

KLoK

Kunnskapshåndtering, Ledelse og Kvalitetsforbedring

Implementering av retningslinjer vedrørende
avnavlingstidspunkt ved Oslo universitetssykehus

Gruppe K-9 V-06

Halvdan Aursand Andersen

Lydia Celine Tansem Buer

Joakim Iversen

Eli Mette Lillevold

Inger Johanne Omland

Ingvild Strøm

Per Kristen Teigen



Prosjektoppgave ved det medisinske fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

11.09.2011

Sammendrag

Bakgrunn:

Gjeldende praksis for avnavling av barnet ved Oslo Universitetssykehus er umiddelbar avnavling etter fødsel. Det er imidlertid mye som tyder på at det allerede er en del jordmødre som praktiserer sen avnavling. WHO gir en svak anbefaling av sen avnavling av nyfødte og UpToDate anbefaler at beslutningen individualiseres.

Kunnskapsgrunnlag:

Vi har gjort en omfattende gjennomgang av litteraturen ved systematiske søk i PubMed og Cochrane. Vi har i vår fremstilling vektlagt to Cochrane-analyser fra 2007 og 2009. Studiene har vist at sen avnavling både har fordeler og ulemper. Basert på dette er det utilstrekkelig dokumentasjon/evidens til å komme med sikre anbefalinger rundt avnavlingstidspunktet. Fordeler med sen avnavling er en bedret hematologisk status med en økning i barnets hemoglobin, hematokrit og ferritin sammenliknet med tidlig avnavling. Ulempen med sen avnavling er en økt forekomst av lysbehandling. Hos premature barn er sen avnavling vist å ha fordeler i form av redusert risiko for intraventrikulær blødning samt redusert risiko for blodtransfusjon på grunn av anemi eller hypotensjon. Vi kan med dagens kunnskapsgrunnlag ikke gi noen samlede og enhetlige retningslinjer som vil være gjeldende for alle nyfødte barn. For å illustrere en modell på et kvalitetsforbedringsprosjekt ønsker vi å ta utgangspunkt i en hypotetisk situasjon, hvor sen avnavling entydig vil være det dokumentert beste alternativ.

Tiltak:

Vi har utarbeidet et nytt forslag til retningslinjer for Oslo universitetssykehus, og tilrår sen avnavling av alle nyfødte. For implementering av de nye retningslinjene har vi valgt å bruke PSDA-modellen. Det må opprettes en tverrfaglig gruppe som har ansvar for planlegging og gjennomføring av prosjektet. Det er helt sentralt med undervisning og grundig informasjon til alle ansatte vedrørende rasjonalet bak de nye retningslinjene. Et annet, viktig tiltak vil være å sette inn en ny rubrikk i partogrammet der jordmor/gynekolog setter kryss for om avnavlingen er utført før eller etter stopp av pulsasjoner i navlesnoren. Dette vil også være en relevant, lett målbar og valid prosessindikator, ved at man ved gjennomgang av partogrammene etter 1 mnd og 3 mnd får oversikt over hvor ofte det gjennomføres sen avnavling.

Konklusjon:

Prosjektet vil i startfasen medføre noen ekstrakostnader for sykehuset. Praktiske og økonomiske forhold taler for at prosjektimplementeringen bør iverksettes snarlig og innlemmes i den pågående oppdateringen av felles retningslinjer ved Oslo universitetssykehus. Gitt at det foreligger et entydig kunnskapsgrunnlag der sen avnavling fremkommer som det beste alternativet vurderes prosjektet å være hensiktsmessig å gjennomføre.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	2
Innholdsfortegnelse	3
Introduksjon av fagområdet	4
Bakgrunnsinformasjon	4
Kunnskapsgrunnlaget	5
Forbedringsarbeidet.....	7
Gjeldende praksis	7
Tiltak	8
Valg av indikator	9
Spesifikke verktøy.....	9
Implemenetringsprosessen	10
Faktorer som påvirker implementering	10
Hvordan skape vedvarende forbedringer?.....	10
The Model of Improvement	10
Ledelsesaspekter.....	13
Diskusjon og perspektiver	14
Konklusjon	16
Del 2	Error! Bookmark not defined.
Ledelsesteori.....	Error! Bookmark not defined.
Gruppedynamikk og arbeidsprosess.....	Error! Bookmark not defined.
Ledelse av gruppen.....	Error! Bookmark not defined.
Konflikter, problemer og utfordringer	Error! Bookmark not defined.
Konklusjon – hva har vi lært?	Error! Bookmark not defined.

