

Bruk av B-Lynch-sutur ved blødning etter fødsel

Alvorlig blødning etter fødsel forekommer i Norge ved ca. 1,4 % av fødslene og kan føre til uterusamputasjon. Både uterusamputasjon og stegvis devaskularisering av uterus er teknisk vanskelig å utføre og er tidkrevende prosedyrer. En enkel suturteknikk, kalt B-Lynch-sutur, kan i spesielle tilfeller stoppe atoniske post partum-blødninger og hindre stort blodtap og uterusamputasjon.

Ved Ullevål universitetssykehus har vi behandlet fem pasienter med post partum-blødning ved hjelp av denne metoden med godt resultat. Vi omtaler tre av disse pasientene, en med atoniblødning etter mislykket induksjon med påfølgende keisersnitt, en med atoniblødning i forbindelse med keisersnitt på grunn av placenta praevia, og en med atoniblødning etter langvarig vaginal fødsel.

B-Lynch-sutur ved atonisk post partum-blødning er et forholdsvis enkelt og lite mutilerende inngrep. Metoden egner seg spesielt der livmoren blir atonisk ved keisersnitt, men kan, når tradisjonelle tiltak mislykkes, også tilpasses til vaginale forløsninger.

Alvorlig post partum-blødning defineres av Verdens helseorganisasjon som mer enn 500 ml blødning innen de første 24 timer etter fødsel. Ifølge årsmelding fra Norsk fødselsregister forekom dette i gjennomsnitt hos 1,4 % av de fødende i 1998 (1). Fra Storbritannia er det rapportert 1,3 mødredødsfall per 100 000 levende fødte på grunn av post partum-blødning (2–4).

Enkle medikamentelle og kirurgiske metoder vil i de fleste tilfeller stoppe en post partum-blødning (5–7). Ved de alvorligste formene hvor ikke disse metoder strekker til, har det vært vanlig å utføre uterusamputasjon. For den kvinne som ønsker seg flere barn, er ikke dette noen god løsning (7, 8). Hyppigheten av akutt uterusamputasjon i forbindelse med fødsel er rapportert å være om lag 0,2 per 1 000 fødsler i Frankrike og Norge (9), i USA 0,4–1,4 per 1 000 fødsler.

En ny, enkel sutureringsteknikk som sannsynligvis kan bidra til å redusere antall uterusamputasjoner post partum, er beskrevet av Christopher B-Lynch (10). Tanken er at hvis en blødende atonisk uterus lar seg komprimere manuelt til blødningen stanser, vil en tråd på livmoren i denne sammenpresede tilstanden holde livmoren sammentrukk-

Håkon Wergeland
hakon.wergeland@ulleva.no
Edin Alagic
Bjarne Løkvik
Kvinnesenteret
Ullevål universitetssykehus
0407 Oslo

Wergeland H, Alagic E, Løkvik B.

The B-Lynch suture technique in postpartum haemorrhage.

Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 370–2.

Background. Serious postpartum haemorrhage occurs in approximately 1.4 % of all deliveries in Norway and may result in hysterectomy. Stepwise devascularisation and hysterectomy are technically difficult and time consuming. A simple suture technique, B-Lynch suture, has recently been introduced, by which atonic postpartum haemorrhage may be controlled and hysterectomy avoided.

Material, methods and results. We have used the B-Lynch technique in five patients with serious postpartum uterine atonia and haemorrhage. In all patients serious bleeding and hysterectomy were avoided. Three of the patients are described in detail, one with failed induction of labour resulting in Caesarean section, one with placenta previa, and one with prolonged normal vaginal delivery.

Interpretation. If performed early, the B-Lynch suture technique is less mutilating to the woman; it may prevent excessive blood loss and is probably beneficial for the patient's future fertility. It is easy to perform in Caesarean sections and can be adopted in vaginal deliveries.

ket og derved opprettholde blødningsstopp (fig 1).

