

Kategori: Pasientbehandling/Fagprosedyrer/Annet/Annet 3	Gyldig fra/til:26.05.2024/26.05.2026
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Kvinneklinikken/Fødeavdelingen	Versjon: 15.00
Godkjenner: Kessler, Jørg	Prosedyre
Dok. ansvarlig: Jørg Kessler	Dok.id: D13901

Innhold

1. Hensikt	2
2. Målgruppe og avgrensning	2
3.0 Definisjoner	2
3.1 Atoni	2
3.2 Tidlig postpartum blødning	2
3.3 Alvorlig postpartum blødning	2
3.4 Livstruende blødning	2
3.5 Sen postpartumblødning	3
3.6 Oblitererende	3
3.7 Crede	3
4.0 Ansvar	3
5.0 Behandling	4
5.1 Risikogrupper og profylaktiske tiltak i forbindelse med fødsel	4
5.2 Behandling ved blødning før placenta er forløst	5
5.3 Behandlingsprioritet ved blødning etter placenta er forløst:	5
5.4 Tiltak for å oppnå Hemostase:	6
5.5 Blodprøver:	7
5.5.1 Tidlig post partum blødning (>500ml)	7
5.5.2 Alvorlig postpartum blødning (>1000ml):	7
5.6 Koagulopati	8
5.7 Vedvarende intraktabel blødning	8
5.7.1 Etter vaginal fødsel:	8
5.7.2 Etter sectioforløsning:	9
5.7.3 Supravaginal uterusamputasjon eller total uterusekstirpasjon	9
5.8 Massiv blødning / behov for akutt transfusjonspakke	10
6.0 Reduksjon av atonidrypp	11
7.0 Operasjonsteknikker	11
7.1 B-Lynch	11
7.2 Modifisert B-Lynch	12
7.3 Vertikale kompresjons suturer	12
7.4 Firkantete kompresjons suturer	12
7.5 Omstikking av arteria uterina og ramus ovaricus arteriae uterinae	13

Blødning post partum	Versjon : 15.0 0
-----------------------------	------------------------

8.0 Akutt transfusjonspakke	14
9.0 Referanser	14
Endringer siden forrige versjon.....	14

1. HENSIKT

Postpartumblødning skal diagnostiseres og behandles så raskt som mulig.

Postpartumblødning >500ml: ca 25% av alle fødende.

Alvorlig postpartumblødning > 1000ml : ca 5% av alle fødende, >1500ml ca 2,5 %.

Livstruende blødning: ca 0,37%

Årsak til blødning kan være:

- Uterus atoni
- Placentarester
- Skader i fødselsveiene

2. MÅLGRUPPE OG AVGRENSNING

Ansatte ved Kvinneklinikken HUS som behandler postpartumblødning.

Alle kvinner som får fødselshjelp på Kvinneklinikken HUS.

3.0 DEFINISJONER

3.1 Atoni

Manglende muskelspenninger

3.2 Tidlig postpartum blødning

Blødning > 500ml de første 24 timer etter fødsel

3.3 Alvorlig postpartum blødning

>1000ml blødning i løpet av første 24 timer etter fødsel

3.4 Livstruende blødning

>40% blodtap (ca 2800ml hos en kvinne på 70 kg)

3.5 Sen postpartumblødning

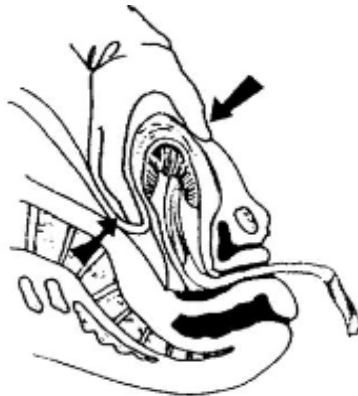
Fra 24 timer til 12 uker postpartum

3.6 Oblitererende

Lukking av hulrom pga tilstopping eller sammenvoksing (sml.snl.no)

3.7 Crede

Manuell kompresjon av uterus, hvor man bruker hånden til å komprimere uterus via fundus ned mot symfyen.



