# VSV protocol Fluxus postpartum

Maart 2021 (auteurs: F v Raaij, A Haandrikman, V Kortz, R Tapper, P Bosman)

# Toepassingsgebied

Gynaecologen, verloskundigen, verpleegkundigen en kraamzorg

# Definities en afkortingen

Bloedverlies post partum van meer dan 1000 ml:

* vroege HPP: tijdens de eerste 24 uur na de bevalling
* late HPP: na 24 uur maar binnen 6 weken na de bevalling

HPP= bloedverlies pp > 1000 ml, komt voor bij 6% van de bevallingen.

Het herhalingsrisico na een eerdere HPP is 10-15%.

HPP is een van de meest voorkomende oorzaken van maternale sterfte (na trombose en hypertensie)

## **Afkortingen:**

|  |  |
| --- | --- |
| HPP = | Hemorrhagie Post Partum |
| MPV = | Manuele Placenta Verwijdering |
| LAC = | Leucocyten Arm erytrocyten Concentraat |

## **Medicatie:**

|  |  |
| --- | --- |
| Syntocinon® = | [Oxytocine](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=d411e448-679d-4a2d-b3c5-906b2817687f) |
| Methergin® = | [Methylergometrine](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=4071310f-871d-45da-aba5-76f202c395cb) |
| Nalador® = | [Sulproston](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=a9a7ca07-2c20-487b-9b45-7b9f2e5077a0) |
| Cyclokapron® | [Tranexaminezuur](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=68f55716-55c8-447b-b9f1-2440ff8829db) |
| Cytotec® | Misoprostol |
| Hemabate ® | Carboprost |

# Doelstelling

Eenduidig beleid ten aanzien van het omgaan met een patiënt met een HPP (fluxus post partum) en het voorkomen (van complicaties) HPP.

# Indicatie/ contra-indicatie

Contra-indicaties oxytocine i.v. (Syntocinon®) of misoprostol (Cytotec®) tabletten rectaal:

* Allergie/overgevoeligheid

Contra-indicaties sulproston i.v. (Nalador®):

* Actieve cardiale of pulmonale aandoening
* Ernstige hypertensie
* Lever- of nieraandoening
* Sikkelcelanemie/thalassemie
* Allergie/overgevoeligheid

Contra-indicaties Methylergometrine (Methergin®):

* Hypertensie

# Complicaties

* Maternale morbiditeit (circulatoire problemen, vaatcollaps, shock)
* Mortaliteit
* Acute reacties en bijwerkingen [oxytocine](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=0eeb4474-723b-460c-a9d7-7b5e65931a23)
* Acute reacties en bijwerkingen [sulproston](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=8a06e4da-eb23-4cd9-825d-3449b87f2a98)
* Acute reacties en bijwerkingen [methylergometrine](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=22f20b59-d11b-4a55-ae1b-1470b3495a7c)
* Acute reacties en bijwerkingen misoprostol

# Werkwijze

**Preventie bij verhoogd risico op HPP (zie checklist):**

* Breng intraveneuze toegang aan, bij voorkeur 18G (groen) of meer. Bij een klinische partus een waakinfuus en bij een poliklinische partus, medium risk, een waaknaald
* Lab; bepaal bloedgroep/rhesus (Rh, indien niet bekend) kruisbloed, Hb, Ht en trombocyten
* Actief leiden van het nageboortetijdperk

-    Afnavelen volgens protocol

-    10 IE Oxytocine i.m. Of i.v.

- Bij SC overwegen tranexaminezuur 1000mg primair bij verhoogd risico fluxus (RCOG, level A)

-    Tijdens de eerste uteruscontractie na afnavelen: controlled cord traction (CTT) Brandt-Andres manoeuvre

* Overweeg oxytocine 10 IE in 4 uur na de geboorte van de placenta

**Algemeen groot bloedverlies:**

*Indien mogelijk notuleert 1 persoon bij bloedverlies (checklist):*

* Tijdstippen
* Bloedverlies (wegen)
* Interventies: hulp, medicamenten, manoeuvres
* Intraveneuze vulling (hoeveel/wat)

**Algemene maatregelen bij HPP > 500 ml ('minor'):**

* Waarschuw verloskundige/gynaecoloog
* Bloedverlies wegen (matjes wegen)
* Pols en saturatie continue monitoren
* Bloeddruk a 5 minuten monitoren
* Lab: kruisbloed,Hb, Ht en Trombocyten
* Indien nog geen intraveneuze toegang, infuus inbrengen 18G (groen) of groter
* Start vullen met 500 ml Ringerlactaat of NaCl 0.9% (bij voorkeur verwarmd)
* Overweeg prikken tweede infuus
* Continue uterus massage bij atonie
* Eenmalige catheterisatie of CAD inbrengen
* Patiënt en partner informeren over hoeveelheid bloedverlies en beleid
* Tranexaminezuur 1g iv

