

Protocol anticipatie en behandeling van haemorrhagia post partum (HPP) in de 1^e lijn

Protocol gemaakt door	Frank Bekke, verloskundige bij Zwanger & Zo Elke Meijerink-Wigger, Physician Assistant – Obstetrie & Gynaecologie in ZGT 2 ^e lezer: Jelle Baalman, gynaecoloog MST
Goedgekeurd op	
Ter revisie op	

Doel van dit protocol

Het verkrijgen van een eenduidige werkwijze met betrekking tot de te volgen procedures bij een HPP inde voorgeschiedenis en het optreden van ernstig bloedverlies post partum in de thuissituatie.

Definitie

Binnen het Nederlandse verloskundig systeem wordt gesproken van hemorrhagia post partum (HPP), als er na de geboorte van het kind meer dan 1000 ml bloedverlies is uit de tractus genitalis (2). Internationaal wordt meestal gesproken van HPP bij bloedverlies vanaf 500 ml. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen milde HPP (bloedverlies tussen 500 en 999 ml) en ernstige HPP (bloedverlies vanaf 1000 ml). Het verschil in definities heeft te maken met de betrekkelijk gezonde populatie (waarbij anemie weinig voorkomt) en de beschikbaarheid van deskundige zorg in Nederland ten opzichte van veel laag inkomen landen. Daarnaast onderscheidt men een vroege en een late hemorrhagia post partum, waarbij van een vroege HPP wordt gesproken wanneer deze optreedt binnen de eerste 24 uur na de partus. Een late HPP treedt op na 24 uur maar binnen 6 weken post partum.

Het is een veel voorkomende complicatie van de baring. De incidentie in Nederland stijgt van 6,2% in 2013 naar 6,5% in 2017 (3) (4). Wereldwijd is HPP één van de belangrijkste veroorzakers van maternale morbiditeit en mortaliteit (5). Het herhalingsrisico van HPP bedraagt 10-15%, afhankelijk van de oorzaak (2).

Oorzaken

De oorzaken voor hemorrhagia post partum zijn onder te verdelen in vier categorieën, ook wel aangeduid met de 4 T's (6) (7):

- Tone (70% van HPP wordt veroorzaakt door uterusatonie)
- Trauma (20% van HPP wordt veroorzaakt door trauma aan de tractus genitalis)
- Tissue (10% van HPP wordt veroorzaakt door achtergebleven placenta(rest))
- Thrombin (1% van HPP wordt veroorzaakt door stollingsstoornissen)

Risicofactoren

Er zijn tientallen risicofactoren op te noemen voor het ontstaan van een HPP. Verschillende risicofactoren zijn prenataal al bekend, denk hierbij bijvoorbeeld aan een HPP in de anamnese op basis

van atonie. Anderen ontstaan durante partu - zoals een langdurige baring- of post partum -bijvoorbeeld een ruptuur-. Belangrijk is om de risicofactoren te herkennen en mee te nemen in het beleid (8). Start prenataal al met het in kaart brengen van de risicofactoren, zodat voorafgaand aan de partus afgestemd kan worden over de in te zetten preventieve strategieën (9). Denk hierbij bijvoorbeeld aan het actief leiden van het nageboortetijdperk, het plaatsen van een waakinfuus of een plaatsindicatie voor de bevalling.

Symptomen

Tabel 1 Classificaties van de ernst van de hypovolemische shock (10)

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
Bloedverlies in ml. bij volwassenen, niet zwanger	tot 750	750 - 1500	1500 - 2000	> 2000
Bloedverlies in ml. bij een gezonde zwangere van 70 kg (15)	<1000	1000 - 2000	2000 - 2700	>2700
Bloedverlies in % bloedvolume	tot 15%	15 - 30%	30 - 40%	>40%
Hartfrequentie in slagen/min.	<100	>100	>120	>140
Systolische bloeddruk in mmHg	>100	>100	60 – 100	<60
Polsdruk	normaal of toegenomen	verminderd	verminderd	verminderd
Ademhalingsfrequentie per minuut	14 – 20	20 – 30	30-35	>35 of collaps
Mentale status	iets angstig	toenemende angst	angstig en verward	verward en lethargisch / suf

Patiënten met een HPP in de voorgeschiedenis

1. Preconceptioneel:

Verwijzing door 1^e lijns verloskundige of huisarts voor preconceptioneel advies is zinvol voor patiënten met een verhoogd risico op een HPP.