Crede's maneuver

Blødningsmengde ml	Prosent	BT	Symptom
500-1000 ml	10-15 %	Normalt	Palpitasjoner, døsighet, lett takykardi
1000-1500 ml	15-25 %	Lett fall	Slapp, kaldsvett, takykardi
1500-2000 ml	25-35 %	60-80 mmHg	Rastløs, blek, oliguri
2000-3000 ml	35-45%	40-60 mmHg	Kollaps, åndenød, anuri

4.0 ANSVAR

Jordmødre, sykepleiere og leger som behandler post partum blødning.

Spesialist (3. eller 4. vakt) skal involveres raskt i håndtering av alvorlig post partum blødning

5.0 BEHANDLING

5.1 Risikogrupper og profylaktiske tiltak i forbindelse med fødsel.

Risikogrupper	Pretransfusjons prøve skal tas	2 venefloner	Blødningsprofylakse* skal gis
Tidligere atoni blødning ≥ 1000 ml	×	×	×
Myoma uteri			×
Myoma uteri > 5 cm	×	×	×
Lavsittende placenta	×	×	×
Hb <10 g/dl	×		×
Stort barn			×
Tvillinger	×		×
Polyhydramnion			×
Styrtfødsel			×
Protrahert forløp			×
Sectioforløsning	×	Anestesi adm. etter behov	Anestesi adm. etter behov
Andre, etter ordinasjon			

* Blødningsprofylakse er: Syntocinon® 10 IE/ml: 10 IE iv eller im straks barnet er født.

Tilkall hjelp

5.2 Behandling ved blødning før placenta er forløst

- Diagnostiser årsak til blødning
 - Rift (cervix, vagina, perineum)
 - Atoni
 - Retinert vev
- Legg inn 2 venefloner GRØNN og/eller GRÅ.
Avvent oppstart av infusjon i en arm til evt blodprøver er tatt.
- Bestill Blodprøver: Hb, evf, pretransfusjonsprøve
- Gi medikamenter :

Medikament	Administrasjon	Gjentatt dose	Kontraindikasjon
Oxytocin 10IE/ml	1ml iv ila 1 minutt Eller 1ml im raskt.		
Tranexamsyre 100mg/ml	1g (2 ampuller) iv Ila 10-20min *	Etter 30 minutter	

- Tranexamsyre kan blandes ut i 100ml NACL og gis som infusjon ila 10-20 minutter.
- Forløs placenta. **Eventuelt ved manuell uthenting, bruk CREDE.**
- Inspiser placenta **selv** med en gang.
- Tilkall anestesipersonell om du mistenker alvorlig post partum blødning.

HUSK:

- Temperaturkonservering for å maksimere sirkulasjon (varmeteppe, strømper etc)
- Tøm urinblæren
- Korreksjon av hypovolemi.
- Overvåk Puls og BT
- Ved massiv blødning skal alle infusjoner gis gjennom blodvarmer.

5.3 Behandlingsprioritet ved blødning etter placenta er forløst:

Medikament	Administrasjon	Gjentatt dose	Kontraindikasjon
------------	----------------	---------------	------------------

Blødning post partum	Versjon : 15.0 0
-----------------------------	------------------------

Oxytocin 10IE/ml	1ml iv ila 1minutt	Ved behov	
Tranexamsyre 100mg/ml	1g (2 ampuller) iv ila 10-20 minutter	Etter 30 minutter	
Methergin 0,2mg/ml	1ml im inj.	Etter 15 minutter, så hver 2.time inntil totaldose 1mg	Hypertensjon. Preeklampsi. Oblitererende karsykdom
20IE Oxytocin tilsettes i 500ml Ringer Acetat (atonidrypp)	Iv infusjon: 300ml/t. Bruk dråpeteller	Reduseres Rutinemessig (se kap 7)	Forsiktighet ved hypovolemi.
Prostinfenem /Prostin 0,25mg/ml (uregistrert) Ordineres av lege	Intramuskulær inj. Kan gis direkte i myometriet. IKKE gis IV	Hvert 15.-90. minutt. Maksimalt 2 mg. Dvs 8 doser.	Astma. Forsiktighet ved hjerte- og nyresykdommer.

- Tranexamsyre kan blandes ut i 100ml NACL og gis som infusjon ila 10-20 minutter.
- Kvinner som har fått langvarig oxytocininfusjon under fødselen har oftest dårlig effekt av oxytocin ved atoni etter fødselen (tachfylaksi).
- Cytotec rektalt kan brukes, når andre medikamenter ikke er tilgjengelig:
4 tbl 0,2 mg rektalt.