Introduksjon av fagområdet

Under hospitering på fødeavdelingen på Oslo universitetssykehus, Ullevål på 9.semester var det flere av gruppe medlemmene som bemerket seg at det var ulik praktisering av avnavlingstidspunkt blant ulike jordmødre. Inntrykket var at det hovedsakelig ble utført tidlig avnavling, men at flere av jordmødrene mente det var mer riktig med sen avnavling. En prosjektrapport av en jordmorstudent i 2004 fra Møre og Romsdal viste at en slik problemstilling også er aktuell på andre sykehus. Der kom frem at 59 % av jordmødre praktiserte sen avnavling i samsvar med egen fagkunnskap, mens 41 % avnavlet tidlig etter pålegg, selv om mange opplyste at de da opplevde manglende samsvar med egen fagkunnskap (1). Vi har vært i kontakt med flere overleger ved fødeavdelingen på Ullevål sykehus og Rikshospitalet for å få hjelp til utvikling av prosjektet. Vi har fått noen nyttige tips som har blitt inkludert i forbedringsarbeidet og implementeringsprosessen. Kontakten med fagmiljøet har likevel vært noe vanskelig og vi sitter igjen med et inntrykk av at dette er et kontroversielt fagfelt.

Målet med denne oppgaven er å utforme et kvalitetsforbedringsprosjekt som viser hvordan man kan implementere nye retningslinjer i praksis.

Bakgrunnsinformasjon

Ved fødselen er barnet fremdeles forbundet med moren via navlestrengen. Etter barnet er født skjer det normalt en fysiologisk stans i blodstrømmen mellom barnet og placenta ved at navlestrengsarteriene konstringeres (2).

For å redusere forekomsten av postpartumblødning har det vært vanlig med en aktiv tilnærming av tredje stadium av fødselen som innebærer tidlig avklemming av navlesnoren, kontrollert traksjon av placenta samt injeksjon av oxytocin som fører til uteruskontraksjon (2). Tidlig avnavling innebærer avklemming av navlesnoren kort tid etter at barnet er født, vanligvis innen 30 sek. Aktiv behandling av tredje stadium av fødselen har vist å redusere risikoen for postpartumblødning (2). Dette har medført at tidlig avnavling har blitt en del av retningslinjene. Studier har imidlertid vist at sen avnavling i seg selv ikke har innvirkning på risikoen for postpartumblødning (2).

Sen avnavling innebærer at man venter med å klemme av navlesnoren til pulsasjonene har opphevet. Definisjonen på sen avnavling varierer imidlertid noe mellom ulike studier. Ved sen avnavling blir mer blod overført fra placenta til det nyfødte barnet slik at blodvolumet øker med 30 % og barnet får 60 % mer erythrocytter (2).

Kunnskapsgrunnlaget

Metode:

Vi har gjort en systematisk gjennomgang av litteratur identifisert gjennom søk i PubMed og Cochrane, ved hjelp av følgende kombinasjon: (timing OR early OR intermediate OR late OR delay*) AND (umbilical cord AND clamp* OR placental transfusion). Vi fant to relevante metaanalyser i Cochrane fra 2007 og 2009 og valgte å hovedsakelig basere oss på disse.

Utfall hos mor:

Avnavlingstidspunkt har ingen dokumentert innvirkning på mors helse. Studerte utfallsmål har vært blodtap postpartum og behov for blodtransfusjon (2), behov for manuell fjerning av placenta, varighet av tredje stadium og behov for terapeutisk ristimulering (2).

Utfall hos det fullbårne barnet

Avnavlingstidspunkt har ingen påvist innvirkning på antall tilfeller av Apgar score <7 ved 5 min etter fødsel, antall innleggelser på SCN eller NICU, antall innleggelser for åndenød, risiko for takypnoe eller grynting (grunting) eller forekomst av respiratoriske forstyrrelser (2).