HPP in VG (≥ 3000 ml of meer), HPP in VG met interventies zoals B-lynch of embolisatie

- Patiënten met Asherman in de voorgeschiedenis
- Patiënten met Sheehan
- Patiënten die bloedproducten weigeren
- Patiënten met een verhoogde bloedingsneiging

2. Bij zwangerschap

- Eerste lijn inventariseert na de intake of er eventueel sprake is van een MR of 2^e lijns indicatie.
- *Indicatie voor MR zorg:*
 - HPP ia tgv cervixruptuur;
 - HPP ia (<2L) tgv atonie of MPV;
 - Patiënten met een placentarest in de VG;
 - Grande multipara (>5x bevallen);

- Patiënten met herhaaldelijk curettages/ingrepen ivm rest in de voorgeschiedenis (echo placenta rond 28 wk in 2^e lijn ter beoordeling Placenta accreta spectrum (PAS)).
- *Indicaties voor 2^e lijns zorg:*
 - 2x HPP in VG;
 - HPP in VG (≥ 2000 ml);
 - HPP in VG met interventies zoals B-lynch, embolisatie of IC opname;
 - Patiënten met stollingsproblematiek of trombocytopenie;
 - Patiënten met placenta accreta spectrum (in voorgeschiedenis);
 - Patiënten met Asherman of Sheehan;
 - Indien er sprake van een HPP in de voorgeschiedenis en Hb $< 6,5$ mmol/L;
 - Patiënten die bloedproducten weigeren.

Handelen bij haemorrhagia post partum

Algemeen

- Inventariseer prenataal, nataal en postnataal de risicofactoren voor HPP. Door anticiperen kan je tijdig een eventuele interventie inzetten.
- Profylactisch oxytocine geven bij een spontane en fysiologische baring vermindert wel de absolute hoeveelheid bloedverlies, maar niet de kans op een HPP (11). Aanbevolen wordt om bij vrouwen met een risicofactor voor een HPP wel profylactisch oxytocine toe te dienen (12).
- Weeg het vaginale bloedverlies.
- Tranexaminezuur is een geneesmiddel dat de fibrinolyse remt (antifibrinolytica), waardoor een bloeding stelpt of wordt voorkomen. Bij vaginale baringen waarbij meer dan 500 ml bloedverlies optreedt leidt Tranexaminezuur tot minder bloedverlies en hieraan gerelateerde sterfte zonder een toegenomen risico op trombose. Dit middel is beschikbaar in de ambulance, en wordt gebruikt bij patiënten met grote bloedingen. Wanneer wordt ingestuurd vanwege HPP, kan de ambulanceverpleegkundige 1 gram Tranexaminezuur i.v. toedienen. Bij een actieve bloeding kan dit iedere 30 minuten herhaald worden. Het heeft overigens geen meerwaarde om Tranexaminezuur preventief te geven.
- Voor telefoonnummers en verwijsbeleid wordt verwezen naar de ROAZ-zakkaartjes.
- In dit protocol wordt gebruik gemaakt van de beoordeling van cliënt d.m.v. de ABCDEF methodiek. Deze wordt ook beschreven in de ROAZ-zakkaartjes en zijn ook terug te vinden op de VSV website.

A	Airway	Ademweg
B	Breathing	Ademhaling
C	Circulation	Bloedcirculatie
D	Disability	Mate van bewustzijn
E	Exposure en environment	Blootstelling en omgeving.
F	Fetus; Baby; Fundus	

Standaard beleid tijdens nageboortetijdperk

1. Indien er sprake is van een HPP in de anamnese handel volgens het VSV protocol
2. Beoordeel fundushoogte en mate van uteruscontractie direct na de geboorte van het kind.

3. Dien 10 EH oxytocine i.m. of 5 IE oxytocine i.v. toe indien sprake is van een risicofactor op HPP. Zie ook protocol hemorrhagia post partum in de voorgeschiedenis.
4. Draag zorg voor een lege blaas
5. Zorg voor een droog celstofmatje of groene onderlegger bij de start van het derde tijdperk.
6. Controleer de tonus van de uterus elke 5 minuten, of ter controle van je ingezette beleid eventueel eerder.
7. Weeg het bloedverlies tot 2 uur post partum en op indicatie langer. ZGT hanteert een protocol wegen nageboortetijdperk.

