



KAROLINSKA INSTITUTET

Institutionen för kvinnor och barns hälsa
Enheten för reproduktiv hälsa och perinatal omvårdnad
HK-10

Om uterus slappar

En studie om barnmorskors beredskap inför, förebyggande åtgärder och
hantering av uterusatoni

Examensarbete i sexuell, reproduktiv och perinatal hälsa, 15 hp
(Avancerad nivå), 2012

Författare

Louise Funke
Leg. Sjuksköterska
Barnmorskestudent

Författare

Annika Neiman
Leg. Sjuksköterska
Barnmorskestudent

Handledare

Erica Schytt
Med Dr, Leg. Barnmorska

Examinator

Kyllike Christensson
Professor, Leg. Barnmorska



**Karolinska
Institutet**

KAROLINSKA INSTITUTET

Department of women's and children's health

Division of reproductive and perinatal health

HK 10, Program of midwifery

In case of a boggy uterus

A study about midwives' readiness before, preventive measures and
processing of uterine atony

Degree project in sexual, reproductive and perinatal health, 15 hp
(Advanced level), 2012

Author

Louise Funke

RN

Midwifery student

Supervisor

Erica Schytt

RNM, PhD

Author

Annika Neiman

RN

Midwifery student

Examiner

Kyllike Christensson

RNM, PhD

Sammanfattning

- Bakgrund:** Postpartumblödning är den vanligaste typen av obstetrisk blödning. Av postpartumblödning är uterusatoni den vanligaste orsaken till att blödning uppstår. Många riskfaktorer är kända men ändå är de flesta kvinnor som drabbas helt utan riskfaktorer. En av de viktigaste förebyggande åtgärderna för att förhindra uterusatoni är genom aktivt handläggning av efterbördsskedet. Under graviditeten bör kvinnans anamnes och hälsohistoria dokumenterats för att i ett tidigt skede identifiera riskfaktorer och förebygga risken för blödning. Under förlossningen bör varje kvinna behandlas individuellt och personalen bör alltid vara förberedd på att en blödning kan uppstå.
- Syfte:** Syftet med studien är att undersöka vid vilka riskfaktorer för uterusatoni som kliniskt verksamma barnmorskor vidtar preventiva åtgärder, vilka åtgärderna är och hur de handlägger en uppkommen atonisk blödning.
- Metod:** En kvantitativ deskriptiv studie som genomfördes med hjälp av en webbaserad enkät. Enkäten skickades till 273 barnmorskor på tre olika sjukhus i Stockholmsregionen och 96 barnmorskor valde att medverka i studien.
- Resultat:** Resultatet visar att de riskfaktorer för uterusatoni som barnmorskor reagerar på är om kvinnan vid tidigare förlossning haft uterusatoni, om hon fött flera barn och om förlossningen ansågs bli långdragen. För att undvika allvarliga komplikationer till följd av uterusatoni angav många barnmorskor att de ville att kvinnan skulle ha en PVK så att de snabbt skulle kunna administrera uteruskontraherande läkemedel. Om en uterusatoni uppstått beskrev barnmorskorna att de gav läkemedel, utförde kontinuerlig uterusmassage och att de tillkallade mer personal. Resultatet visar också att de använder olika bedömningsmetoder vid onormal och normal blödningsmängd.
- Nyckelord:** Uterusatoni, blödning, prevention och behandling, riskfaktorer.

Abstract

- Objective:** Post partum hemorrhage is the most common type of obstetric hemorrhage and uterine atony is the most common cause of post partum hemorrhage. Many risk factors are known, however most women who suffer from bleedings has no risk factors at all. One of the most important preventive measures is to prevent uterine relaxation through active management of the third stage of labor. During pregnancy, the woman's medical history must be documented for early detection of risk factors. During childbirth, every woman should be treated individually and the obstetric team should always be prepared that a post partum bleeding may occur.
- Purpose:** The aim of this study is to investigate at which risk factors for uterine relaxation that clinically active midwives implement preventive actions, which these measures are and how midwives deal with an ensuing atonic bleeding.
- Method:** A quantitative descriptive study was conducted using a web-based questionnaire. The survey was sent to 273 midwives in three hospitals in the region of Stockholm and 96 midwives chose to participate in the study.
- Result:** The results show that the most indicated risk factors for uterine atony is if the woman has had a uterine atony during previous labor, if she has given birth to several children and if the birth was considered to be prolonged. To avoid serious complications due to uterine atony many midwives stated that they wished the woman would have a peripheral venous catheter so that they would quickly be able to administer uterotonic drugs. If a uterine atony occurred the midwives described that they gave uterotonic drugs, continuous massage of the uterus and that they called for more staff. The results also show that they use different assessment methods for measuring the abnormal and normal post partum bleeding.
- Keywords:** Uterine atony, bleeding, prevention, treatment, risk factors.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION	1
BAKGRUND	1
DEFINITIONER	1
DE FYRA T:NA "THE FOUR T:S"	2
RISKFAKTORER FÖR UTERUSATONI	3
PREVENTIVA ÅTGÄRDER UNDER GRAVIDITETEN	5
PREVENTIVA ÅTGÄRDER I SAMBAND MED FÖRLOSSNINGEN	5
<i>Aktiv handläggning</i>	6
ÅTGÄRDER VID UTERUSATONI	7
<i>Uterusmassage</i>	7
<i>Aortakompression</i>	7
<i>Läkemedel vid uterusatoni</i>	8
<i>Operativa ingrepp vid uterusatoni</i>	8
"DEN GYLLENE TIMMEN"	9
PROBLEMFORMULERING	9
SYFTE	9
METOD	9
STUDIEDESIGN	9
URVAL	9
TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	10
ENKÄTFRÅGORNAS UTFORMNING	11
ANALYS	11
ETIK	12
RESULTAT	12
BAKGRUNDSINFORMATION	13
RISKFAKTORER	13
PREVENTIVA ÅTGÄRDER	14
ÅTGÄRDER NÄR UTERUSATONI UPPSTÅR	15
HUR BEDÖMS BLÖDNINGSMÄNGDEN?	16
DISKUSSION	17
RESULTATDISKUSSION	17
METODDISKUSSION	20
REFERENSER	24
BILAGOR	

INTRODUKTION

Postpartumblödning står i världen för den största delen av mödradödligheten (1). Att kunna identifiera riskfaktorer och handla adekvat och snabbt då en blödning uppstår är avgörande för kvinnans tillstånd. Många av dödsfallen i utvecklingsländer skulle ha gått att förhindra med rätt kunskap och rätt resurser (2). Sverige har låg mödradödlighet, enligt WHO:s statistik är incidensen 5/100000 (3).

Vi blev intresserade av fördjupning inom ämnet atonisk blödning under vår förlossningspraktik. Atonisk blödning är ett tillstånd som kan upplevas skrämmande oavsett erfarenhet som barnmorska. Idén till studien kom då vi upptäckte att det bland barnmorskor finns en viss variation i exempelvis preventivt handlande och uppskattande av blödningsmängd. Vi skulle vilja förstå hur barnmorskorna i praktiken tänker och prioriterar olika riskfaktorer samt hur de gör för att ”ställa diagnos”.

BAKGRUND

World Health Organisation (WHO) har i sina Milleniummål en ambition att fram till 2015 sänka mödradödligheten i världen med 75 % (4). Enligt WHO har mödradödligheten i världen minskat med 34 % sedan 1990 men trots detta dog drygt 358 000 kvinnor 2008 under sin graviditet eller förlossning (5). Postpartumblödning står för mer än 28 % av fallen i jämförelse med till exempel abort som står för 15 % av den totala mödradödligheten i världen (6). Postpartumblödning är den vanligaste typen av obstetrisk blödning (1) och sker vid ca 14 miljoner förlossningar per år (7). Den globala incidensen för postpartumblödning över 1000 ml är 3,5 % vid spontan vaginal förlossning (8, 9), 8 % vid instrumentell förlossning och 13 % vid kejsarsnitt (8). Postpartumblödning orsakar maternell mortalitet i 1/1000 förlossningar i låginkomstländer men bara 1/100000 i höginkomstländer (8).

DEFINITIONER

I internationell litteratur definieras onormal postpartumblödning som en skattad blodförlust på mer än 500 ml. Om blödningen överstiger 1000 ml definieras den som allvarlig. Postpartumblödning delas in i primär och sekundär blödning där primär blödning är den mest förekommande och innebär en blödning på mer än 500 ml inom de

första 24 timmarna efter förlossningen. Sekundär postpartumblödning kallas den blödning som uppstår mer än 24 timmar postpartum och upp till sex veckor därefter (8).

