekeurige selectie heeft plaats gevonden uit de totale populatie. Ieder persoon uit de populatie had dus een gelijke kans om mee te doen aan het onderzoek.

De inclusiecriteria waaraan de verloskundigen moesten voldoen om mee te mogen doen aan het onderzoek waren als volgt:

- Gediplomeerde verloskundigen
- Verloskundigen werkzaam in de eerste en/of tweede lijn
- Verloskundigen van alle leeftijden
- Verloskundigen die bevallingen verrichten
- Verloskundigen die in Nederland werkzaam zijn

Steekproefomvang:

In Nederland zijn 2269 verloskundigen werkzaam. De verloskundigen zijn verdeeld over 610 verloskundepraktijken, 68 ziekenhuizen en 37 overige instellingen. Deze cijfers dateren van 26 januari 2016 (Zorgkaart Nederland, 2016).

Via de website randomizer.org werd een enkelvoudige aselechte steekproef gedaan waarbij een reeks van 40 getallen tussen de 1 en 610 verkregen werd. Via zorgkaartnederland.nl werden deze getallen gekoppeld aan verloskundepraktijken. Hetzelfde geldt voor de ziekenhuizen. Bij de ziekenhuizen werd tevens via randomizer.org een reeks van 60 getallen tussen de 1 en 68 verkregen. Er is voor 40 verloskundepraktijken en 60 ziekenhuizen gekozen omdat naar aanleiding van eerder uitgevoerde onderzoeken onder Nederlandse verloskundigen verwacht werd minder respons te krijgen vanuit de tweede lijn. Van elke aselekt geselecteerde verloskundepraktijk en ziekenhuis werd op de website van de praktijk of het ziekenhuis een e-mailadres gezocht. De ziekenhuizen hadden echter niet altijd een mailadres. In plaats van een e-mail te versturen werd in die situaties gebruik gemaakt van het algemeen contactformulier wat op de website ingevuld kon worden. Op die manier is op 2 februari 2016 het bericht en de link naar de enquête naar de praktijken en ziekenhuizen verstuurd. Het uitzetten van de enquête werd dus op 2 februari 2016 gedaan. De enquête werd op 15 maart 2016 offline gehaald.

2.3 Dataverzameling en dataregistratie

De dataverzameling heeft plaats gevonden via ThesisTools. De verloskundigen die via de mail zijn uitgenodigd om mee te doen met het onderzoek konden de enquête bereiken via de link die in de mail bijgevoegd zat. De complete enquête zoals die op ThesisTools beschikbaar gesteld werd, is terug te vinden in bijlage 1. Middels de antwoorden op de enquêtevragen zijn de deelvragen en de hoofdvraag beantwoord in hoofdstuk 5 Conclusie en aanbevelingen. De enquêtevragen zijn wetenschappelijk onderbouwd. Deze onderbouwing is weergegeven in het operationalisatieschema. Deze is terug te vinden in tabel 1, 2 en 3. De tabellen zijn gesorteerd per deelvraag. Per tabel worden dus vragen weergegeven waarvan de resultaten een deelvraag kunnen beantwoorden. Het volledige operationalisatieschema is terug te vinden in bijlage 2. Er is gekozen voor een internetenquête om onder andere tijd en kosten te besparen. Op deze manier konden verloskundigen uit heel Nederland benaderd worden. De hoeveelheid respons werd na het uitzetten van de enquête minimaal vier keer per week bekeken. De respons vanuit de eerste lijn bleef wat achter in vergelijking met de respons vanuit de tweede lijn. Daarom werd op 27 februari 2016 een reminder verstuurd naar de benaderde verloskundigen van de eerste lijn.

Meetinstrument

In de volgende drie tabellen (tabel 1, 2 en 3) is per deelvraag te zien welke enquêtevraag bij de deelvraag hoort, op welk meetniveau de vraag gesteld is en wat de onderbouwing hierop is vanuit de wetenschappelijke literatuur.

Tabel 1. Operationalisatie van deelvraag 1

Enquêtevraag	Meet-niveau	Literatuur
6. Onderstaande opsomming bevat verloskundige interventies die toegepast kunnen worden in geval van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode. Zijn hiervan interventies waarvan u het bestaan niet wist? Kruis deze aan. Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.	Nominaal	Onderstaande bronnen beschrijven interventies die toegepast kunnen worden in het geval van een PPH ten gevolge van atonie. Deze interventies betreffen verloskundige interventies en zijn allemaal effectief bewezen (Tijsmans, 2013; Jacquemyn, Foulon, Hanssens, & Temmerman, 2011; Prins et al., 2009).

7. Onderstaande opsomming bevat niet-verloskundige interventies die toegepast kunnen worden in geval van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode. Zijn hiervan interventies waarvan u het bestaan niet wist? Kruis deze aan. Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.	Nominaal	Onderstaande bronnen beschrijven interventies die toegepast kunnen worden in het geval van een PPH ten gevolge van atonie. Deze interventies betreffen interventies die buiten de bevoegdheid van de verloskundige vallen (en dus door een arts uitgevoerd moeten worden) en zijn allemaal effectief bewezen (Tijsmans, 2013; Jacquemyn, Foulon, Hanssens, & Temmerman, 2011; Prins et al., 2009).
8. Ik ben tijdens de verloskunde opleiding volledig geïnformeerd over de mogelijke interventies bij PPH.	Ordinaal	Een opleiding dient volledig te zijn in de informatie die verstrekt wordt. Gemiddeld geven werkzame Nederlanders die een Hbo-opleiding hebben gevolgd een 6.4 als cijfer wanneer het gaat over de voorbereiding van de studie op de beroepspraktijk (Meng, Kwinten, & Nelissen, 2012). In de gezondheidszorg komen echter veel innovaties voor, hierdoor kan het zijn dat een zorgprofessional te maken krijgt met interventies die niet zijn benoemd in de opleiding. Hierdoor zijn bij- en nascholingen nodig (de Bekker, Eliens, de Haan, Schouten, & Wigboldus, 2013).
9. Heeft u ooit een bijscholing gevolgd over interventies bij PPH?	Nominaal	Belangrijke instrumenten bij kwaliteitsontwikkeling op het vakgebied in de zorg zijn als eerste opleiding en registratie waarbij de opleiding moet garanderen dat iedere beroepsgroep over de geëigende kennis en vaardigheden kan beschikken, en waarbij registratie en herregistratie moet garanderen dat elke professional zijn vak bijhoudt. Als tweede wetenschappelijke of beroepsverenigingen die opleidingseisen formuleren en zorgdragen voor bij- en nascholing (de Bekker, Eliens, de Haan, Schouten, & Wigboldus, 2013)

Tabel 2. Operationalisatie van deelvraag 2

Enquêtevraag	Meet-niveau	Literatuur
5. Wordt in de instelling waar u werkt altijd een actief beleid toegepast (toediening van oxytocine/Syntocinon® en evt. baarmoedermassage direct na de bevalling)?	Nominaal	De NVOG beveelt aan om bij alle vrouwen het nageboortetijdperk actief te leiden, waarbij oxytocine wordt gegeven en regelmatig de tonus van de uterus wordt gecontroleerd. (KNOV, 2014)
10. Welke van onderstaande interventies heeft u reeds meerdere malen toegepast bij een primaire PPH ten gevolge uterusatonie in de post-placentaire periode? Meerdere antwoorden mogelijk.	Nominaal	Onderstaande bronnen beschrijven interventies die toegepast kunnen worden in het geval van een PPH ten gevolge van atonie. Deze interventies vallen allemaal binnen de bevoegdheid van de verloskundige vallen en zijn allemaal evidence based (Tijsmans, 2013; Jacquemyn, Foulon, Hanssens, & Temmerman, 2011; Prins et al., 2009).
De volgende interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe: 12. Baarmoedermassage 13. Syntocinon® (oxytocine) toedienen 14. Eenmalige blaaskatheterisatie 15. Plaatsen van verblijfskatheter 16. Infuus prikken om vocht toe te dienen 17. Methergin® (methylergometrine) toedienen 18. Prostaglandines (bijv. Cytotec) toedienen 19. Parameters (bloeddruk en pols)	Ordinaal	Duhigg (2011) beschrijft in zijn boek dat de mens een echt gewoontedier is. Ons handelen berust in hoofdzaak niet op bewuste beslissingen maar op ingesleten gewoontepatronen. Veel van wat mensen moeten kennen en kunnen om hun werk goed te doen, leren ze niet in (beroeps)onderwijs of opleiding, maar tijdens het werken zelf, grotendeels op een informele manier. En daarbij gaat het niet alleen om beroepsspecifieke kennis en vaardigheden, maar ook om het adequaat beroepsmatig handelen (Onstenk, 2011). Evidence Based Practice (EBP) werken betekent dat men werkt met interventies die wetenschappelijk bewezen effectief zijn. Toch moet de theorie altijd gekoppeld zijn aan ervaring (van de verloskundige) en is er dus sprake van een voortdurende wisselwerking tussen de eigen praktijkkennis, de resultaten van onderzoek en de wensen van de patiënt (Smeijsters, 2009). EBP is gericht op het wetenschappelijk onderbouwen van de klinische praktijk. EBP werken heeft een vooraanstaande rol in de ontwikkelingen in de veranderende gezondheidszorg. EBP leidt tot vooraanstaande en breed georiënteerde professionals die wetenschappelijk denken, oordelen en

en algemene toestand controleren 20. Tweede infuus prikken 21. Hypertone infuusvloeistof toedienen 22. Isotone infuusvloeistof toedienen 23. Bimanuele uteruscompressie		communiceren (Academisch Medisch Centrum, 2016).
24. Bent u bekend met het protocol bij PPH van de instelling waar u werkt?	Nominaal	Bij protocollen weten verpleeg- of verloskundigen waar ze aan toe zijn en leveren ze eenduidige zorg richting de patiënten (Asseldonk, Dijkman, Geven, Lankreyer, & Tromp, 2011). Rommelen of creatief omgaan met protocollen blijkt vaker voor te komen in organisaties waar meer ervaring is met protocollair werken. Bij aanvang wordt het protocol naar de letter gevolgd en in een latere fase, wanneer er meer ervaring, worden de werkzame elementen vrijmoediger gecombineerd (Hansen, 2002).
25. In het geval van een primaire PPH handel ik volgens protocol.	Ordinaal	Bij protocollen weten verpleeg- of verloskundigen waar ze aan toe zijn en leveren ze eenduidige zorg richting de patiënten (Asseldonk, Dijkman, Geven, Lankreyer, & Tromp, 2011). Rommelen of creatief omgaan met protocollen blijkt vaker voor te komen in organisaties waar meer ervaring is met protocollair werken. Bij aanvang wordt het protocol naar de letter gevolgd en in een latere fase, wanneer er meer ervaring, worden de werkzame elementen vrijmoediger gecombineerd (Hansen, 2002). Protocollen dienen Evidence Based te zijn. Dit houdt in dat ze wetenschappelijk onderbouwd zijn. Daarbij moet steeds rekening gehouden worden met nieuwe bewijzen van de wetenschap. Protocollen dienen dan aangepast te worden naar de meest recent bewezen theorie (Academisch Medisch Centrum, 2016).

Tabel 3. Operationalisatie van deelvraag 3

Enquêtevraag	Meet-niveau	Literatuur
1. In welke setting bent u als verloskundige werkzaam?	Nominaal	Algemeen demografische gegevens. Deze vraag wordt gesteld om de populatie te kunnen beschrijven.
11 a. Indien u in de eerste lijn werkt, vul de volgende vraag omtrent de casus in.	Ordinaal	Veel van wat mensen moeten kennen en kunnen om hun werk goed te doen, leren ze niet in (beroeps)onderwijs of opleiding, maar tijdens het werken zelf, grotendeels op een informele manier. En daarbij gaat het niet alleen om beroepsspecifieke kennis en vaardigheden, maar ook om het adequaat beroepsmatig handelen (Onstenk, 2011). Professionals in de zorg hebben de deskundigheid om wetenschappelijke, technologische kennis methodisch (doelgericht en stapsgewijs) toe te passen in praktijksituaties, als logisch, doelrationeel handelen (Supervisie & coaching, 2007).
11 b. Indien u in de tweede lijn werkt, vul de volgende vraag omtrent de casus in.	Ordinaal	Veel van wat mensen moeten kennen en kunnen om hun werk goed te doen, leren ze niet in (beroeps)onderwijs of opleiding, maar tijdens het werken zelf, grotendeels op een informele manier. En daarbij gaat het niet alleen om beroepsspecifieke kennis en vaardigheden, maar ook om het adequaat beroepsmatig handelen (Onstenk, 2011). Professionals in de zorg hebben de deskundigheid om wetenschappelijke, technologische kennis methodisch (doelgericht en stapsgewijs) toe te passen in praktijksituaties, als logisch, doelrationeel handelen (Supervisie & coaching, 2007).

