



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## Obstetric hemorrhage: improving care by collaborating across borders

Vries, P.L.M. de

### Citation

Vries, P. L. M. de. (2026, January 13). *Obstetric hemorrhage: improving care by collaborating across borders*. *Safe Motherhood*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4286791>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4286791>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).



# **Samenvatting**

## Inleiding

Postpartum bloeding ('fluxus postpartum' of 'haemorrhagia postpartum') is in hoge inkomenslanden een van de belangrijkste, te voorkomen oorzaken van ernstige maternale uitkomsten. Eerder onderzoek heeft tussen deze landen opvallende verschillen aangetoond inzake de incidentie van fluxus-gerelateerde ernstige maternale uitkomsten. Het grootste deel van ernstige maternale uitkomsten door fluxus zijn te duiden als 'te voorkomen', wat betekent dat deze ondervangen hadden kunnen worden door tijdige en adequate interventies, èn door toegang tot kwalitatief goede gezondheidszorg. In dit proefschrift formuleer ik de hypothese dat de beschreven verschillen in de incidentie van ernstige maternale uitkomsten in hoge inkomenslanden door postpartum bloeding gedeeltelijk verklaard kunnen worden door verschillen in de tweede- en derdelijns behandeling van postpartum bloedingen.

Deze hypothese heb ik onderzocht in deel 1 van mijn proefschrift waarin ik kwantitatieve en kwalitatieve data van Frankrijk en Nederland heb gebenchmarkt. Het betreft hier twee hoge inkomenslanden met overeenkomstige kwaliteit van gezondheidszorg, maar met verschillen in fluxus-gerelateerde maternale uitkomsten. In deel 2 van het proefschrift heb ik de karakteristieken en behandelstrategieën in subgroepen van vrouwen met ernstige maternale uitkomsten vanwege postpartum bloedingen in kaart gebracht, conform advies van de Wereldgezondheidsorganisatie. De onderzoeksresultaten kunnen bijdragen aan het optimaliseren van fluxus-gerelateerde zorg.

## **Deel I. Verbetering van maternale uitkomsten door het exploreren van managementstrategieën van postpartum bloedingen in een internationale context**

In **Hoofdstuk 2** beschrijf ik dat er veel verschillen bestaan tussen nationale richtlijnen met betrekking tot preventie en behandeling van (ernstige) postpartum bloeding. De belangrijkste afwijkingen hebben betrekking op (1) preventie van postpartum bloedingen, zoals dosering en methodes van toediening van profylactische uterotonica; (2) het stellen van de diagnose, op basis van een universele definitie van postpartum bloedingen en methodes om bloedverlies te kwantificeren; (3) behandeling van postpartum bloedingen met aanbevelingen ten aanzien van type en dosering van tweedelijns uterotonica, èn met uiteenlopende richtlijnen ten aanzien van uterus-sparende interventies; (4) aanbevelingen met

betrekking tot transfusie-drempels en hemostatische middelen; (5) wetenschappelijke kwaliteit van de verschillende richtlijnen. De onderzoeksresultaten van hoofdstuk 2 benadrukken de noodzaak van een, bij voorkeur, universele definitie voor (ernstige) postpartum hemorragie en de noodzaak van het creëren van een hoogwaardige, gestandaardiseerde, evidence-based richtlijn met hierin losse modules om aan de lokale context aangepast te worden. Toekomstig onderzoek zou zich kunnen richten op de timing en volgorde van tweedelijns uterotonica en uterus-sparende interventies en de wijze waarop zij de maternale uitkomst beïnvloeden.

