

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 =	Hemorragie Post Partum
MPV =	Manuele Placenta Verwijdering
LAC =	Leucocyten Arm erythrocyten Concentraat

Medicatie:

Syntocinon® =	Oxytocine
Methergin® =	Methyleergometrine
Nalador® =	Sulproston
Cyclokapron®	Tranexaminezuur
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 Methyleergometrine (Methergin®):

- Hypertensie

Complicaties

- Maternale morbiditeit (circulatoire problemen, vaatcollaps, shock)
- Mortaliteit
- Acute reacties en bijwerkingen [oxytocine](#)
- Acute reacties en bijwerkingen [sulproston](#)
- Acute reacties en bijwerkingen [methyleergometrine](#)
- 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 [kopie 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 tijds winst
- 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)
 - Uterusexterpatie
- 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](#) 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 \(Cyklokapron®\)](#) 1 gram i.v., herhalen na 30 min bij doorgaand bloedverlies
- 0,2 mg [Methyleergometrine \(Methergin®\)](#) i.m. Of langzaam i.v.
- [Sulproston](#) 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 \(Hemabate®\)](#) 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
- Klinikom

Postpartum

- cave Sheehan bij doorgemaakte hypotensieve fase
- advies volgende zwangerschap:
 - Bij > 1500 cc of toediening RBC/s advies 2^e lijns partus met waakinfuus
 - Bij 1000-1500 cc Medium risk partus met waaknaald en afname kruisbloed

Parallele 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 2^e 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 methyleergometrine 0.2mg i.m.
- Overweeg misoprostol 4x200ug rectaal indien geen methyleergometrine 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	
Bloedverlies (ml)	< 750	750-1500	1500-2000	>2000
Bloedverlies (vol %)	< 15%	15%-30%	30%-40%	>40%
Hartfrequentie	<100	>100	>120	>140
Bloeddruk systolisch	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 weezenwakte
- 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!