2.4 Dataverwerking en data-analyse

Voor de dataverwerking en data-analyse is als eerst een codeboek opgesteld in het analyseprogramma IBM SPSS Statistics 23. De variable view van dit codeboek is te vinden in bijlage 3. Nadat de enquête offline gehaald werd, zijn de verkregen data automatisch overgezet naar SPSS. Op

deze manier zijn toevallige fouten bij het handmatig overzetten vermeden. Bij het analyseren van de data werd bij de gesloten vragen van de enquête een cijfer gekoppeld aan ieder mogelijk antwoord. Eventuele missing values werd aan het cijfer 999 gekoppeld. Er is bij het analyseren dus gewerkt met een binaire code. Vervolgens zijn diverse tabellen gemaakt in SPSS waaruit de resultaten op de vragen kwamen. Om aspecten met elkaar te vergelijken werden crosstabs gemaakt. Er is steeds gekeken naar hoe de centrale onderzoeksvraag en de bijbehorende deelvragen beantwoord konden worden. De minimum, de maximum, het gemiddelde en de standaarddeviatie zijn centrummaten die bij de data-analyse zijn gebruikt. De verkregen data worden op twee verschillende manieren gerapporteerd. Als eerste werden deze beschreven in de scriptie en als tweede zullen deze nog gepresenteerd worden tijdens de eindpresentatie. De gebruikte tabellen en geschreven tekst geven antwoorden op de deelvragen van dit onderzoek.

2.5 Validiteit en betrouwbaarheid

Belangrijke punten van een onderzoek is dat deze betrouwbaar, valide en bruikbaar is. Hoe hoger de betrouwbaarheid, validiteit en bruikbaarheid, hoe hoger de kwaliteit van het onderzoek.

Validiteit

De validiteit van de methode hangt samen met de geldigheid en de zuiverheid van de resultaten die voortkomen uit het onderzoek. Er moet dus kunnen worden aangetoond dat men met de methode die gebruikt wordt aspecten meet die ook gemeten willen worden. Daarnaast bedoeld men met validiteit de mate waarin systematische fouten worden gemaakt (Verhoeven, 2011). De populatievaliditeit werd in het onderzoek zo hoog mogelijk gemaakt door een aselechte steekproef uit te voeren onder Nederlandse verloskundigen en door te streven naar een zo groot mogelijk aantal verloskundigen die de enquête invulden. Om deze reden bevatte het meetinstrument geen onnodige vragen. Doordat de enquête onder een diverse populatie verspreid werd, namelijk met verscheidenheid op gebied van locatie in Nederland, in zowel de eerste en tweede lijn, op gebied van leeftijd, en jaren werkervaring etc. werd de generaliseerbaarheid verhoogd. Daarnaast werd de generaliseerbaarheid verhoogd door het consequent hanteren van de inclusiecriteria. Om de interne validiteit te waarborgen werd de enquête opgesteld op basis van de hoofd- en deelvragen van dit onderzoek. Hiermee heeft het meetinstrument gemeten wat er gemeten moest worden. De enquêtevragen werden via een operationaliseringproces verkregen. Elke vraag is dus onderbouwd vanuit de wetenschappelijke literatuur. Ook is bij het ontwerpen van het meetinstrument samengewerkt met derden door de enquête voor de verspreiding ervan door een aantal externe personen in te laten vullen en te laten beoordelen om eventuele fouten voor het uitzetten van de enquête nog te kunnen herstellen. De eerste persoon die de enquête heeft gecontroleerd stond buiten het vakgebied en keek dus voornamelijk naar de opbouw en de spelling. De tweede persoon was een verloskundige in zowel de eerste als tweede lijn en had er dus een goede kijk op of de enquête volledig, correct en logisch was.

Betrouwbaarheid

Bij de betrouwbaarheid van resultaten van het onderzoek werd nagegaan in hoeverre in een onderzoek toevallige fouten voorkomen. Een voorwaarde voor het onderzoeken van de betrouwbaarheid is dat een onderzoek herhaalbaar is, anders kan de betrouwbaarheid van het onderzoek niet nagegaan worden (Verhoeven, 2011).

Om de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten te verhogen is ervoor gezorgd dat alle verloskundigen de enquête anoniem konden invullen. De verloskundigen werden door middel van een aselechte steekproef willekeurig benaderd om ook op die manier de betrouwbaarheid van dit onderzoek te verhogen.

De onderzoeksresultaten die middels de enquête op ThesisTools zijn verkregen, werden automatisch overgezet naar het analyseprogramma SPSS. Middels deze manier zijn toevallige fouten vermeden. Omdat alle verloskundigen aan de inclusiecriteria voldeden werden geen resultaten verwijderd.

2.6 Juridische en Ethische aspecten

Een belangrijk aspect van het onderzoek is dat het juridisch en ethisch correct uitgevoerd werd. Het invullen van de enquête gebeurde op vrijwillige basis. De benaderde verloskundigen hebben allemaal zelf besloten of ze de enquête wel of niet in wilden vullen. De enquête werd online via ThesisTools aangeboden en er werden geen persoonsgegevens gevraagd waardoor de anonimiteit en privacy van de verloskundigen gewaarborgd werd. De gegevens die door middel van de enquête verkregen zijn, werden in geen geval aan derden verstrekt. Tevens zullen alle gegevens, nadat de scriptie afgerond en beoordeeld is, worden vernietigd.

3. Resultaten

In het hoofdstuk resultaten worden de verkregen resultaten weergegeven die verkregen zijn middels het uitgevoerde onderzoek onder Nederlandse verloskundigen. In totaal hebben 103 verloskundigen de enquête ingevuld. De verloskundigen hebben echter niet allemaal alle vragen ingevuld met als resultaat dat de totale N per vraag verschilt. Binnen dit hoofdstuk komt het wel eens voor dat er bij cijfers die uitgedrukt worden in procenten een totaal van 99% of 101% ontstaat. Dit wordt veroorzaakt door het afronden van cijfers.

Respondenten

Van de 103 respondenten werken 34 verloskundigen (33%) in de eerste lijn, 63 (61%) verloskundigen in de tweede lijn en zes verloskundigen (6%) werken in zowel in de eerste als tweede lijn.

Tabel 4. Kenmerken van de respondenten

Kenmerken	N	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaard deviatie
Aantal werkjaren	103	<1	38	12	9
Aantal bevallingen afgelopen werkjaar	97	20	606	88	69
Aantal meegemaakte PPH afgelopen werkjaar	90	0	75	6	9

In bovenstaande tabel 4 is een kort overzicht van de onderzoekspopulatie zichtbaar gemaakt. De respondenten zijn gemiddeld twaalf jaar als verloskundige werkzaam, hebben het afgelopen werkjaar gemiddeld 88 bevallingen gedaan waarvan gemiddeld zes werden gecompliceerd met een primaire PPH ten gevolge van uterusatonie.

Van de 103 verloskundigen hanteren 83 een actief beleid tijdens de placentaire fase van de partus. Elf procent doet dit alleen bij een vrouw met een verhoogd risico op PPH en 7% voert nooit een actief beleid tijdens de placentaire fase van de partus.

Bekendheid interventies

Van de 103 verloskundigen die de vraag rondom onbekendheid van interventies beantwoordden was 75% bekend met alle verloskundige interventies. De meest onbekende interventie was het toedienen van isotone vloeistoffen (17%) als interventie bij PPH. De minst onbekende interventie was het toedienen van Methergin® (1%). Dezelfde vraag werd ook gesteld over de interventies die door een gynaecoloog uitgevoerd kunnen worden ter behandeling van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie. Bij deze vraag over de niet-verloskundige interventies had 29% van de verloskundigen kennis van alle interventies. De meest onbekende interventie was een spoeling van de uterus (69%). De minst onbekende interventie was hysterectomie (2%). Een overzicht van alle interventies is te vinden in tabel 5.

Tabel 5. Onbekendheid van interventies bij PPH (N=103)

Interventies	Onbekend
Baarmoedermassage	3%
Syntocinon®	3%
Eenmalige katheterisatie	3%

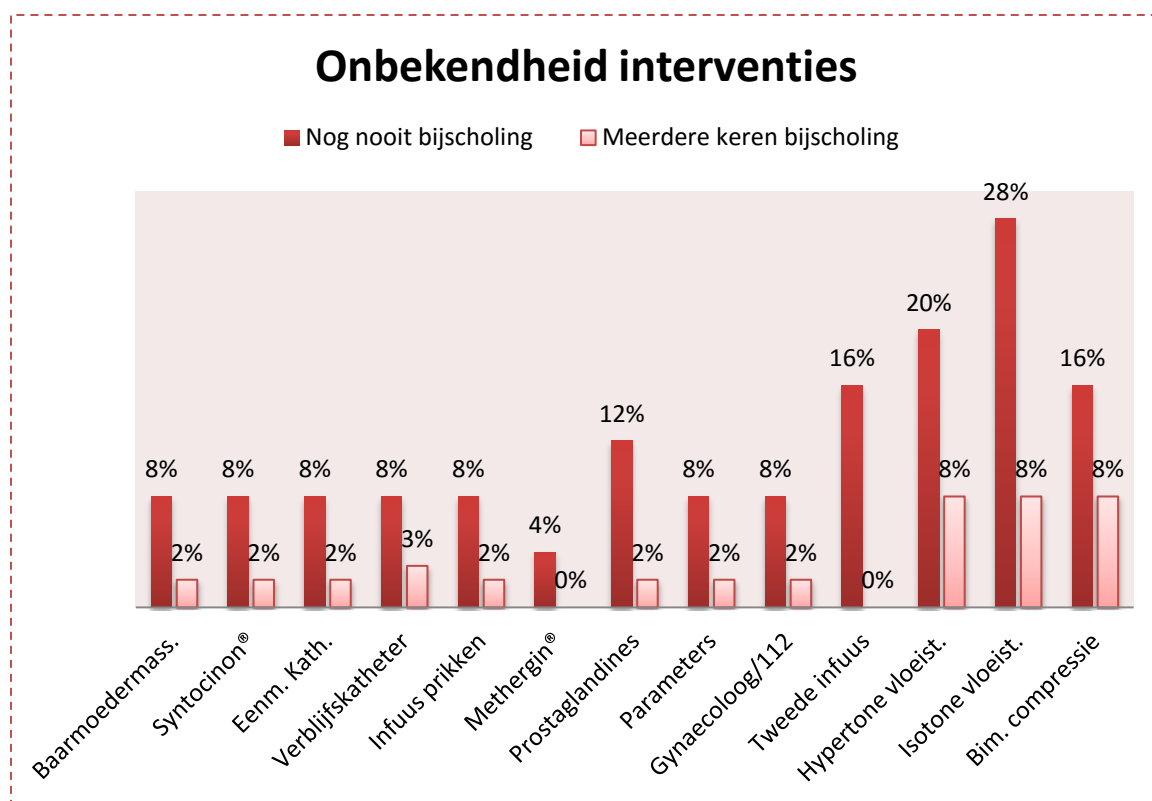
Verblijfskatheter	4%
Infuus prikken	3%
Methergin® toedienen	1%
Prostaglandines toedienen	6%
Parameters controleren	3%
Gynaecoloog/112 bellen	3%
Tweede infuus prikken	4%
Hypertone vloeistoffen	15%
Isotone vloeistoffen	17%
Bimanuele uteruscompressie	9%
Uterus tamponneren	5%
Spoeling uterus	69%
Ballontamponade	8%
Arteriële embolisatie	7%
Onderbinden arteriën	4%
Hysterectomie	2%

(Bij)scholing

De enquête bevatte tevens de volgende stelling: 'Ik ben tijdens de verloskunde opleiding volledig geïnformeerd over de mogelijke interventies bij PPH'. Door de 103 verloskundigen werd de antwoordmogelijkheid 'helemaal mee eens' 43 keer gekozen en 'mee eens' 46 keer. Zeven verloskundigen waren hierover neutraal en zeven waren het niet met de stelling eens. De optie 'helemaal niet mee eens' werd niet gekozen. In totaal is 86% van de verloskundigen het ermee eens ('helemaal mee eens' en 'mee eens' bij elkaar genomen) dat ze tijdens de verloskunde opleiding volledig zijn geïnformeerd over de mogelijke interventies bij PPH.

Wat bijscholing betreft heeft van de 103 verloskundigen 24% nog nooit een bijscholing over interventies bij PPH gevolgd. Hierop volgt 13% die één keer een bijscholing heeft gevolgd en 63% heeft meerdere keren een bijscholing over interventies bij PPH gevolgd.

Figuur 2 is een weergave van hoeveel verloskundigen onbekend zijn met de verloskundige interventies in combinatie met het feit of ze wel of geen bijscholing hebben gevolgd over de interventies bij primaire PPH. In de figuur is te zien dat de onbekendheid van de interventies altijd hoger ligt bij de groep verloskundigen die nog nooit bijscholing heeft gevolgd over de interventies bij primaire PPH. Het grootste verschil ligt bij de kennis over isotone infuusvloeistoffen toedienen. Hierbij is 28% van de groep verloskundigen die nog nooit bijscholing heeft gevolgd onbekend met de interventie en 8% van de groep die wel bijscholing heeft gevolgd. Hierop volgt de interventie van het prikken van een tweede infuus met een verschil van 16% (16% tegenover 0%). Het minst grote verschil is bij het toedienen van Methergin® (4% tegenover 0%).