HUSK:

- Temperaturkonservering for å maksimere sirkulasjon (varmeteppe, strømper etc)
- Tøm urinblæren
- Korreksjon av hypovolemi.
- Overvåk Puls og BT
- Ved massiv blødning skal alle infusjoner gis gjennom blodvarmer

5.4 Tiltak for å oppnå Hemostase:

1. Aorta kompresjon:

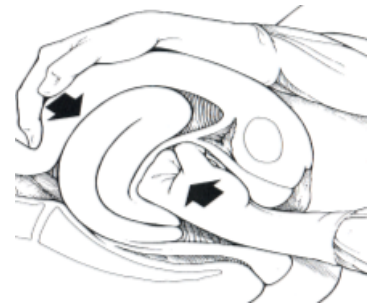
- a. Behov for rask blødningskontroll ved alvorlig blødning, inntil definitiv behandling (tamponade, suturering, medisiner) iverksettes/har effekt. Eks. under transport fra fødestue til operasjonsstue

- b. kan gjøres både eksternt gjennom bukvegg eller direkte ved laparotomi.
- c. Press med knyttneven ned mot columna i høyde med umbilikus
- d. For gjennomføring: se denne [filmen](#)

2. Kirurgisk blødning: Kirurgisk hemostase.

Ved blødning fra vaginalrift: Bemerk at en overrevet, blødende arterie kan trekke seg opp flere cm ovenfor selve vaginalriften.

3. Atoni: Komprimer uterus med en knyttet hånd i vagina og en flat hånd på abdomen. Det kan være påkrevet å opprettholde kompresjonen i flere timer. I så fall må minst to leger avløse hverandre. Krever analgesi/anestesi (epidural, intravenøs, generell anestesi).



5.5 Blodprøver:

5.5.1 Tidlig post partum blødning (>500ml)

Hb, EVF, Preransfusjonsundersøkelse

5.5.2 Alvorlig postpartum blødning (>1000ml):

Bestill: KK analysepakke «Blødning post partum» i DIPS Arena. Og evt 4-6 enheter blod.

Pakken inneholder følgende prøver:

- B-Hemoglobin
- B-EVF
- B-Trombocytter
- P-APT
- P-Fibrinogen
- P-D-dimer
- Pretransfusjonsundersøkelse

Prøvene gjentas senere ved fortsatt blødning.

5.6 Koagulopati

Ved rikelig blødning kan koagulopati oppstå raskt.

- Korrigjer årsaken til blødningen. Gjenta koagulasjonsprøver.
- Balansert transfusjon. Vurder bestilling av akutt transfusjonspakke.
- Ved fibrinolyse gis tranexamsyre 5-10ml i.v. Kan gjentas etter 3 - 4 timer.
- Konsulter lege ved blodbanken hvis blødningen er massiv. Trombelastografi. Vurder bestilling av akutt transfusjonspakke, se pkt 5.6.

5.7 Vedvarende intraktabel blødning

- Vent ikke for lenge med å tilkalle 4. vakt
- **Gå i gjennom punktene under behandlingsprioritet og sjekk på nytt etter årsak til blødning; rester, atoni eller rift.**

5.7.1 Etter vaginal fødsel:

- Vurder ved blødning >1000 ml: Celox[®] uterin tamponade. Føres inn i uterin kaviteten digitalt eller ved hjelp av ringtang på cervix og korntang. Kaviteten tamponeres stramt, vanligvis er 3 m tamponade tilstrekkelig. Tampongen inneholder kitosan som i kontakt med blod/væske absorberer vann og danner en viskøs plugg som hemostase. Fjernes innen 12-24 timer. Ingen antibiotikaprofylakse. Ingen kjente allergiske bivirkninger.
Se [filmen](#) for informasjon om virkningsmekanisme og applikasjon
- Post partum-ballong. Hovedsakelig ved atoni dersom man ikke kommer til målet med manuell kompresjon av uterus og medikamentell behandling.

