

Blutung postpartal (PPH)

Dokumentenhistory	Datum	Verantwortlich	Status	Version
	30.12.20	Julia Popelka	Aktualisierung	7.0
	30.12.20	Monya Todesco	Freigabe	7.0
	20.07.21	Sükrü Arioglu	Aktualisiert	7
	21.07.21	Monya Todesco	Freigabe	8
Gültigkeit (ab – bis)	25.07.21-24.07.24			
Dokumententyp	Richtlinien Geburtshilfe			
Dokumenten-Nr. FKL	193138-8			

1. Allgemeines

Die postpartale Hämorrhagie gehört zu den Hauptursachen der Müttersterblichkeit auch in der westlichen Welt. Die Inzidenz steigt an, aufgrund von zunehmenden Uterusatonien (v.a. bedingt durch den Einsatz von Uterotonika unter der Geburt) und Plazentationsstörungen bedingt durch die Zunahme an Kaiserschnittverbindungen. Weltweit sterben jährlich 150000 Frauen aufgrund einer PPH.

2. Definition

Eine PPH ist definiert als **Blutverlust >500ml** bei einer **vaginalen Geburt** und **> 1000ml** nach einer **Sectio**. Es ist zu beachten, dass der Blutverlust im Allgemeinen um 30-50% unterschätzt wird.

3. Ursache

Die 4T's

Tonus	Uterusatonie	70-90%
Trauma	Weichteilverletzung (Zervix, Vagina, Damm), Uterusruptur	20%
Tissue	Plazentaretention, Plazentalösungsstörung	10%
Thrombin	Koagulopathien (traumatisch, koagulopathisch)	1%

Wichtig für das Outcome ist eine rechtzeitige Diagnostik und das Erkennen von Risikofaktoren für eine PPH.

4. Handlungsalgorithmus

Downloadbar unter diesem Link:

http://www.sgar-ssar.ch/fileadmin/user_upload/user_saoa/PPH_Alg2g.pdf

POSTPARTALE BLUTUNG | Handlungsalgorithmus
 nach vaginaler Geburt oder in der postoperativen Überwachungsphase nach Sectio caesarea
 © 2012 PPH-KONSSENSUS – Gruppe D-A-CH

STEP 1
 Dauer max. 30 min nach Blutmessung
 - vaginaler Blutung
 - 1000 ml nach vaginaler Geburt
 - 4000 ml nach Sectio caesarea
 - Patientin kreislaufstabil
 - CAVI: Unerschütterung (Messsystem)
 - Uterusatonie (Tonus)
 - Plazentaretenion (Tissue)
 - Plazentalösungsstörung (Tissue)
 - Uterusruptur (Trauma)
 - Koagulopathie (Thrombin)

STEP 2
 Dauer max. weitere 30 min (40 min nach Blutmessung)
 - anhaltend schwere Blutung
 - Patientin kreislaufstabil
 - OP Vorbereitung
 - Auschluss Überträger
 - Nachstrich/ Ultraschall
 - bei v. a. Plazentaretenion (Ultraschall)
 - massive Nachblutung
 - ggf. Clottedage (US-Kontrolle)

STEP 3
 - therapieerwährende schwere Blutung und kreislaufstabile Patientin oder
 - hämorrhagischer Schock
 - Patientin kreislaufstabil
 - OP Vorbereitung
 - Auschluss Überträger
 - Nachstrich/ Ultraschall
 - bei v. a. Plazentaretenion (Ultraschall)
 - massive Nachblutung
 - ggf. Clottedage (US-Kontrolle)

STEP 4
 - persistierende Blutung
 - Kreislaufinstabilität
 - Kreislaufstabilität

Abbildung 1
Handlungsalgorithmus PPH 2012 – Konsensus D-A-CH

Step 1

Bei PPH zur korrekten Abschätzung des Blutverlustes **Blutmesssysteme** verwenden

Allgemeine Massnahmen:

- Gebs OA informieren
- 2. i.v. Zugang (möglichst grosslumig)
- Flüssigkeitssubstitution (Ringerlactat im Druckbeutel, ca. pro 1 Liter Blutverlust, 3 Liter Ringerlactat)
- Vitalparameter überwachen
- Type & Screen (Blutspendezentrum 6010)
- kleines Blutbild, Gerinnung ab BV >800 ml „[Bleeding-Labor](#)“
- Harnblasen katheterisieren

Geburtshilfliche Massnahmen:

- Uterustonus kontrollieren
- Inspektion der Plazenta auf Vollständigkeit (am besten zu zweit)
- Revision der Geburtswege
- Ultraschall (Restmaterial?)