Standaard beleid bij HPP in de voorgeschiedenis

- Streef naar een Hb ante partum >7,0 mmol/L.
- Bij aankomst GK patiënt bespreken met dienstdoende (PA) klinisch verloskundige/arts-assistent om beleidsvoorstel door te nemen.
- Waakinfuus
- Afname bloedgroep, rhesus en irregulaire, anti-stoffen en Hb
- Streven naar een vlotte baring (bij weeënzwakke laagdrempelig overleg)
- Actief nageboortetijdperk; 5 IE oxytocine i.v. en streven naar vlotte geboorte van placenta en vliezen.
- Bloedverlies wegen en noteren
- Frequentie controle van tonus en stand uterus
- Overdracht van zorg aan de 2^e lijn indien
 - vastzittende placenta 15 minuten post partum en bloedverlies <500 ml óf;
 - vastzittende placenta en ≥500 ml bloedverlies óf;
 - bloedverlies ≥500 ml.

Handelen bij een (dreigende) HPP

Snelheid van handelen is essentieel: diagnostiek, therapie en hulp inschakelen lopen tegelijkertijd.

Vastzittende placenta én <500 ml. bloedverlies

1. 10 EH oxytocine i.m. (of 5 EH iv) als placenta na 15 min. nog niet geboren is.
2. 15 min. na eerste gift evt. herhalen
3. Indien geen spontane geboorte van placenta na 30 minuten; verwijzen naar 2e lijn.
4. 1^e lijns verloskundige belt volgens SBARR de meldkamer ambulance geeft aan dat het spoed betreft, geeft aan of er tilassistentie nodig is en informeert volgens SBARR de 2^e lijn. Zie zakkaartjes ROAZ.
5. Infuus inbrengen, vullen met 500 ml NaCl 0,9%
6. Verblijfskatheter inbrengen
7. Monitor maternale vitale parameters (RR en pols), let op: hypotensie is laat teken van shock bij zwangere/kraamvrouw & bloedverlies
8. Verplaats indien mogelijk de cliënt naar de begane grond.

Fase 1: Vastzittende placenta én >500 ml bloedverlies of een actieve bloeding

Let op: De doorlopende nummering staat niet voor de volgorde van handelen maar is bedoeld om snel te kunnen zoeken in de richtlijn.

Hulp

1. Wanneer er sprake is van een actieve bloeding en er is al 500 ml bloed gewogen, zorg dan dat je een ambulance laat oproepen via de meldkamer.
2. Informeer cliënte en partner over de hoeveelheid bloedverlies en het beleid.
3. Zet de aanwezige hulp efficiënt in. Belangrijk hierbij is om deze hulp (bijvoorbeeld de kraamverzorgende/verpleegkundige) te informeren over de ontstane situatie en wat haar taken zijn.

Therapie

4. Leg cliënte plat door eventuele kussens onder haar hoofd vandaan te halen en daarmee een neutrale positie te bevorderen.
5. Indien de placenta nog niet geboren is, probeer deze geboren te laten worden.
6. Zorg dat je cliënt in thuissituatie z.s.m. verplaatst naar de begane vloer als ze daar nog niet is
7. Overweeg, indien beschikbaar, gebruik van een puls-oxymeter om de maternale pols te registreren.
8. Denk aan de 4 T's: onderzoek de oorzaak van het bloedverlies:

Tonus: beoordeel fundushoogte en tonus. Is er sprake van atonie?

- Geef uterusmassage indien sprake is van atonie en geef 10 IE oxytocine i.m. (of 5IE iv). Overweeg minimaal 15 minuten na de eerste gift nogmaals oxytocine 5-10 IE i.m. (of 5IE iv). (13). In bijlage 1 worden meerdere methodes beschreven die bij uterusatonie kunnen worden ingezet.
- Staat de fundus boven de navel? Mogelijk hebben zich stolsels in de uterus opgehoopt, probeer deze uit te drukken. Let op: mits placenta is geboren. Zie bijlage 1 voor het uitdrukken van stolsels.

Trauma: is er een bloeding uit een (perineum)laesie?

- Inspecteer de vulva en plaats zo nodig een kocher op een eventuele spuiters. Tamponeer de spuiters met behulp van gazen indien het plaatsen van een kocher niet lukt of niet mogelijk is.

Tissue: is de placenta al geboren? Is deze compleet? Indien de placenta los ligt: laat deze geboren worden.

Thrombin: in zeldzame situaties kan er sprake zijn van een stollingsstoornis. Stolt het bloed? Bedenk dat postnataal bloedverlies voornamelijk tot stilstand komt door contractie van de uterus en niet door coagulatie.

