

Blødning postpartum

Formål

At sikre en målrettet tværfaglig håndtering af post partum blødning, efter placentas fødsel, som reducerer blodtabet og øger sikkerheden for kvinden

Patient- og/eller personalemålgruppe

Fødende og barslende kvinder.

Læger, jordemødre, sygeplejersker på fødegang, operationsgang, opvågning, barselgang og neonatalafdeling

Fremgangsmåde

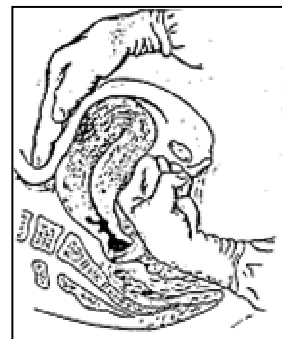
- [Håndtering på fødegangen](#)
- [Medicinsk behandling af atoni](#)
- [Væske og koagulation](#)
- [NovoSeven](#)
- [Uterustamponade](#)
- [B-Lynch](#)
- [Andre operative metoder](#)

Håndtering på Fødegangen

OBS: Det er vigtigt at bemærke at flere af procedurerne skal foregå samtidig!!

Indledende tiltag

- **Kald hjælp:** vagthavende læge(r) (6242/5962), sosu, afdelingsjordemoder (6251) eller anden ekstra jordemoder. Ved blødning >1 liter kaldes også anæstesiolog 5804
- **Begræns blødningen:** Uterus kugles, komprimerende serviet i vagina
- Patienten lejres i Trendelenburg med benene i benholdere
- **Ilt** 5 l/min
- Venflon (evt. 2) med Nacl
- Indtil blødningen er under kontrol foretages bimanuel kompression (se billede). Ved forsæt ukontrollabel blødning foretages aortakompression.
- Hvis uterus ej velkontraheret: Giv Cytotec 0,4mg rectalt eller sublingualt
- Tilkald bioanalytiker (5950) til hgb, BAS-test og koagulationstal samt TEG (blåt tørglas)
- Læg patienten på tørt sugende underlag og mål blødning.
- Før registreringsskema



- Anlæg KAD
- Hold patienten varm

Observation

- Puls, BT og bevidsthedsniveau kontrolleres tæt
- Blødning opsamles, måles og registreres i hele forløbet
- Al indgivet medicin, væske og transfusion registreres med klokkeslæt

Blødningsårsag

- Er placenta hel eller kan der være retineret væv?
- Er der blødning fra bristninger? Foretag inspektion
- Er der atoni? (risikofaktorer??)

Hvis mistanke om retention af placentavæv:

- Intrauterin palpation på operationsgangen

Hvis bristning

Bristninger sutureres. Der skal sikres godt lys og assistance, gerne på Operationsgangen!

Ved større vaginalbristninger eller hæmatomer kan med fordel udtamponeres i vagina med sammenbundne mecher (ikke duge eller servietter)

Se endvidere vejledning: [Paravaginalt hæmatom](#)

Medicinsk behandling af atoni

- Inj Syntocinon 10 IE iv over 10 min (er ofte givet som profylakse) kan gentages (cave BT-fald ved iv-indgift, især ved hypovolæmi)
- Tabl Cytotec á 0,2 mg, 2 stk sublingualt/rectalt, kan gentages x 1
- Syntocinon-drop med 40 ie = 4 ml Syntocinon i 1000 ml NaCl, startinfusion 100 ml/h (inf.hastighed tilpasses kontraktion af uterus)
- Metergin 0,2 mg (1 ml) im/iv. Kan gentages x 1. cave svær præeklampsi, -kan give hypertensiv krise
- Prostifenem 0,25 mg = 1 ml opblandet i 5 ml NaCl im i Uterus, transabdominalt eller i collum. Kan gentages x 8 (op til 2 g) Metode: Ved vaginaleksploration med den ene hånd vippes uterus frem mod forreste bugvæg og injektionen gives gennem bugvæggen med den anden hånd. CAVE svær astma

Overflytning til operationsgangen

- Ved blødning > 1000 ml foretages som hovedregel intrauterin palpation, samt inspektion for rifter i collum, vagina og perineum i UA.