Uterustonisierung:

- Uteruskompression
- 2. Dosis Syntocinon 5 E in 100ml NaCl über 5 Minuten
- Syntocinon 20E in 500ml NaCl über 15 Minuten
- Cytotec 800ug sublingual oder rektal (Wirkung erst nach 15-30 Minuten), off-label-use, NW Shivering, Hyperthermie

Bei Frauen mit gesicherter Latexallergie soll Oxytocin unter Vorsicht gegeben werden um eine etwaige schwere allergische Reaktion zeitgerecht zu therapieren. (Bereitstellung eines Allergiesets)

Dauer von Step 1 wurde auf 30 Minuten beschränkt

Step 2

Allgemeine Massnahmen:

- Information Anästhesie (Tag 5700, Nacht/WE 5601)
- Information Ops (5056), vorbereiten für Nachcurettage

Geburtshilfliche Massnahmen:

- Uterustonus kontrollieren
- Inspektion der Plazenta auf Vollständigkeit (am besten zu zweit)
- Revision der Geburtswege
- Ultraschall (Restmaterial?)
- Nachcurettage bei Vd. a. Restmaterial (Ultraschallkontrolliert, Cave Perforation)

Uterustonisierung:

- Nalador 1 Amp. à 500 µg in 250ml NaCl, 1.7-8.3 µg/Minute (54-250ml/h), Maximaldosis 1500 µg in 24h

Anämie und Gerinnung:

- 2g Tranexamsäure i.v.
- 2-4 g Fibrinogen i.v. (erst nach Tranexamsäure verabreichen)

Wichtig:

Aufrechterhaltung der Normothermie. Thrombozytenaggregation und plasmatische Gerinnung gestört bei Hypothermie

Nach 30 Minuten ohne Erfolg -> Step 3

Step 3

Ballontamponade

- Bakri Katheter (mit 200 - 300 ml NaCl füllen, DK legen). Belassen für 24h.



Bildquelle: <http://www.mambamart.com/bakri-postpartum-balloon-with-rapid-installation-components-1-ea-cook-medical-j-sosr-100500/>

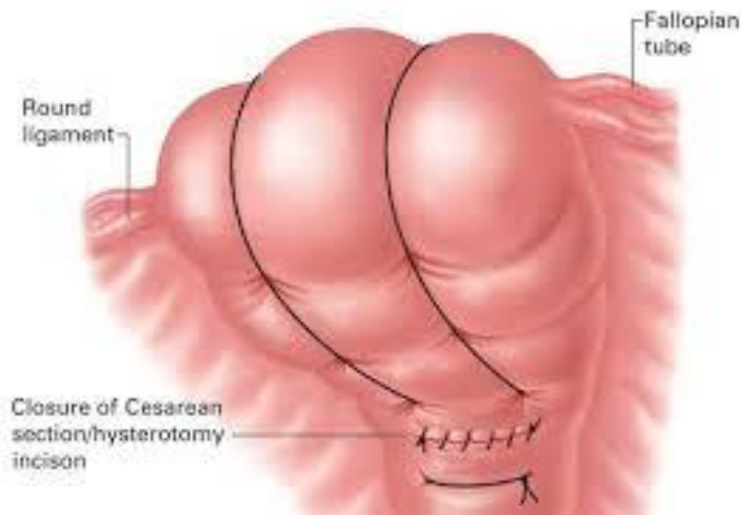
- Alternativ: Tamponade mit Celox Gaze* für 24h (Indikation wird durch Hintergrund oder erfahrenen OA gestellt), DK obligatorisch. Celox Gaze* (3 Meter) liegt bereit im Operationssaal. Grosszügige Indikation zur Uterustamponade mit Celox Gaze bei vermehrter Blutung vor Ligatur der Aa. uterinae oder Stütznähten.
- Gegebenenfalls gleichzeitig Applikation von Nalador.

* Celox Gaze ist eine mit Chitosan überzogene Gaze. Chitosan, ein hydrophiles Bipolymer wird auf Krustentieren gewonnen und zeigt hervorragende hämostatische Eigenschaften. Elektrostatische Interaktionen zwischen Chitosan und der Zellmembran der Erythrozyten für zur Blutstillung unabhängig von der klassischen Gerinnungskaskade und funktioniert auch unter Hypothermie. Zudem zeigt es antibakterielle Eigenschaften.

Step 4

Bei Versagen aller konservativen Therapiemaßnahmen **chirurgisches Vorgehen**

- Laparotomie
- Gefäßligatur Aa. uterinae
- B - Lynch Nähte oder andere Stütznähte (0-er Vicryl)
- Embolisation Aa. uterinae (nur bei hämodynamisch stabiler Patientin)
- Ultimo ratio: Hysterektomie (bevorzugt suprazervikal)



B- Lynch Naht

Bildquelle: <http://www.gynobergurgl.at/wp-content/uploads/2012/02/B-Lynch.pdf>

Checkliste

(aus: RL 1940_Periooperative Medizin_Standards/Arbeitsempfehlungen/Checkliste postpartale Hämorrhagie Nr. 25/4)