Figuur 2. Onbekendheid van interventies na wel of geen bijscholing

Toegepaste interventies

Hieronder volgt in tabel 6 een overzicht van hoe vaak de interventies aangevinkt waren en dus meerdere malen door de verloskundigen zijn toegepast in geval van een primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode. Zo goed als iedere verloskundige heeft meerdere malen de interventies Syntocinon® toedienen, gynaecoloog/112 bellen, baarmoedermassage, parameters controleren en eenmalige blaaskatheterisatie toegepast. De andere interventies worden duidelijk minder toegepast. De minst toegepaste interventie is bimanuele uteruscompressie.

Tabel 6. Toegepaste interventies (N=103)

Interventies	Meerdere malen toegepast
Syntocinon® (oxytocine) toedienen	99%
Gynaecoloog/112 bellen	99%
Baarmoedermassage	97%
Parameters controleren	97%
Eenmalige blaaskatheterisatie	97%
Infuus prikken	89%
Verblijfskatheter plaatsen	69%
Tweede infuus prikken	69%
Prostaglandines toedienen	61%
Isotone vloeistoffen toedienen	59%
Hypertone vloeistoffen toedienen	53%
Methergin® toedienen	52%
Bimanuele uteruscompressie	19%

In totaal heeft 8% een aanvulling gegeven op de rij interventies. Zuurstof toedienen (vier keer), warmte toedienen (drie keer), Nalador® intraveneus toedienen (twee keer), uitdrukken van stolsels (twee keer), Trendelenburghouding (twee keer), aortacompressie (twee keer), shock stabilisatie en ijs (beiden één keer) werden als aanvulling gegeven.

Vanuit de derde deelvraag wordt de vraag gesteld of er een verschil bestaat tussen het toepassen van verloskundige interventies in de eerste en tweede lijn. Om dit duidelijk te laten zien zijn de verkregen data in tabel 7 gezet. Hierin zijn de percentages weergegeven voor de verloskundigen die de interventie al wel meerdere malen hebben toegepast. De grootste verschillen tussen de eerste en tweede lijn zijn te zien bij het plaatsen van een verblijfskatheter (20% in de eerste lijn tegenover 94% in de tweede lijn), bij tweede infuus prikken (9% tegenover 98%) en bij het toedienen van additionele uterotonica en infuusvloeistoffen.

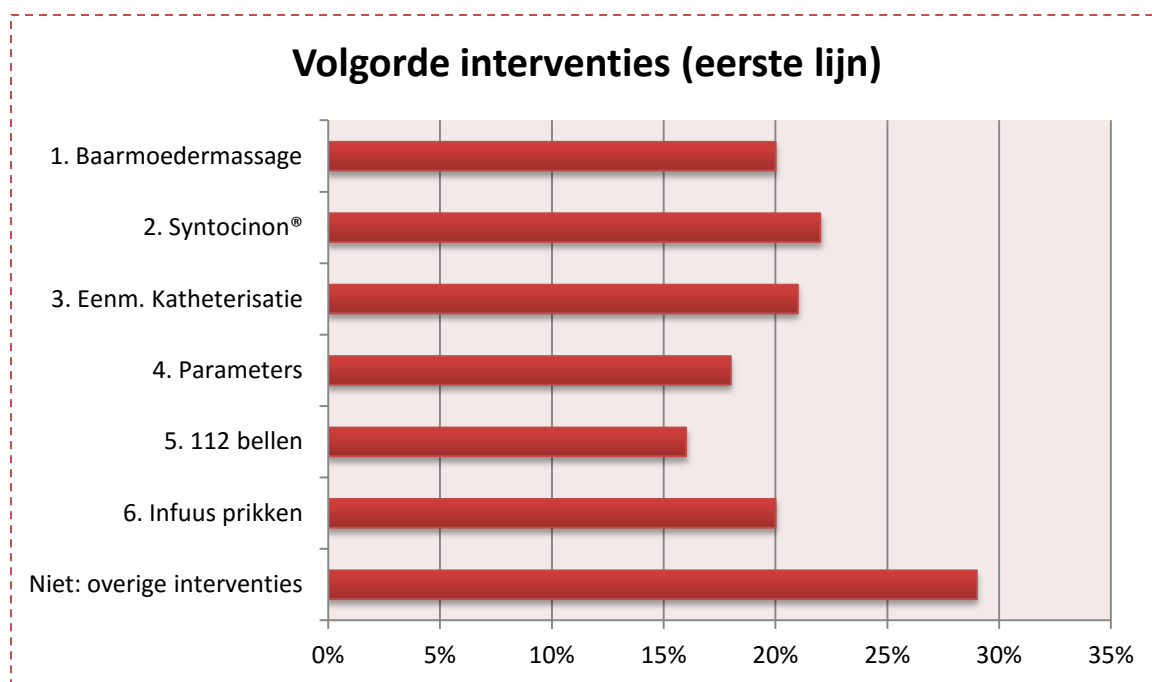
Tabel 7. Verschillen in het toepassen van interventies tussen de eerste en tweede lijn (N=103)

Interventies	Eerste lijn	Tweede lijn	Zowel eerste als tweede lijn
Baarmoedermassage	97%	97%	100%
Syntocinon®	97%	100%	100%
Eenmalige katheterisatie	97%	97%	100%
Verblijfskatheter	20%	94%	83%
Infuus prikken	71%	98%	100%
Methergin® toedienen	27%	64%	83%
Prostaglandines toedienen	21%	83%	67%
Parameters controleren	91%	100%	100%
Gynaecoloog/112 bellen	97%	100%	100%
Tweede infuus prikken	9%	98%	100%
Hypertone vloeistoffen	6%	78%	67%
Isotone vloeistoffen	9%	86%	67%
Bimanuele compressie	6%	24%	50%

Volgorde van interventies

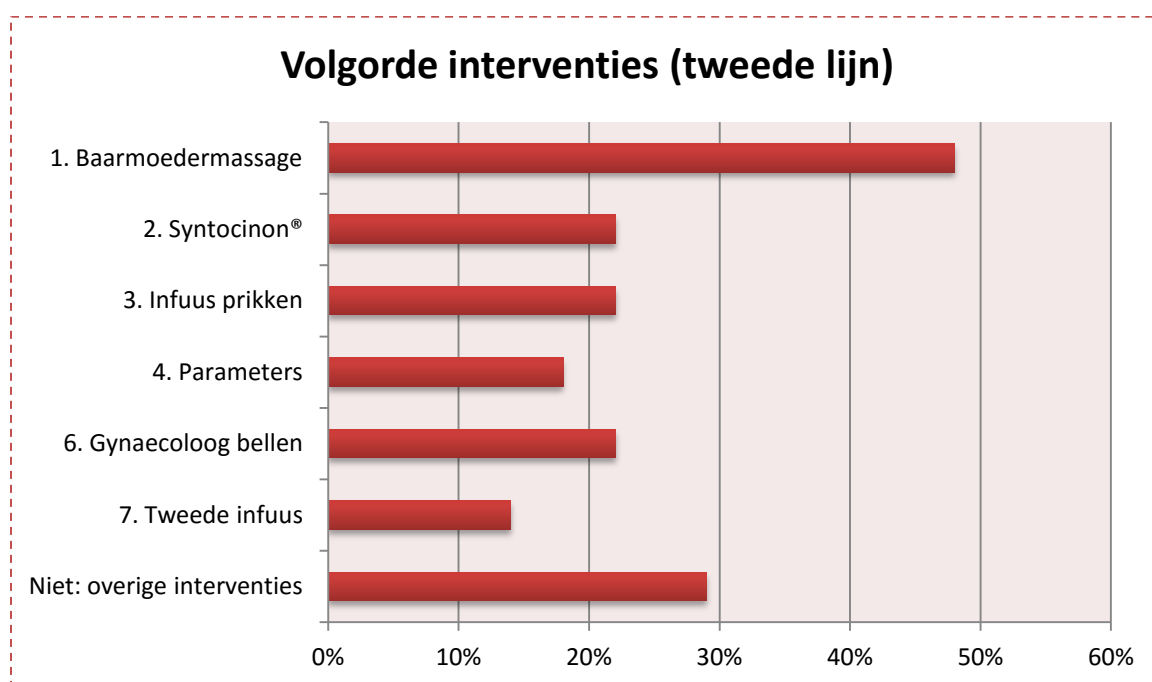
De verloskundigen kregen in de enquête een vraag omtrent een casus. Deze vraag was gesplitst in een vraag die door verloskundigen uit de eerste lijn ingevuld moest worden en een vraag die door verloskundigen uit de tweede lijn ingevuld moest worden.

Figuur 3 geeft een weergave van de belangrijkste resultaten vanuit de eerste lijn. In de figuur wordt weergegeven op welke plaats de meeste verloskundigen vanuit de eerste lijn iedere interventie zetten. Baarmoedermassage bijvoorbeeld wordt het meest (20%) als eerste interventie toegepast en infuus prikken wordt het meest (20%) op de zesde plaats gezet. De interventies die in de eerste lijn het vaakst niet zouden worden toegepast bij de casus zijn verblijfskatheter plaatsen, Methergin® toedienen, prostaglandines toedienen, tweede infuus prikken, hypertone en isotone infuusvloeistoffen toedienen en bimanuele uteruscompressie toepassen. Deze interventies zouden gemiddeld door 29% van de verloskundigen uit de eerste lijn niet toegepast worden.



Figuur 3. De meest gekozen plaats voor het toepassen van de interventies in de eerste lijn (N=38)

Figuur 4 geeft een weergave van de belangrijkste resultaten vanuit de tweede lijn. In de figuur wordt weergegeven op welke plaats de meeste verloskundigen vanuit de tweede lijn iedere interventie zetten. Baarmoedermassage bijvoorbeeld wordt het meest (48%) als eerste interventie toegepast en infuus prikken wordt het meest (22%) op de derde plaats gezet. De interventies die in de tweede lijn het vaakst niet zouden worden toegepast bij de casus zijn eenmalige katheterisatie, verblijfskatheter plaatsen, Methergin® toedienen, prostaglandines toedienen, hypertone en isotone infuusvloeistoffen toedienen en bimanuele uteruscompressie toepassen. Deze interventies zouden gemiddeld door 29% van de verloskundigen uit de tweede lijn niet in de casus toegepast worden.



Figuur 4. De meest gekozen plaats voor het toepassen van de interventies in de tweede lijn (N=67)

Wanneer figuur 3 en 4 met elkaar vergeleken worden is als eerste te zien dat er een verschil is van 28% in het toepassen van baarmoedermassage tussen de eerste en tweede lijn. De interventie staat bij beiden wel op de eerste plaats. Ook is zichtbaar dat in de tweede lijn de interventies eenmalige katheterisatie en verblijfskatheter plaatsen meestal niet toegepast worden terwijl eenmalige katheterisatie in de eerste lijn het vaakst de derde stap is. Hulp inroepen wordt ongeveer op dezelfde plaats gezet. In de eerste lijn is dit de vijfde stap en in de tweede lijn de zesde stap. Infuus prikken wordt in de tweede lijn wel drie stappen eerder gedaan dan in de eerste lijn.

Reden van toepassen van interventies

Deelvraag 2 van dit onderzoek gaat over de basis waarop een interventie bij primaire PPH wel of niet toegepast wordt door de verloskundige. In tabel 8 is weergegeven in hoeverre de verloskundigen het per interventie eens waren met de stelling of ze de interventie op basis van (eigen) ervaring, EBP of gewoonte toepassen. Bij iedere interventie is de grootste groep verloskundigen het niet eens met de stelling dat men interventies toepast op basis van eigen ervaring of die van anderen of op basis van Evidence Based Practice. De mening over het toepassen van interventies uit gewoonte lopen ver uiteen. Alleen bij Methergin® en prostaglandines toedienen en bimanuele uteruscompressie is de meerderheid het ermee eens dat de interventie uit gewoonte wordt toegepast.