- Kredsløbspåvirket patient skal altid overflyttes til operationsgangen (under ledsagelse af anæstesi-læge) + O2-bombe, evt. aortakompression under overflytning
- Ved behov for bedre overvågning af patientens kredsløb, bedre lys og assistance eller bedøvelse overflyttes patienten til Operationsgangen

Væske og koagulation

Dette styres på fødestuen af obstetrisk bagvagt, på operationsstuen af anæstesi-læge.

- Intravenøs adgang med NaCl, evt. Voluven indtil forligeligt blod kan skaffes, om fornødent anvendes 0 Rh neg blod
- Ved livstruende blødning: Bestil akut transfusionspakke (= 5 SAG-M, 5 frisk frosset plasma (FFP) eller 1 kryopræcipitat, 2 trombocytter) fra Blodbanken på tlf. 4165 (hele døgnet).
- Overvej altid cyklokapron 1,5 g iv
- Ved livstruende blødning afventes ikke forligeligt blod, men bestilles akut transfusionspakke (klargøres indenfor 5 min. i Blodbanken). I mellemtiden gives 0 RhD neg blod på vital indikation (hvis gyldig BAS-test/forlig ikke forefindes).
- Transfusion sker i henhold til vejledning om behandling med blodkomponenter (lommekort). Initialt gives SAG-M.: Efter 6 portioner substitueres med 1 portion FFP for hver SAG-M. Efter 12 blodkomponenter (SAG-M +FFP) suppleres med 1 portion trombocytter for hver 10. komponent. Herefter fortsættes med balanceret komponentterapi, dvs. SAG-M, FFP og trombocytter i forholdet 5:5:2.
- TEG bør udføres såfremt: 1) blodtab > 30 % af blodvolumen, 2) transfusion med FFP og /eller trombocytter overvejes 3) postoperativt ved fortsat behov for transfusion. Der bør således altid udføres TEG i forbindelse med livstruende blødning.
- Ved livstruende blødning indledes med akut transfusionspakke. Ved fortsat livstruende blødning fortsættes med ny akut transfusionspakke. Ved fortsat blødning fortsættes under alle omstændigheder med balanceret komponentterapi.
- TEG: Glas til analysen ligger på fødegangen (TEG-bakke). Prøven tages af læge og bringes til Blodbanken. Er der i forvejen bioanalytiker på afdelingen som skal tage blodprøve på patienten kan denne tage blod til TEG, men det påhviler afdelingen at bringe prøven til blodbanken. Blodbanken adviseres altid på tlf. 4165 (hele døgnet). Prøvesvar tolkes af impliceret anæstesi-læge som ved behov konfererer med vagthavende i blodbank eller TEG-vagten (se nedenfor)
- Tilbageholdenhed med syntetiske plasmaexpandere (Voluven, HAES o lign) anbefales, da fortynding med plasmaekspandere kan give anledning til hypokoagulation
- Involver ALTID anæstesiologisk bagvagt (5803) ved livstruende blødning. Denne tager stilling til behov for kontakt til koagulationsekspertise
- Ved behov for transfusionsmedicinsk rådgivning kan overlæge i blodbanken (via 4165) eller vagthavende læge på RH kontaktes (via tlf. 4165 på Hillerød)

Ved livstruende blødning eller rådgivning i forbindelse med TEG-analyse kan overlæge i blodbanken (via 4165) eller TEG-vagten på RH kontaktes (via tlf 4165 på Hillerød)

NB! Præeklampatikere har en relativ hypovolæmi, men ophober væske udenfor karbanen. Et større blodtab skal derfor erstattes med blod og ikke tynde væsker. Der gives max 1000ml Nacl