Enligt aktuell diagnosklassifikation (ICD 10) som gäller i Sverige anses en postpartumblödning under 1000 ml som normal (8). En frisk välnärd kvinna genomgår under graviditeten en fysiologisk förändring som medför en ökad blodvolym. Plasmavolymen ökar redan efter några veckors graviditet och fortsätter kontinuerligt öka till och med andra trimesterns mitt. Blodkropparnas ökning följer inte plasmavolymens ökning och medför därför en utspädningseffekt som kan ge ett lägre hemoglobinvärde (Hb). Normalt sett sjunker Hb med 10-15 g/l halvvägs in i graviditeten. I tredje trimestern har den totala blodvolymen ökat med 40-50% (10). Den fysiologiska anemin minskar blodets viskositet och kan vara en slags skyddsmekanism mot den ökade trombosrisken under graviditeten (10).

DE FYRA T:NA ”THE FOUR T:S”

Som en hjälp för att minnas orsakerna till en postpartumblödning kan de fyra T:na användas, som presenteras enligt följande.

Det första är *Tone (Tonus)* som står för uterusatoni. Atoni orsakar 70 % av alla postpartumblödningar. Uterusatoni innebär att uterus inte kontraheras adekvat efter framfödandet av placenta vilket leder till en otillräcklig hemostatisk kompression av de uterina kärl som försörjt placenta (11). Myometriets kontraktioner är drivkraften både för placentas avlossning och för den hemostatiska kompressionen som är kroppens egna blodsparande mekanism som även kallas ”fysiologiska suturer” eller ”levande suturer” (9).

Trauma är det andra T:et i ordningen och står för vävnadsskador i förlossningskanalen. Exempel på detta är cervixruptur, djupa bristningar i vagina eller perineum och uterusruptur. Trauma står för 20 % av postpartumblödningarna (11).

Tredje T:et är *Tissue* vilket står för placentaretention, då placenta inte släpper under efterbördsskedet och placentarester och/eller hinnrester samt blodkoagel kan finnas kvar i uterus. Tissue står för 10 % av postpartumblödningarna (11).

Det sista T:et som står för *Trombine* innefattar koagulationsrubbningar som är mycket ovanligt och står för endast 1 %. Primär koagulationsrubbning innebär att den är

medfödd eller förvärvad före förlossningen. Sekundär koagulationsrubbing är vanligare än primär och beror på att en större blödning (>1500ml) konsumerar koagulationsfaktorer så att den primära kirurgiska blödningen blir en medicinsk koagulopati. Balansen mellan de två systemen koagulation och fibrinolys sätts ur spel och patienten blir mer lättblödande (11).

Sekundära risker för kvinnan vid postpartumblödning är förutom koagulationsrubbing en ökad infektionsrisk relaterat till anemi samt de operativa ingrepp som eventuellt måste tas till vid större blödningar (8). Även risker som njursvikt, lungsvikt, multipel organsvikt och ökad frekvens av blodtransfusion förekommer. Kvinnor med stor blodförlust kan riskera att utveckla ”Sheenans syndrom” som är en hypofysrubbing/nekros på grund av syrebrist till hjärnan efter den stora blödningen och den eventuellt långvariga hypotoni (7).

RISKFAKTORER FÖR UTERUSATONI

Att förutspå vilken kvinna som kommer att drabbas av en större blödning post partum är i stort sett omöjligt (9, 12). Riskfaktorer bör dock leda till förhöjd beredskap i samband med förlossningen för att kvinnan ska få de bästa förutsättningarna att undvika blödning (12). En av de viktigaste riskfaktorer som bör fångas upp i kvinnans anamnes är en tidigare postpartumblödning (7, 13) som ökar risken för ny blödning upp till 4 gånger (13). Andra riskfaktorer är anemi (13) och sjukdomar som påverkar mammans blodtryck så som preeklampsi och hypertoni innebär en 70 % ökad risk för postpartumblödning (14). Maternell ålder över 35 år har i en studie visat sig öka risken för allvarlig postpartumblödning trefaldigt (15). Övervikt är en annan känd riskfaktor. I en stor svensk studie gjord av Blomberg sågs ett samband mellan uterusatoni och ökande BMI. Risken för atonisk blödning ökade med drygt 5 % vid vaginal förlossning och 13 % vid instrumentell förlossning hos kvinnor med BMI >40 (16). Ett tidigare sectio i anamnesen anses ha en trefaldigt ökad risk för allvarlig postpartumblödning (15).

En kraftigt uttänjd uterus vid till exempel flerbörd, polyhydramnios och fetal makrosomi är en annan riskfaktor som är viktig att uppmärksamma (7). En studie visar att risken för allvarlig postpartumblödning ökar med upp till 30 % vid polyhydramnios

och två studier fann en dubbling av risken om barnet bedömdes väga mer än 4500g vid födseln (14, 15).

En långdragen förlossning kan liksom en snabb förlossning ge en uttröttad uterusmuskulatur vilket också kan göra att effektiva kontraktioner uteblir (7, 17). Långdragen förlossning har i flera studier visat sig öka risken för postpartumblödning med upp till tre och en halv gånger (11,14). Multiparitet är också en riskfaktor för uterusatoni (7, 15, 19) eftersom det kan ge en uttröttad uterusmuskulatur (19). En studie visar att kvinnor som genomgått 2-4 förlossningar har en dubbelt så hög risk för allvarlig postpartumblödning och risken ökar mer än fyrfaldig om en kvinna genomgått fem eller fler förlossningar (15). Det finns dock litteratur som motsäger detta och istället menar att multiparitet inte är en riskfaktor (9, 13, 17). En av dem, en review från Cochrane library 2009, drar slutsatser från tre olika studier där det inte fanns någon statistiskt signifikant risk för postpartumblödning vid multiparitet (9).

Oxytocin används bland annat i syfte att inducera en förlossning och för att stimulera vid värksvaghet (7). Flera studier pekar på att oxytocinanvändning ökar risken för postpartumblödning med 40 % oavsett om det är i syfte att inducera en förlossning eller att stimulera vid värksvaghet (11, 14, 20).

En annan riskfaktor är en fylld urinblåsa som kan hindra uterus från att kontrahera sig adekvat. Blåsan kan fyllas snabbt efter förlossningen, speciellt om oxytocin använts eftersom det har en antidiuretisk effekt. När effekten av oxytocin sedan går ur kroppen fylls blåsan snabbt (8). Urintömningsfunktionen kan påverkas av olika typer av smärtlindring till exempel epiduralbedövning men kan också vara nedsatt på grund av den svullnad i underlivet som kan uppstå av en vaginal förlossning. Detta medför att blåssensitiviteten minskar och kvinnan kanske varken kan eller känner att hon behöver tömma blåsan (18). En annan anledning till att uterus inte kan kontraheras är myom (7, 15, 19) och det visade sig i en studie föreligga en fyrfaldig risk för allvarlig postpartumblödning vid detta tillstånd (15).

Placenta praevia ökar risken för atonisk blödning tre- till fyrfaldigt (11, 15). Eftersom placenta då sitter i isthmusregionen av uterus där antalet muskelfiber är mycket lägre än i själva fundus och således medför att denna del av uterus har svårare att kontrahera. De ”levande ligaturerna” lyckas då sämre med att stoppa blödningen från spiralartärerna (8). Placenta accreta det vill säga, när placenta har växt fast i myometriet, ökar också

riskerna då den inte släpper som den ska vilket resulterar i en atonisk blödning (8, 13). Placenta accreta ökar risken för postpartumblödning tre- till fyrfaldigt (11, 14, 15). Ytterligare en placentär orsak är partiell ablatio med ockult blödning som ger ett ökat tryck mot omkringliggande vävnad vilket gör att blod pressas ut i myometriet och lägger sig mellan muskeltrådarna vilket i sin tur försämrar myometriets kontraktilitet (8).

Till sist kan även läkemedel innebära en ökad risk. Isofluran är ett anestesimedel med uterusrelaxerande effekt som används vid sectio i generell anestesi (8). En studie visar att sectio ökar risken för allvarlig postpartumblödning nästan femfaldigt (15).

Många riskfaktorer för uterusatoni kan alltså identifierats men fortfarande uppstår mer än hälften av alla blödningar hos kvinnor helt utan riskfaktorer (1, 8, 9, 11). Det är därför av stor vikt att det obstetriska teamet har beredskap för blödning inför varje förlossning (1, 11).

PREVENTIVA ÅTGÄRDER UNDER GRAVIDITETEN?

En viktig preventiv åtgärd är att redan på mödravårdscentralen ta en god anamnes så att riskfaktorer som finns i anamnesen lyfts fram (8, 17).

Under antenatalperioden är det viktigt att upptäcka och behandla anemi (12). Normalt räcker det med järntillskott per os då det rör sig om en måttlig anemi som upptäcks tidigt i graviditeten. Vid grav anemi som upptäcks sent kan det behövas järninjektioner (20). Undernärda kvinnor är ofta anemiska på grund av järnbrist. Andra kvinnor med anemiproblematik kan ha ådragit sig en koagulationspåverkan innan eller i början av graviditeten då ett hemoglobinvärde på $>100\text{g/l}$ krävs för att trombocyterna ska fungera som de ska (8). Enligt WHO:s definition har en kvinna anemi då hennes hemoglobinvärde sjunkit under 110g/l (15).