Tabel 8. Reden van toepassen van interventies (N=85-103)

Interventies		Helemaal niet mee eens	Niet mee eens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Pas ik nooit toe
Baarmoedermassage	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=103)	49%	39%	7%	1%	3%	2%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=99)	25%	42%	21%	1%	5%	
	Uit gewoonte (N=90)	18%	32%	13%	7%	16%	
Syntocinon® (oxytocine) toedienen	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=100)	54%	21%	12%	3%	4%	3%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=103)	72%	24%	1%	1%	1%	
	Uit gewoonte (N=90)	21%	11%	20%	11%	21%	
Eenmalige blaaskatheterisatie	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=101)	52%	24%	8%	1%	6%	7%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=103)	57%	29%	8%	1%	1%	
	Uit gewoonte (N=95)	22%	8%	18%	18%	19%	
Plaatsen van verblijfskatheter	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=101)	28%	20%	12%	6%	5%	27%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=102)	31%	21%	13%	5%	1%	
	Uit gewoonte (N=91)	10%	7%	14%	14%	18%	
Infuus prikken om vocht toe te dienen	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=96)	51%	20%	11%	2%	5%	5%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=99)	63%	21%	5%	1%	1%	
	Uit gewoonte (N=85)	19%	8%	13%	16%	21%	
Methergin® (methylergometrine) toedienen	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=91)	13%	10%	7%	4%	6%	50%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=91)	13%	12%	8%	5%	5%	

	Practice (N=94)						
	Uit gewoonte (N=87)	2%	1%	8%	5%	19%	
Prostaglandines (bijv. Cytotec®) toedienen	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=98)	17%	27%	11%	3%	3%	35%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=98)	14%	30%	9%	5%	3%	
	Uit gewoonte (N=87)	2%	8%	10%	11%	19%	
Parameters (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=96)	64%	18%	3%	0%	7%	1%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=103)	77%	16%	2%	1%	4%	
	Uit gewoonte (N=90)	43%	7%	13%	11%	14%	
Tweede infuus prikken	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=92)	36%	18%	4%	1%	6%	25%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=97)	41%	18%	7%	1%	2%	
	Uit gewoonte (N=85)	17%	8%	10%	10%	14%	
Hypertone infuusvloeistof toedienen	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=96)	22%	18%	12%	1%	4%	37%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=95)	23%	21%	8%	3%	0%	
	Uit gewoonte (N=87)	11%	9%	14%	5%	10%	
Isotone infuusvloeistof toedienen	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=96)	29%	23%	7%	1%	4%	29%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=95)	33%	24%	5%	1%	0%	
	Uit gewoonte (N=88)	12%	14%	11%	7%	14%	
Bimanuele uteruscompressie	Op basis van eigen ervaring of die van anderen (N=91)	15%	9%	4%	6%	8%	48%
	Op basis van Evidence Based Practice (N=94)	21%	12%	5%	2%	4%	
	Uit gewoonte (N=88)	2%	1%	6%	4%	25%	

Protocollen

Ook de bekendheid van het protocol omtrent PPH werd onderzocht. De verloskundigen werd gevraagd of ze bekend zijn met het protocol van de instelling in geval van een PPH. Van de 103 verloskundigen weet 90% precies wat er in het protocol staat. Daarnaast weet 7% waar men het protocol kan vinden, maar weet men niet uit het hoofd wat daarin staat en weet 2% niet of er wel een protocol aanwezig is. Één verloskundige (1%) gaf aan dat er op de plaats waar zij werkt geen protocol aanwezig is omtrent PPH.

Daarnaast werd ook onderzocht of de verloskundigen volgens het protocol handelen in een geval van primaire PPH. Hiervoor werd de stelling 'in het geval van een primaire PPH handel ik volgens protocol' gegeven. Van de 103 verloskundigen bij deze vraag was 53% het er helemaal mee eens, 42% was het er mee eens, 2% was neutraal, 1% was het niet met de stelling eens 0% helemaal niet mee eens en 1% gaf aan geen protocol omtrent PPH te hebben. Wanneer de twee groepen die het met de stelling eens zijn samen genomen worden houdt dit in dat 96% het met de stelling eens is.

4. Discussie

In dit hoofdstuk wordt een interpretatie en een eventuele verklaring gegeven van de belangrijkste resultaten. Hierbij wordt een koppeling gemaakt met het theoretisch kader en worden overeenkomsten en tegenstellingen zichtbaar. Daarnaast worden de sterke en zwakke kanten van het onderzoek benoemd en wat dit betekent voor de betrouwbaarheid, validiteit en bruikbaarheid van het onderzoek. Hierbij wordt de doelstelling behaald door inzicht te krijgen in welke interventies in Nederland toegepast worden ter behandeling van primaire PPH.

Interpretatie en verklaring

Het onderzoek heeft geleid tot een aantal (meer of minder) opvallende resultaten met daarbij soms overeenkomsten of tegenstellingen ten opzichte van de literatuur. Als eerste het feit dat in Nederland meestal (83%) een actief beleid wordt gevoerd tijdens de placentaire fase van de partus ter preventie van een PPH. Dit komt overeen met de aanbevelingen van onder andere de WHO (2012) en de NVOG (2015). Hypertone en isotone infuusvloeistoffen blijken de minst bekende verloskundige interventies te zijn. Dit kan mogelijk verklaard worden doordat er in de enquête geen stofnamen werden genoemd. Het kan zo zijn dat de respondenten de interventie makkelijker hadden herkend als de namen van de infuuszakken werden benoemd in plaats van de vrij abstracte omschrijving van hypertone en isotone infuusvloeistoffen. Bij de interventies voor de gynaecoloog was het spoelen van de uterus het meest onbekend. Van de 103 verloskundigen gaf 69% aan nog nooit te hebben gehoord van deze interventie. Dit komt overeen met de literatuur waarin beschreven wordt dat het een zeer onbekende interventie is (Jacquemyn, 2012). Vervolgens is het opvallend dat bij degenen die meerdere keren een bijscholing hebben gevolgd duidelijk minder onbekendheid heerst over verloskundige interventies dan bij de respondenten die nog nooit een bijscholing omtrent PPH hadden gevolgd. Verondersteld wordt dat bijscholingen nuttig zijn, de kennis vergroten en dus nodig zijn om de zorgprofessional nieuwe dingen te leren (De Bekker et al., 2013). Een tegenstelling tussen de resultaten en de theorie is de tevredenheid over de opleiding. Volgens Meng et al. (2012) geven werkzame Nederlanders die een hbo-opleiding hebben gevolgd gemiddeld een 6.4 (op een schaal van nul tot tien) als cijfer wanneer het gaat over de voorbereiding van de studie op de beroepspraktijk. In de resultaten van dit onderzoek is te zien dat 86% van de respondenten vindt dat ze tijdens de opleiding volledig zijn geïnformeerd over de mogelijke interventies bij PPH. Hierin lijkt de tevredenheid hoger te liggen dan in de theorie. Dit kan natuurlijk echter veel per opleiding verschillen. De interventie die het minst wordt toegepast is bimanuele uteruscompressie (19%). Dit zou veroorzaakt kunnen worden doordat het een interventie is die wat moeilijker is uit te voeren en doordat het vaak meer als tussenoplossing wordt gebruikt om de patiënt te stabiliseren voordat overgegaan wordt op operatief ingrijpen (Jacquemyn et al., 2011). Een volgende interessante overeenkomst met de literatuur is het feit dat slechts 52% van de respondenten Methergin® toedient in het geval van een primaire PPH ten gevolge van uterusatonie. Waarschijnlijk omdat dit dus een omstreden middels is vanwege de vele en soms gevaarlijke bijwerkingen. Uit de vergelijking van het toepassen van interventies tussen de eerste en tweede lijn komt naar voren dat de eerste lijn veel conservatiever lijkt te zijn. In de tweede lijn worden vaker meer interventies toegepast, mogelijk omdat dit daar makkelijker voorhanden is en er meer ervaring mee is. Wanneer tabel 7 vergelekt wordt met de literatuur valt op dat in beide gevallen de interventies baarmoedermassage, Syntocinon® toedienen en (eenmalige) katheterisatie de eerste drie en meest uitgevoerde handelingen zijn die worden toegepast. Dit is precies zoals de WHO (2012) en andere bronnen het aanbevelen. Een volgend opvallend punt is dat de volgorde van toepassen

van interventies in eerste lijn niet heel veel verschilt met de tweede lijn, maar dat in de tweede lijn (eenmalige) katheterisatie het vaakst niet wordt toegepast. Mogelijk wordt er in de tweede lijn sneller naar meer invasieve interventies gegrepen zoals tweede infuus prikken. De resultaten bij de redenen van toepassen van de interventies zijn ook zeer divers. Aan de hand van de resultaten lijkt het erop dat verloskundigen niet kijken naar de ervaring met een interventie en of deze vanuit de theorie en wetenschappelijk onderzoek effectief is bewezen. De interventies worden gevarieerd wel en niet uit gewoonte toegepast. Het blijft hiermee nog onduidelijk op basis van wat verloskundigen interventies toepassen. Een tegenstelling hierbij is dat in de theorie wordt genoemd is dat mensen veel van wat ze moeten kennen in de praktijk en dus uit ervaring leren (Onstenk, 2011). Uit de resultaten van het onderzoek komt echter naar voren dat de meesten juist niet op basis van ervaring handelen. Het laatst opvallend puntje is dat 90% van de respondenten precies wat in het protocol van hun instelling staat omtrent PPH en dat 96% het eens is met de stelling dat men in het geval van een primaire PPH volgens protocol handelt. Er wordt in het handelen dus veel uitgegaan van protocollen.

Sterke en zwakke punten

Een sterk punt is dat het meetinstrument van het onderzoek door heel wat (103) respondenten ingevuld is. De respondenten komen verspreid uit heel Nederland en zowel uit de eerste als tweede lijn. Hierdoor wordt een compleet beeld verkregen van de verloskundige zorg in Nederland omtrent primaire PPH en wordt de populatievaliditeit verhoogd. Daarnaast is het feit dat alleen recente wetenschappelijke literatuur gebruikt is een sterk punt van het onderzoek. Op deze manier is geen verouderde en/of achterhaalde theorie gebruikt. Het onderzoek is ethisch en juridisch verantwoord uitgevoerd. De respondenten zijn allemaal anoniem gebleven en hebben geen persoonlijke gegevens moeten invullen. Dit verkleint de kans op sociaal wenselijke antwoorden. Door deze punten zijn de betrouwbaarheid, (populatie)validiteit en bruikbaarheid van de resultaten verhoogd.

Een zwak punt is dat de groep respondenten uit de tweede lijn groter is (61%) dan de groep uit de eerste lijn (33%). Van de groep uit de eerste lijn is hierdoor een minder betrouwbaar beeld gevormd. Ook zijn in dit onderzoek twee relatief belangrijke interventies die bij PPH toegepast kunnen worden niet meegenomen. Het gaat hierbij om het toedienen van zuurstof en het geven van aortacompressie. Hierdoor is niet een volledig beeld verkregen van de interventies die door verloskundigen bij primaire PPH toegepast worden. Een ander punt is dat twaalf respondenten aangaven het afgelopen werkjaar geen primaire PPH ten gevolge van uterusatonie te hebben meegemaakt. Nu is niet bekend of ze nog nooit een PPH hebben meegemaakt of dat dit alleen het afgelopen jaar het geval was. Ook kan het zijn dat ze (het afgelopen werkjaar) wel een PPH hebben meegemaakt, maar dat deze niet primair was of ten gevolge van een andere oorzaak. Wanneer ze inderdaad nog nooit een PPH zouden hebben meegemaakt zouden ze een ander antwoord gegeven kunnen hebben dan wanneer ze dit al wel eens meegemaakt zouden hebben. Dit heeft de betrouwbaarheid van de resultaten van de betreffende vraag aangetast. Als laatste is het feit dat een aantal vragen door minder respondenten zijn ingevuld een zwak puntje. De meeste vragen zijn door alle respondenten (103) ingevuld. Echter een paar door wat minder, variërend tussen 84 en 102. Het gaat hierbij om de enquêtevragen over de volgorde van het toepassen van interventies bij een casus en de vraag over de reden van toepassen van interventies. Dit zou kunnen komen doordat de vragen niet altijd duidelijk genoeg zijn gesteld en dus niet altijd begrepen werden. Het zou kunnen dat anderen, die de vraag ook niet helemaal begrepen, zomaar een antwoord in hebben gevuld. Dit zou de betrouwbaarheid van de resultaten schaden.

5. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de deelvragen en de centrale onderzoeksvraag beantwoord. Vanuit deze antwoorden worden realistische en concrete aanbevelingen gegeven voor de praktijk, voor de opleiding en voor vervolgonderzoek.

Conclusies

Deelvraag 1:

In hoeverre zijn verloskundigen bekend met de mogelijke interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie?

Conclusie: Driekwart van de verloskundigen is bekend met alle verloskundige interventies die toegepast kunnen worden bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie. De interventies die buiten de bevoegdheid van de verloskundige vallen zijn minder bekend. Bijna een derde kent alle gynaecologische interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie. Het overgrote deel vindt dat tijdens de opleiding volledige informatie is gegeven omtrent interventies bij PPH. Twee derde van alle verloskundigen heeft vervolgens meerdere keren een bijscholing omtrent interventies bij PPH gevolgd. De bijscholingen dragen bij aan een bredere kennis van interventies.

Deelvraag 2:

Op basis van welke argumenten worden bepaalde interventies wel/niet toegepast in geval van een primaire PPH ten gevolge van uterusatonie?