Metoden kan brukes både i forbindelse med keisersnitt og vaginal fødsel. Pasienten må være i narkose og i ryggleie med lett flekterte hofteledd, slik at operatøren har lett adgang til vaginal inspeksjon. Corpus uteri legges opp på bukveggen, og uterus inspiseres nøye innvendig og utvendig. Om uterus er atonisk og blør, komprimeres den av assistenten, og operatør setter tråden som vist på figur 1. Nålen stikkes inn i forveggen av nedre uterinsegment distalt for tversnittet på høyre side, inn i lumen av uterus, og føres ut gjennom forveggen igjen et par centimeter ovenfor øvre sårrend. Deretter legges tråden utvendig over fundus uteri på samme side, og nålen stikkes og tråden føres gjennom bakveggen av uterus i høyde med fremre uterinveggs uterotomiåpning og inn i uterinelumen omtrent i samme avstand fra høyre kanten av uterus som tråden ble satt inn i på forsiden. Nålen føres så inne i lumen mot

venstre side, stikkes ut gjennom bakveggen av uterus i omtrent samme avstand fra venstre uterinkant som nålen kom inn i lumen på høyre side. Tråden legges så utvendig på baksiden av uterus, over fundus uteri på venstresiden, over på forsiden av corpus uteri. Nålen stikkes inn gjennom fremre uterinvegg et par centimeter ovenfor uterotomisårkanten på venstresiden, inn i lumen og ut igjen gjennom fremveggen av nedre uterinsegment et par centimeter nedenfor sårkanten, like langt fra venstre uterinkant som nålen ble satt inn på høyresiden.

I dette stadiet er det viktig at assistenten trykker uterus sammen både i lengderetning og anterioposterior retning. Samtidig strammer operatøren forsiktig de to trådene, først høyre og så venstre trådende vekselvis, deretter med lik kraft på begge samtidig. Etter at assistenten har innsisert vaginalt og påvist at det har sluttet å blø, knyttes trådene til slutt sammen. Fordi det kan være nødvendig å etterstramme tråden, kan man fiksere en enkel knute i første omgang med en arteriepinsett, for til slutt å knytte den endelig etter fornyet stramming. Uterus lukkes til slutt.

Ved B-Lynch-sutur anbefales det å benytte en rund, stor påstøpt nål og en lang, tykk og glatt resorberbar tråd, da en tykk og glatt tråd lettere kan strammes uten at den skjærer inn i eller gjennom livmorveggen.

Det kan, spesielt der hvor det har foreligget en placenta praevia accreta, være tjenlig å sette et par tverrgående suturer både på fremre og bakre uterinsegment for B-Lynch-suturen settes, da denne delen av uterus er faringsmessig trekker seg dårlig sammen. Vasopressin kan forsøksvis settes subendometrielt (8).

Ved Ullevål universitetssykehus har vi de siste tre år utført B-Lynch-sutur med godt resultat hos fem pasienter, utført av fem ulike leger. Tre av disse pasientene omtales her.

Pasient 1. Hos en frisk førstegangs fødende kvinne på 43 år med ukomplisert svangerskap, men med lett hypertensjon de siste par ukene av svangerskapet, fant vi ved overtidsvurdering umoden livmorhals, normal fostervannsmengde og normalt stort foster med normal fosterhjerteraktivitet. Mors hemoglobinkonsentrasjon var 11,2 g/100 ml. Det ble besluttet å indusere fødsel, og hun fikk i første omgang prostaglandin intravaginalt, neste dag amniotomi og oksytocin intravenøst. Pga. manglende effekt ble det tredje dag forsøkt å stimulere til rier ved hjelp av oksytocin intravenøst. Livmorhalsen åpnet seg bare til 2–3 cm. Om kvelden samme dag ble hun forløst ved keisersnitt, på tradisjonell måte via Pfannenstiel-snitt og tversnitt i nedre uterinsegment. Barnet veide 3 580 g og ble bedømt å være friskt.

Uterus var meget slapp til tross for 10 IE oksytocin intravenøst etter at placenta var tatt ut, og det blødde kraftig fra uterus. Vi fant ingen rifter eller blødningsfokus, verken innvendig eller ut-

vendig på uterus, men det blødde diffust innvendig fra hele uterus, oppfattet som ved atonisk blødning. Den intravenøse oksytocininfusjonshastigheten ble doblet, og i tillegg ble ergometrin gitt intramuskulært. Da dette verken hjalp på kontraksjonen av uterus eller blødningen, gav vi et prostaglandinpreparat (15-metyl-Prostaglandin $F_{2\alpha}$) direkte intramuskulært i uterus, etterfulgt av samme medikament som intravenøs infusjon, uten resultat. Hele tiden komprimerte operatøren og assistenten uterus manuelt. Denne kompresjonen reduserte blødningen betydelig, men så snart det mekaniske trykket mot den slappe uterus opphørte, blødde det rikelig.

Fordi blødningen var kontrollerbar ved kompresjon, bestemte vi oss for å forsøke B-Lynch-teknikken (10). Vagina ble tømt for koagler, og B-Lynch-sutur satt. Deretter innsiserte vi vaginalt og kunne konstatere at det ikke lenger blødde gjennom livmorhalsen. Vi måtte etterstramme B-Lynch-suturen og sydde deretter igjen uterus, la inn et dren i bukhulen og lukket bukveggen. For sikkerhets skyld innsiserte vi vaginalt en gang til.