PREVENTIVA ÅTGÄRDER I SAMBAND MED FÖRLOSSNINGEN

Under aktivt förlossningsarbete bör barnmorskan använda sig av ett partogram för att tidigt upptäcka avvikelser i progress och ha i åtanke att kvinnan bör tömma blåsan ofta (12).

Aktiv handläggning

Aktiv handläggning under förlossningens efterbördsskede innebär att uteruskontraherande läkemedel ges, att placenta förlöses med ett kontrollerat drag i navelsträngen samt att uterus masseras efter att placenta förlöst (21, 22). Vid expektativ handläggning (även kallad konservativ eller fysiologisk handläggning) under förlossningens efterbördsskede ges inga uteruskontraherande läkemedel. Istället främjas en stimulering till endogen oxytocinfrisättning genom att barnet så tidigt som möjligt läggs till bröstet för att amma vilket ger uteruskontraherande effekt och placenta lossnar och föds fram med tyngdkraften som enda hjälp (1, 8).

I litteraturen råder enighet om att aktiv handläggning minskar blödningsmängden samt förkortar efterbördsskedet. Uteruskontraherande läkemedel bör därför ges postpartum (8, 21, 23). Enligt WHO rekommenderas oxytocin som förstahandsval och om detta ej finns tillhanda rekommenderas ergometrin (1). Aktivt handläggande minskar enligt en studie risken för postpartumblödning tvåfaldigt (9). Biverkningar av aktivt handläggande vid placentas framfödande är till exempel illamående, kräkning och huvudvärk hos kvinnan men trots det ökar det generellt sett kvinnans välbefinnande (7).

Vissa studier beskriver tidig avnavling, det vill säga avnavling innan navelsträngspulsationerna upphört som en del i aktiv handläggning (7). Både International Federation of gynecology and obstetrics (FIGO) och World Health Organisation (WHO) rekommenderar tidig avnavling enbart om barnet är asfyktiskt och behöver återupplivning och i normala fall avnavlas barnet ca 3 min efter födelsen (1, 19). Aktiv handläggning bör enligt WHO enbart utföras av läkare och barnmorskor men kan också utföras av till exempel by-barnmorskor som fått utbildning om handläggningssättet. Vissa studier visar att ett korrekt utfört drag i navelsträngen kan minska risken för kvarvarande placenta men WHO anser dock att det behövs mer forskning inom området (1, 7). Enligt andra studier finns en ökad risk för uterin inversion om det kontrollerade draget i navelsträngen utförs på felaktigt sätt det vill säga att placenta inte släpper och uterus vänds ut och in på grund av draget i navelsträngen (1).

ÅTGÄRDER VID UTERUSATONI

Då en postpartumblödning uppstår är huvudprincipen att först finna blödningskällan d.v.s. identifiera en atoni eller utesluta annan blödningsorsak och att stabilisera cirkulationen. Samtidigt måste blödningsmängden bedömas. Studier visar att om blödningsmängden underskattas kan det få allvarliga konsekvenser som exempelvis hypotoni (20).

Forskning visar att visuell bedömning av blödningsmängden inte är tillförlitlig och även i de fall då blödningsmängden mäts tas kvinnans underliggande hälsotillstånd inte alltid med i bedömningen. Mängden förlorat blod är oftast mindre viktig än den effekt förlusten har på kvinnans allmäntillstånd (21, 24).

Uterusmassage

WHO rekommenderar kraftig uterusmassage vid diagnosen atonisk blödning (24). Kontinuerlig uterusmassage bör utföras i syfte att stimulera uteruskontraktioner och tömma uterus på eventuella koagler. Urinblåsan bör tömmas då en fylld sådan kan bidra till atonin (se riskfaktorer) (8). Uterusmassage stimulerar uterus att kontraheras troligen genom att man stimulerar till lokal prostaglandinfrisättning (22). Uterusmassage minskar enligt en studie blödningsmängden signifikant både efter 30 respektive 60 minuter och behovet av ytterligare uteruskontraherande medel minskas med 80 %. Uterusmassagen i den nämnda studien utfördes var 10:e min den första timmen postpartum (22). Uterusmassage är ett billigt och enkelt sätt att ta till och minskar enligt tidigare gjorda studier användandet av ytterligare uteruskontraherande läkemedel även om den totala blödningsmängden inte var mindre än vid kontrollgruppen (24). Nackdelar är att det medför obehag för kvinnan och är tidskrävande för personalen (22).

Aortakompression

Aortakompression kan vid en riklig blödning vara en tidsbesparande åtgärd då mer personal behöver tillkallas eller patienten behöver förflyttas till ex. operationsavdelning för undersökning av orsak och åtgärd (8). Då en aortakompression skall utföras är första steget att lokalisera pulsationer i femoralisartären i ljumsken. Sedan lokaliseras bukaorta genom att försiktigt trycka en knuten näve (tummen på utsidan av knuten näve) i navelplan, där aorta delar sig, ned mot ryggraden. Skulle inte pulsationer lokaliseras flyttas knytnäven något åt höger eller vänster. Då bukaorta lokaliserats ökas styrkan i

kompressionen tills pulsationer i lumsken helt upphör. Det är av största vikt att inte släppa fingrarna från lumsken då det är där en misslyckad aortakompression upptäcks. Då en aortakompression inte hindrar blodflödet till övriga bukorgan kan den hållas så länge det är nödvändigt för transport och undersökning av patienten. Aortakompression är inte en botande åtgärd (25).

Läkemedel vid uterusatoni

Direkt efter barnets födelse ges kvinnan oxytocin, intravenöst alternativt intramuskulärt, som ökar kontraktionsfrekvensen av uterus. Då en atonisk blödning uppstår behandlas även den med oxytocin ofta med en extra injektion oxytocin och/eller med förstärkt oxytocininfusion, koncentrationen varierar och ska anges i klinikens PM. Biverkningar är sällsynta, dock föreligger risk för vattenintoxikation vid långvarig infusion på grund av oxytocinets antidiuretiska effekt (18).

Ett annat läkemedelsval är metylergometrin (Methergin) som är kraftigt uteruskontraherande. Metylergometrin är kontraindicerat vid bl.a. preeklampsi, svår hypertoni och kärlsjukdom. Andra läkemedel som används för sin uteruskontraherande effekt är karboprost (Prostinfenem) och Misoprostol (Cytotec). Vid användandet av misoprostol råder oklarhet vad gäller dosering, administrering samt samspelet mellan det och andra uterotoniska läkemedel. Även oxytocin skall ges med försiktighet till kvinnor med känd hjärtsjukdom eller kvinnor som blött en stor mängd då det har en blodtryckssänkande effekt (18).

Operativa ingrepp vid uterusatoni

Om blödningen inte går att stoppa med ovan nämnda metoder kan operativa ingrepp vara enda utvägen. En tamponad av uteruskaviteten kan behöva göras med en speciell ballongkateter eller så måste uteruskärlen ligeras vilket kan göras laparoskopiskt. Som sista utväg kan hysterektomi bli nödvändigt (8, 11).

Sectio ökar risken för uterusatoni och i de fall då blödningen inte går att stoppa med läkemedel kan operatören utföra en Lynchsutur som medför en kompression av uterus. (8).

”DEN GYLLENE TIMMEN”

Globalt sett är överlevnaden beroende av blödningens allvarlighetsgrad och duration. Redan efter 10 minuter har överlevnaden sjunkit och ligger på ca 80 % och efter 20 minuter ligger den på ca 60 %. Vid 30 minuter ligger överlevnaden på 40 % och efter 60 minuter är överlevnaden under 10 % (26). Det är alltså av största vikt att ingen försening i handläggandet sker (24).

PROBLEMFORMULERING

Postpartumblödning står för en stor del av mödradödligheten i världen. Uterusatoni är den vanligaste orsaken till allvarlig postpartumblödning och som nyfärdiga barnmorskor måste vi ha handlingsberedskap för detta. Erfarna barnmorskors kunskap är värdefull när vi som nyutexaminerade barnmorskor påbörjar vårt arbete inom förlossningsvården.

SYFTE

Syftet med studien är att undersöka vid vilka riskfaktorer för uterusatoni som kliniskt verksamma barnmorskor uppger sig vidtaga preventiva åtgärder, vilka åtgärderna är och hur de handlägger en uppkommen atonisk blödning.

METOD

STUDIEDESIGN

En kvantitativ enkätstudie med deskriptiv design.