Conclusie: De verloskundigen uit de steekproef passen interventies overwegend niet op basis van eigen ervaring of die van anderen of op basis van Evidence Based Practice toe. Over het toepassen van interventies uit gewoonte wordt heel verschillend gedacht. Een aantal interventies worden wel in meerdere mate uit gewoonte toegepast. Aanbevelingen van organisaties zoals de WHO en NVOG worden vaak opgevolgd en protocollen worden bijna altijd nageleefd.

Deelvraag 3:

Bestaat er een verschil tussen het gebruik van verloskundige interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de eerste en tweede lijn?

Conclusie: Er is een duidelijk verschil zichtbaar tussen het toepassen van interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de eerste lijn en in de tweede lijn. Binnen de steekproef zijn de verloskundigen in de eerste lijn terughoudender wat betreft het gebruik van de mogelijke interventies. Voornamelijk de meer invasieve interventies worden duidelijk minder in de eerste lijn toegepast.

Centrale onderzoeksvraag:

Welke interventies worden door verloskundigen in Nederland ter behandeling van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie bij pas bevallen vrouwen toegepast in zowel de eerste als tweede lijn?

Conclusie: Alle verloskundige interventies worden toegepast ter behandeling van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie. Er is echter groot verschil zichtbaar in de frequentie waarin de interventies worden toegepast. De invasieve interventies worden het minst toegepast. In de eerste lijn worden ook minder (vaak) interventies toegepast dan in de tweede lijn. Over de vraag om welke redenen verloskundigen interventies toepassen heerst nog onduidelijkheid. De interventies worden overwegend niet op basis van eigen ervaring of die van anderen of op basis van Evidence Based Practice toegepast. Over het toepassen van interventies uit gewoonte wordt heel verschillend gedacht. Een aantal interventies worden wel in meerdere mate uit gewoonte toegepast. De

interventies die toegepast worden en de volgorde daarvan komen vaak overeen met aanbevelingen van organisaties zoals de WHO en NVOG. Ook worden protocollen bijna altijd nageleefd. Wat kennis van de interventies is driekwart van de verloskundigen bekend met alle verloskundige interventies die toegepast kunnen worden bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie. Bijna een derde kent alle gynaecologische interventies. Twee derde van alle verloskundigen heeft meerdere keren een bijscholing omtrent interventies bij PPH gevolgd. Bijscholing blijkt een positieve bijdrage te leveren aan de kennis over mogelijke interventies.

Aanbevelingen

Voor de praktijk wordt op grond van dit onderzoek aanbevolen om een actief beleid tijdens de partus en het gebruik van protocollen te handhaven. Voor ziekenhuizen of verloskundepraktijken die dit nog niet doen wordt aanbevolen om voortaan een actief beleid te voeren tijdens de partus en om protocollen op te stellen en te hanteren. Het opstellen van protocollen kan door een groep verloskundigen of gynaecologen binnen de instelling gedaan worden.

Voor het gebied van opleiding wordt aanbevolen om voldoende bijscholing/congressen/symposia te (blijven) organiseren omtrent interventies bij (primaire) PPH. Deze bijscholing kunnen georganiseerd worden door organisaties zoals de KNOV, de NVOG of door een individuele verloskundige of gynaecoloog. Hierdoor zal de kennis van de verloskundigen in Nederland op peil blijven en/of vergroot worden. Voor de verloskunde opleiding zelf wordt aanbevolen om informatie en uitleg te geven over alle mogelijke interventies bij (primaire) PPH. Hierbij zouden naast de verloskundige interventies ook de interventies moeten worden behandeld die door gynaecologen uitgevoerd mogen worden. Op die manier zijn verloskundigen wel op de hoogte van welke interventies nog toegepast kunnen worden om de bloeding te stoppen nadat zij hulp heeft ingeroepen van een gynaecoloog. Ook zouden tijdens praktijklessen van de opleiding de minder gebruikte, maar soms wel levensreddende interventies als bimanuele uteruscompressie meer aan bod moeten komen.

Op het gebied van vervolgonderzoek wordt aanbevolen om verder onderzoek te doen naar de oorzaak van het gegeven dat in de eerste lijn minder (vaak) interventies toegepast worden in het geval van een primaire PPH ten gevolge van uterusatonie. Ook wordt aanbevolen om in een verder onderzoek dieper in te gaan op de reden waarom interventies wel of niet toegepast worden. Hierbij moet grondig uitgezocht worden welke redenen verloskundigen precies hebben en moeten de verloskundigen de mogelijkheid krijgen om een persoonlijk antwoord hierop te geven zodat geen (speciale) beweegredenen gemist worden. Een laatste aanbeveling aan de hand van dit onderzoek is om nader onderzoek te doen naar het verband tussen het niet of minder uitvoeren van bepaalde interventies en (het gevoel van) de bekwaamheid van de verloskundigen. Uit dit onderzoek is namelijk niet duidelijk gebleken waarom bepaalde interventies weinig toegepast worden. Wanneer bekend is of dit te maken heeft met dat de verloskundige vindt dat zij er niet bekwaam genoeg voor is, kan er ingespeeld worden op deze bekwaamheid door middel van bijvoorbeeld aanpassingen in de opleiding of bijscholing.

Bronnenlijst

- Abdel-Aleem, H., Aboelnasr, M. F., Jayousi, T. M., & Habib, F. A. (2014). Indwelling bladder catheterization as part of intraoperative and postoperative care for caesarean section. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 114, 103-106. doi: 10.1002/14651858.CD010322.pub2
- Academisch Medisch Centrum. (2016). *Master Evidence Based Practice in Health Care*. Retrieved from <https://www.amc.nl/web/Onderwijs/Aankomend-student/Master-Evidence-Based-Practice/De-Master-EBP-in-Health-Care.htm>
- Baarends, E., Beurskens, S., & Van der Klink, M. (2013). Evidence Based Practice bij gezondheidszorgprofessionals in het HBO. *Vakblad voor opleiders in het gezondheidszorgonderwijs*, 4, 17-21. Retrieved from <http://www.zuyd.nl/onderzoek/lectoraten/autonomie-en-participatie/publicaties/publicaties/~media/Files/Onderzoek/Kenniskring%20Autonomie%20en%20participatie%20van%20chronisch%20zieken/Artikel%20EBP.pdf>
- Begley, C. M., Gyte, G. M. L., Devane, D., McGuire, W., & Weeks, A. (2015). Active versus expectant management for women in the third stage of labour. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 3, 11-16. doi: 10.1002/14651858.CD007412.pub4
- Chaudhuri, P., Biswas, J., & Mandal, A. (2012). Sublingual misoprostol versus intramusculair oxytocine for prevention of postpartum hemorrhage in low-risk women. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 116, 138-142. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2011.09.016>
- Duhigg, C. (2012). Macht der gewoonte. *Maatwerk*, 14 (2), 30-31. Retrieved from http://vb23.bsl.nl/frontend/redir_default.asp?page=1567-6587\09014f3c802deafa.html
- Edhi, M. M., Aslam, H. M., Naqvi, Z., & Hashmi, H. (2013). Post partum hemorrhage: causes and management. *BMC Research Notes*, 6, 23-29. doi: 10.1186/1756-0500-6-236
- Fullerton, G., Danielian, P. J., & Bhattacharya, S. (2013). Outcomes of pregnancy following postpartum haemorrhage. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 120, 621-627. doi: 10.1111/1471-0528.12120
- Jacquemyn, Y. (2012). *Procedureboek verloskunde*. Leuven: Acco.
- Jacquemyn, Y., Foulon, W., Hanssens, M., & Temmerman, M. (2011). *Handboek Verloskunde*. Leuven: Acco.
- Kayem, G., Kurinczuk, J. J., Alfirevic, Z., Spark, P., Brocklehurst, P., & Knight, M. (2011). Specific second-line therapies for postpartum haemorrhage: a national cohort study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 118, 856-864. doi: 10.1111/j.1471-0528.2011.02921.x
- KNOV, NVOG (2014). *Herziene onderwerpen Verloskundige Indicatielijst*. Retrieved from http://www.knov.nl/fms/file/knov.nl/knov_downloads/2119/file/5__Herziene_richtlijn_VIL_2014_-_4_onderwerpen.pdf?download_category=richtlijnen-praktijkaarten

Meng, C., Kwinten, W. H. M., & Nelissen, T. C. C. (2012). *Tevredenheid van studenten en alumni: substituuft of complementair?* Retrieved from file:///C:/Users/Maria/Downloads/tevredenheid-van-studenten-en-alumni-paper_2012.pdf

Mercier, F. J., & Van de Velde, M. (2011). Major obstetric hemorrhage. *Journal of Clinical Anesthesiology*, 26, 53-66. doi: 10.1016 /j.anclin.2007.11.008

Mesman, J., De Jonge, A., Manniën, J., Zwart, J., Van Dillen, J., & Van Roosmalen, J. (2013). Ernstige maternale morbiditeit bij geplande thuisbevallingen en poliklinische bevallingen. *Tijdschrift voor Verloskundigen*, 204, 22-28. Retrieved from http://www.knov.nl/fms/file/knov.nl/knov_downloads/1672/file/Mesman%20Jet%20al_Ernstige%20maternale%20morbiditeit%20bij%20geplande%20thuisbevallingen%20en%20poliklinische%20bevallingen_TvV%202014%3B03%20p22-28.pdf?download_category=overig

Montufar-Rueda, C., Rodriguez, L., Jarquin, J.D., Barboza, A., Bustillo, M.C., Marin, F., Ortiz, G., & Extradra, F. (2013). Severe postpartum hemorrhage from uterine atony: a multicentric study. *Journal of Pregnancy*, 14, 52-59. doi: 10.1155/2013/525914

NVOG (2015). *NVOG-richtlijn hemorrhagia postpartum (HPP)*. Retrieved from <http://nvog-documenten.nl/uploaded/docs/NVOG%20richtlijn%20HPP%2014-11-2013%20herzien%202015lhe.pdf>

Oladapo, O. T., Okusanya, B. O., & Abalos, E. (2012). Intramuscular versus intravenous prophylactic oxytocine for the third stage of labour. *Cochrane Pregnancy and Childbirth Group*, 2, 4-10. doi: 10.1002/14651858.CD009332.pub2

Onstenk, J. (2011). *Handboek human resource development*. doi: 10.1007/978-90-313-8565-2_14

Prins, M., van Roosmalen, J., Scherjon, S., & Smit, Y. (2009). *Praktische verloskunde*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Santhe, N. A., Likis, F. E., Young, J. L., Morgans, A., Carlson-Bremer, D., & Andrews, J. (2016). Procedures and uterine-sparing surgeries for managing postpartum hemorrhage: a systematic review. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 71, 99-113. doi: 10.1097 /OGX.0000000000000273

Sentilhes, L., Vayssière, C., Deneux-Tharaux, C., Aya, A. G., Bayoumeu, F., Bonnet, M., ... Goffinet, F. (2016). Postpartum hemorrhage: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF). *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 198, 12-21. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2015.12.012>

Smeijsters, H. (2009). *Onderzoek in en door de praktijk en practice based evidence in de lerende organisatie*. Retrieved from <http://zuyd.surfsharekit.nl:8080/get/smpid:11744/DS1>

Teeuwen, I. B., Pistorius, L. R., Manten, G. T. R., & Vonken, E. P. A. (2012). Embolisatie van de A. uterina bij een fluxus post partum; een succesvolle procedure voor een acuut probleem. *Ned. Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie*, 7, 318-324. Geraadpleegd op <http://www.kennispoort->

verloskunde.nl/embolisatie-van-de-a-uterina-bij-een-fluxus-post-partum-een-succesvolle-procedure-voor-een-acuut-p.aspx

Verhoeven, N. (2011). *Wat is onderzoek?* Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

World Health Organization (2012). WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75411/1/9789241548502_eng.pdf

Bijlagen

Bijlage 1 Enquête

Begeleidende brief

Beste verloskundigen,

Als vijfdejaars student van het opleidingstraject verpleegkunde en verloskunde aan de AP Hogeschool in Antwerpen en HZ University of Applied Sciences in Vlissingen ben ik bezig met mijn scriptie. Voor mijn scriptie doe ik onderzoek naar de verloskundige interventies bij primaire haemorrhagia postpartum (PPH).

Het doel van mijn onderzoek is om inzicht te krijgen in welke interventies toegepast worden door verloskundigen ter behandeling van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie bij pas bevallen vrouwen in zowel de eerste als tweede lijn.

Door op de volgende link te klikken, komt u bij de enquête:

<http://www.thesistools.com/web/?id=495717>

Het invullen van de enquête duurt ongeveer 8 minuten en is volledig anoniem. De enquête kan ingevuld worden tot en met 1 maart 2016.

Alvast heel hartelijk bedankt voor het invullen van de enquête!

Met vriendelijke groet,

Maria Prinsen

Start

Verloskundige interventies bij primaire PPH t.g.v. uterusatonie

1.

In welke setting bent u als verloskundige werkzaam? *

☐

In de eerste lijn

☐

In de tweede lijn

☐

Anders, namelijk:

2.