Metaanalysen i Cochrane viste ingen signifikant forskjell i klinisk ikterus (2). Derimot ble det vist en redusert bruk av lysbehandling ved tidlig avnavling sammenliknet med sen avnavling (RR=0,59 [0,38-0,92], p=0,02)(2). Bruken av lysbehandling blant de som ble tidlig avnavlet var 3,3 % sammenliknet med 5,5 % i gruppen med sen avnavling (2). Dette innebærer at sen avnavling gir en absolutt risikøkning på 2,2 % for bruk av lysbehandling. Det fremkom ikke hva bilirubinverdien var i disse tilfellene.

Tidlig avnavlede hadde signifikant lavere hemoglobin, med en reduksjon på 10 % eller VMD (vektet gjennomsnittlig differanse) -2.17 g/dl [-4.06,-0.28] (2). Det er usikkert hvor lenge tidlig avnavlede henger etter i hemoglobinkonsentrasjon. Analyser ved 2-1 mnd og ved 6 mnd viste ikke signifikant forskjell i hemoglobin, men disse funnene er beheftet med noe usikkerhet^A. Risikoen for hematokrit <45 % var signifikant høyere ved tidlig avnavling sammenliknet med sen avnavling både ved 6 timer og 24-28 timer med RR hhv 16,18 [2,05-127,37] og 6,03 [2,27-16,07] (2). Dette medførte en absolutt økning på 8.3 % ved 6 timer og 14 % ved 24 -48 timer. Dette er imidlertid basert på resultater fra kun

^AAv de tre studiene som inngikk i analysen, hadde én store skjevheter i gruppene etter randomisering, med 2,5 ganger flere anemiske barn ved fødselstidspunktet og dobbelt så mange med kronisk malaria blant de sent avnavlede. Den andre inkluderte studien viste lave hemoglobinverdier i begge grupper og mangelfull rapportering av data av betydning for tolkningen av resultatene, slik som Hb ved fødsel. Den siste studien fra India viste ca 10% lavere hemoglobin hos tidlig avnavlede ved 2-1 mnd alder. Studien hadde lite utvalg og et stort frafall av deltakere til oppfølging.

én studie (2). Ferritinnivåene var også signifikant lavere hos tidlig avnavlede både ved 1 mnd og ved 6 mnd, gjennomsnittlig differanse var -17.9 ug/L og -11.8 ug/L (2). Cochrane-analysen viste ingen signifikant forskjell i forekomst av polycytemi (2).

Utfall hos det premature barnet:

I en metaanalyse i Cochrane fra 2007 viste Rabe et al at tidlig avnavling hos premature medfører økt behov for blodtransfusjon på grunn av anemi og hypotensjon med relativ risiko på henholdsvis 2,01 og 2,58 sammenliknet med sen avnavling (3). Dette tilsvarer en absolutt risikoreduksjon på 26 % for blodtransfusjon på grunn av anemi og 30 % for blodtransfusjon på grunn av hypotensjon (3). Tidlig avnavling førte til signifikant lavere hematokrit med VMD på -3.2 hct % ved fødselen og -5.4 hct % ved 4 timer (3).

Toppkonsentrasjon av bilirubin var høyere i gruppen med sen avnavling sammenliknet med tidlig avnavlede barn med VMD på 21,49 mmol/L [38,0-4,9] (3). Avnavlingstidspunkt ble ikke vist å ha noen innvirkning på antall behandlinger for hyperbilirubinemi, men her var dataene for små til å konkludere (3).

Tidlig avnavling medførte en økt risiko for intraventrikulær blødning med RR 1,74 [1,1-2,8] (3). Dette tilsvarer en absolutt risikoreduksjon på 8,1 % fra 26 % blant tidlig og 18 % blant sent avnavlede (3). Det ble ikke påvist noen signifikant forskjell i risiko for alvorlig intraventrikulær blødning eller periventrikulær leukomalaci, men dataene er for små til å trekke noen endelig konklusjon (3).