URVAL

Målet var att rekrytera alla kliniskt verksamma barnmorskor vid förlossningsavdelningarna i Stockholms län. Genomförbarheten av studien testades därför genom att chefsbarnmorskorna på de sex förlossningsavdelningarna (på fyra sjukhus) i Stockholm kontaktades. En kort information om studien och tillvägagångssättet gavs och alla kontaktade uttryckte sig positiva till studien och deltagandet. Därefter utformades en skriftlig förfrågan som skickades ut till

chefsbarbmorskorna med e-post. På två av sjukhusen ställdes förfrågan till en annan person än chefsbarbmorskan enligt överenskommelse vid första kontakttillfället.

I förfrågan fanns information om studiens syfte och innehåll. Informationen innehöll också en önskan om att få e-postadresser till respektive avdelnings barbmorskor för att kunna distribuera en länk till webenkäten. Inga begränsningar i urvalet gjordes då förhoppningen var att genom att välja *alla* barbmorskor, som arbetar på förlossningsavdelningarna i Stockholm, få ett så generaliserbart resultat som möjligt.

Insamlingen av e-postadresser pågick under en veckas tid. En förlossningsavdelning skickade redan första dagen en lista med e-postadresser medan övriga avdelningar fick påminnas under veckans gång. Det visade sig vara svårt för chefsbarbmorskorna att sammanställa listor med e-postadresser. Två av förlossningsavdelningarna fick med anledning av detta och på grund av tidsbrist tacka nej till medverkan i studien. Några av chefsbarbmorskorna ville själva distribuera enkäten via e-post till barbmorskorna på grund av tidsbrist men detta var inte möjligt då det valda webbaserade programmet saknade den funktionen.

TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

En webbaserad enkät är ett kostnadseffektivt verktyg för att nå ut till många deltagare samtidigt. De enda kraven som finns är att varje deltagare har en e-postadress och tillgång till dator samt internet (27).

Som verktyg för datainsamling användes det webbaserade programmet Websurvey (28).

I programmet kan webbaserade enkäter utformas och skickas.

Administrationsbehörighet till programmet erhöles av Karolinska Institutet via deras IT-avdelning Lyktan som förfogar över användarkonto till programmet. I programmet går det att på olika sätt utforma utseendet på enkäter och de frågor som ska ställas. Det går också att välja olika svarsalternativ till olika frågor. Programmet tillåter även att svaren sammanställs på olika sätt och till olika statistikprogram som till exempel Microsoft Excel. Websurvey (28) har dessutom en funktion som möjliggör att skicka påminnelser till de som ännu inte svarat på enkäten vilket kan göras vid flera tillfällen under enkätens giltighetstid.

Enkäten skickades ut i en inbjudan via e-post till 273 personer fördelat på fyra förlossningsavdelningar på tre sjukhus. I inbjudan fanns information om studiens syfte och innehåll samt en bifogad länk till enkäten och kontaktuppgifter till studiens författare (Bilaga 1).

Deltagarna fick totalt 12 dagar på sig att svara på enkäten. Påminnelsefunktionen användes två gånger under svarstiden. I den sista påminnelsen skickades information om att enkäten var avslutad tillsammans med en förfrågan om att enbart svara på frågan om vad deras ålder var och hur lång erfarenhet de hade som barnmorska för att kunna göra en bortfallsanalys. Då flera barnmorskor (n=21) valde att besvara enkäten i sin helhet vid det tillfället förlängdes perioden för studien och även deras svar inkluderades.

ENKÄTFRÅGORNAS UTFORMNING

Enkätfrågorna utformades i samråd med handledaren och testades på två erfarna barnmorskor för att säkerställa frågornas kliniska relevans. För att ytterligare säkerställa frågornas giltighet genomfördes en pilotstudie på fem barnmorskestuderande varpå några frågor kunde omformuleras samt tas bort.

De fyra första frågorna handlade om barnmorskornas bakgrund. Frågorna gällde deras ålder, vilket år de tog barnmorskeexamen, hur många år de arbetat inom förlossningsvården samt vilket sjukhus de arbetade på (se bilaga 2).

Av de fem frågorna som användes för att besvara studiens syfte utformades de tre första som öppna frågor med möjlighet att svara i löpande text. Öppna frågor valdes för att inte presentera riskfaktorer och åtgärder för barnmorskorna utan låta dem svara spontant. Frågorna gällde riskfaktorer för uterusatoni, preventiva åtgärder för att undvika uterusatoni och åtgärder vid en uppkommen atoni. Information bifogades att det var önskvärt att besvara enkätfrågorna kortfattat och punktvis. De två sista frågorna som efterfrågade vilken metod man använde för att bedöma en onormal och normal blödningsmängd utformades som flervalsfrågor (se bilaga 2).

ANALYS

När datainsamlingsperioden avslutades överfördes svaren från programmet Websurvey till en excelfil. För att strukturera analysarbetet delades respektive fråga, med svar, upp

på separata arbetsblad och analysen utfördes genom att varje svar lästes flera gånger av båda författarna. Analysen utfördes deskriptivt då ingen tolkning av svaren gjordes. Eftersom barnmorskorna svarat kortfattat och precist postkodades materialet genom att ge varje riskfaktor och åtgärd ett specifikt nummer. På så vis kunde sedan resultaten sammanställas statistiskt och presenteras i resultatet med antal och procent i figur 1, 2 och 3. Samma kategorier som användes i frågeställningarna, det vill säga riskfaktorer, preventiva åtgärder och åtgärder vid uterusatoni, användes även för att presentera resultatet.

ETIK

Helsingforsdeklarationen antogs av World Medical Association 1964 i syfte att användas för etiska anvisningar som rör forskning om människor. Det finns grundläggande etiska principer inom forskning och i denna studie appliceras dessa genom att deltagarna måste vara informerade om studiens syfte och frivilligt välja att delta. Deltagarnas integritet måste respekteras och att de måste vara informerade om att de när som helst har rätt att avbryta sitt deltagande (29).

Det är enbart barnmorskors arbetssätt och erfarenhet som dokumenterats och deltagarna garanteras att deras uppgifter behandlas konfidentiellt. Svaren på frågorna kan inte sammankopplas med vem som svarat och det kommer inte framgå i uppsatsen vem som sagt vad. Det är enbart författarna som har tillgång till e-postadresserna och all insamlad data kommer att förstöras när studien är färdig.

RESULTAT

Efter första datainsamlingsperioden hade inte mer än 75 av 273 barnmorskor besvarat enkäten, vilket gav en svarsfrekvens på 27 %. Innan första påminnelsen hade 37 personer besvarat enkäten och efter påminnelsen inkom ytterligare 38 svar. Då enkäten skickades ut en tredje gång för en bortfallsanalys; för att få svar på frågorna om ålder och yrkeserfarenhet för en bortfallsanalys svarade ytterligare 21 personer på enkäten i sin helhet. För att öka representativiteten i studien inkluderades även dessa 21 barnmorskor svar i resultatet. Totalt inkluderades 96 barnmorskor vilket gav en svarsfrekvens på 35 %. Endast 10 personer svarade enbart på frågorna om ålder och

erfarenhet vilket bedömdes som alltför få för att en bortfallsanalys skulle vara meningsfull.

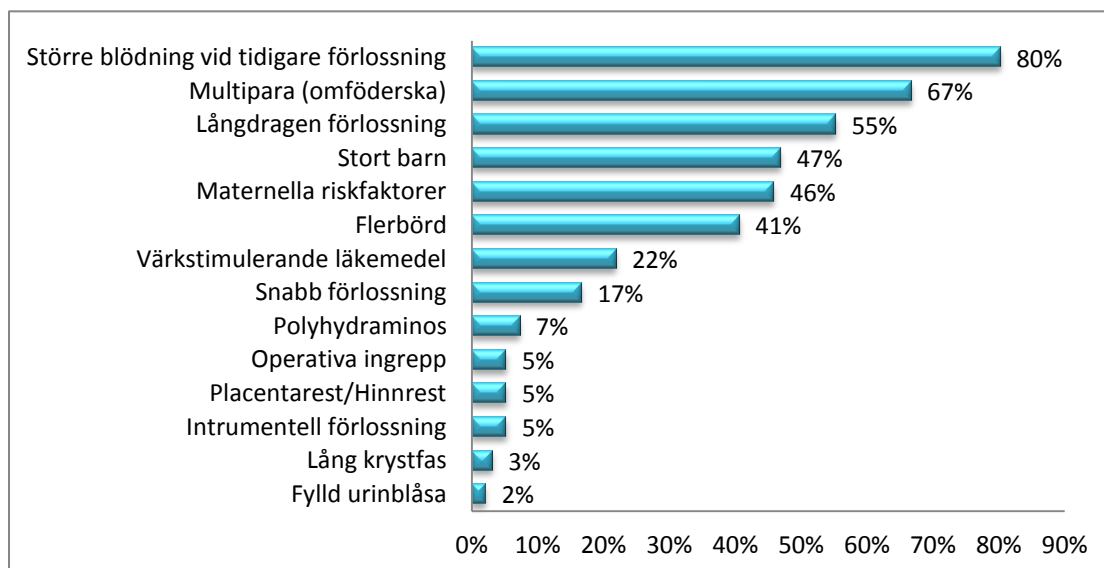
BAKGRUNDSINFORMATION

Medelåldern hos barnmorskorna som deltog i studien var 44 år (Median 42 år) och de hade i genomsnitt arbetat som barnmorskor i 12 år (Median 10 år). Den mest representerade åldersgruppen var mellan 36-40 år (25 %).