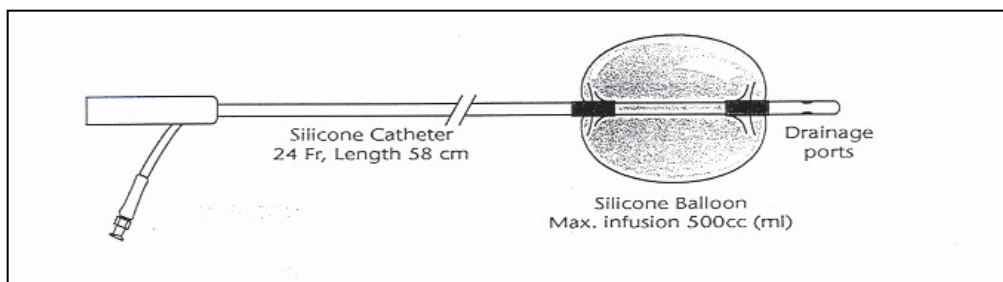
NovoSeven

[NovoSeven](#) er et *supplement* til kirurgisk, mekanisk og uterotonisk behandling, som kan anvendes når balanceret transfusion med SAG-M, FFP og trombocytter ikke kan kontrollere blødningen og sikre hæmostasen. Overvejelse om brug af NovoSeven bør ske i samråd med obstetrisk og anæstesiologisk bagvagt : Hvis indgift af NovoSeven overvejes skal TEG-vagten på RH altid kontaktes (via tlf. 41 65 på Hillerød)

Der henvises til særskilt vejledning om NovoSeven (ikke udkommet endnu)

Uterustamponade

BAKRI-ballon



Ved blødning fra nedre segment af uterus eller anden diffus blødning fra uterinkaviteten, som ikke skønnes at skyldes koagulationsdefekt kan tamponade af uterinkaviteten forsøges

BAKRI tamponadeballon ligger på operationsstue 10 og på Fødegangene.

Ballonen kan anlægges fra vagina eller fra uterinkaviteten ved sectio.

Den fyldes med passende mængde Nacl (op til 500ml) hvorefter der kan anlægges let træk på Ballonen og 1-2 sammenbundne mecher i vagina som modtryk

Der opsættes altid Syntocinondrop og gives antibiotika (inj Zinacef 1,5g iv)

Ballonen lades in situ i 12 timer, hvorefter den gradvist tømmes, mens patienten observeres tæt.

Ved fortsat atoni må operation med **B-Lynch** sutur eller, i ekstremt sjældne tilfælde, hysterectomi, overvejes. Sidstnævnte konfereres altid med overlæge.

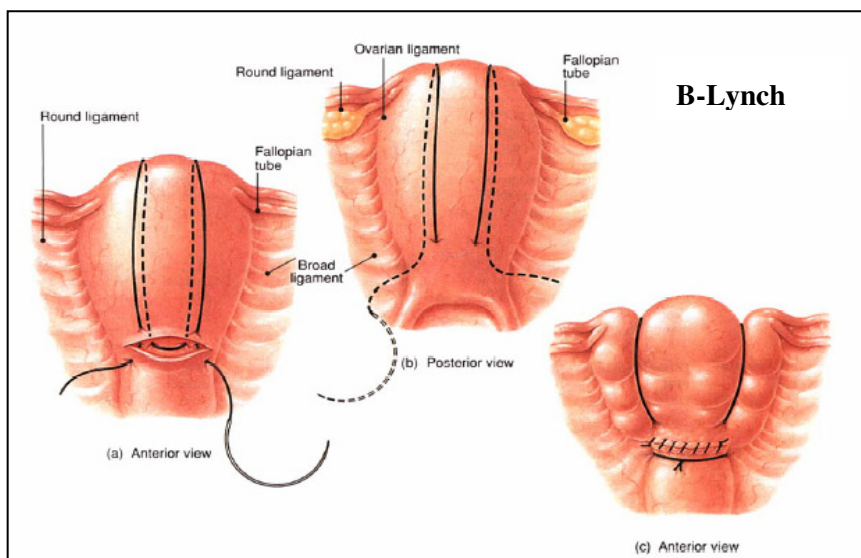
B- Lynch sutur

Indikation Anlægges ved post partum blødning på baggrund af svær atoni af uterus, som ikke kan behandles med uterotonica