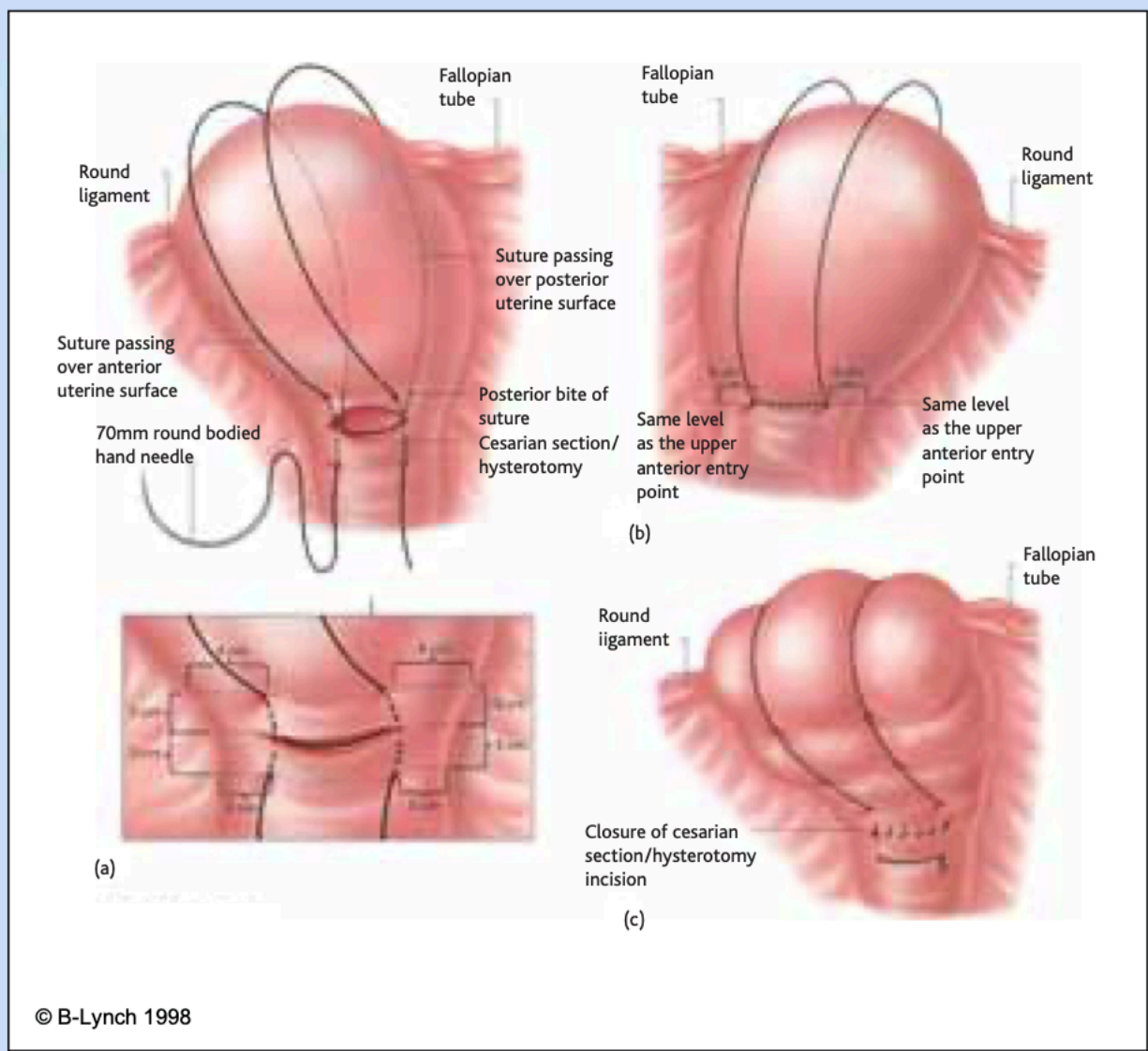
Literatuur en Bronvermeldingen

- 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

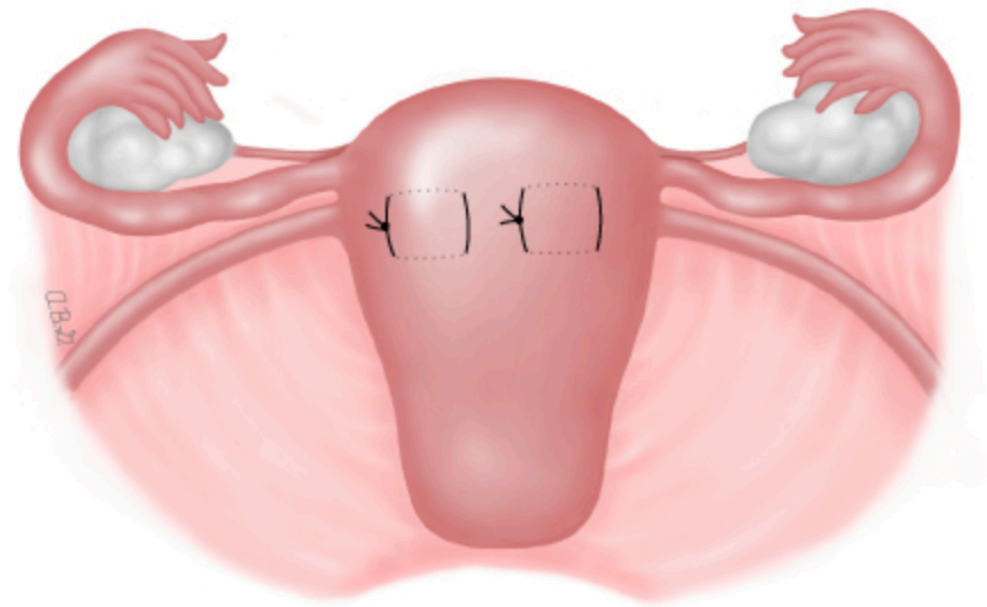
[Bloed en/of bloedproduct, toedienen transfusie via bestaande veneuze toegangsweg: verpleegkundig handelen](#)

Bijlage 1: B-Lynch hechting



Bijlage 2: Cho stitch

Cho stitch



Cho described a technique in which a straight number 7 or 8 needle with #1 chromic catgut is used to place sutures in a small rectangular array to compress the anterior and posterior uterine walls against one another at sites of heavy bleeding. The through and through sutures extend from the serosa of the anterior wall to the serosa of the posterior wall. After creating a square, the ends are tied down as tight as possible to compress the myometrium. Two to 5 squares/rectangles are made, as needed.

Cho JH, Jun HS, Lee CN. Hemostatic suturing technique for uterine bleeding during cesarean delivery. Obstet Gynecol 2000; 96:129.