**Algemene maatregelen bij HPP > 1000 ml ('moderate'):**

Bij HPP (>1000) dient tegelijkertijd te worden gestart met aanvullend onderzoek, medicamenteuze behandeling en volumesuppletie

* Noodbel, 2e verpleegkundige voor extra assistentie en gynaecoloog bellen!
* Continue uterusmassage
* Pols en saturatie continue monitoren
* Bloedverlies wegen (matjes wegen)
* Medicatie; zie werkwijze onderstaand onder [kopje medicatie](#Medicatie)
* Indien nog geen CAD, CAD inbrengen. Urine productie controleren d.m.v. urimeter
* Lab; CITO, kruisbloed, Hb, Ht, Trombocyten, APTT, PT, fibrinogeen (stolling bij > 1000 ml bloedverlies of bij het toedienen van meer dan 2000 ml kristalloïden bepalen)
* 10-15 L/min O2 toedienen, via non-rebreathing masker
* 2e Infuus inbrengen indien nog niet aanwezig
* Vulling d.m.v. kristalloïden (voorkeur Ringerlactaat) onder druk (tot max 2 liter) - op geleide van verlies (1 op 1) - of op geleide van pols (vullen indien pols > 120) (streef pols< 120 sl/min)
* Bestel 4 RBC's en 4 Omniplasma (zo nodig Oneg)
* Houd patiënte warm
* Overweeg bimanuele compressie
* Bel anesthesie en OK team (overleg over alternatieve middelen zoals calciumgluconaat)
* Transporteer patiente naar OK
* Patiënte en partner informeren over  hoeveelheid bloedverlies en beleid

**Maatregelen bij HPP > 2000 ml ('severe'):**

* Extra gynaecoloog erbij halen
* Overleg 3e lijn / interventie radioloog
* Bel anesthesie en OK team (overleg met anesthesist over alternatieve middelen zoals calciumgluconaat, evt. afhankelijk van Ca++ serum spiegel)
* Lab: CITO, kruisbloed, Hb, Ht, Trombocyten, APTT, PT, fibrinogeen herhalen. Calcium meebepalen
* Continue uterusmassage
* Bimanuele compressie/aorta compressie als tijdswinst
* Bestel massatransfusie pakket*: lab bellen en protocol massaal bloedverlies in laten gaan*
* Volume suppletie d.m.v. RBC's (indien al 2 liter kristalloïden gegeven) en O neg bloed geven in nood
* Transporteer patiënte naar OK  /embolisatie / 3e lijn
* Bij aanhoudend bloedverlies overweeg naar OK te gaan:
  + MPV / natasten
  + Inspectie baringskanaal
  + Tamponade met gazen of Bakri ballon
  + Selectieve embolisatie door interventie radioloog (Emmen en UMCG)
  + Chirurgische interventie;

-    Overhechten placenta bed (Cho stich, zie bijlage 1) met Vicryl 1 of 2

-    Stapsgewijze devascularisatie

-    B-Lynch met Vicryl 1 of 2 (bijlage 2) bij therapieresistente atonie (Gemodificeerd indien geen SC)

-    Uterusextirpatie

* Patiënte en partner informeren over hoeveelheid bloedverlies en beleid

**Medicatie (volgorde aanhouden! )**

Volgens afspraak gynaecoloog kan er gekozen worden uit één of meerdere van de volgende behandelmethoden:

* [Oxytocine](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=c27d6d20-9635-4229-9c4e-5631bbfed239) 10 IE i.m. of  langzaam i.v. In een aantal minuten geven
* 10 IE Oxytocine in 48 ml NaCl 0,9%, stand 50 ml/uur tot bloeding onder controle. Overweeg hierna terug te gaan naar 12.5ml/u
* [Tranexaminezuur (Cyklokapron®)](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=6761f27c-dc49-43f0-ada7-56a4a84457ad) 1 gram i.v., herhalen na 30 min bij doorgaand bloedverlies
* 0,2 mg [Methylergometrine (Methergin®)](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=d788364b-a951-402b-9919-87227f12ae0d) i.m. Of langzaam i.v.
* [Sulproston](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=b648dd44-f8f2-433a-869e-dcf6711ae9c5) 500mcg in 50 ml NaCl i.v. In 30 minuten (=pompstand 100ml/uur, zn stabilisatie met lagere dosis 60-100mcg/uur
* Of, indien sulproston niet leverbaar, [Carboprost (Hemabate®)](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=3a24131b-3b88-464b-9601-e4acb577c71e) Intramusculair via directe injectie: 1 dosis (250 mcg = 1 ml) diep intramusculair toedienen. Zo nodig injectie herhalen na 15 - 90 minuten. Totale dosis = max. 2 mg (8 doses).