Hoeveel jaar bent u als verloskundige werkzaam? *

3.

Hoeveel bevallingen verricht u gemiddeld per jaar? *

4.

Hoe vaak heeft u het afgelopen werkjaar te maken gehad met een primaire postpartum haemorrhagia (PPH) ten gevolge van uterusatonie? *

5.

Wordt in de instelling waar u werkt altijd een actief beleid toegepast (toediening van oxytocine/Syntocinon® en evt. baarmoedermassage direct na de bevalling)? *

- ☐ Ja
- ☐ Alleen bij een vrouw met een verhoogd risico op PPH
- ☐ Nee

6.

Onderstaande opsomming bevat verloskundige interventies die toegepast kunnen worden in geval van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode. Zijn hiervan interventies waarvan u het bestaan niet wist? Kruis deze aan. Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

- ☐ Baarmoedermassage
- ☐ Syntocinon® (oxytocine) toedienen
- ☐ Eenmalige blaaskatheterisatie
- ☐ Plaatsen van een verblijfskatheter
- ☐ Infuus prikken om vocht toe te dienen
- ☐ Methergin® (methylergometrine) toedienen
- ☐ Prostaglandines (bijv. Cytotec®) toedienen
- ☐ Parameters (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren
- ☐ Gynaecoloog inlichten/112 bellen
- ☐ Tweede infuus prikken
- ☐ Hypertone infuusvloeistoffen toedienen
- ☐ Isotone infuusvloeistoffen toedienen
- ☐ Bimanuele uteruscompressie (suprapubische druk met de ene hand en intravaginale tegendruk met de andere hand)
- ☐ Alle bovenstaande interventies zijn bij mij bekend

7.

Onderstaande opsomming bevat niet-verloskundige interventies die toegepast kunnen worden in geval van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode. Zijn hiervan interventies waarvan u het bestaan niet wist? Kruis deze aan. Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

- ☐ Uterus tamponneren
- ☐ Spoeling van de uterus (via ballonkatheter)
- ☐ Intra-uterien inbrengen van een brede ballonkatheter
- ☐ Arteriële embolisatie
- ☐ Onderbinden van uteriene arteriën
- ☐ Hysterectomie
- ☐ Alle bovenstaande interventies zijn bij mij bekend

8.

Ik ben tijdens de verloskunde opleiding volledig geïnformeerd over de mogelijke interventies bij PPH. *

- ☐ Helemaal mee eens
- ☐ Mee eens
- ☐ Neutraal
- ☐ Niet mee eens
- ☐ Helemaal niet mee eens

9.

Heeft u ooit een bijscholing gevolgd over interventies bij PPH? *

- ☐ Nee, nog nooit
- ☐ Ja, een keer
- ☐ Ja, meerdere keren

10.

Welke van onderstaande interventies heeft u reeds meerdere malen toegepast bij een primaire PPH ten gevolge uterusatonie in de post-placentaire periode? Meerdere antwoorden mogelijk.

- ☐ Baarmoedermassage
- ☐ Syntocinon® (oxytocine) toedienen
- ☐ Eenmalige blaaskatheterisatie

- ☐ Plaatsen van verblijfskatheter
- ☐ Infuus prikken om vocht toe te dienen
- ☐ Methergin® (methylergometrine) toedienen
- ☐ Prostaglandines (bijv. Cytotec®) toedienen
- ☐ Parameters (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren
- ☐ Gynaecoloog inlichten/112 bellen
- ☐ Tweede infuus prikken
- ☐ Hypertone infuusvloeistof toedienen
- ☐ Isotone infuusvloeistof toedienen
- ☐ Bimanuele uteruscompressie
- ☐ Anders, namelijk

11.

Indien u in de eerste lijn werkt, vul de volgende vraag omtrent de casus in. Indien u in de tweede lijn werkt, ga verder naar de volgende vraag.

Casus: Mevrouw X (G2P2A0) is zojuist thuis zonder enige interventie bevallen van haar zoontje Max. De partus verliep voorspoedig en ook de placenta kwam vlot. Nu, een halfuur later, merk je overmatig bloedverlies op. Mevrouw is nog goed aanspreekbaar.

In welke volgorde zou u de volgende interventies toepassen? Geef de interventie die u als eerste zou toepassen een 1 en nummer zo verder op volgorde. Indien u een interventie niet zou toepassen, vul dan een – in.

- ☐ Baarmoedermassage
- ☐ Syntocinon® (oxytocine) toedienen
- ☐ Eenmalige blaaskatheterisatie
- ☐ Plaatsen van verblijfskatheter
- ☐ Infuus prikken om vocht toe te dienen
- ☐ Methergin® (methylergometrine) toedienen
- ☐ Prostaglandines (bijv. Cytotec®) toedienen
- ☐ Parameters (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren
- ☐ 112 bellen
- ☐ Tweede infuus prikken
- ☐ Hypertone infuusvloeistof toedienen
- ☐ Isotone infuusvloeistof toedienen
- ☐ Bimanuele uteruscompressie
- ☐ Anders, namelijk

12.

Indien u in de tweede lijn werkt, vul de volgende vraag omtrent de casus in. Indien u in de eerste lijn werkt, ga verder met de volgende vraag.

Casus: Mevrouw X (G2P2A0) is zojuist in het ziekenhuis bevallen van haar zoontje Max. De partus verliep voorspoedig en ook de placenta kwam vlot. Mevrouw heeft nog geen infuus o.i.d. Nu, een halfuur later, merk je overmatig bloedverlies op. Mevrouw is nog goed aanspreekbaar.

In welke volgorde zou u de volgende interventies toepassen? Geef de interventie die u als eerste zou toepassen een 1 en nummer zo verder op volgorde. Indien u een interventie niet zou toepassen, vul dan een – in.

- ☐ Baarmoedermassage
- ☐ Syntocinon® (oxytocine) toedienen
- ☐ Eenmalige blaaskatheterisatie
- ☐ Plaatsen van verblijfskatheter
- ☐ Infuus prikken om vocht toe te dienen
- ☐ Methergin® (methylergometrine) toedienen
- ☐ Prostaglandines (bijv. Cytotec®) toedienen
- ☐ Parameters (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren
- ☐ Gynaecoloog inlichten
- ☐ Tweede infuus prikken
- ☐ Hypertone infuusvloeistof toedienen
- ☐ Isotone infuusvloeistof toedienen
- ☐ Bimanuele uteruscompressie
- ☐ Anders, namelijk

13.

Baarmoedermassage. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

	Helemaal niet mee eens			Helemaal mee eens			Pas ik nooit toe
Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

14.

Syntocinon® (oxytocine) toedienen. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

	Helemaal niet mee eens			Helemaal mee eens			Pas ik nooit toe
Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐		☐
Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐		☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐		☐

15.

Eenmalige blaaskatheterisatie. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

	Helemaal niet mee eens			Helemaal mee eens			Pas ik nooit toe
Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐		☐
Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐		☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐		☐

16.

Plaatsen van verblijfskatheter. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

	Helemaal niet mee eens			Helemaal mee eens			Pas ik nooit toe
Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐		☐
Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐		☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐		☐

17.

Infuus prikken om vocht toe te dienen. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

	Helemaal niet mee eens			Helemaal mee eens			Pas ik nooit toe
Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐		☐

Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐	☐

18.

Methergin® (methylergometrine) toedienen. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

	Helemaal niet mee eens			Helemaal mee eens			Pas ik nooit toe
Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

19.

Prostaglandines (bijv. Cytotec®) toedienen. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

	Helemaal niet mee eens			Helemaal mee eens			Pas ik nooit toe
Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

20.

Parameter (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

	Helemaal niet mee eens			Helemaal mee eens			Pas ik nooit toe
Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

21.

Tweede infuus prikken. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

Helemaal niet mee eens	Helemaal mee eens	Pas ik nooit toe
------------------------	-------------------	------------------

Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐	☐

22.

Hypertone infuusvloeistof toedienen. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

	Helemaal niet mee eens			Helemaal mee eens	Pas ik nooit toe
Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐
Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐

23.

Isotone infuusvloeistof toedienen. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

	Helemaal niet mee eens			Helemaal mee eens	Pas ik nooit toe
Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐
Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐

24.

Bimanuele uteruscompressie. Deze interventie bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe:

	Helemaal niet mee eens			Helemaal mee eens	Pas ik nooit toe
Op basis van eigen ervaring of die van anderen	☐	☐	☐	☐	☐
Op basis van Evidence Based Practice	☐	☐	☐	☐	☐
Uit gewoonte	☐	☐	☐	☐	☐

25.

Bent u bekend met het protocol bij PPH van de instelling waar u werkt? *

- ☐ Ja, ik weet precies wat in het protocol staat
- ☐ Ja, ik weet waar ik het protocol kan vinden, maar ik weet niet uit mijn hoofd wat erin staat
- ☐ Ja, ik weet dat er een protocol aanwezig is, maar weet niet waar ik die kan vinden
- ☐ Nee, ik weet niet of er een protocol omtrent PPH aanwezig is
- ☐ Nee, er is geen protocol aanwezig
- ☐ Anders,

26.

In het geval van een primaire PPH handel ik volgens protocol. *

- ☐ Helemaal mee eens
- ☐ Mee eens
- ☐ Neutraal
- ☐ Niet mee eens
- ☐ Helemaal niet mee eens
- ☐ Wij hebben geen protocol omtrent PPH

27.

Indien u nog opmerkingen hebt over deze enquête kunt u die hieronder kwijt.

◀
▶

Enquête afsluiten

U bent nu klaar met het invullen van de enquête. Hartelijk bedankt voor uw medewerking!

Bijlage 2 Operationalisatieschema

Doelstelling: De uitkomst van het onderzoek geeft inzicht in welke interventies toegepast worden door verloskundigen ter behandeling van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie bij pas bevallen vrouwen in zowel de eerste als tweede lijn.

Onderzoeksvraag: Welke interventies worden door verloskundigen ter behandeling van primaire PPH bij pas bevallen vrouwen toegepast in zowel de eerste als tweede lijn?

Deelvraag 1:

In hoeverre zijn verloskundigen bekend met de mogelijke interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie?

Deelvraag 2:

Op basis van welke argumenten worden bepaalde interventies wel/niet toegepast in geval van een primaire PPH ten gevolge van uterusatonie?

Deelvraag 3:

Bestaat er een verschil tussen het gebruik van verloskundige interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de eerste en tweede lijn?

Enquêtevraag	Antwoordschaal	Meet-niveau	Koppeling met deelvraag	Literatuur
1. In welke setting bent u als verloskundige werkzaam?	○ In de eerste lijn ○ In de tweede lijn ○ Anders, namelijk:.....	Nominaal	3	Algemeen demografische gegevens. Deze vraag wordt gesteld om de populatie te kunnen beschrijven.
2. Hoeveel jaar bent u als verloskundige werkzaam?	 jaar	Ratio	n.v.t.	Algemeen demografische gegevens. Deze vraag wordt gesteld om de populatie te kunnen beschrijven.
3. Hoeveel bevallingen verricht u gemiddeld per jaar?	 bevallingen	Ratio	n.v.t.	Algemeen demografische gegevens. Deze vraag wordt gesteld om de populatie te kunnen beschrijven.
4. Hoe vaak heeft u het afgelopen werkjaar te maken gehad met een primaire postpartum haemorrhagia (PPH) ten gevolge	 keer	Ratio	n.v.t.	Algemeen demografische gegevens. Deze vraag wordt gesteld om de populatie te kunnen beschrijven.