In **Hoofdstuk 3** presenteer ik de onderzoeksresultaten van mijn systematische review en meta-analyse van de duur van het nageboortetijdperk. Op dit moment bestaat er geen consensus ten aanzien van de optimale lengte van het nageboortetijdperk, hetgeen resulteert in verschillende aanbevelingen tussen landen ten aanzien van de timing van het manueel verwijderen van de placenta, variërend van 30 tot 60 minuten na de geboorte van het kind. Ik toon aan dat het risico op ongunstige maternale uitkomsten toeneemt, zodra het nageboortetijdperk langer duurt dan 15 minuten, vooral bij vrouwen met risicofactoren voor postpartum bloedingen. Hoewel deze bevindingen de noodzaak benadrukken om waakzaamheid ten aanzien van postpartum bloedingen bij deze vrouwen te vergroten, blijkt uit mijn onderzoek dat er op dit moment onvoldoende wetenschappelijke argumenten zijn in een eerder stadium een manuele placentaverwijdering uit te voeren. Desalniettemin onderstrepen mijn onderzoeksresultaten de noodzaak van een in gerandomiseerd opzicht gecontroleerd onderzoek naar de correlatie tussen vervroegde manuele placentaverwijdering en maternale uitkomsten.

In **Hoofdstuk 4** heb ik het gebruik van baarmoeder-sparende interventies die postpartum bloedingen beogen te stoppen zoals intra-uteriene tamponade, hemostatische chirurgie (vasculaire ligatie en compressiehechtingen) en radiologische embolisatie, en de klinische uitkomsten ervan vergeleken tussen vrouwen met een overeenkomstige ernstige postpartum bloeding in Frankrijk en Nederland. De incidentie van ernstige maternale uitkomsten is, vergeleken met vrouwen met ernstige fluxus in Frankrijk, twee keer zo hoog in Nederland. Gynaecologen in Frankrijk grijpen naar tweedelijns uterotonica en baarmoeder-sparende interventies in een vroeger stadium van de bloeding dan gynaecologen in Nederland, hetgeen het verschil in maternale uitkomsten tussen beide landen voor een belangrijk deel zou kunnen verklaren. Desalniettemin benadrukt het hoge percentage baarmoeder verwijderingen in Frankrijk dat een kritische houding ten aanzien van het gebruik van baarmoeder-sparende interventies nodig blijft. Mijn

bevindingen trekken de bruikbaarheid van baarmoeder-sparende interventies als indicator voor de kwaliteit van fluxus gerelateerde maternale zorg in twijfel en op basis van mijn onderzoeksresultaten adviseer ik vooralsnog gebruik te maken van andere indicatoren, zoals voorgesteld door de European Board and College of Obstetrics and Gynaecology: gedissemineerde intravasculaire coagulatie, postpartum hysterectomie, nierfalen ten gevolge van hypovolemie, hartstilstand en hemorrhagische shock. Resumerend toont de inhoud van hoofdstuk 4 aan dat prospectieve crosscountry-studies een waardevol alternatief zijn voor gerandomiseerde, gecontroleerde studies om inzicht te krijgen in succesvolle en minder succesvolle managementstrategieën voor postpartum bloedingen.

In **Hoofdstuk 5** beschrijf ik de resultaten van een binationale review van maternale sterfgevallen door postpartum bloedingen in Frankrijk en Nederland. De Franse en Nederlandse experts die in deze binationale review deelnamen, identificeerden ‘lessons learned’ voor zowel de Franse als de Nederlandse setting. Van Franse zijde werd de focus expliciet gericht op organisatorische aspecten; van Nederlandse zijde werd de focus expliciet gericht op de standaard van klinische zorg. Deze kwalitatieve studie benadrukt de noodzaak tot internationale samenwerking ten aanzien van zeldzame postpartum events zodat door verschillen qua achtergrond, context en visie, verbeterpunten kunnen worden geïdentificeerd die anders onopgemerkt zouden blijven. Mijn bevindingen benadrukken de voordelen van het betrekken van klinici die vertrouwd zijn met verschillende zorgsystemen bij het uitvoeren van dit soort grensoverschrijdende samenwerkingen. Ik pleit ervoor dat dit type samenwerkingsverbanden prioriteit genieten van overheden en andere belanghebbenden middels klinische en wetenschappelijke uitwisseling van gynaecologen, èn middels het faciliteren van data-exchange.