9. Leeg de blaas met behulp van een katheter, zodat de uterus kan contraheren. Overweeg een verblijfskatheter (CAD) zodat je weet dat de blaas leeg blijft.
10. Controleer steeds het effect van je handelingen: controleer de fundushoogte, de mate van contractie en stel het bloedverlies vast.
11. Wanneer de placenta 30 minuten postpartum nog niet is geboren óf er is sprake van 500 ml. bloedverlies en de placenta is nog niet geboren, verwijs dan naar de 2e lijn. Bij 40 weken wordt 90% van de placenta's binnen 15 minuten geboren en 98% binnen 30 minuten (14)
12. Stuur cliënte in bij persisterend bloedverlies.
13. Geef 10-15 liter zuurstof middels een non-rebreathing mask. (15)
14. Overweeg een gift Methergine 0,2 mg i.m. bij persisterend bloedverlies, mits de placenta compleet is geboren. Let op: contra-indicaties voor het geven van Methergine zijn, placenta in situ, verdenking placentarest, hypertensie, uterus myomatosus, retinopathie, obliterende vaatziekten, sepsis en overgevoeligheid voor ergotalkaloiden (16)

15. Zorg dat cliënt direct op transport kan. Maak in huis, in afwachting van de ambulance, de weg vrij voor een brancard.
16. Breng een infuusnaald (groen:18 Gauge of wit:17 Gauge) in. Probeer te streven naar twee infusen. Start met het toedienen van 500 ml. NaCl 0,9%. De infuusvloeistof mag verwarmd worden (lichaamstemperatuur) en kan versneld worden toegediend door een bloeddrukmanchet om de infuuszak op de pompen. Herhaal het toedienen van NaCl 0,9% tot maximaal geschat bloedverlies.
17. Documenteer tijdstippen, inroepen hulp, controles vitale parameters, behandelaars en (be)handelingen.
18. Informeer de tweedelijns zorgverlener (PA) klinisch verloskundige, arts assistent of gynaecoloog volgens de afspraken op het ROAZ-zakkaartje volgens de SBARR en ABCDEF methodiek over de komst van de cliënt.
19. Overweeg om wel of niet mee te gaan in de ambulance en draag indien mogelijk de patiënt fysiek over aan de 2^e lijn. Stem af met de 2^e lijn of je wel of niet mee gaat.
20. Streef naar een terugkoppeling aan de gynaecoloog/(PA)-klinisch verloskundige/arts-assistent volgens SBARR en ABCDEF over de vitale conditie van de moeder en de hoeveelheid bloedverlies bij vertrek. Indien je meegaat in de ambulance streef naar een terugkoppeling tijdens de rit naar de gynaecoloog/(PA)-klinisch verloskundige/arts-assistent en stem af of de cliënt naar OK of GK vervoerd moet worden.

Diagnostiek

21. Weeg het bloedverlies en herbeoordeel ABCDEF om de vitale parameters te beoordelen.

Fase 2: >1000 ml bloedverlies en / of shockverschijnselen

Hulp

22. Blijf communiceren met cliënte en partner over de veranderende situatie en het beleid.
23. Zorg dat de meldkamer/ambulance op de hoogte is van de verslechtering van de cliënt zodat zij de hulp eventueel kunnen opschalen.
24. Blijf communiceren met de aanwezige hulp. Belangrijk hierbij is om te informeren over de (verslechterde) situatie en eventueel aanvullende taken zoals het uitvoeren van uterusmassage en/of aorta compressie.
25. Overweeg wel of niet mee te gaan in de ambulance en draag indien mogelijk de patiënt fysiek over aan de 2^e lijn.
26. Streef naar een terugkoppeling aan de gynaecoloog/(PA)-klinisch verloskundige/arts-assistent volgens SBARR en ABCDEF over de vitale conditie van de moeder en de hoeveelheid bloedverlies bij vertrek. Indien je meegaat in de ambulance streef naar een terugkoppeling tijdens de rit naar de gynaecoloog/(PA)-klinisch verloskundige en stem af of de cliënt naar OK of GK vervoerd moet worden.

Therapie

27. Ten gevolge van de hypovolemische shock kan er een bewustzijnsdaling optreden, hierdoor raakt de vrije ademweg bedreigd, check regelmatig of cliënte nog aanspreekbaar is.
28. Geef bij atonie continue uterusmassage. Wanneer het bloedverlies hierdoor niet afneemt, ga dan over naar de meer invasieve interventies zoals aorta compressie en bimanuele compressie (zie bijlage 1).