Av de sjukhus som medverkade i studien arbetade majoriteten (46 %) på sjukhus B, resten var jämt fördelat på sjukhus A (26 %) och sjukhus C (25 %). Bara 3 % valde att inte svara på frågan om vilket sjukhus de arbetade på.

RISKFAKTORER

Riskfaktorer vid vilka barnmorskorna vidtog preventiva åtgärder presenteras i Figur 1. Större blödning vid en tidigare förlossning eller om kvinnan hade fött flera barn tidigare var riskfaktorer som angavs av de flesta barnmorskor. En barnmorska noterade att multipara för henne var en kvinna som fött >5 barn medan de andra inte specificerade antalet födda barn. Mer än hälften angav en långdragen förlossning som ytterligare en riskfaktor. Maternella riskfaktorer så som preeklampsi, koagulationsrubbning, myom diabetes och övervikt angavs av nästan hälften av barnmorskorna. Mycket få barnmorskor nämnde att en fylld urinblåsa skulle utgöra en riskfaktor. En barnmorska beskrev sin vaksamhet så här: *"Betraktar i princip alla förlossningar som förknippade med viss risk för atoni även om multipara, utdragen förlossning och snabb förlossning är vanligast."*

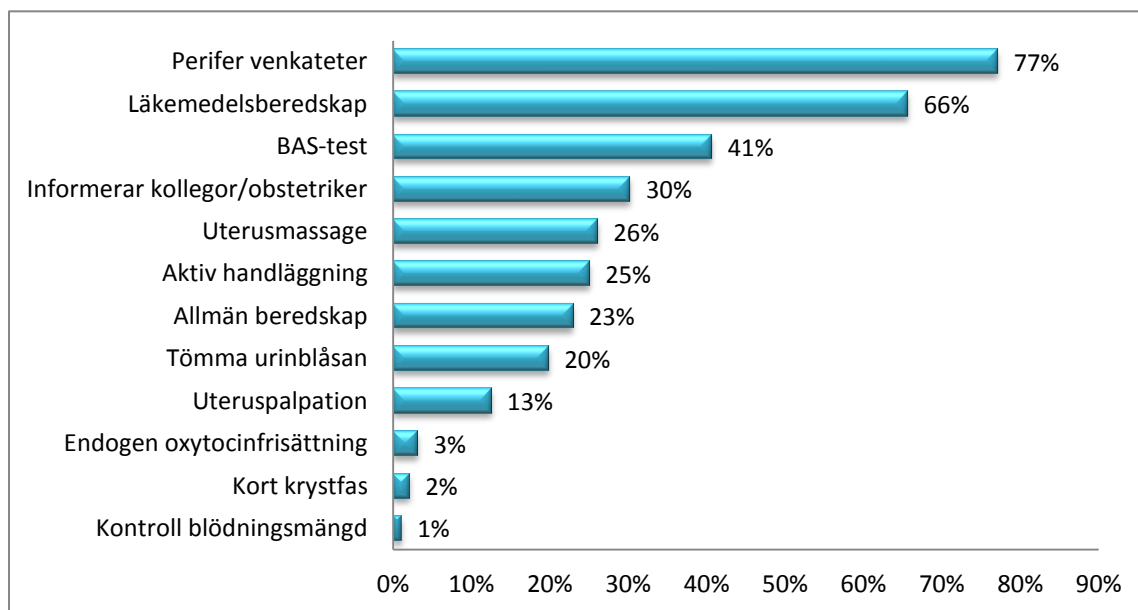


FIGUR 1: RISKFAKTORER DÅ BARNMORSKOR ANSER ATT DE VIDTAR PREVENTIVA ÅTGÄRDER FÖR ATONIBLÖDNING. SVAR PÅ EN ÖPPEN FRÅGA (N= 96).

PREVENTIVA ÅTGÄRDER

Barnmorskorna tillfrågades vilka preventiva åtgärder de utförde vid förhöjd risk för uterusatoni (figur 2). Majoriteten uppgav att de sätter en perifer venkateter (PVK) och strax över hälften hade beredskap att ge läkemedel. Beredskapen innebar till exempel att de hade volymökande infusion, förstärkt oxytocininfusion lättillgängligt eller iordningställt. Andra läkemedel som flera barnmorskor såg till att ha nära till hands var Methergin eller Cytotec. Drygt en fjärdedel informerade sina kolleger om att de hade en födande kvinna med ökad risk för blödning. Aktiv handläggning av förlossningens efterbördsskede och uterusmassage efter placentas framfödande noterades också som preventiva åtgärder av cirka en fjärdedel.

Några beskrev att de hade en *blödningslåda* som togs in på rummet vid ökad risk för atoniblödning. Vad som ingick i denna framgick inte av svaren. Ett fåtal beskrev att det var bra att låta kvinnan amma snarast efter förlossningen för att få en endogen oxytoinfrisättning med effektivare uteruskontraktioner som effekt. En av barnmorskorna påpekade vikten att ha kontroll på blödningsmängden.

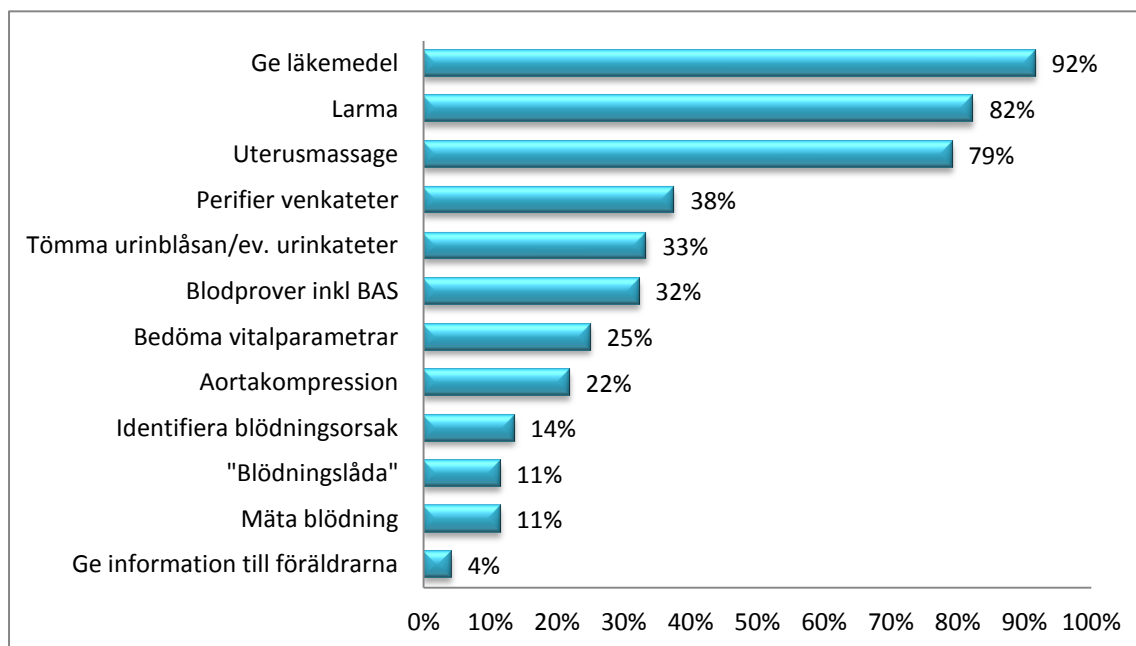


FIGUR 2: PREVENTIVA ÅTGÄRDER VID RISK FÖR ATONIBLÖDNING. SVAR PÅ EN ÖPPEN FRÅGA (N= 96).

ÅTGÄRDER NÄR UTERUSATONI UPPSTÅR

Hur kliniskt verksamma barnmorskor handlägger en atonisk blödning beskrivs i Figur 3. De tre åtgärder som de flesta barnmorskor uppgav att de utförde vid misstanke om uterusatoni var att ge läkemedel, att larma kollegor och läkare samt utföra uterusmassage. Flera av barnmorskorna angav att de gör flera saker samtidigt, såsom att massera uterus och larma övrig personal. De lade även fram vikten av att uterusmassagen inte upphör förrän blödningen är hävd. Att sätta en perifer venkateter, tömma urinblåsan och ta BAS-test kom senare i prioriteringen och några poängterade att detta utfördes av annan kollega, det vill säga, efter att man larmat övrig personal. Aortakompression noterades av knappt en fjärdedel och många av dem beskrev det som en eventuell åtgärd. Bara en barnmorska påpekade att allmäntillståndet var viktigt att bedöma.