**Nooit IV** geven en cave astma!

* Misoprostol (Cytotec®) 4 tabletten van 200mcg rectaal **alleen bij contra-indicatie Methergin en/of sulproston**
* Fibrinogeen 1-2g i.v. , streven naar fibrinogeen , 2,5g/L

# Verslaglegging

* EPD/ EVD
* MOSOS
* Klinicom

# Postpartum

cave Sheehan bij doorgemaakte hypotensieve fase

advies volgende zwangerschap:

Bij > 1500 cc of toediening RBC/s advies 2e lijns partus met waakinfuus

Bij 1000-1500 cc Medium risk partus met waaknaald en afname kruisbloed

# Parallelle Actie 1e Lijn

### **Aanhoudend bloedverlies > 500cc of placenta nog in situ 30 minuten postpartum**

### **Hulp**

* Waarschuw dienstdoende gynaecoloog via de centrale of 0591-691338
* Oproepen Ambulance door verwijzer
* SBAR overdracht
* De dienstdoende gynaecoloog informeert, op basis van de verkregen informatie en eigen inschatting van de situatie, telefonisch de nodige hulpverleners in het ziekenhuis:
  + regieverpleegkundige van verloskamers
  + de dienstdoende anesthesist
  + het OK complex
  + De SEH in het geval van aankondiging instabiele patiënt of volle verloskamers

### **Actie (Link protocol kraamzorg)**

* Laat de kraamvrouw niets eten of drinken bij overmatig bloedverlies
* Infuus prikken, indien mogelijk 2e infuus (door ambulance)
* Start vullen 500 cc NaCl (z.n. in Ambulance)
* Continue uterus massage bij atonie
* Eenmalige katheterisatie of CAD overwegen
* Gift van 10IE oxytocine elke 20 minuten (uitwerking is na 15 min verminderd) overwegen
* Overweeg methylergometrine 0.2mg i.m.
* Overweeg misoprostol 4x200ug rectaal indien geen methylergometrine beschikbaar of contra-indicatie hiervoor

### **Controle**

* Bloedverlies wegen
* Bloeddruk en pols à 5 min monitoren zodra mogelijk

# Theoretische achtergronden

Oorzaken van vroege HPP:

* Uterusatonie (80% van de gevallen)
* retentio placentae/placentarest/placenta accreta/increta
* ruptuur/laceratie cervix, vagina, vulva
* uterusruptuur
* inversio uteri
* Stollingsstoornis
* episiotomie

Bij Sulproston (Nalador®) gebruik mag de borstvoeding gecontinueerd worden.

**Classificatie van de mate van bloedverlies en bijbehorende symptomen (Hypovolemische shock):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Klasse I** | **Klasse II** | **Klasse III** | **Klasse IV** |
| **Bloedverlies (ml)** | < 750 | 750-1500 | 1500-2000 | >2000 |
| **Bloedverlies (vol %)** | < 15% | 15%-30% | 30%-40% | >40% |
| **Hartfrequentie** | <100 | **>100** | >120 | >140 |
| **Bloeddruk systolisc**h | normaal | normaal | **verlaagd** | Verlaagd |
| **Bloeddruk diastolisch** | normaal | **verhoogd** | verlaagd | verlaagd |
| **Diurese (ml/uur)** | >30 | 20-30 | **5-15** | nihil |
| **CZS** | enige angst | angst | **verwardheid** | lethargie |
| **BV Zwanger (ml)** | <1000 | **2000** | **3000** | **4000** |

Tabel 2, shock-verschijnselen in geval van hemorragie bij volwassenen, ATLS/MOET classificatie

**Risicofactoren voor HPP**

*Algemene voorgeschiedenis:*

* BMI > 35 g/m²
* Aziatische etniciteit
* Pre-existente hypertensie
* Trombocytopathie/-penie
* Stollingsstoornis

*Obstetrische voorgeschiedenis:*

* Hemorrhagie postpartum
* MPV
* Sectio caesarea
* Grande multipara (>3)