Oppbevaringssted	Lager på Føde A
Indikasjon	Svikt i medikamentell Atonibehandling
Anvendelse:	Ballongen sitter på enden av et kateter. Føres opp i uterinkaviteten og fylles med opptil 500 ml steril Ringer av kroppstemperatur. Finnes i varmeskap på Føde A. Varmeskapet står i gangen inn mot lager/placentarom

- Laparotomi: Bilateral omstikking av a uterina/ramus ovaricus arteriae uterinae (se figur i vedlegg). Kompresjonssuturer, vertikale eller kvadratiske (se figur). Evt. ligatur av aa iliacaе internaе (tilkall gyn.onkolog).

- d) Embolisering kan overveies før laparotomi dersom blødningen er moderat og kan kontrolleres med kompresjon. Radiolog kan også tilkalles for å anlegge aortaballong på KK. **En ustabil pasient bør ikke flyttes**

5.7.2 Etter sectioforløsning:

- Ikke lukk hysterotomien før du har hemostase (gjelder selvsagt ikke ved blødninger fra sårkantene)
- Vær oppmerksom på at rifter kan fortsette ned i cervix og i vagina
- B-Lynch sutur, klassisk eller modifisert, se figurer i kap 8. Kvadratiske kompresjonssuturer kan eventuelt settes i tillegg.
- Omstikninger/ligaturer av a. uterina/ramus ovaricus arteriae uterinae (se figur). Evt. ligatur av aa. iliaca interna (tilkall gyn.onkolog).
- Når du har lukket hysterotomien: Forviss deg om at det ikke blør ut fra vagina før du lukker bukveggen. Vagina må tømmes for koagler for å kunne vurdere videre blødning.
- Celox tamponade kan brukes. Kaviteten tamponeres og enden føres ned i vagina for å muliggjøre fjerning senere. Obs! Unngå å sette hysterotomisuturer gjennom tampongen.
- Post partum-ballong kan brukes også etter sectio. Plasseres fortrinnsvis før lukking av hysterotomien.
 - Kateteret føres ned gjennom cervix og trekkes ut gjennom vagina
 - Hysterotomien lukkes. Ikke stikk hull på ballongen
 - Ballongen fylles med Ringer
 - Forviss deg om at blødningen står og at suturene i uterus holder
- Ved ny blødning etter at bukveggen er lukket, kan Post partum-ballong forsøkes dersom det ikke er gjort tidligere. Ellers: Relaparotomi. Obs koagulopati.
- Embolisering kan overveies før relaparotomi dersom blødningen er moderat og kan kontrolleres med kompresjon. Radiolog kan også tilkalles for å anlegge aortaballong på KK. **En ustabil pasient bør ikke flyttes.**
- For anestesi, se [Anestesi/anestesiberedskap ved akutt embolisering \(02.12.3.4.2.11-14\)](#)

5.7.3 Supravaginal uterusamputasjon eller total uterusekstirpasjon

Sjelden nødvendig, men ikke vent for lenge med inngrepet når du ikke får blødningskontroll med andre metoder, særlig hos en kvinne som har flere barn og:

- Placenta accreta/increta

Blødning post partum	Ver sjon : 15.0 0
-----------------------------	-------------------------------

- Placenta prævia og total atoni av nedre uterinsegment

Før inngrepet utføres skal det diskuteres med senioroverlege.

5.8 Massiv blødning / behov for akutt transfusjonspakke

Ved massiv blødning som man ikke raskt får kontroll med, og hvor det kan antas at mangel på trombocytter og koagulasjonsfaktorer kan oppstå, bestilles «Akutt transfusjonspakke» fra Blodbanken. Se vedlegg: "Prosedyre for akutt transfusjonspakke (ATP)". Obs at det baseres på klinisk skjønn når akutt transfusjonspakke skal bestilles. Veiledende grenser for blodtap før bestilling av akutt transfusjonspakke ved pågående blødning:

- Frisk fødekvinne: > 150 % av beregnet pregravid blodvolum
- Ved alvorlig preeklampsi: > 100 % av beregnet pregravid blodvolum

Kontakt lege ved blodbanken ved vedvarende, rikelig blødning. Det rekvireres tromboelastografi. Resultatet er bestemmende for hvordan man korrigerer: NovoSeven®, fibrinogenkonsentrat, SD-cryo (inneholder faktorene VIIIc, VIII og von Willebrand), protrombinkonsentrat, fibrinolysehemmere, SAG, plasma, trombocytter.