- Før anlæggelse skal det sikres at blødningen ikke skyldes retineret væv (intrauterin palpation), læsioner af fødselsvejene (inspektion) eller koagulationsforstyrrelser.
- Kriterium for om B-Lynch skal forsøges anlagt er at blødningen aftager betragteligt ved bimanuel kompression af uterus.
- Indgrebet foretages ved laparotomi gennem nedre tværsnit, -evt i forbindelse med sectio
- Har patienten født vaginalt, er det væsentligt at "timing" af laparotomi sker, så der ikke risikeres stor medicinsk blødning ved indgrebet. Har blødningen været så stor at der er risiko for koagulationsdefekt, kan der således med fordel "fyldes op" med blod og koagulationsfaktorer mens der foretages bimanuel kompression af uterus/aortakompression

Sutur: Resorberbar nr. 0 el. 1. Stor nål (70 mm). Lang sutur 90 cm, eller knyt sammen undervejs. (*Polysorb nr 1. Længde 90 cm, atraumatisk, på stor rund nål, findes på operationsgangen*)

Teknik: se tegning, hænger på operationsstue 10



1. Indstik 3 cm under højre hjørne af evt. uterotomi
2. Før nålen ud 3 cm over højre hjørne af uterotomien
3. Suturen føres udvendigt opover fundus uteri, ca. 3-4 cm fra uterinhjørnet og videre ned over bagsiden af uterus ("som et par seler")
4. Indstik på bagsiden på samme niveau som på forsiden.
5. Før nålen ud på bagsiden igen. Udstik symmetrisk med indstik.
6. Suturen føres udvendig opover fundus uteri parallelt med suturen i højre side.
7. Ind- og udstik i venstre side ved uterotomien symmetrisk med ind- og udstik i højre side

8. De to ender knyttes sammen, mens en assistent komprimerer uterus, og suturen kommer til at ligge ca. 3 cm under uterotomien.
9. Uterotomien lukkes på vanlig vis.
10. Effekt af suturen sikres ved tilladelig vaginalblødning, før abdomen lukkes
11. Antibiotikaproylakse (inj Zinacef 1.5 g) bør overvejes peroperativt

Postoperativt: Observation på Opvågning eller Intensiv afdeling med relevant kontrol af kredsløb, hgb, koagulationsfaktorer og blødning i samarbejde mellem vagthavende anæstesiolog og obstetrisk bagvagt

Syntocinondrop: 20-40 IE/500 ml 60 ml/h. Aftrappes langsomt over ca. 8 timer.

OBS! risiko for [O'Gilvies syndrom](#) ved sectio, stor blødning og stor syntocinonindgift

Ved fortsat blødning kan yderligere kirurgi blive nødvendigt.

Overlæge skal altid involveres

Andre operative metoder

Ligering af a.uterina

Teknik:

1. Laparotomi ved nedre tværsnit
2. Blæreperitoneum incideres og blæren skubbes ned
3. Uterus løftes op og et avasculært område i ligamentum latum identificeres
4. Suture 0-1 resorberbar atraumatisk på stor nål anvendes. Gennemstikning medialt for a.uterina, medinddragende myometrium, og ud gennem det avasculære vindue på niveau med den vesicouterine overgang
5. Gøres bilateralt

Teknikken er nem, hurtig og der er rapporteret meget få komplikationer

Effekt i helt op til 95 % af tilfældene, hvormed hysterectomi kan undgås

Trinvis devaskularisering

Princippet er, at man ligerer trin for trin indtil blødningen ophører:

1. Unilateral ligering af a.uterina (se ovenfor)
2. Kontralateral lig.af a.uterina
3. Bilateral lav ligering af a.uterina:
4. Blæren incideres og blæren skubbes ned.Bilaterale dybe gennemstikninger 3-5 cm under de første gennemstikninger medinddragende myometrium medialt. Med disse gennemstikninger kuperes den cervicovaginale gren af a.uterina
5. unilateral ligering af a.ovarica
6. kontralateral lig. af a.ovarica