*Huidige graviditeit:*

* Grote uitzetting (meerling, groei > p95, polyhydramnion)
* Bloedverlies 2e/3e trimester
* Antistolling gebruik durante partus
* Zwangerschapshypertensie
* Preeclampsie of HELLP-syndroom
* Hb <6.5 mmol/l (3e trimester)
* AD < 31 weken
* IUVD
* Placenta praevia

*Durante partu/postpartum:*

* Sectio (electief/spoed)
* Inleiding
* Retentio placentae
* Mediolaterale episiotomie
* Kunstverlossing
* Langdurige baring
* Tocolyse
* Koorts durante partu

Beïnvloedende factoren voor een fluxus pp (HPP) < 24 uur:

* Langdurige partus of extreem snelle partus
* Primaire of secundaire weeenzwakte
* Multipara/grande mult
* Overrekking uterus: macrosomie kind, polyhydramnion, meerling
* HPP i.a., MPV i.a.
* IUVD
* Intra uteriene infectie
* Uterusafwijkingen/myomen
* Extreme vroeggeboorte (verhoogde kans op placentarest)
* Gemelli
* Stollingsstoornis
* Fundusexpressie
* Kunstverlossing/sectio

N.B. Een fluxus dient te worden behandeld als uterusatonie tot het tegendeel blijkt!

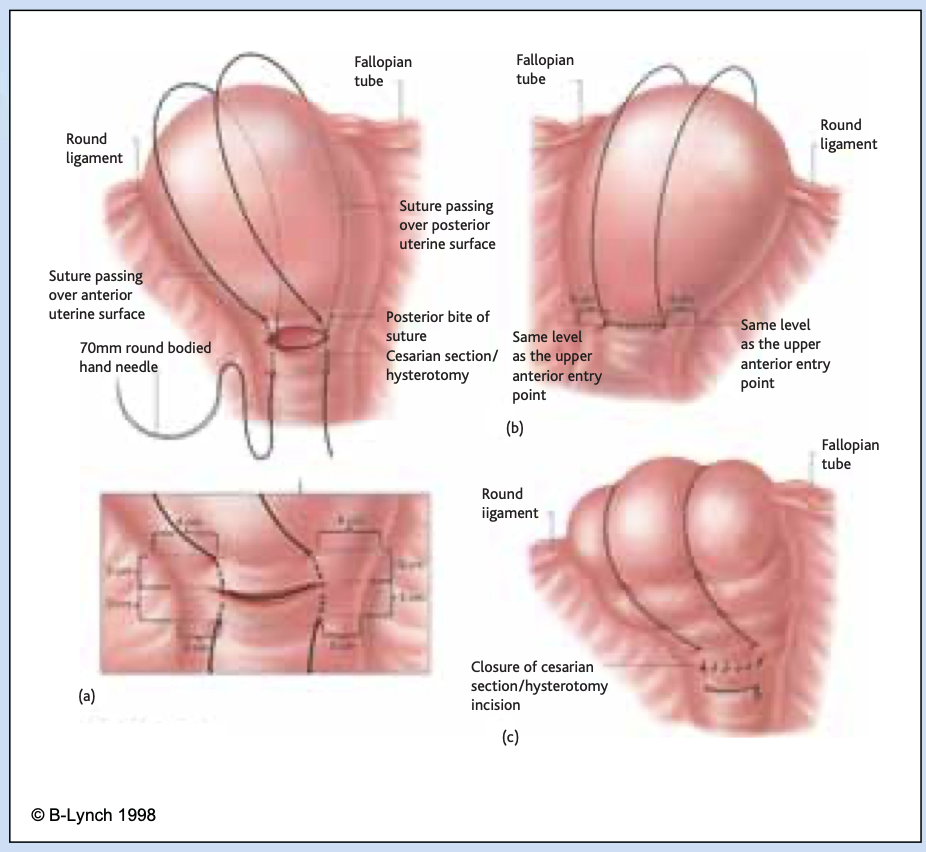
# Literatuur en Bronvermeldingen

* NVOG-richtlijn "Haemorrhagia postpartum" (2013-11-14, versie 3.0)
* Protocol HPP van UMCG 2017
* M.O.E.T. cursusboek 2016
* RCOG Green Top guideline no 52, december 2016

# Bijbehorende documenten

[Bloed en/of bloedproduct, toedienen transfusie via bestaande veneuze toegangsweg: verpleegkundig handelen](https://iprova.intreant.nl/management/hyperlinkloader.aspx?hyperlinkid=22dd9723-bd2a-4d58-a4bd-88e42187a895)

**Bijlage 1: B-Lynch hechting**



**Bijlage 2: Cho stitch**

Afbeelding met tekst, schermafbeelding

Automatisch gegenereerde beschrijving