29. Controleer steeds het effect van je handelingen: controleer de fundushoogte, de mate van contractie en stel het bloedverlies vast.
30. Zorg dat cliënt direct op transport kan naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis zodra ambulance arriveert.
31. Zorg dat de cliënt niet afkoelt. Leg een deken over haar heen en zorg dat de kamer tochtvrij is. Als de kerntemperatuur van de cliënt onder de 35,5 °C is gedaald, treedt er een verslechtering van de bloedstolling en acidose op doordat het lichaam overgaat op anaeroob metabolisme (15).

Diagnostiek

32. Weeg het bloedverlies en herbeoordeel ABCDEF om de vitale parameters te beoordelen.

Referenties

1. Landelijk Verloskundig Overleg Vaardigheidsonderwijs. Richtlijn bloedverlies, 2021.
2. Heineman, M.J., et al. Obstetrie en gynaecologie. De voortplanting van de mens. sl : Bohn, Stafleu en van loghum, 2016.
3. Stichting Perinatale Registratie Nederland. Perinatale Zorg in Nederland 2013. Utrecht : Stichting Perinatale Registratie Nederland, 2014.
4. Perined. Perinatale zorg in Nederland 2017. Utrecht : sn, 2019.
5. World Health Organization. WHO Recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. sl : WHO Press, 2012. 9789241548502.
6. Advanced Life Support Group. Pre- Obstetric Emergency Training, a practical approach. Oxford : Wiley Blackwell , 2018. 9781119348511.
7. Campbell, D, en Carr, S. Midwifery Emergencies at a Glance. sl : Wiley Blackwell, 2018. 9781119138044.
8. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Prevention and management of postpartum haemorrhage. Green-top guideline No. 52. 2016.
9. Postpartum haemorrhage in midwifery care in the netherlands: validation of quality indicators for midwifery guidelines. Smit, M en al, et. 14:397, sl : BMC Pregnancy and Childbirth, 2014. doi:10.1186/s12884-014-0397-8.
10. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. NVOG-Richtlijn Haemorrhagia Postpartum. Utrecht : Nederlands Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie, 2013-2015.
11. Erickson, E. et al. Role of Prophylactic Oxytocin in the Third Stage of Labor: Physiologic Versus Pharmacologically Influenced Labor and Birth. Journal of Midwifery & Women's Health. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12620>, 2017.
12. Prophylactic oxytocin for the third stage of labour to prevent postpartum haemorrhage. Westhoff G, Cotter AM, Tolosa JE. 10, sl : Cochrane Database of Systematic Reviews, 2013. DOI: 10.1002/14651858.CD001808.pub2.
13. farmacotherapeutischkompas.nl. [Online] Zorginstituut Nederland, 28 juni 2017. [Citaat van: 18 juli 2017.] <https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/o/oxytocine>.
14. Dombrowski, M.P. et al. Third stage of labor: Analysis of duration and clinical practice. Am J Obstet Gynecol. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(95\)91493-5](https://doi.org/10.1016/0002-9378(95)91493-5), 1995.
15. Landelijk Verloskundig Overleg Vaardigheidsonderwijs. Richtlijn GASOS. sl : LVOV, 2020-2021.
16. Farmacotherapeutisch kompas. www.farmacotherapeutischkompas.nl. [Online] Zorginstituut Nederland, 28 juni 2017. [Citaat van: 20 juli 2017.] <https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/m/methylergometrine>.

17. Protocol LEO coöperatie verloskundigen Leiden Behandeling fluxus in de thuissituatie.pdf. Verkregen op 24 september '24.

Bijlage 1: interventies bij een HPP

Uterusmassage

Doel van deze handeling is om atonie op te heffen. De massage is relatief eenvoudig toe te passen en is eventueel te delegeren aan anderen. Uterusmassage kan ook worden toegepast als de placenta nog niet geboren is.

1. Geef uitleg aan de cliënt dat dit onaangenaam kan zijn.
2. Pak de fundus van de uterus door de buikspieren heen met de kom van je hand.
3. Masseer de uterus stevig waardoor de uterus gaat contraheren.
4. Tijdens deze handeling kunnen er bloedstolsels verschijnen.
5. Als de uterus gecontraheerd blijft zal het bloedverlies afnemen.
6. De massage dient enkele minuten te worden uitgevoerd, herhaal dit zo nodig.
7. Als de uterus niet contraheert, geef dan nogmaals oxytocine (de halfwaardetijd van oxytocine is 20 minuten) en continueer uterusmassage totdat de uterus gecontraheerd blijft.