Under hele inngrepet pågikk oksytocin- og prostaglandindrypp. Koagulasjonsblodprøver under operasjonen var normale. Blødtapet ble vurdert til 1500–2000 ml. Pasienten fikk 2 enheter røde blodceller (SAG), saltvannsinfusjon og kolloidale væsker intravenøst under inngrepet. Urinproduksjonen var tilfredsstillende, og postoperativt var blodtrykket normalt. Ved inngrepet avslutning var det ingen blødning fra vagina. Oksytocin- og prostaglandininfusjonen ble avsluttet etter fem timer. Hb var da 9,8 g/100 ml.

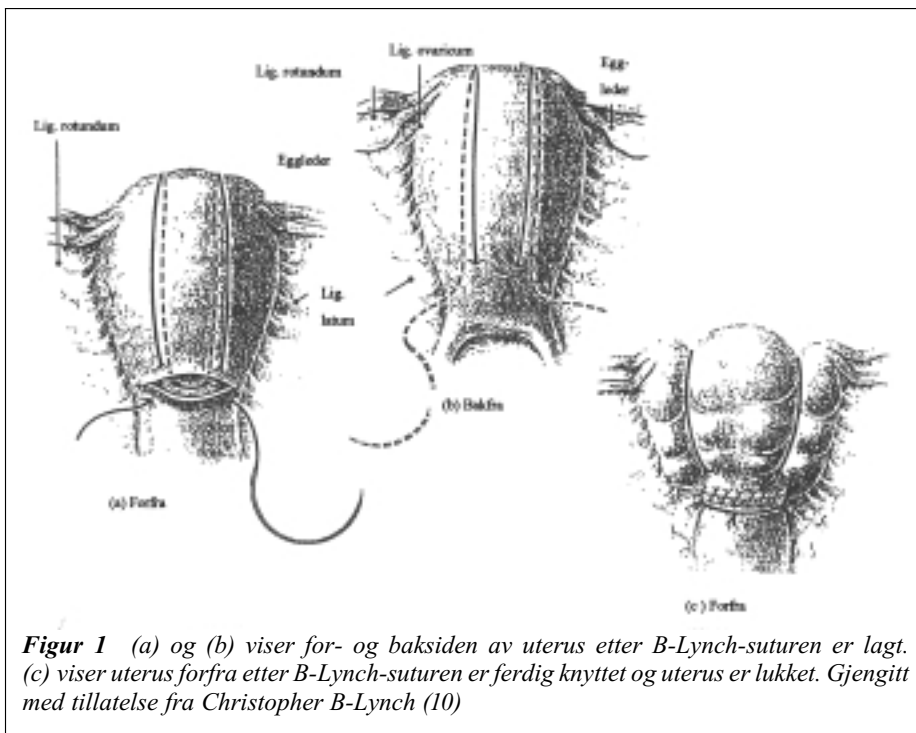
Pasienten ble overflyttet til vanlig sengepost neste formiddagen. Tre dager etter forløsningen viste ultralydundersøkelse at uterus var sterkt anteflektet, og at det ikke var koagler intrauterint. Pasienten hadde ingen smerter i magen utenom de forventede postoperative ubehag de første dagene, og mor og barn ble utskrevet i velbefinnende. Ved kontroll seks uker etter fødselen var pasienten i velbefinnende uten smerter. Uterus var normal både ved eksplorasjon og ultralydundersøkelse. Hb var 12,1 g/100 ml.

Pasient 2. 30 år gammel frisk annengangsfødende kvinne som i første svangerskap ble forløst med keisersnitt på grunn av høy likestand etter spontane rier i 41. svangerskapsuke. Hun blødde i overkant av 1000 ml under operasjonen.