Etter at pasienten har fått ATP 2, skal man, i samråd med lege på blodbanken, vurdere om det foreligger behov for NovoSevenpakke. NovoSeven® kan ha meget god effekt og bør overveies før hysterektomi. NovoSeven® skal gis sammen med trombocytt-transfusjon og tranexamsyre (Pilexam®).

Aortakompresjon kan være livreddende i en kritisk situasjon. Sjøkkbukser kan gi midlertidig kontroll med blødningen, for eksempel ved transport av pasienten eller i påvente av embolisering.

Embolisering kan overveies ved flere former for blødning. Kontakt vakthavende radiolog (personsøker 92391) for å undersøke mulighetene. I ventetiden kan blødningen i mange tilfeller kontrolleres ved kompresjon. **En ustabil pasient bør ikke flyttes.** For anestesi, se metode: [Anestesi/anestesisberedskap ved akutt embolisering](#)

6.0 REDUKSJON AV ATONIDRYPP

Infusjon av 20 IE Oxytocin blandes i 500ml Ringer Acetat, og gis med dråpeteller 300ml/t.

- Reduksjon av infusjonen starter når uterus er godt kontrahert i minimum 30 minutter, og blødningen er under kontroll.
- Uterus skal palperes og blødning observeres før hvert steg i reduksjonen. Minimum 30 minutter mellom hvert steg:

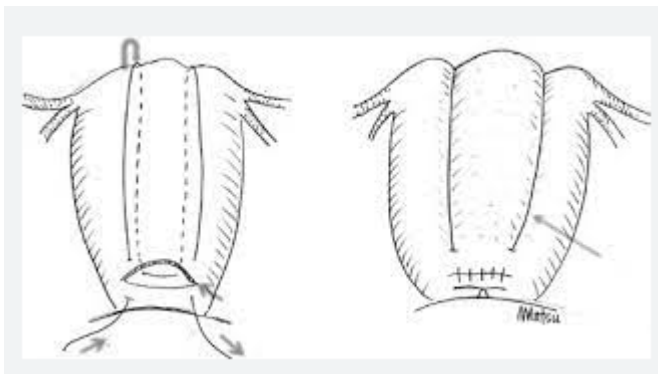
300ml/t → palper/observer → 200ml/t → palper/observer → 100ml/t → palper/observer →

0 ml/t → palper/observer.

7.0 OPERASJONSTEKNIKKER

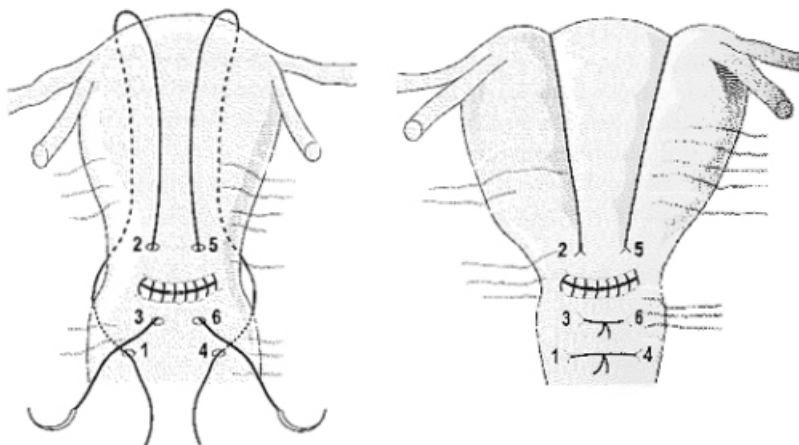
7.1 B-Lynch

Som regel førstevalg ved atoniblødning under keisersnitt. Assistent komprimerer uterus og passer på at suturene blir liggende riktig over fundus. Suturene må strammes godt. Tråd: Vicryl nr 1.