Att ta in blödningslåda på rummet (se preventiva åtgärder) angavs även som en åtgärd när en uterusatoni uppstått. Relativt få uppgav att de mätte blödningsmängden vid en uppkommen atoni eller att de gav information till föräldrarna.



FIGUR 3 ÅTGÄRDER VID ATONISK BLÖDNING. SVAR PÅ EN ÖPPEN FRÅGA (N= 96).

HUR BEDÖMS BLÖDNINGSMÄNGDEN?

I enkäten efterfrågades hur barnmorskorna bedömer blödningsmängden vid förlossning. Barnmorskorna kunde ange att de använder sig av flera metoder vilket betyder att summan blir mer än 100 % i tabellen (Tabell 1).

Den första frågan gällde hur man bedömer blödningsmängden vid *onormal blödning*. Nästan alla angav att de väger blöjor och andra underlag och 38 % att de använder uppsamlingskärl för att kunna mäta blödningen.

När det gällde att bedöma blödningsmängden vid *normal blödning* var det bara drygt en fjärdedel som angav att de väger underlaget och var 10:e att de använder uppsamlingskärl medan nästan alla barnmorskor bedömer blödningsmängden visuellt och hälften att de uppskattar tyngden av blöja med handen.

TABELL 1: METOD FÖR ATT BEDÖMA BLÖDNINGSMÄNGDEN VID ONORMAL BLÖDNING OCH NORMAL BLÖDNING

	<i>Onormal blödning</i>		<i>Normal blödning</i>	
	<i>Antal</i>	<i>%</i>	<i>Antal</i>	<i>%</i>
<i>Visuell bedömning</i>	25	26 %	86	90 %
<i>Väger blöja m.m.</i>	95	99 %	25	26 %
<i>Uppskattar tyngden av blöja m.m. med handen</i>	11	11 %	49	51 %
<i>Använder uppsamlingskärl för att mäta blödningen</i>	36	38 %	10	10 %

DISKUSSION

Under insamlandet av fakta till studiens bakgrund fann vi problem att hitta litteratur och studier som enbart inriktade sig på uterusatoni. De flesta studierna vi fann rör postpartumblödning i sin helhet vilket medförde en svårighet att hitta riskfaktorer för bara uterusatoni. I många av de inkluderade studierna anser vi att riskfaktorer är presenterade enligt ”de fyra T:na” *Tone*, *Trauma*, *Tissue* och *Trombine* och vi har därför tolkat och valt ut de riskfaktorer som rör *Tone*, det vill säga uterusatoni.

RESULTATDISKUSSION

Studien visade att barnmorskor handlar olika för att förebygga och behandla en uterusatoni vilket bekräftar uppfattningen vi fick under vår praktiktid. Tanken med vår studie var att försöka studera vad de faktiskt gör och hur de tänker för att förebygga och åtgärda en atonisk blödning.

Av de som besvarade enkäten hade 30 % bara några års erfarenhet som barnmorskor, vilket författarna tror kan påverka synsättet de har på riskfaktorer och åtgärder? Det är vår uppfattning att en nyutexaminerad barnmorska handlar mer enligt skolboken och PM än en mer erfaren barnmorska.

De viktigaste riskfaktorerna enligt befintlig litteratur är sectio (15), tidigare postpartumblödning (13, 7) och långdragen förlossning (11, 14). Faktorerna tidigare postpartumblödning och långdragen förlossning överensstämmer med vad många av

barnmorskorna i vår studie ansåg vara de största riskfaktorerna för atonisk blödning. Endast 5 % angav att de såg sectio som en ökad risk, däremot preciserades ingen om det gällde ett tidigare sectio eller sectio under nuvarande förlossning.

När en förlossning drar ut på tiden kan uterusmuskulaturen bli trött och kontraherar därefter inte optimalt och en blödning kan uppstå. En långdragen förlossning som beror på värksvaghet kan medföra att åtgärden blir att använda värkstimulerande dropp som i sin tur är en riskfaktor för ökad blödning. Under barnmorskeutbildningens praktiktid fick vi uppfattningen att myometriet i uterus kan mättas på oxytocin så att när ytterligare oxytocin behöver ges erhålls inte någon större effekt. Vi tror att man i vissa fall kanske är för snabb med att använda värkstimulerande behandling och istället kunde inväntat ett naturligt förlopp.

De flesta barnmorskor var eniga om att multiparitet har en betydande roll vad gäller riskfaktorer för uterusatoni. Litteraturen är inte entydig när det gäller multiparitet som riskfaktor. I viss litteratur bekräftas barnmorskornas tänkande (7, 15, 19) och annan litteratur menar på motsatsen (9, 13, 17). Vad som gör multiparitet till en riskfaktor är att livmodern vid tidigare tillfälle/tillfällen blivit uttänjd och kontraherad. Sker detta gång på gång kan muskulaturen bli uttröttad och kontraktionsmöjligheten minskar (19). Den litteratur som motsäger att multiparitet är en riskfaktor definierar att detta gäller oavsett hur många barn man fött och var i världen man bor (9).

Maternell ålder över 35 år anses i litteraturen vara en relativt hög risk för allvarlig postpartumblödning (15). Ingen barnmorska i studien nämnde detta som en riskfaktor. Endast en barnmorska svarade uttryckligen att hon ansåg alla förlossningar som en risk för uterusatoni. Litteraturen som använts i studien bekräftar det barnmorskan uttrycker eftersom majoriteten av kvinnor som drabbas av uterusatoni inte har några riskfaktorer.

När det gäller preventiva åtgärder rekommenderar WHO och andra obstetriska organ aktiv handläggning av förlossningens efterbördsskede och det är vetenskapligt bevisat att sådan handläggning minskar risken för postpartumblödning (19, 21, 24). I vår studie är det endast en fjärdedel som uppger aktiv handläggning som en preventiv åtgärd. Vi tror att det beror på att barnmorskorna ser det som en självklarhet i handläggandet av en normal förlossning men kan också bero på att en del barnmorskor förespråkar naturlig expektativ handläggning.

En perifier venkateter var något som majoriteten av barnmorskorna skrev att de satte som preventiv åtgärd. När förlossningar idag handläggs på sjukhus tror vi att detta blir en vanlig förekommande åtgärd för att det är enkelt och bra att ha som en förberedelse om något läkemedel skulle behöva administreras.

Den riskfaktor som angavs minst av barnmorskorna var en fylld urinblåsa. Endast 2 % uppgav fylld urinblåsa som en riskfaktor men 20 % ser det som en preventiv åtgärd. Detta anser vi visar på att barnmorskor ändå vet att en fylld urinblåsa utgör en risk för uterus atoni. Trots att siffran var högre vid preventiv åtgärd kan detta anses oroväckande då det nämns som en riskfaktor i flera studier (8, 17). Det är därför även viktigt att som preventiv åtgärd se till att den födande kvinnan tömmer blåsan regelbundet (12).

Många barnmorskor angav att de administrerade oxytocin snabbt efter barnets födsel och hade beredskap för att kunna ge ytterligare oxytocin och andra läkemedel om en atonisk blödning skulle uppstå. De uppgav också att de tillkallade mer personal och att de samtidigt påbörjade en kontinuerlig uterusmassage. Eftersom många barnmorskor uppgav att de utför flera åtgärder samtidigt är det svårt att veta i vilken ordningen de utför åtgärderna. Vi kan bara anta att de beskriver dem i den ordningen de angett dem men eftersom de inte ombads svara i kronologisk ordning kan inte detta tas för givet. Det hade varit intressant att veta i vilken ordning barnmorskorna faktiskt handlar när en atoni uppstår och kanske hade en intervju- eller observationsstudie svarat bättre på de frågorna.

Få barnmorskor i vår studie noterade aortakompression som en åtgärd de använder. I litteraturen står ofta beskrivet varför aortakompression kan användas men hur den rent praktiskt utförs var svårt att finna. Metoden står inte heller beskriven i den svenska kurslitteraturen på barnmorskeutbildningen vid Karolinska Institutet. Under vår praktiktid har vi inte heller fått uppfattningen att detta används särskilt ofta. I vårt samhälle där de flesta förlossningar äger rum på större sjukhus med alla resurser tillgängliga verkar det vara en metod som sällan används. Aortakompression används oftare i länder som saknar närheten till sjukvård (30). I de artiklar vi har med i vår studie som gjorts i låginkomstländer beskrivs aortakompression tydligt men vi har inte heller där lyckats finna beskrivning på hur själva kompressionen utförs.