I det aktuelle svangerskapet fikk hun en liten vaginalblødning i uke 26, og det ble påvist placenta praevia fra bakre vegg. I uke 33 fikk hun på nytt kortvarig blødning, og hun ble innlagt i observasjonsavdeling. Under dette oppholdet fikk hun i svangerskapsuke 36 igjen blødning med koagler. Placenta lå på bakre vegg og dekket indre mormunn. Samme dag ble pasienten forløst med keisersnitt utført i spinalanestesi. Gjennom Pfannenstiel-snitt og transplacentært forløstes fra seteleie et pikebarn på 2410 g, med apgarskåre 8 og 9 etter henholdsvis 1 og 5 minutter. Placenta lot seg lett fjerne. Det var betydelig blødning fra placentas tilheftningssted på bakre uterinvegg, både fra corpus og isthmus uteri. Uterus var dårlig kontrahert til tross for oksytocin og deretter ergometrin intravenøst, etterfulgt av prostaglandin (15-metyl-Prostaglandin $F_{2\alpha}$) direkte intramuralt i uterus og i tillegg som intravenøs infusjon. Det ble satt flere omstikninger på bakre uterinvegg og anlagt tamponade med kompresjon uten at dette hjalp. Aa. uterinae og ligamenta ovarii propria ble deretter omstukket på begge sider uten tilfredsstillende effekt.

Hysterektomi ble vurdert, men vi valgte å sette en B-Lynch-sutur. Da oppnådde vi tilfredsstillende hemostase og kunne avslutte inngrepet. Pasienten fikk 4 enheter ferskfrostat plasma (Octaplas) og 6 enheter røde blodceller (SAG) under inngrepet. Blødningen ble anslått til 2–3 l.

Det postoperative forløpet var ukomplisert og pasienten ble skrevet ut etter åtte dager i velbefinnende. Hb før inngrepet var 12,3 g/100 ml, ved utskrivningen 9,8 g/100 ml.



Figur 1 (a) og (b) viser for- og baksiden av uterus etter B-Lynch-suturen er lagt. (c) viser uterus forfra etter B-Lynch-suturen er ferdig knyttet og uterus er lukket. Gjengitt med tillatelse fra Christopher B-Lynch (10)

Pasient 3. 33 år gammel frisk kvinne som hadde gjennomført to ukompliserte svangerskap og fødte tidligere. Hun ankom i fødeavdelingen til termin med rier og fødte et normalt stort og friskt barn etter seks timer. En perinealrift grad III ble suturert på fødestuen. Vaktavende lege som suturerte, registrerte at pasienten blødde mer enn vanlig under inngrepet. På fødestuen fikk hun derfor oksytocin intravenøst som støt og deretter som infusjon. Pasienten ble flyttet opp på operasjonsstue, og hadde etter hvert meget lavt blodtrykk og høy puls. Hun fikk ergometrin intravenøst i støtdose og deretter prostaglandin (15-metyl-Prostaglandin $F_{2\alpha}$) intramuskulært og etter hvert som infusjon. Det ble foretatt uterus-/fundusmassasje, lagt inn foleykateter i urinblæren, og i første omgang fikk hun volumekspanderende intravenøse væsker.

Transabdominal ultralydundersøkelse avdekket en sannsynlig tom uterinkavitet. For sikkerhets skyld ble det utført en lett sondering og utskrapning av uterinkaviteten med stor, butt kyrette. Pasienten var overvektig, og det lyktes ikke manuelt å undersøke uterinkaviteten. På det tidspunktet syntes uterus bra kontrahert, men hun blødde fortsatt, og man besluttet å gjøre laparotomi og uterotomi.

Vi fant en atonisk uterus. Prostaglandin ble satt i myometriet uten effekt. Manuell kompresjon av uterus holdt blødningen ganske bra under kontroll, og vi besluttet å utføre en B-Lynch-sutur. Det hjalp godt på blødningen, og etter etterstramning stoppet blødningen helt. Pasienten fikk i alt 13 enheter blodceller (SAG). Blødningen ble anslått til ca. 4 l.

Post partum fikk pasienten temperaturstigning til tross for profylaktisk antibiotika, og blodprøvene viste begynnende forbrukskoagulopati, men hun ble raskt bedre, kom seg fint og reiste hjem 10. dag etter fødselen. Hb var da 8,1 g/100 ml.

Diskusjon

Det er viktig at den enkelte lege og avdeling har klare prosedyrer ved alvorlig post partum-blødning. Ved atonisk blødning står alle kar i uterus åpne, og resolutt, systema-

tisk handling etter godt innøvd skjema er viktig.

De tradisjonelle tiltak som oksytocin, metergin, parenteral prostaglandintilførsel og kontroll av urinblæren, rifter og placentaerster, samt kompresjon av livmoren, er prosedyrer som de fleste fødselsleger behersker. Hvis dette ikke fører frem, øker kravet til erfaring og kompetanse. Hysterektomi og stegvis devaskularisering av uterus er ingen enkle prosedyrer, og i tillegg til dels tidkrevende. Embolisering av uterine kar krever på sin side spesiell beredskap ved røntgenavdelingen og nødvendiggjør flytting av pasienten (11–15).