van uterusatonie?				
5. Wordt in de instelling waar u werkt altijd een actief beleid toegepast (toediening van oxytocine/S [®] yntocinon en evt. baarmoedermassage direct na de bevalling)?	☐ Ja ☐ Alleen bij een vrouw met een verhoogd risico op PPH ☐ Nee	Nominaal	2	De NVOG beveelt aan om bij alle vrouwen het nageboortetijdperk actief te leiden, waarbij oxytocine wordt gegeven en regelmatig de tonus van de uterus wordt gecontroleerd. (KNOV, 2014)
6. Onderstaande opsomming bevat verloskundige interventies die toegepast kunnen worden in geval van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode. Zijn hiervan interventies waarvan u het bestaan niet wist? Kruis deze aan. Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.	☐ Baarmoedermassage ☐ Syntocinon[®] (oxytocine) toedienen ☐ Eenmalige blaaskatheterisatie ☐ Plaatsen van verblijfskatheter ☐ Infuus prikken om vocht toe te dienen ☐ Methergin[®] (methylergometrine) toedienen ☐ Prostaglandines (bijv. Cytotec[®]) toedienen ☐ Parameters (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren ☐ Gynaecoloog inlichten/112 bellen ☐ Tweede infuus prikken ☐ Hypertone infuusvloeistof toedienen ☐ Isotone infuusvloeistof toedienen ☐ Bimanuele uteruscompressie (suprapubische druk met de ene hand en intravaginale tegendruk met de andere hand) ☐ Alle bovenstaande interventies zijn bij mij bekend	Nominaal	1	Onderstaande bronnen beschrijven interventies die toegepast kunnen worden in het geval van een PPH ten gevolge van atonie. Deze interventies betreffen verloskundige interventies en zijn allemaal effectief bewezen (Tijsmans, 2013; Jacquemyn, Foulon, Hanssens, & Temmerman, 2011; Prins et al., 2009).
7. Onderstaande opsomming bevat niet-verloskundige interventies die toegepast kunnen worden in geval van primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode. Zijn hiervan interventies waarvan u het bestaan niet wist? Kruis deze aan. Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.	☐ Uterus tamponneren ☐ Spoeling van de uterus (via ballonkatheter) ☐ Intra-uterien inbrengen van een brede ballonkatheter ☐ Arteriële embolisatie ☐ Onderbinden van uteriene arteriën ☐ Hysterectomie ☐ Alle bovenstaande interventies zijn bij mij bekend	Nominaal	1	Onderstaande bronnen beschrijven interventies die toegepast kunnen worden in het geval van een PPH ten gevolge van atonie. Deze interventies betreffen interventies die buiten de bevoegdheid van de verloskundige vallen (en dus door een arts uitgevoerd moeten worden) en zijn allemaal effectief bewezen (Tijsmans, 2013; Jacquemyn, Foulon, Hanssens, & Temmerman, 2011; Prins et al., 2009).
8. Ik ben tijdens de verloskunde opleiding volledig geïnformeerd	☐ Helemaal mee eens ☐ Mee eens	Ordinaal	1	Een opleiding dient volledig te zijn in de informatie die verstrekt wordt. Gemiddeld

over de mogelijke interventies bij PPH.	☐ Neutraal ☐ Niet mee eens ☐ Helemaal niet mee eens			geven werkzame Nederlanders die een Hbo-opleiding hebben gevolgd een 6.4 als cijfer wanneer het gaat over de voorbereiding van de studie op de beroepspraktijk (Meng, Kwinten, & Nelissen, 2012). In de gezondheidszorg komen echter veel innovaties voor, hierdoor kan het zijn dat een zorgprofessional te maken krijgt met interventies die niet zijn benoemd in de opleiding. Hierdoor zijn bij- en nascholingen nodig (de Bekker, Eliens, de Haan, Schouten, & Wigboldus, 2013).
9. Heeft u ooit een bijscholing gevolgd over interventies bij PPH?	☐ Nee, nog nooit ☐ Ja, een keer ☐ Ja, meerdere keren	Nominaal	1	Belangrijke instrumenten bij kwaliteitsontwikkeling op het vakgebied in de zorg zijn als eerste opleiding en registratie waarbij de opleiding moet garanderen dat iedere beroepsgroep over de geëigende kennis en vaardigheden kan beschikken, en waarbij registratie en herregistratie moet garanderen dat elke professional zijn vak bijhoudt. Als tweede wetenschappelijke of beroepsverenigingen die opleidingseisen formuleren en zorgdragen voor bij- en nascholing (de Bekker, Eliens, de Haan, Schouten, & Wigboldus, 2013).
10. Welke van onderstaande interventies heeft u reeds meerdere malen toegepast bij een primaire PPH ten gevolge uterusatonie in de post-placentaire periode? Meerdere antwoorden mogelijk.	☐ Baarmoedermassage ☐ Syntocinon® (oxytocine) toedienen ☐ Eenmalige blaaskatheterisatie ☐ Plaatsen van verblijfskatheter ☐ Infuus prikken om vocht toe te dienen ☐ Methergin® (methylergometrine) toedienen ☐ Prostaglandines (bijv. Cytotec®) toedienen ☐ Parameters (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren ☐ Gynaecoloog inlichten/112 bellen	Nominaal	2	Onderstaande bronnen beschrijven interventies die toegepast kunnen worden in het geval van een PPH ten gevolge van atonie. Deze interventies vallen allemaal binnen de bevoegdheid van de verloskundige vallen en zijn allemaal evidence based (Tijmsmans, 2013; Jacquemyn, Foulon, Hanssens, & Temmerman, 2011; Prins et al., 2009).

	☐ Tweede infuus prikken ☐ Hypertone infuusvloeistof toedienen ☐ Isotone infuusvloeistof toedienen ☐ Bimanuele uteruscompressie (suprapubische druk met de ene hand en intravaginale tegendruk met de andere hand) ☐ Anders, namelijk ...			
11 a. Indien u in de eerste lijn werkt, vul de volgende vraag omtrent de casus in.	Casus: Mevrouw X (G2P2A0) is zojuist thuis zonder enige interventie bevallen van haar zoontje Max. De partus verliep voorspoedig en ook de placenta kwam vlot. Nu, een halfuur later, merk je overmatig bloedverlies op. Mevrouw is nog goed aanspreekbaar. In welke volgorde zou u de volgende interventies toepassen? Geef de interventie die u als eerste zou toepassen een 1 en nummer zo verder op volgorde. Indien u een interventie niet zou toepassen, vul dan een – in. ☐ Baarmoedermassage ☐ Syntocinon® (oxytocine) toedienen ☐ Eenmalige blaaskatheterisatie ☐ Plaatsen van verblijfskatheter ☐ Infuus prikken om vocht toe te dienen ☐ Methergin® (methyleergometrine) toedienen ☐ Prostaglandines (bijv. Cytotec®) toedienen ☐ Parameters (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren ☐ 112 bellen ☐ Tweede infuus prikken ☐ Hypertone infuusvloeistof toedienen ☐ Isotone infuusvloeistof toedienen ☐ Bimanuele uteruscompressie (suprapubische druk met de ene hand en intravaginale tegendruk met de andere hand) ☐ Anders, namelijk ...	Ordinaal	3	Veel van wat mensen moeten kennen en kunnen om hun werk goed te doen, leren ze niet in (beroeps)onderwijs of opleiding, maar tijdens het werken zelf, grotendeels op een informele manier. En daarbij gaat het niet alleen om beroepsspecifieke kennis en vaardigheden, maar ook om het adequaat beroepsmatig handelen (Onstenk, 2011). Professionals in de zorg hebben de deskundigheid om wetenschappelijke, technologische kennis methodisch (doelgericht en stapsgewijs) toe te passen in praktijksituaties, als logisch, doelrationeel handelen (Supervisie & coaching, 2007).
11 b. Indien u in de tweede lijn werkt, vul de volgende vraag omtrent de casus in.	Casus: Mevrouw X (G2P2A0) is zojuist in het ziekenhuis bevallen van haar zoontje Max. De partus verliep voorspoedig en ook de placenta kwam vlot. Mevrouw heeft nog geen infuus	Ordinaal	3	Veel van wat mensen moeten kennen en kunnen om hun werk goed te doen, leren ze niet in (beroeps)onderwijs of opleiding,

	o.i.d. Nu, een halfuur later, merk je overmatig bloedverlies op. Mevrouw is nog goed aanspreekbaar. In welke volgorde zou u de volgende interventies toepassen? Geef de interventie die u als eerste zou toepassen een 1 en nummer zo verder op volgorde. Indien u een interventie niet zou toepassen, vul dan een – in. ☐ Baarmoedermassage ☐ Syntocinon® (oxytocine) toedienen ☐ Eenmalige blaaskatheterisatie ☐ Plaatsen van verblijfskatheter ☐ Infuus prikken om vocht toe te dienen ☐ Methergin® (methylergometrine) toedienen ☐ Prostaglandines (bijv. Cytotec®) toedienen ☐ Parameters (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren ☐ Gynaecoloog inlichten ☐ Tweede infuus prikken ☐ Hypertone infuusvloeistof toedienen ☐ Isotone infuusvloeistof toedienen ☐ Bimanuele uteruscompressie (suprapubische druk met de ene hand en intravaginale tegendruk met de andere hand) ☐ Anders, namelijk ...			maar tijdens het werken zelf, grotendeels op een informele manier. En daarbij gaat het niet alleen om beroepsspecifieke kennis en vaardigheden, maar ook om het adequaat beroepsmatig handelen (Onstenk, 2011). Professionals in de zorg hebben de deskundigheid om wetenschappelijke, technologische kennis methodisch (doelgericht en stapsgewijs) toe te passen in praktijksituaties, als logisch, doelrationeel handelen (Supervisie & coaching, 2007).
De volgende interventies bij primaire PPH ten gevolge van uterusatonie in de post-placentaire periode pas ik toe: 12. Baarmoedermassage 13. Syntocinon® (oxytocine) toedienen 14. Eenmalige blaaskatheterisatie 15. Plaatsen van verblijfskatheter 16. Infuus prikken om vocht toe te dienen 17. Methergin® (methylergometrine) toedienen	-Op basis van eigen ervaring of die van anderen -Op basis van Evidence Based Practice (EBP) -Uit gewoonte -Helemaal niet mee eens -Niet mee eens -Neutraal -Mee eens -Helemaal mee eens	Ordinaal	2	Duhigg (2011) beschrijft in zijn boek dat de mens een echt gewoontedier is. Ons handelen berust in hoofdzaak niet op bewuste beslissingen maar op ingesleten gewoontepatronen. Veel van wat mensen moeten kennen en kunnen om hun werk goed te doen, leren ze niet in (beroeps)onderwijs of opleiding, maar tijdens het werken zelf, grotendeels op een informele manier. En daarbij gaat het niet alleen om beroepsspecifieke kennis en vaardigheden, maar ook om het adequaat beroepsmatig handelen (Onstenk, 2011).

18. Prostaglandines (bijv. Cytotec®) toedienen 19. Parameters (bloeddruk en pols) en algemene toestand controleren 20. Tweede infuus prikken 21. Hypertone infuusvloeistof toedienen 22. Isotone infuusvloeistof toedienen 23. Bimanuele uteruscompressie				Evidence Based Practice (EBP) werken betekent dat men werkt met interventies die wetenschappelijk bewezen effectief zijn. Toch moet de theorie altijd gekoppeld zijn aan ervaring (van de verloskundige) en is er dus sprake van een voortdurende wisselwerking tussen de eigen praktijkkennis, de resultaten van onderzoek en de wensen van de patiënt (Smeijsters, 2009). EBP is gericht op het wetenschappelijk onderbouwen van de klinische praktijk. EBP werken heeft een vooraanstaande rol in de ontwikkelingen in de veranderende gezondheidszorg. EBP leidt tot vooraanstaande en breed georiënteerde professionals die wetenschappelijk denken, oordelen en communiceren (Academisch Medisch Centrum, 2016).
24. Bent u bekend met het protocol bij PPH van de instelling waar u werkt?	○ Ja, ik weet precies wat in het protocol staat ○ Ja, ik weet waar ik het protocol kan vinden, maar ik weet niet uit mijn hoofd wat erin staat ○ Ja, ik weet dat er een protocol aanwezig is, maar weet niet waar ik die kan vinden ○ Nee, ik weet niet of er een protocol omtrent PPH aanwezig is ○ Nee, er is geen protocol aanwezig ○ Anders, namelijk ...	Nominaal	2	Bij protocollen weten verpleeg- of verloskundigen waar ze aan toe zijn en leveren ze eenduidige zorg richting de patiënten (Asseldonk, Dijkman, Geven, Lankreier, & Tromp, 2011). Rommelen of creatief omgaan met protocollen blijkt vaker voor te komen in organisaties waar meer ervaring is met protocollair werken. Bij aanvang wordt het protocol naar de letter gevolgd en in een latere fase, wanneer er meer ervaring, worden de werkzame elementen vrijmoediger gecombineerd (Hansen, 2002).
25. In het geval van een primaire PPH handel ik volgens protocol.	○ Helemaal mee eens ○ Mee eens ○ Neutraal ○ Niet mee eens	Ordinaal	2	Bij protocollen weten verpleeg- of verloskundigen waar ze aan toe zijn en leveren ze eenduidige zorg richting de patiënten (Asseldonk, Dijkman, Geven,

	○ Helemaal niet mee eens ○ Wij hebben geen protocol omtrent PPH			Lankreyer, & Tromp, 2011). Rommelen of creatief omgaan met protocollen blijkt vaker voor te komen in organisaties waar meer ervaring is met protocollair werken. Bij aanvang wordt het protocol naar de letter gevolgd en in een latere fase, wanneer er meer ervaring, worden de werkzame elementen vrijmoediger gecombineerd (Hansen, 2002). Protocollen dienen Evidence Based te zijn. Dit houdt in dat ze wetenschappelijk onderbouwd zijn. Daarbij moet steeds rekening gehouden worden met nieuwe bewijzen van de wetenschap. Protocollen dienen dan aangepast te worden naar de meest recent bewezen theorie (Academisch Medisch Centrum, 2016).
26. Indien u nog opmerkingen hebt over deze enquête kunt u die hieronder kwijt.		n.v.t.	n.v.t.	Hierbij krijgt de respondent de mogelijkheid om opmerkingen te geven waarvoor eerder in de enquête nog niet de mogelijkheid is geweest.

