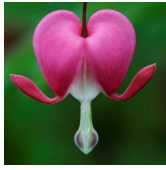


Postpartum blødning



Jordmorsymposium
Tirsdag 16.03.2021 – Silje Pettersen

Oslo universitetssykehus
Nasjonalt senter for kvinnehelseforskning

- Årsaker, epidemiologi og risikofaktorer
- Globalt perspektiv
- Forebygging av blødning
- Estimering av blødning
- Håndtering på fødestue
- Blodtransfusjon
- Komplikasjoner

Definisjon

- Blødning over 500 ml
- Innen de første 24 timene
- Vaginal fødsel eller sectio?
- Ulike definisjoner, men i hovedsak alle blødninger over 500 ml

Årsaker

- **De 4 T'ene**
 - Tone: uterusatoni (70-90 %)
 - Trauma: rifter, hematom, uterusruptur, uterusinversjon
 - Tissue: placenta- og hinnerester
 - Thrombin: Koagulopati inkl. DIC
- Viktigste årsaker til **sen** postpartumblødning
 - placenta- og hinnerester og/eller infeksjon i uterus



Forekomst av alvorlig PPH

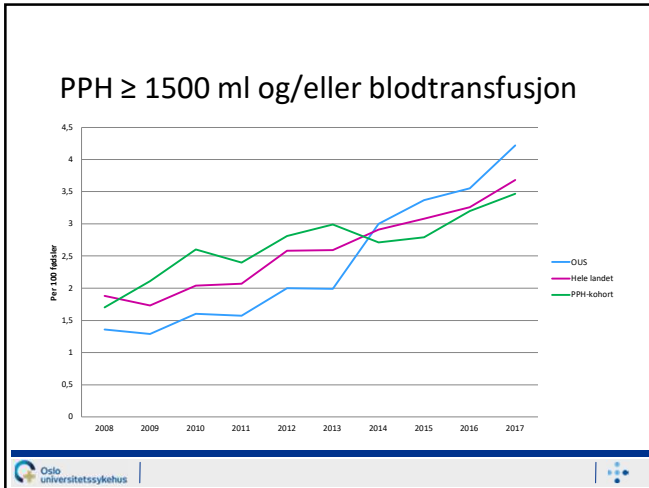
Stor variasjon i ulike studier

- **Definisjon**; >1000 ml, >1500 ml, fall i Hb, hct, transfusjon
- **Inklusjonskriterier**; vaginale fødsler, keisersnitt, primipara
- **Estimering av blodtap**; visuelt, oppsamlingsposer, veiing

OUS og Drammen Sykehus 2008-2011: 2,5%

- ≥1500 ml eller transfusjon av blodprodukter
- Al-Zirji et al (2008): **1,1% (MFR)**

Økende trend i hele den vestlige verden



- ### Risikofaktorer
- Tidligere PPH
 - Høy alder
 - Primipara
 - Antepartum blødning
 - Placenta previa
 - Invasiv placenta
 - Tidligere keisersnitt/annen uteruskirurgi
 - Myoma uteri
 - Assistert befruktning
 - Medfødte blødningssykdommer
 - Hemofili A og B, von Willbrand, ITP
 - PE/HELLP
 - IUFD
 - Placentaløsning
 - Distendert uterus:
 - tvillinger, polyhydramnion, stort barn
 - Langvarig fødsel
 - Instrumentell vaginal forløsning
 - Induksjon av fødsel
 - prostaglandiner og syntocinon
 - Infeksjoner under fødsel

THE GLOBAL BURDEN OF POSTPARTUM HEMORRHAGE (PPH)

About 25% of all maternal deaths in the world are caused by PPH. An estimated 75,000 women die every year from PPH. The majority of these deaths are preventable!

99% of PPH deaths occur in resource-limited settings!

Join the global movement to Save Mothers, Stop PPH! **save mothers STOP PPH!**

Learn more about the PPH Bundle @SaveMothersStopPPH Save Mothers, Stop PPH

- Svangerskapsheelse
- Kvinnehelse
- Fødselshjelp
- Medisiner

Forebygge blødning

Hvilken kvinne er på fødestuen?

Angusta[®] 25 mikr misoprostol 8 tabl./oflur

NORMAL ANEMIA

Risikovurdering og overvåkning

OBSTETRIC HEMORRHAGE Risk Assessment Tables

INTRAPARTUM

ONEWS skåringskjema

	Hb	Hct	Hvitt	GLU	PTT
Respirasjon	<10	15-19	20-24	>120	>25
SpO2	<94	>94	>96	>100	>150
Temperatur	<36	36.1 - 36.9	36.0 - 37.4	37.5 - 37.9	>40
Systolisk BT	<90	90 - 99	100 - 139	140 - 159	>160
Diastolisk BT	<60	60-69	70-89	90-99	>100
Puls/åter	<50	50-59	60-99	100-139	>140
Bevissthet	<1	2	Vilken og orientert (V)	3	Erstat