Avnavlingstidspunkt hadde ingen innvirkning på antall nyfødte med apgar score <8 ved 5 min eller antall tilfeller av persisterende ductus arteriosus (3). Når det gjelder respiratorisk påvirkning av barnet var det generelt for lite data til å konkludere. Studerte utfallsmål var forekomst av RDS, ventilatorstøtte, surfaktantbehandling og oksygenbehandling (3). Det er behov for flere studier for å vurdere om avnavlingstidspunktet påvirker sjeldnere, men alvorlige utfall.

Oppsummering av kunnskapsgrunnet:

Tidlig avnavling medfører økt risiko for anemi, svekker barnets hematologiske status og reduserer dets jernlagre i nyfødtperioden fram til 6 mnd, målt som lavere Hb og hematokrit ved fødsel og etter 2 mnd, samt lavere ferritin ved 2-3 og 6 mnd og færre barn med ferritin <50µg/L (2). Forekomsten av jernmangelanemi ved 6 mnd alder er blant etnisk norske funnet å være 1-3 %, avhengig av definisjon (4). Optimal jernstatus er viktig for spedbarns vekst og utvikling, og jernmangelanemi kan forårsake permanente skader i barnets sentralnervesystem (5). Økte jernlagre som en konsekvens av sen avnavling vil antakelig ha størst betydning for grupper som har særlig risiko for anemi.

På den annen side er tidlig avnavling vist å kunne forebygge lysbehandlingsbruk hos fullbårne, i Cochraneanalysen estimert til 50 tidlige avnavlinger per sparte lysbehandling (2). Hensikten med behandlingen er å forebygge nevrotoksisitet (kernikterus), som er en alvorlig komplikasjon. Dette er imidlertid svært sjelden med en estimert forekomst på 1/200'000 barn, og sees i all hovedsak ved tilleggssrisikofaktorer, slik som prematuritet, hemolyse eller annen sykdom (6;7). Det har ikke vært registrert noe tilfelle i Norge på over ti år. En reduksjon i lysbehandling er et viktig økonomisk argument for tidlig avnavling. Den helsemessige gevinsten for barnet antas å være beskjeden, men bør tas i betraktning.

For premature barn er det vist at tidlig avnavling øker risikoen for intraventrikulære blødninger, samt behovet for blodtransfusjon som følge av anemi eller hypotensjon (3). Av mulige positive helseeffekter er det vist at tidlig avnavling reduserer toppkonsentrasjonen av bilirubin med 12 %. Dette er imidlertid ikke vist å manifestere seg klinisk, og reduserer verken annen behandling eller skader som følge av hyperbilirubinemi (3).

Etter en gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget finner vi at det er utilstrekkelig dokumentasjon/evidens til å komme med sikre anbefalinger rundt avnavlingstidspunktet etter fødsel. Vi kan derfor med dagens kunnskapsgrunnlag ikke gi noen samlede og enhetlige retningslinjer som vil være gjeldende for alle nyfødte barn. For å illustrere en modell på et kvalitetsforbedringsprosjekt ønsker vi å ta utgangspunkt i en hypotetisk situasjon, hvor sen avnavling entydig vil være det dokumentert beste alternativ.

Forbedringsarbeidet

Gjeldende praksis

WHO anbefaler sen avnavling av nyfødte (8), men graderer det med en svak anbefaling da mange av studiene har lav kvalitet (8). UpToDate anbefaler at beslutningen om tidlig eller sen avnavling individualiseres (9).

Gjeldende praksis for avnavling av barnet ved Oslo Universitetssykehus er umiddelbar avnavling etter fødsel. Prosedyrene instruerer at det umiddelbart skal settes arteriepinsett med strikk på navlesnoren ca 1 cm fra barnets hud. Man setter så en ny arteriepinsett to cm fra den første og klipper mellom. I retningslinjene er viktigheten av umiddelbar avklemming understreket: "Ekstra blodvolum påvirker alltid barnet negativt. Derfor skal navlestrengen umiddelbart avklemmes". Ifølge de samme retningslinjene er det jordmor og gynekolog som står som ansvarlig for at prosedyren følges.