En atoni upptäcks ofta genom att barnmorskan palperar en slapp och mjuk uterus och att blödningen inte upphör. Blödningsmängd som uppskattas visuellt underskattas ofta, det

är litteraturen enig om (20, 21, 24, 31). I en av våra enkätfrågor ombads barnmorskorna svara på frågan om vilka åtgärder de utför när en atonisk blödning uppstått. En av åtgärderna borde vara att ha kontroll på blödningsmängden men endast en tiondel uppgav att de mäter blödningsmängden. Detta anses förvånande eftersom nästan alla som svarat på följande frågor om blödningsuppskattning angett att de framförallt väger blödningsmängden om den anses onormal. Eftersom vi ställde våra frågor om hur blödningsmängden uppskattas som ett flervalsalternativ kunde samma barnmorska ange att hon använder olika bedömningsmetoder. Vad som inte framgår av frågan är när hon väljer att använda vilken metod. Dessutom angav flera barnmorskor att de ofta använde en kombination av de olika metoderna.

Kvinnans allmäntillstånd och fysiska förutsättningar spelar lika stor roll i prognosen som den faktiska blödningsmängden gör. En mindre blodförlust hos en kvinna med sämre förutsättningar kan vara minst lika allvarlig som en större blödning hos en frisk kvinna (21, 24).

De fyra t:na är ett hjälpmedel för att komma ihåg orsakerna till varför en postpartumblödning uppstår men har inte slagit igenom som ”minnesregel” i Sverige vad vi vet. ”Minnesregeln” har inte heller lyfts fram i vår utbildning. Trots att ingen av barnmorskorna nämnt något om just de fyra t:na så får vi känslan av att det är just detta de har i åtanke. Under analysen av enkätfrågorna fick vi känslan av att många delar i att förebygga och handlägga en uterusatoni är så självklara för barnmorskorna att de inte ens nämns i deras svar. Resultatet visar att barnmorskor identifierar de flesta viktiga riskfaktorer och handlar adekvat vid uppstådd atonisk blödning. Deras svar stämmer till viss del överrens med litteraturen vi använt och vi tror att det är på grund av denna kompetens samt resurser som vi i Sverige har så låg mödradödlighet.

METODDISKUSSION

Vi trodde att en enkätstudie skulle vara ett bra sätt att nå ut till många barnmorskor på den begränsade tid vi hade för studien. Eftersom vi endast ville beskriva vad barnmorskorna uppger att de gör i en given situation var en kvantitativ metod lämplig. Trots låg svarsfrekvens sågs en variation i barnmorskornas svar vilket för oss väcker ett intresse att fortsätta utforska ämnet, kanske genom en kvalitativ intervjustudie.

Det finns stora fördelar med en webbaserad enkät. De är lätta att administrera, det blir billigt att genomföra stora enkätundersökningar och borde vara ett ypperligt alternativ när man ska genomföra en studie med begränsad mängd tid. Det som krävs är att respondenten har en e-postadress och tillgång till internet vilket är fallet för de flesta barnmorskor inom svensk förlossningsvård. Under studiens gång har vi dock insett att det kanske inte är det optimala alternativet för att vända sig till just vårdpersonal. I vår studie skickades enkäten ut till barnmorskornas e-post på arbetet. Trots att man idag använder datorer för att sköta en del av sina arbetsuppgifter innebär det inte självklart att det finns vare sig rutiner eller tid för att kontrollera sin e-post. I en tidigare uppsats vid Enheten för reproduktiv hälsa vid Karolinska Institutet så användes Websurvey för datainsamling bland barnmorskor yrkesverksamma inom Mödrahälsovården vilket resulterade i en högre svarsfrekvens, ungefär hälften svarade på enkäten (32). Det är möjligt att barnmorskorna inom den verksamheten har större möjlighet att använda sin e-post än vad förlossningsbarnmorskor har, både när det gäller rutiner, tid och också tillgång till en egen arbetsdator. Vi tror även att eftersom barnmorskor på förlossningsavdelningar arbetar oregelbundna tider kan det innebära att många av dem inte var i tjänst under vår undersökningsperiod.

Det webbaserade enkätprogrammet tog tid att lära sig och författarna fick prova sig fram flertalet gånger. Det hade varit önskvärt att redan innan studien startade ha kunskap om enkätprogrammets funktioner. Vi stötte även på en del tekniska problem med utformningen som gjorde att en av frågorna inte registrerade barnmorskornas svar på korrekt sätt. Därför fick frågan om hur lång erfarenhet barnmorskorna hade av förlossningsvård uteslutas ur resultatet.

För att testa genomförbarheten av studien kontaktades chefsbarnmorskorna vid Stockholms förlossningsavdelningar. Vid det samtalet hade författarna väldigt lite kunskap om hur enkätstudier fungerar och hur enkäterna skulle distribueras. Två av chefsbarnmorskorna uttryckte att det kunde bli problem att sammanställa en lista med e-postadresser till sina anställda barnmorskor och erbjöd sig att själva ta emot enkäten via e-post och distribuera den vidare till barnmorskorna. Då detta inte var möjligt att genomföra medförde detta att två förlossningsavdelningar fick exkluderas från studien redan under insamlandet av e-postadresser. Om vi hade haft mera tid och dessutom ekonomiska möjligheter hade vi kunnat skicka ut enkäter i pappersform till dessa avdelningar och på så sätt kanske fått bättre svarsfrekvens på enkäten.

Låg svarsfrekvens ses ofta vid webbaserade enkäter och oftast beror detta på att e-posten med inbjudan glöms bort. Detta trots att upprepade påminnelser lättare distribueras via e-post än vanlig post (27). Under svarsperioden i vår studie skickades enbart en påminnelse ut om att svara på enkäten. Om vi hade haft mera tid hade vi kunnat skicka ut flera påminnelser och möjligtvis få flera svar. Det bekräftades av att vi fick in en hel del svar på hela enkäten när vi efterfrågade bara ålder och erfarenhet vid ytterligare ett utskick för en bortfallsanalys.

Studiens trovärdighet kan diskuteras eftersom svarsfrekvensen blev så pass låg vilket innebär att den population som vi ville studera inte kan anses representativt. Vi kan heller inte vara säkra på att de faktiskt gör som de skriver utan att man svarar som man vet att man borde göra.

De enkätfrågor som inte direkt svarade på syftet var inte med i den slutgiltiga enkäten. Detta kontrollerades med hjälp av en pilotstudie och att två erfarna barnmorskor kontrolläste frågorna och bedömde frågornas relevans.

*“Because of childbearing, one woman dies every minute of every
hour of every day”* (WHO, ICM, FIGO)

REFERENSER

1. WHO recommendations for the prevention of postpartum haemorrhage. (Elektroniskt). Tillgänglig: http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_MPS_07.06_eng.pdf (2011-12-31)
2. Maternal mortality in 2005: estimates developed by WHO, Unicef, UNFPA and the World Bank (Elektroniskt) Tillgänglig: http://www.who.int/whosis/mme_2005.pdf (2012-01-22)
3. WHO Global Health Data Repository. MGD 5: Maternal health, Maternal mortality indicators (Elektroniskt) Tillgänglig: <http://apps.who.int/ghodata/> (2012-01-02)
4. WHO Millennium Development Goals (MDGs): MDGs 5: improve maternal health (Elektroniskt) Tillgänglig: http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/maternal_health/en/index.html (2011-12-31)
5. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2008. Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank (Elektroniskt) Tillgänglig: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500265_eng.pdf (2012-01-22)
6. Cameron, MJ; Robson, SC. Vital statistics: An overview. Chapter 3. In B-Lynch. C; Keith, LG; Lalonde, AB; Karoshi, M. editors. A textbook of postpartum hemorrhage. Dumfriesshire: Sapiens Publishing; 2006. Pp 17-34.
7. Chelmow, D. (2011) Postpartum haemorrhage: prevention. Clinical evidence. Clin Evid (online) 2011 Apr 4;2011. Pii:1410
8. Holmgren, P.Å.(2008) Postpartumblödningar. I Hagberg, H m.fl. (Red) Obstetrik upplaga 1:2 (s.553-563) Lund Studentlitteratur.
9. Mousa, HA; Alfirevic, Z. Treatment for primary postpartum haemorrhage (review), the Cochrane library 2009, issue 1.
10. Nisell, H. (2008) Moderns fysiologi. I Hagberg, H m.fl. (Red) Obstetrik upplaga 1:2 (s.71-81) Lund Studentlitteratur.