Profylakse

- 5 IE **oksytocin** i.m. ved normal fødsel (alle)
 - ytterligere 2,5-5 IE oksytocin langsomt i.v. til kvinner med tidligere PPH
- 3-5 IE **oksytocin** langsomt i.v. ved keisersnitt, kan gjentas x 2
- Aktiv forløsning av placenta**
- Vurdér i.v. **tranexamsyre** (0.5–1.0 g) i tillegg til oksytocin ved keisersnitt hvor kvinnen har økt risiko for PPH

Fastsittende placenta

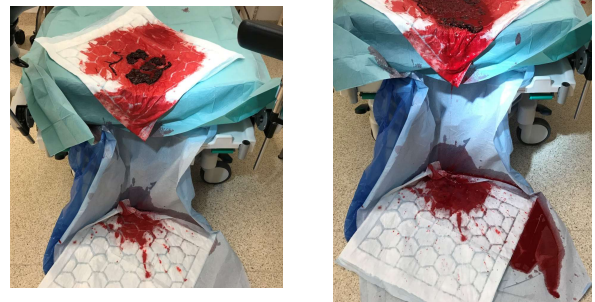


- Ikke vente lenger enn **30 min**
 - Risikoen for alvorlig blødning øker signifikant etter 30 minutter
 - * Combs et al. Prolonged third stage of labor: morbidity and risk factors. Obstetrics and gynecology. 1991.
 - 98 % kommer innen 30 min ved "active management"
 - * Weeks et al. The retained placenta. Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology. 2008
- Etterbyrdsblødere: intervensjon etter **15 min**

Hvor stor er unormal blødning?



Hvor stor forskjell?

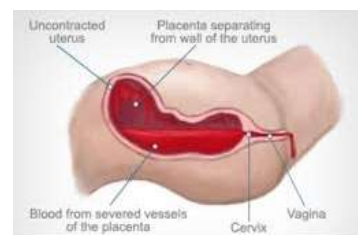


Estimering av blødning

- Hvorfor
- Hvordan
- Konsekvens



Abdomen er et stille reservoar



Håndtering av PPH

Forutse problemer!

1. Tidlig påvisning

2. Aggressiv behandling

- Rask *erkjennelse* av signifikant blødning
- Rask *handling* for å stoppe blødning
- Pågående *vurdering og overvåking* av behandlingsrespons



Behandling ved pågående blødning - **STOPP KRANA**

- Kombiner medikamenter, mekaniske metoder og kirurgiske metoder
- **Tiltak ved moderat blødning (500-1000 ml) uten tegn på sjokk**
 - 2 grove kanyler: i.v. tilgang
 - Blodprøver: Hb, hct, trc, typing og screening, evt. INR, fibrinogen, APTT
 - BT, respirasjonsfrekvens, puls: overvåkes og registreres fortløpende
 - Start infusjon med oppvarmet Ringer: max. 2 liter

Bimanuell uteruskompresjon

**Minst 8-10
minutter**

Skal stimulere og stabilisere koagulasjonen
-> må holde uterus komprimert over tid for
at dette skal være effektivt

Prinsipp: brette uterus sammen



Medikamentell behandling

1. Oksytocindrypp – 1. valg

- 50 IE/500 ml NaCl/Ringer 150 ml/time intravenøs

2. Tranexamsyre (Cyklokapron)

- 1 g langsomt i.v. Kan gjentas etter 30 min evt. som infusjon 1g/8 timer

3. Methylergometrin (Methergin[®])

- 0,2 mg (1 ml) intramuskulært eller fortynt med 9 ml 0,9 % NaCl langsomt intravenøst
- relativt kontraindikasjon ved hypertensjon, kontraindisert ved koronarsykdom

4. 15-metyl-PGF_{2α}ALFA (Prostinfenem[®])

- 0,25 mg intramuskulært eller intramyometrielt. Kan gjentas etter 15-90 minutter, maksdose 2 mg.



Videre tiltak ved større pågående blødninger (>1000 ml), og/eller tegn på sjokk

- Tilkall mer hjelp på fødestuen inkl. anestesilege
- Legg pas. flatt
- Start infusjon av varme blodprodukter
- Bimanuell uteruskompresjon
- Inspeksjon av rifter, eksplorasjon: suturering ved behov
- Tøm blæren, evt. kateter
- Forløsning av placenta på stuen (Credé)
- Oksygen på maske
- Hypotermiprofylakse

Observasjon under pågående PPH

Respirasjonsfrekvensen endres ofte først

15% blodtap: Engstelse, andre observasjoner er normale
(≈1000 ml)

30% blodtap: RR>20, puls >100, timediurese <30ml/t
(≈ 2000 ml)

40% blodtap: RR>30, pulse >120, hypotensjon, forvirring
(≈2500 ml) timediurese <15ml/t

ONEWS

Hvordan håndterer dere PPH i avdelingen?