Peripartum hysterectomi

Før hysterectomi skal NovoSeven altid overvejes og afvejes overfor patientens fremtidige fertilitet og risikoen ved indgrebet

Teknik Indledende del af operationen som ved ”vanlig hysterectomi” herefter:

1. Hvis cervix har været dilateret åbnes uterus via lav uterotomi og en finger føres ind i caviteten ned gennem cervix således at fornix anterior markeres
2. Vaginaltoppen åbnes i midten, så tæt på cervix som muligt og uterus fjernes
3. Vaginaltoppen lukkes med hjørnesuturer og enkeltknuder

Der er ingen påviselig forskel mellem total og subtotal hysterectomi hvad angår blodtab, operationstid, indlæggelsestid og komplikationer. Valg af operationsmetode må afhænge af udløsende årsag. Ved atoni er subtotal hysterectomi effektiv, mens total hysterectomi anbefales ved placenta accreta

Efter indgrebet bør gives antibiotikaproylakse, ligesom tromboseproylakse må overvejes

Tachosil

Tachosil er en kollagensvamp beklædt med fibrinogen og trombin til lokal hæmostase. Er særlig velegnet til ”rå” sivende sårflader og er bl.a. beskrevet anvendt ved placenta accreta

Svampen kan klippes til og vædes evt. med lidt saltvand. Lægges på sårfladen med den gule side nedad og holdes der med flad hånd i 3- 5 minutter

Abdominal pakning:

Trods postpartum hysterectomi ser man af og til forsat blødning diffust i det lille bækken, oftest som følge af forbrugs koagulopati.

Ved manglende effekt af el koagulation og gennemstikninger kan abdominal pakning være nyttig.

Metode: Man pakker bækkenet tæt med duge og/eller servietter. Disse fjernes efter 24 timer når koagulopationen er korrigeret.

Indikatorer

Antal fødende med behov for blodtransfusion

Afgrænsning/definitioner

Post partum blødning efter placentas fødsel

Postpartum blødning: blødning >500ml

Akut ukontrollabel blødning: blødning med kredsløbssvigt, hæmodynamisk instabilitet, med utilstrækkelig vævegennemblødning/-oxygenering og laktatdannelse

Review-gruppe

Overlæge Birgit Bødker (forfatter)

Overlæge Nini Møller

Overlæge Verner Strøm

Afdelingsjordemoder Mette Buchwald

Overlæge Iben Rosenberg. Anæstesiaafdelingen

Overlæge Andrea Kisling. Anæstesiaafdelingen

Overlæge Rune Larsen. Klinisk immunologisk afdeling

Søgeord

Post partum blødning, blødning efter fødsel, hæmorrhagi, PPH, B-Lynch, uterus kompressionssutur, uterustamponade, bakriballon, peripartum hysterectomi, Novoseven, tachosil

ICD10-koder

DO721 Post partum blødning

DO721A Post partum blødning uden specifikation

DO721: post partum blødning, atoni

Dansk lov

Referencer

[DSOG guidelines: Postpartum blødning](#)

Behandling med blodkomponenter. Region Hovedstaden (lomme-kort)

Lynch C.B, Coker A, Laural A, Abu J, Cowen M. B-Lynch surgical technique for the control of massive postpartum hemorrhage; an alternative to hysterectomy? Five cases reported. Br J Obstet Gynecol. 1997, 104, 372-75.

Bakri Y.N, Amri A, Jabbar F. Tamponadeballon for obstetrical bleeding. Int J Gynecol Obstet 2001.

Papageorghiou AT, Arulkumaran S. Systematic review of conservative management of postpartum hemorrhage: what to do when medical treatment fails. Obstet Gynecol Surv. 2007 Aug; 62(8):540-7

Henvisninger og links

[Rigshospitalets blodbank: TEG-vejledning](#)