Den anvendte B-Lynch-suturteknikk er så enkel at enhver fødselslege med bakvaktkompetanse kan klare å utføre den med hjelp av assistent, og teknikken bør læres av alle gynekologer i vaktberedskap. I mange tilfeller vil hysterektomi og stor blødning kunne avverges, da prosedyren er enkel og rask å utføre. I alle fall vil man kunne få blødningen under kontroll, slik at man kan få summet seg og eventuelt tilkalle assistanse.

B-Lynch-sutur egner seg der uterus er helt atonisk og blødningen lar seg regulere ved bimanuelt å komprimere uterus i forbindelse med et keisersnitt. Ved vaginal forløsning bør bimanuelt komprimering og uterustamponade først forsøkes (16–19). Hvis ikke tamponering av uterus hjelper ved vaginal forløsning, utføres B-Lynch-suturteknikken på operasjonsstuen i narkose som beskrevet. Verken i originalmaterialet til B-Lynch (10) eller blant våre pasienter forekom det perier eller postoperative komplikasjoner.

Ingen av våre pasienter har gjennomgått nytt svangerskap. Ifølge originalartikkelen

ble to av fem kvinner med post partum-blødning behandlet med B-Lynch-sutur senere gravide (10). Den ene kvinnen fødte da vaginalt. Den andre ble elektivt forløst ved keisersnitt, og livmoren så da helt normal ut. Det er for tidlig å si noe om fremtidig fertilitet på basis av disse erfaringene, men vi vil vel anta at fertiliteten etter et B-Lynch-inngrep skulle være tilnærmet uendret. Det er da også et av momentene som taler for å utføre en B-Lynch-sutur i stedet for en uterusamputasjon, ved siden av at det er et mindre inngrep og mindre risikofyllt.

Litteratur

1. Medisinsk fødselsregister. Årsmelding 1998. Bergen: Universitetet i Bergen, 1999.
2. Tsu VD. Postpartum hemorrhage in Zimbabwe: a risk factor analysis. *Br J Obstet Gynecol* 1993; 100: 327–33.
3. Gilstrap L, Ramin SM. Postpartum haemorrhage. *Clin Obstet Gynecol* 1994; 37: 824–30.
4. Jouppila P. Postpartum haemorrhage. *Curr Opin Obstet Gynecol* 1995; 7: 446–50.
5. Van Selm M, Kanhai HH. Preventing the recurrence of atonic postpartum haemorrhage: a double-blind trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995; 74: 270–4.
6. Barrington J W, Roberts A. The use of gemprost pessaries to arrest postpartum haemorrhage. Case report. *Br J Obstet Gynecol* 1993; 100: 691–2.
7. Prendiville WJ, Elbourne D. Active versus expectant management of the third stage of labour. Oxford: Update Software, 1998.
8. Roberts WE. Emergent obstetric management of postpartum haemorrhage. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1995; 22: 283–302.
9. Engelsen IB, Albrechtsen S, Iversen OE. Peripartum hysterectomy – incidence and maternal morbidity. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001; 80: 409–12.
10. B-Lynch C. The B-Lynch surgical technique for the control of massive postpartum haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five cases reported. *Br J Obstet Gynecol* 1997; 104: 372–5.
11. Drife J. Management of primary postpartum haemorrhage. *Br J Obstet Gynecol* 1997; 104: 275–7.
12. de Groot A. Prevention of postpartum haemorrhage. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol* 1995; 9: 619–31.
13. Yamashita Y, Harada M. Transcatheter arterial embolization of obstetric and gynecological bleeding: efficacy and clinical outcome. *Br J Radiol* 1994; 67: 530–4.
14. Merland JJ, Herbreteau D. Place of emergency arterial embolisation in obstetric haemorrhage about 16 personal cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995; 65: 141–3.
15. Lurie S, Appelman Z. Intractable postpartum bleeding due to placenta accreta: local vasopressin may save the uterus. Case report. *Br J Obstet Gynecol* 1996; 103: 1164.
16. Maier RC. Control of postpartum haemorrhage with uterine packing. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 317–23.
17. Wax JR, Channell JC. Packing of the lower uterine segment new approach to an old technique. *Intern J Gynecol Obstet* 1993; 43: 197–8.
18. Brorowski RA, Jones TB. A thrombogenic uterine pack for postpartum haemorrhage. Case report. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 836–7.
19. Treating postpartum haemorrhage. *Br J Obstet Gynecol* 1997; 104: vii. ○

Annonse