Tiltak

Vi ønsker å utarbeide et kvalitetsforbedringsprosjektet der man gjennom flere tiltak går bort fra umiddelbar avklemming. Man bør vente til pulsasjon er opphørt før man klemmer av navlesnoren, altså gjennomføre sen avnavling. De tiltak vi ønsker å gjøre for å gjennomføre dette er å endre selve retningslinjene; "Prosedyre: Avnavling av barnet". Vi vil sette inn ny tekst her som beskriver en fremgangsmåte der man venter med avnavling til pulsasjonene i navlestrengsarteriene har stoppet. I tillegg vil vi som et tiltak og som en prosessindikator sette inn en ny rubrikk i fødselsjournalen (partogrammet) der jordmor/gynekolog setter et kryss. Denne rubrikken vil vi foreslå å kalle "Avklemming av navlesnor" der det skal settes kryss i én av boksene:

1. Før stopp av pulsasjon, sett kryss:
2. Etter stopp av pulsasjon, sett kryss:

Avkryssning for avnavlingstidspunkt i partogrammet har vi valgt fordi vi mener dette er et tiltak som er lett å gjennomføre for dem det gjelder, det tar kort tid å sette et kryss. Partogrammet er et standardisert skjema som brukes ved hver fødsel. Det er også en del av pasientjournalen og et juridisk dokument. Dette tror vi medfører at de fleste fyller det ut nøyaktig og ser over at man har fått med seg alle rubrikkene. Denne avkryssningen vil også være en prosessindikator i vårt forbedringsarbeid fordi det vil komme frem om det utføres sen avnavling (etter 1 minutt etter fødselen) slik vi ønsker å innføre.

Gjennomførbarheten med tanke på å endre retningslinjene vil være avhengig av å få med seg ledelsen på Kvinne-Barn enheten ved sykehuset. Man må informere om kunnskapsgrunnlaget og hvorfor vi anbefaler en endring. Så lenge man kan få til en forståelse hos jordmødre og gynekologer ved avdelingen om at sen avnavling vil være bedre for barnet mener vi det vil være gjennomførbart å endre retningslinjene. Tidsperspektivet vil ikke nødvendigvis være langt da det ikke er store endringer som skal gjennomføres i selve partogrammet. Å gjøre en endring i sykehusets skriftlige retningslinjer for avnavling vil kreve tid i forbindelse med implementeringen av disse, dette kommer vi nærmere inn på i oppgavens avnitt om implementeringsprosessen.

Motstanden man kan forvente seg å møte i denne prosessen tenker vi først og fremst vil være den faglige, en diskusjon om sen avnavling virkelig gir en positiv effekt hos barnet. Vi kan også tenke oss at man kan møte motstand når det kommer til å endre partogrammet. Dette er med tanke på at man ikke ønsker å endre noe som for mange har fungert godt i lang tid, samt at innføringen av en ny

rubrikk som skal fylles ut vil oppleves som merarbeid i en travel hverdag. Siden det i følge retningslinjer for pH prøve/blodgassanalyse fra navlestrengen kreves at dette gjøres umiddelbart (før barnet har pustet) vil det kunne forventes motstand mot sen avnavling med utgangspunkt i dette. Om man venter med å ta prøven til pulseringen i navlesnoen har opphørt, vil man imidlertid ikke oppnå noen signifikant endring i pH, og hensynet til denne prøven nødvendiggjør derfor ikke tidlig avnavling(10;11).

Valg av indikator

Prosessindikatoren i vårt forbedringsarbeid vil være avkrysningen for sen avnavling i partogrammet. Denne indikatoren vil vise om de nye retningslinjene følges. Den er relevant, lett målbar og valid. Den fanger godt opp forandringen i prosedyren og er lett å tolke (avnavling før eller etter ett minutt) og krever lite ressurser i avdelingen. Indikatorens svakhet er at den kan være påvirkbar, i og med at det er enkelt å sette kryss for sen avnavling uten at man egentlig har ventet til pulsasjon har opphørt, og utført prosedyren med tidlig avnavling slik man har vært vant til å gjøre.