## **Deel II. Verbetering van maternale uitkomsten als gevolg van identificatie van ‘improvable care factors’ in subgroepen van vrouwen met ernstige postpartum bloedingen**

In **Hoofdstuk 6** beschrijf ik de evolutie van maternale sterfte ten gevolge van postpartum bloedingen in Frankrijk. Ik toon aan dat maternale sterfte veroorzaakt door postpartum bloedingen in Frankrijk tussen 2001 en 2015 in kwantitatief opzicht aanzienlijk afnam. Het procentuele aandeel maternale sterfgevallen te wijten aan postpartum bloedingen door atonie daalde significant, terwijl het aantal bloedingen ten gevolge van chirurgische letsels tijdens een keizersnede toenam. Onder de vrouwen die stierven, vond ik een verbetering van transfusie management

en intensive care zorg na implementatie van de nationale richtlijnen voor preventie en behandeling van postpartum bloeding in Frankrijk. Desalniettemin neem ik in het merendeel van recente gevallen van maternale sterfte nog steeds verschillende ‘improvable care factors’ waar. De gegevens uit Hoofdstuk 6 bevestigen dat repeterende audit-cycli, waarin gegevens over maternale sterfgevallen vanwege postpartum bloedingen worden geëvalueerd, enerzijds cruciale informatie kunnen opleveren over de effectiviteit van de implementatie van eerder geformuleerde aanbevelingen en anderzijds inzicht kan geven in aanvullende verbeteringen.

In **Hoofdstuk 7** focus ik me op vrouwen die vanwege bloedingen als gevolg van chirurgische letsels tijdens een keizersnede, zijn overleden. Inderdaad, in hoofdstuk 6 stel ik vast dat deze letsels de belangrijkste oorzaak van fluxus zijn onder de meest recente maternale sterfgevallen in Frankrijk. Ik beschrijf in hoofdstuk 7 het profiel van vrouwen die als gevolg van deze oorzaak zijn overleden, hetgeen aanknopingspunten biedt voor het voorkómen van chirurgische letsels. De belangrijkste verbeterpunten zijn gerelateerd aan een te late diagnose van dit type bloeding en een te late start van een daarop volgende, adequate behandeling. Bovendien tonen hoofdstuk 6 én hoofdstuk 7 aan dat vertraging in het starten van een adequate chirurgische behandeling voor de bloeding in meer dan de helft van de sterfgevallen te wijten was aan een gebrek aan voldoende chirurgische vaardigheden. Ter preventie van dit soort letsels stel ik voor het vaardigheidsniveau van complexe keizersneden naar een gewenst, hoger level te tillen en bewustwording van het hoge risico van sommige keizersneden op het ontstaan van chirurgische letsel te vergroten. Om diagnostiek van dit type letsel te verbeteren stel ik voor specifieke richtlijnen op te nemen voor post-keizersnede surveillance en om early obstetric warning-scores en de shock index, daaraan toe te voegen. Verder raad ik aan simulatietrainingen voor hemostatische chirurgie te implementeren. Uit mijn onderzoeksresultaten blijkt dat bijna een kwart van de overleden vrouwen beviel in een ziekenhuis waarin jaarlijks minder dan 1000 bevallingen worden uitgevoerd. Deze cijfers nopen tot een evaluatie inzake de rol van ziekenhuizen met dergelijke volumes op nationaal niveau. Specifieke regelgeving betreffende beschikbaarheid van personeel en medische middelen ten behoeve van acute maternale zorgverlening kan hiertoe nodig zijn.

## Aanbevelingen

Mijn onderzoek levert de volgende aanbevelingen op voor verbetering van de zorg voor vrouwen met postpartum bloedingen: (1) formulering van eenduidige, grensoverschrijdende definities van (ernstige) postpartum fluxus en verbetering van de kwaliteit van richtlijnen voor de preventie en behandeling van obstetrische

bloedingen; (2) ontwikkeling van indicatoren die de kwaliteit van aan fluxus gerelateerde zorg beoordelen; (3) vaststelling van de optimale duur van het nageboortetijdperk en het tijdstip van manuele placentaverwijdering bij vrouwen met risicofactoren voor postpartum bloeding; (4) vastlegging van de timing en volgorde van het gebruik van tweedelijns uterotonica en baarmoedersparende interventies tijdens een postpartum bloeding; (5) intensievere samenwerking tussen landen om gegevens en ervaringen te delen; (6) preventie, diagnose en behandeling van chirurgisch letsel tijdens een keizersnede.