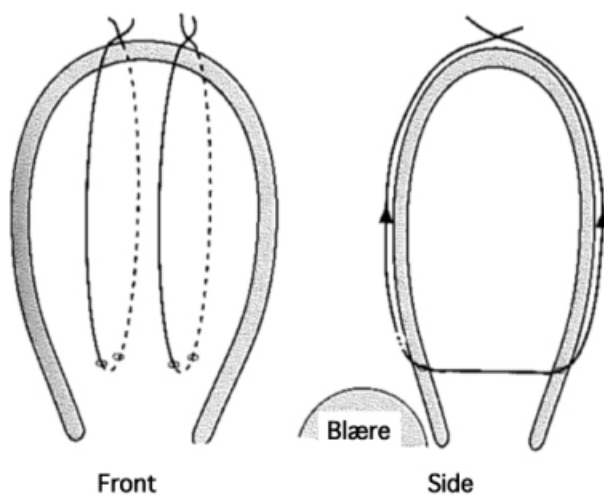
7.2 Modifisert B-Lynch

Gir bedre kompresjon av nedre uterinsegment. Pass på at urinblæren er skjøvet langt nok ned.
. tråd : Vicryl nr 1



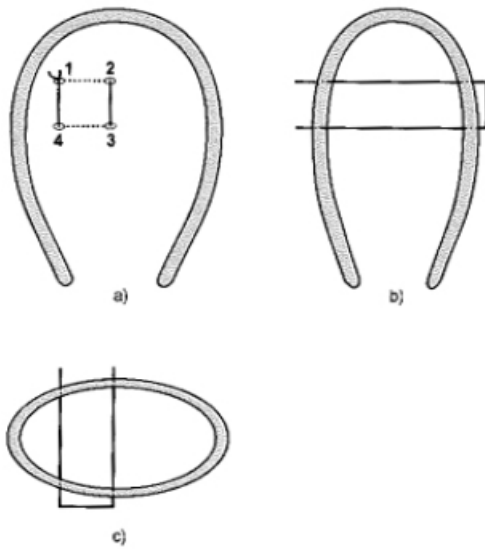
7.3 Vertikale kompresjons suturer

Kan utføres uten hysterektomi. Urinblæren skyves godt ned. 2-4 suturer. Pass på at der blir avløp til vagina. Teknikk ellers som ved B-Lynch. Tråd: Vicryl nr 1 på nål BP-5



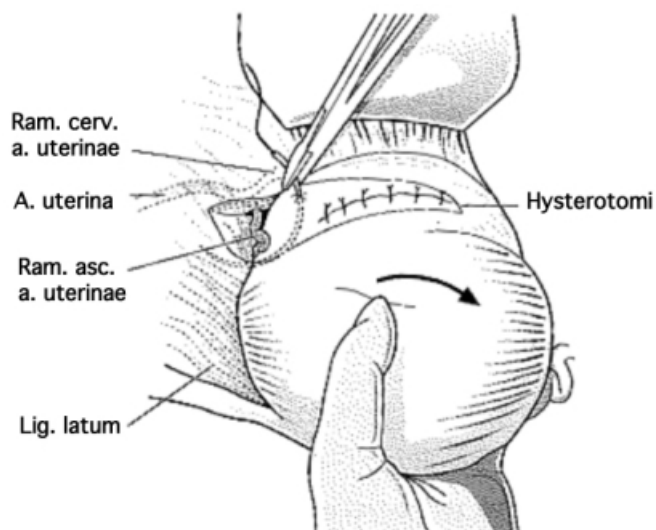
7.4 Firkantete kompresjons suturer

Kan kombineres med øvrige teknikker. Pass på at der blir avløp til vagina. Tråd: Vicryl nr 1 på nål BP-5.



7.5 Omstikking av arteria uterina og ramus ovaricus arteriae uterinae

Blodstrømmen i ramus ovaricus arteriae uterinae er reversert i graviditeten, og opptil 30% av blodtilførselen til den gravide uterus kommer gjennom arteria ovaricae.



8.0 AKUTT TRANSFUSJONSPAKKE

Se egen prosedyre: Akutt transfusjonspakke:

[HBE EK \(helse-bergen.no\)](https://helse-bergen.no)

9.0 REFERANSER

Interne referanser

Eksterne referanser

[Veileder i fødselshjelp \(2020\) \(legeforeningen.no\)](https://legeforeningen.no)

[Postpartum blødning \(PPB\) \(legeforeningen.no\)](https://legeforeningen.no)

[Uterine compression sutures for postpartum hemorrhage: an overview - Matsubara - 2013 - Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica - Wiley Online Library](https://www.wiley.com/doi/10.1111/acta.12345)

Endringer siden forrige versjon

Celox og aortakompresjon lagt til

Lagt til metode for nedtrapping av infusjon som gis ved atoni.

Lagt til oversikt over kvinner som skal ha profylakse pga tidligere atoni (kapittel 6)