11. Cabero Roura, L; Keith, L.G. Post partum haemorrhage: Diagnosis, prevention and management. The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine, May 2009; 22(2): 38-45.
12. Postpartum hemorrhage prevention and treatment. (Elektroniskt) Tillgänglig: www.pphprevention.org PATH 2011 (2011-12-31)
13. Breathnach, F; Geary, M. Uterine Atony: Definition, Prevention, Non surgical Management and Uterine Tamponade. Seminars in Perinatology, april 2009; vol. 33(2): 82-87
14. Smith, VR. (2011) Post partum haemorrhage updated aug 30, 2011 (Elektroniskt) Tillgänglig: <http://emedicine.medscape.com/article/275038-overview#a0102>. (2011-12-13)
15. Kramer, M; Dahhou, M; Vallerand, D; Liston, R; Joseph, K.S. Risk Factors for Postpartum Hemorrhage: Can We Explain the Recent Temporal Increase? Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada 2011;33(8):810–819
16. Blomberg, M. (2011) Maternal obesity and risk of postpartum haemorrhage. Obstet Gynecol. Sep,2011;118(3):561-8 (Medline).
17. Hogg, B (2009) Handläggning av akuta blödningar i samband med förlossning I Kaplan, A mfl. (Red) Lärobok för Barnmorskor, 3:e upplagan (s.417-420) Studentlitteratur Lund AB.
18. Nordström, L; Wiklund, I (2008) Förlossningens fysiologi och handläggning. I Hagberg, H mfl. (Red) Obstetrik upplaga 1:2 (s.113-129) Lund Studentlitteratur.
19. FIGO SOGC clinical practical guidelines: “Active management of the third stage of labour: Prevention and treatment of postpartum hemorrhage” (No.235 October 2009) (Elektronisk) Tillgänglig: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020729209005992>. (2011-12-02)
20. Mc Lintock, C; James, AH. Obstetric hemorrhage. Journal of Thrombosis and Haemostasis 2011;9:1441-51

21. Lalonde, A; Daviss, B.A; Acosta, A; Herschderfer, K. Postpartum hemorrhage today: ICM/FIGO initiative 2004-2006. International Journal of gynecology and Obstetrics (2006) 94, 243-253.
22. Hofmeyr, G.J; Abdel-Aleem, H; Abdel-Aleem, MA. Uterine Massage for preventing postpartum haemorrhage (Review). The Cocrane Library 2010, Issue 8.
23. State of the Art: Handläggning av normal förlossning 2001 (Elektronisk) Tillgänglig: <http://www.sfog.se/PDF/2001-123-1.PDF> (2011-12-28)
24. World Health Organization (2009) WHO guidelines for the management of postpartum haemorrhage and retained placenta (Elektroniskt) Tillgänglig: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598514_eng.pdf (2011-12-31)
25. Film: Aortic compression for emergency use in appropriate cases of postpartum hemorrhage. Tillgänglig: <http://www.glowm.com/?p=glowm.cml/aorticCompression&SESSIONID=jxdjljhpaimg rdcj> (2011-12-28)
26. “The golden hour”, Surgical approach for the treatment of postpartum haemorrhage, FIGO and ICM (Elektroniskt) Tillgänglig: <http://www.figo.org/projects/prevent/PPH>. (2011-11-29)
27. Hultåker, O. Webenkäter. I Trost, J. Enkätboken. Lund: Studentlitteratur. 2007
28. Websurvey (Elektronisk) Tillgänglig: <https://websurvey.textalk.se/se/> (2011-11-29)
29. Helsingforsdeklarationen: Medicinska forskningsrådet (Elektronisk) Tillgänglig: <http://infovoice.se/fou/bok/diverse/etik2000.pdf> (2011-12-11)
30. Soltan, MH; Faragallah, MF; Mosabah, MH; Al-adawy, AR. External aortic compression device: The first aid for postpartum hemorrhage control. Journal of Obstetrics and Gynaecology research. Vol. 35, No. 3: 453-458, June 2009.
31. Patel, A; Walia, R; Patel, D. Blood loss: Accuracy of visual estimation. A Textbook of postpartum hemorrhage. A comprehensive guide to evaluation, management and surgical intervention (Elektronisk) Tillgänglig: http://www.sapienspublishing.com/pph_pdf/PPH.pdf (2011-12-30)

32. Blohm, M; Heimdahl, M. Svenska barnmorskors uppfattning om, och användande av hinnsvepning. (Elektronisk) Tillgänglig:
[http://pingpong.ki.se/public/pp/public_courses/course06225/published/1323703993067/resourceId/5118945/content/Svenska%20barnmorskors%20uppfattning%20om%20och%20användande%20av%20hinnsvepning%20\(2\).pdf](http://pingpong.ki.se/public/pp/public_courses/course06225/published/1323703993067/resourceId/5118945/content/Svenska%20barnmorskors%20uppfattning%20om%20och%20användande%20av%20hinnsvepning%20(2).pdf) (2012-01-03)



**Karolinska
Institutet**

Till dig som är barnmorska inom förlossningsvården!

Det här frågeformuläret vänder sig till dig som arbetar som barnmorska inom förlossningsvården.

Det handlar om en enkätundersökning som ska resultera i en magisteruppsats om uterusatoni vid Institutionen för kvinnor och barns hälsa, Karolinska Institutet. Vi kommer att tillfråga er om vilka riskfaktorer för uterusatoni som ni är observanta på, vilka preventiva åtgärder ni vidtar och vilka åtgärder ni sedan utför vid en atoniblödning.

Resultatet av studien kommer att ge värdefull kunskap för oss inför vårt arbete som barnmorskor.

Ditt deltagande är frivilligt och Du kan när som helst avbryta Ditt deltagande. Alla data kommer att skyddas av personuppgiftslagen (PuL). Det betyder att ingen person utöver forskargruppen kan sammankoppla dina svar med ditt namn.

Du kommer till enkäten via nedanstående länk.

Länk till enkäten

Om du har frågor om studien kan du vända dig oss (se nedan).

Med vänliga hälsningar,

Louise Funke

louise.funke@stud.ki.se

0706-993261

Annika Neiman

annika.neiman@stud.ki.se

0707-286899

Barnmorskestudenter HK 10

Karolinska Institutet

Erica Schytt
Med Dr, barnmorska
Handledare
Institutionen för kvinnors och barns hälsa
Enheten för reproduktiv och perinatal omvårdnad
Karolinska Institutet

Bilaga 2

Uterusatoni

Syftet med vår studie är att undersöka vid vilka riskfaktorer för uterusatoni som kliniskt verksamma barnmorskor vidtar särskilda åtgärder, vilka åtgärderna är och hur de handlägger en atonisk blödning.

Din bakgrund

1. Din ålder?



2. Vilket år tog Du barnmorskeexamen?

 **3. Hur många år har du arbetat som barnmorska inom förlossningsvården?**

ArMånader

A bar chart with three bars representing different age groups. The x-axis is labeled 'Age Group' and the y-axis is labeled 'Number of People'. The first bar (blue) represents the 18-24 age group with a value of 15. The second bar (yellow) represents the 25-34 age group with a value of 25. The third bar (red) represents the 35-44 age group with a value of 20.

 **4. Vilket sjukhus arbetar Du på?**

Följande frågor handlar om Din beredskap inför och Ditt arbetssätt vid en atoniblödning:

Skriv kortfattat, gärna punktvis!



 5. Vid vilka riskfaktorer för atonisk blödning vidta Du någon preventiv åtgärd?

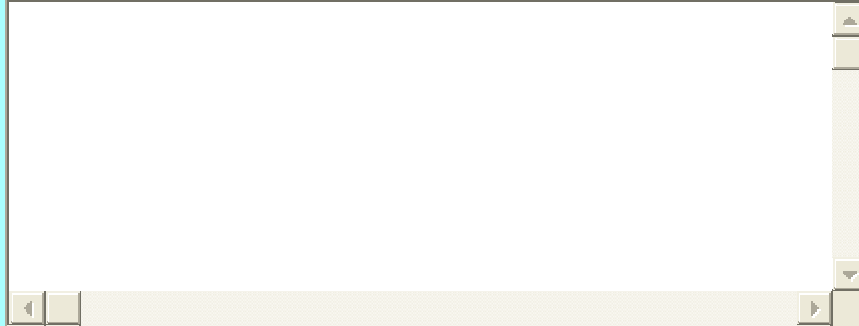


6. Vilka är de preventiva åtgärder Du utför?

[illegible]

 7. Vilka åtgärder vidtar Du då en atonisk blödning uppstått?

Ange åtgärderna i den ordning du brukar utföra dem.



 8. Vilken metod använder Du för att bedömma blödningsmängden vid onormal blödning?

Flera svarsalternativ är möjliga

- | | |
|--|--|
| ☐ Visuell bedömning | ☐ Väger blöja mm |
| ☐ Uppskattar tyngden av blöja mm med handen | ☐ Använder uppsamlingskärl för att mäta mängden |

☐ Annat

 9. Vilken metod använder Du för att bedömma blödningsmängden vid normal blödning?

Flera svarsalternativ är möjliga

- | | |
|--|--|
| ☐ Visuell bedömning | ☐ Väger blöja mm |
| ☐ Uppskattar tyngden av blöja mm med handen | ☐ Använder uppsamlingskärl för att mäta mängden |

☐ Annat