Bijlage 3 Codeboek variable view

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Respondent	Numeric	8	0	Respondentnu...	None	None	8	Right	Nominal	Input
2	Setting	Numeric	8	0	Setting	{1, Eerste lij...	None	8	Right	Nominal	Input
3	Werkjaren	Numeric	8	0	Aantal werkjaren	{999, Onbek...	None	8	Right	Ordinal	Input
4	Bevallingen	Numeric	8	0	Aantal bevalling...	{999, Onbek...	999	8	Right	Ordinal	Input
5	Incidentie	Numeric	8	0	Aantal meegem...	{999, Onbek...	999	8	Right	Ordinal	Input
6	Beleid	Numeric	8	0	Actief beleid	{1, Ja}...	999	8	Right	Nominal	Input
7	V6a	Numeric	8	0	Kennis baarmo...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
8	V6b	Numeric	8	0	Kennis syntoci...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
9	V6c	Numeric	8	0	Kennis eenmali...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
10	V6d	Numeric	8	0	Kennis verblijf...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
11	V6e	Numeric	8	0	Kennis infuus p...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
12	V6f	Numeric	8	0	Kennis Methergin	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
13	V6g	Numeric	8	0	Kennis Prostag...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
14	V6h	Numeric	8	0	Kennis Parame...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
15	V6i	Numeric	8	0	Kennis Gynaeo...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
16	V6j	Numeric	8	0	Kennis tweede...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
17	V6k	Numeric	8	0	Kennis hyperto...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
18	V6l	Numeric	8	0	Kennis isotone ...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
19	V6m	Numeric	8	0	Kennis bimanu...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
20	V6n	Numeric	8	0	Kennis alle inte...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
21	V7a	Numeric	8	0	Kennis uterus t...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
22	V7b	Numeric	8	0	Kennis spoelin...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
23	V7c	Numeric	8	0	Kennis ballonta...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
24	V7d	Numeric	8	0	Kennis arteriele...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
25	V7e	Numeric	8	0	Kennis onderbi...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
26	V7f	Numeric	8	0	Kennis Hystere...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
27	V7g	Numeric	8	0	Kennis alle inte...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
28	Opleiding	Numeric	8	0	Informatie tijden...	{1, Helemaa...	None	8	Right	Ordinal	Input
29	Bijscholing	Numeric	8	0	Bijscholing gev...	{1, Nee, nog...	None	8	Right	Nominal	Input
30	V10a	Numeric	8	0	Baarmoederma...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
31	V10b	Numeric	8	0	Syntocinon toe...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
32	V10c	Numeric	8	0	Eenmalige kath...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
33	V10d	Numeric	8	0	Verblijfskathete...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
34	V10e	Numeric	8	0	Infuus prikken t...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
35	V10f	Numeric	8	0	Methergin toeg...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
36	V10g	Numeric	8	0	Prostaglandine...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
37	V10h	Numeric	8	0	Parameters toe...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
38	V10i	Numeric	8	0	Gynaecoloog/1...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
39	V10j	Numeric	8	0	Tweede infuus t...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
40	V10k	Numeric	8	0	Hypertone vloe...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
41	V10l	Numeric	8	0	Isotone vloeisto...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
42	V10m	Numeric	8	0	Bimanuele uter...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
43	V10n	Numeric	8	0	Anders, ...	{0, Niet aan...	None	8	Right	Nominal	Input
44	V10o	String	50	0	Namelijk ...	None	999	8	Left	Nominal	Input
45	V11a	String	3	0	Volgorde baarm...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
46	V11b	String	3	0	Volgorde synto...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
47	V11c	String	3	0	Volgorde eenm...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
48	V11d	String	3	0	Volgorde verblijf...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
49	V11e	String	3	0	Volgorde infuus...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
50	V11f	String	3	0	Volgorde meth...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
51	V11g	String	3	0	Volgorde prosta...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
52	V11h	String	3	0	Volgorde param...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
53	V11i	String	3	0	Volgorde 112 b...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
54	V11j	String	3	0	Volgorde tweed...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
55	V11k	String	3	0	Volgorde hypert...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
56	V11l	String	3	0	Volgorde isoton...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
57	V11m	String	3	0	Volgorde biman...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
58	V11n	Numeric	3	0	Anders, ...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
59	V11o	String	50	0	Namelijk ...	None	999	8	Left	Nominal	Input
60	V12a	String	3	0	Volgorde baarm...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
61	V12b	String	3	0	Volgorde synto...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
62	V12c	String	3	0	Volgorde eenm...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
63	V12d	String	3	0	Volgorde verblijf...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
64	V12e	String	3	0	Volgorde infuus...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
65	V12f	String	3	0	Volgorde meth...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
66	V12g	String	3	0	Volgorde prosta...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
67	V12h	String	3	0	Volgorde param...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
68	V12i	String	3	0	Volgorde gynae...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
69	V12j	String	3	0	Volgorde tweed...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
70	V12k	String	3	0	Volgorde hypert...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
71	V12l	String	3	0	Volgorde isoton...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input
72	V12m	String	3	0	Volgorde biman...	{0, Voer ik n...	999	8	Left	Nominal	Input

73	V12n	Numeric	3	0	Anders, ...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
74	V12o	String	50	0	Namelijk ...	None	999	8	Left	Nominal	Input
75	V13a	Numeric	8	0	Baarmoederma...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
76	V13b	Numeric	8	0	Baarmoederma...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
77	V13c	Numeric	8	0	Baarmoederma...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
78	V13d	Numeric	8	0	Baarmoederma...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
79	V14a	Numeric	8	0	Syntocinon o.b...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
80	V14b	Numeric	8	0	Syntocinon o.b...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
81	V14c	Numeric	8	0	Syntocinon uit ...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
82	V14d	Numeric	8	0	Syntocinon pas...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
83	V15a	Numeric	8	0	Eenmalige kath...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
84	V15b	Numeric	8	0	Eenmalige kath...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
85	V15c	Numeric	8	0	Eenmalige kath...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
86	V15d	Numeric	8	0	Eenmalige kath...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
87	V16a	Numeric	8	0	Verblijfskathete...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
88	V16b	Numeric	8	0	Verblijfskathete...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
89	V16c	Numeric	8	0	Verblijfskathete...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
90	V16d	Numeric	8	0	Verblijfskathete...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
91	V17a	Numeric	8	0	Infuus prikken o...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
92	V17b	Numeric	8	0	Infuus prikken o...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
93	V17c	Numeric	8	0	Infuus prikken u...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
94	V17d	Numeric	8	0	Infuus prikken p...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
95	V18a	Numeric	8	0	Methergin o.b.v...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
96	V18b	Numeric	8	0	Methergin o.b.v...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
97	V18c	Numeric	8	0	Methergin uit g...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
98	V18d	Numeric	8	0	Methergin pas i...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
99	V19a	Numeric	8	0	Prostaglandine...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
100	V19b	Numeric	8	0	Prostaglandine...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
101	V19c	Numeric	8	0	Prostaglandine...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
102	V19d	Numeric	8	0	Prostaglandine...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
103	V20a	Numeric	8	0	Parameters o.b...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
104	V20b	Numeric	8	0	Parameters o.b...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
105	V20c	Numeric	8	0	Parameters uit ...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
106	V20d	Numeric	8	0	Parameters pa...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
107	V21a	Numeric	8	0	Tweede infuus ...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
108	V21b	Numeric	8	0	Tweede infuus ...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
109	V21c	Numeric	8	0	Tweede infuus ...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
110	V21d	Numeric	8	0	Tweede infuus ...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
111	V22a	Numeric	8	0	Hypertone vloei...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
112	V22b	Numeric	8	0	Hypertone vloei...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
113	V22c	Numeric	8	0	Hypertone vloei...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
114	V22d	Numeric	8	0	Hypertone vloei...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
115	V23a	Numeric	8	0	Isotone vloeisto...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
116	V23b	Numeric	8	0	Isotone vloeisto...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
117	V23c	Numeric	8	0	Isotone vloeisto...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
118	V23d	Numeric	8	0	Isotone vloeisto...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
119	V24a	Numeric	8	0	Bimanuele com...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
120	V24b	Numeric	8	0	Bimanuele com...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
121	V24c	Numeric	8	0	Bimanuele com...	{1, Helemaa...	999	8	Right	Ordinal	Input
122	V24d	Numeric	8	0	Bimanuele com...	{0, Niet aan...	999	8	Right	Nominal	Input
123	Protocol.be...	Numeric	8	0	Bekendheid me...	{1, Ja, ik we...	None	8	Right	Nominal	Input
124	Protocol.ha...	Numeric	8	0	Handelen volge...	{1, Helemaa...	None	8	Right	Ordinal	Input

Bijlage 4 Codeboek data view

Voor de data view: zie e-mail met bijlage van de data view.

Bijlage 5 Compleet overzicht volgorde van interventies

Hieronder is de volledige een opsomming weergegeven op welke plaats de verloskundigen vanuit de eerste lijn iedere interventie zetten.

Interventie	Volgorde
– Baarmoedermassage	1 (21x), 3 (9x), 2 (6x), 5 (1x), 6 (1x)
– Syntocinon®	2 (23x), 1 (12x), 4 (2x), 3 (1x)
– Eenmalige katheterisatie	3 (22x), 2 (6x), 1 (3x), 4 (3x), 5 (3x)
– Verblijfskatheter	niet (33x), 3 (1x), 5 (1x), 7 (1x), 8 (1x)
– Infuus prikken	6 (21x), 5 (6x), 4 (4x), 7 (3x), niet (3x), 3 (1x)
– Methergin® toedienen	niet (34x), 5 (1x), 6 (1x), 7 (1x), 11 (1x)
– Prostaglandines toedienen	niet (27x), 7 (7x), 6 (2x), 5 (1x), 9 (1x)
– Parameters controleren	4 (19x), 5 (8x), 6 (3x), 1 (2x), 2 (2x), 3 (2x), 7 (1x), 8 (1x)
– 112 bellen	5 (16x), 4 (8x), 6 (5x), 2 (4x), 3 (3x), niet (2x)
– Tweede infuus prikken	niet (33x), 7 (3x), 8 (2x)
– Hypertone vloeistoffen	niet (36x), 6 (1x), 7 (1x)
– Isotone vloeistoffen	niet (30x), 7 (4x), 8 (2x), 5 (1x), 6 (1x)
– Bimanuele compressie	niet (20x), 8 (9x), 7 (6x), 4 (1x), 6 (1x), 9 (1x)

Hieronder is de volledige een opsomming weergegeven op welke plaats de verloskundigen vanuit de tweede lijn de mogelijke interventies zetten.

Interventie	Volgorde
– Baarmoedermassage	1 (49x), 3 (4x), 2 (3x), niet (3x), 4 (2x), 5 (2x), 6 (2x), 7 (1x), 9 (1x)
– Syntocinon®	2 (23x), 3 (17x), 1 (7x), 4 (7x), niet (5x), 5 (4x), 6 (2x) 7 (2x)
– Eenmalige katheterisatie	niet (25x), 2 (15x), 3 (11x), 4 (8x), 5 (5x), 1 (2x), 6 (1x)
– Verblijfskatheter	niet (21x), 3 (10x), 5 (7x), 2 (6x), 4 (6x), 9 (4x), 10 (4x) 8 (3x), 6 (2x), 7 (2x), 11 (2x)
– Infuus prikken	3 (23x), 4 (17x), 2 (12x), 5 (11x), 1 (2x), 6 (1x), niet (1x)
– Methergin® toedienen	niet (42x), 7 (5x), 6 (4x), 8 (4x), 11 (4x), 9 (2x), 10 (2x), 13 (2x), 5 (1x), 12 (1x)
– Prostaglandines toedienen	niet (33x), 7 (7x), 8 (6x), 9 (5x), 6 (4x), 10 (4x), 11 (3x), 4 (2x), 2 (1x), 5 (1x), 12 (1x)
– Parameters controleren	4 (18x), 5 (16x), 6 (9x), 2 (7x), 3 (7x), 7(3x), niet (3x), 1 (2x), 9 (1x), 10 (1x)
– gynaecoloog bellen	6 (23x), 7 (12x), 4 (7x), 5 (7x), 8 (6x), 1 (4x), 9 (3x), niet (3x), 3 (2x)
– Tweede infuus prikken	7 (14x), 8 (14x), 9 (13x), 6 (10x), niet (6x), 5 (4x), 10 (3x), 4 (2x), 2 (1x)

- Hypertone vloeistoffen niet (29x), 8 (7x), 9 (7x), 7 (6x), 10 (6x), 11 (3x), 2 (2x),
4 (2x), 6 (2x), 12 (2x), 5 (1x)
- Isotone vloeistoffen niet (17x), 8 (11x), 4 (7x), 5 (6x), 6 (6x), 7 (6x), 3 (4x),
9 (3x), 11 (3x), 2 (2x), 10 (2x)
- Bimanuele compressie niet (44x), 10 (9x), 12 (6x), 11 (3x), 7 (2x), 8 (1x),
9 (1x), 13 (1x)