- Algoritmer og prosedyre
- Blødningsbakke
- Simulering/trening/kommunikasjon
- Samtidige tiltak og vurderinger
- Medikamentell behandling
- Kirurgiske tiltak



Blodtransfusjon



- I 2017 fikk 2,7 % av fødende ved OUS blodtransfusjon ≥ 2 SAG
- Sjelden alvorlige bivirkninger, men det kan skje. Mest vanlig allergiske reaksjoner
- Risiko for dannelse av blodtypeantistoffer

Blodprodukter

- **FFP (fullblod)**
 - inneholder røde celler, \pm hvite celler, blodplater, plasmaproteiner og de fleste koagulasjonsfaktorer
 - ca. 0.5 g fibrinogen pr. enhet (2g/L)
- **Plasma (Octoplas)**
 - inneholder plasmaproteiner og enkelte koagulasjonsfaktorer
 - dårlig kilde til fibrinogen, kan øke fibrinolysen
- **SAG**
 - primæreffekten er å opprettholde pasientens O_2 -bærende kapasitet, sekundært opprettholdelse av volum
 - konsentrerte røde celler (Hct \approx 70–80%)
 - inneholder i praksis ingen koagulasjonsfaktorer

Hvordan går det med kvinner som har hatt en stor PPH?

I HAD A UTERUS ONCE...



...BUT THEN IT TRIED TO KILL ME

- I Norge er PPH en sjelden årsak til mødredødsfall
- Ingen i vår studie ved OUS fra 2008 til 2017 døde av PPH (nesten 100 000 fødsler)
- I enkelte land er PPH økende årsak til mødredødlighet

Alvorlig postpartum blødning er ansvarlig for > 50% av alvorlig morbiditet knyttet til svangerskap/fødsel

- **Anemi** → depresjon, redusert fysisk yteevne, redusert melkeproduksjon
- **Transfusjoner** → smitte, transfusjonsreaksjoner
- **Hypovolemi**
 - Nyresvikt (akutt tubulær nekrose)
 - Leversvikt
 - Depresjon
 - Sheehan's syndrome: hypotensjon → svikt i hypofysefunksjonen
- **Komplikasjoner etter operative inngrep**
- **Sepsis**
- **Trombose**
- **Tap av fertilitet**

Hva med neste fødsel?

- Kvinnen har opplevd noe traumatisk
- Ettersamtale og evt fødselsforberedende samtale
- Forhåndsregler og profylakse ved neste forløsning

Tabell 1
Efterbyrblødningens samlede størrelse.

Qm.	Antal ganger		
0—100	307	= 82 % 83,8 pct.	
1—200	298		
2—300	149		
3—400	104		
4—500	49		
5—600	37	= 14 % 14,4 pct.	
6—700	23		
7—800	22		
8—900	15		
9—1000	17		
10—1500	6	= 38 % 3,8 pct.	
11—1200	8		
12—1300	7		
13—1400	11		
14—1500	6		
15—1600	2	= 16 % 1,6 pct.	
16—1700	1		
17—1800	3		
18—1900	2		
19—2000	3		
20—2100	1		
21—2200	2		
22—2300	2		
23—2400	2		
	1000		

Spørsmål?



Referanser

- Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage: Green-top Guideline No. 52. BJOG. 2017;124(5):e106-e49.
- World Health Organization. WHO Guidelines for the Management of Postpartum Haemorrhage and Retained Placenta Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2014 [Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44171/9789241598514_eng.pdf;sequence=1].
- Sebghati M, Chandraran E. An update on the risk factors for and management of obstetric haemorrhage. Women's health (London, England). 2017;13(2):34-40
- Postpartum blødning (PPB) [legeforeningen.no]
- Andrikopoulou M, D'Alton ME. Postpartum hemorrhage: early identification challenges. Semin Perinatol. 2019;43(1):11-7.
- Henricquet D, Bloemencamp KWM, van der Bom JG. Management of postpartum hemorrhage: how to improve maternal outcomes? J Thromb Haemost. 2018.
- Al-Zirajj I, Vangen S, Forsen I, Stray-Pedersen B. Prevalence and risk factors of severe obstetric haemorrhage. BJOG. 2008;115(10):1265-72.
- Nyflot LT, Sandven I, Stray-Pedersen B, Pettersen S, Al-Zirajj I, Rosenberg M, et al. Risk factors for severe postpartum hemorrhage: a case-control study. BMC Pregnancy Childbirth. 2017;17(1):17.
- Nyflot LT, Sandven I, Oldereid NB, Stray-Pedersen B, Vangen S. Assisted reproductive technology and severe postpartum haemorrhage: a case-control study. BJOG. 2017;124(8):1198-205.
- Knight M, Callaghan WM, Berg C, Alexander S, Bouvier-Colle MH, Ford JB, et al. Trends in postpartum hemorrhage in high resource countries: a review and recommendations from the International Postpartum Hemorrhage Collaborative Group. BMC Pregnancy Childbirth. 2009;9:55.

Takk for meg!

sipett@ous-hf.no