Stolsels uitdrukken

Na de geboorte van de placenta kan het bloedverlies van het wondbed zich ophopen in de uterus. De uterus is dan matig gecontraheerd en gestegen. Stolsels in utero verhinderen contraheren van de uterus. Behandeling is het uitdrukken van stolsels.

1. Geef uitleg aan de cliënt dat dit pijnlijk is.
2. Pak de fundus van de uterus door de buikspieren heen met de kom van je hand.
3. Masseer de uterus stevig waardoor de uterus gaat contraheren.
4. Druk de gecontraheerde uterus stevig masserend naar dorsaal en in de richting van de bekkeningang.
5. Eventuele stolsels worden hiermee uit de uterus gedrukt.
6. De fundus zal tot (iets onder) de navel dalen.
7. Als de uterus gecontraheerd blijft zal het bloedverlies afnemen.
8. Als de uterus niet contraheert, continueer uterusmassage totdat de uterus gecontraheerd blijft.
9. Overweeg nogmaals een gift oxytocine (de halfwaardetijd van oxytocine is 20 minuten) of methergine.

Als de bloeding aanhoudt ondanks reeds ingezette interventies zijn er nog twee handelingen mogelijk om de bloeding te verminderen door compressie. Deze worden in de volgende paragrafen beschreven.

Aorta compressie

Het doel van aorta compressie is de bloedtoevoer naar de uterus (arteriae uterinae) te verminderen door compressie van de aorta abdominalis en daarmee het bloedverlies te verminderen.

Aortacompressie kan ook worden toegepast als de placenta nog niet geboren is. Tijdens transport van een cliënte met een HPP naar het ziekenhuis is aortacompressie door de verloskundige die mee gaat met de ambulance, te overwegen. Er zijn twee manieren waarop aortacompressie gegeven kan worden, beide methoden worden beschreven.

Methode 1

Vlak boven de navel en de fundus uteri is de aorta goed te voelen en kan deze tegen de onderliggende wervelkolom zo veel mogelijk worden gecomprimeerd (28).

1. Plaats de wijs- en middelvinger net links boven de navel (vanaf navel twee vingers naar links en twee vingers omhoog) en zoek naar pulsaties van de aorta.
2. Wanneer de pulsaties voelbaar zijn, voer je de druk op richting de wervelkolom totdat de pulsaties verdwenen zijn. Vingers staan in het sagittale vlak, zie afbeelding 3.
3. Check met de andere hand via de pulsaties van de arteria femoralis of de toevoer van de arteria iliaca externa is bereikt.
4. Voer daarna de druk op de aorta op, door de tweede hand toe te voegen. (zie afbeelding).
5. Behoud de (flinke!) druk die beide handen op de tussenliggende aorta uitoefenen continue.



Methode 2

1. Lokaliseer de arteria femoralis in de rechterlies.
2. Maak een vuist van de andere hand en plaats deze op de navel. Druk met de vuist op de onderliggende aorta in de richting van de wervelkolom.
3. Op geleide van de pulsaties van de arteria femoralis wordt de vuist eventueel een stukje verplaatst. Zijn de pulsaties (bijna) niet meer voelbaar dan drukt de vuist de aorta af.
4. Behoud de (flinke!) druk die de vuist op de tussenliggende aorta uitoefent continue. Blijf met de andere hand de pulsaties van de arteria femoralis controleren.



Bimanuele uteruscompressie

Het doel van de bimanuele compressie is om de uterus leeg te drukken door het uitoefenen van zowel inwendige- als uitwendige druk. Daarnaast heeft de interventie als doel het voorkomen dat de uterus zich weer kan vullen met bloed. Dit is een invasieve en pijnlijke handeling. Bimanuele compressie kan ook worden toegepast als de placenta nog niet geboren is.

1. Informeer de vrouw dat dit een zeer pijnlijke handeling is.
2. Omvat met je niet-toucherende hand de uterus via de buikwand.
3. Breng de toucherende hand in de vagina, plaats daarvoor de duim in de handpalm en beweeg de vingers naar elkaar toe.
4. Beweeg de hand via de vagina-achterwand naar ventraal.

5. Maak vervolgens een vuist van je inwendige hand in de fornix anterior, hierbij is de rug van je hand naar het sacrum gericht. Plaats je elleboog in bed.
6. Vouw met je uitwendige hand de uterus nu om de vuist en de symfyse heen. De vingers van je uitwendige hand zijn naar de cervix gericht.
7. Behoud de (flinke) druk die beide handen op de tussenliggende uterus uitoefenen continue.