Spesifikke verktøy

Spesifikke verktøy som kan være aktuelle å bruke i vårt forbedringsarbeid kan være spørreskjema og sjekklister. Her kan jordmødre/gynekologer som er ansvarlige for avnavling av det nyfødte barnet svare på om de følger de nye retningslinjene. Dette kan for eksempel gjøres etter at de nye retningslinjene har vært gjeldende i en mnd. Spørreskjema kan også brukes til å fange opp årsaker til at implementeringen eventuelt ikke har vært vellykket og tilby korreksjoner underveis i forbedringsarbeidet. Spørreskjema og sjekklister kan eventuelt videreutvikles og brukes som skåringsskjema for programoppfyllelse vedrørende om tiltaket vårt er gjennomført eller ikke. Svaralternativene kan standardiseres, for eksempel slik:

- Gjennomført=2
- Delvis gjennomført=1
- Ikke gjennomført=0

Programoppfyllelsen (gjennomføringen av de nye retningslinjene) kan så regnes ut og eventuelt følges over tid med nye skåringsskjema (statistisk prosesskontroll) (12). Internrevisjon er et annet verktøy som kan benyttes, der man går gjennom partogrammene og kontrollerer at de nye boksene er avkrysset, og man kan også her supplere med intervju av jordmødrene/gynekologene (12).

Implemenetringsprosessen

Faktorer som påvirker implementering

En systematisk metaanalyse utarbeidet av "Netherlands Institute for Health Services Research", tar for seg 12 systematiske oversiktsartikler som omhandler faktorer som påvirker implementeringen av retningslinjer (13). De konkluderte med at retningslinjer som er lettfattelige og tilgjengelige for utprøving, har størst sjanse for å bli brukt. Retningslinjene må gjøres kjent for personalet. Flere av studiene viser at en av hovedårsakene til at man ikke følger retningslinjene er at man ikke vet at de eksisterer, eller ikke kjenner innholdet i dem. Retningslinjer som har et evidensbasert forskningsgrunnlag har større gjennomslagskraft blant de ansatte. Studien viser også at retningslinjer som er utarbeidet av personer som selv må følge dem, har størst sjanse for å lykkes med implementeringen. Flere av oversiktsartiklene anbefaler at gruppen som utvikler retningslinjene bør være tverrfaglig sammensatt av personer med forskjellig, men relevant helsebakgrunn. De fleste artiklene antyder at multiple strategier for implementering av retningslinjer er mer effektivt enn single.

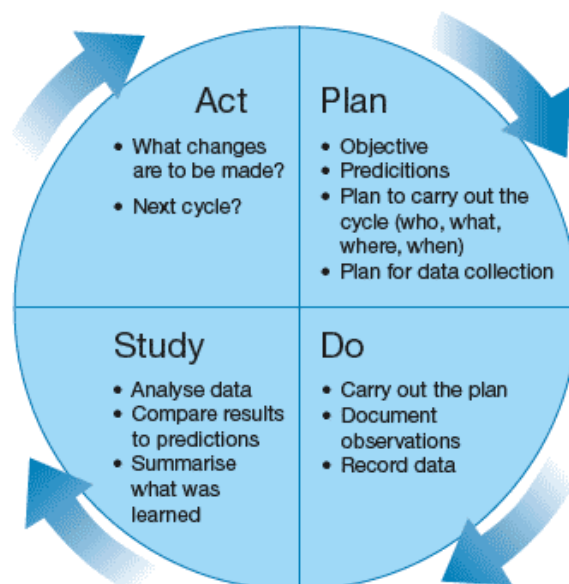
Hvordan skape vedvarende forbedringer?

"Forskning viser at opptil 70 % av alle forsøk på å skape forbedringer i organisasjoner ikke gir holdbare resultater" (14). National Health Service har utarbeidet en modell for å sikre opprettholdelse av ny praksis i forbedringsarbeid på best mulig måte. Et av hovedbudskapene er å involvere de ansatte i prosessen. Jevnlig dialog mellom ledelse, prosjektgruppe og ansatte er viktig. Det gir muligheter for en løsningsorientert praksis, der man avdekker problemer som oppstår underveis og løser dem på en effektiv måte. Et annet viktig moment for å skape vedvarende forandringer er støtte fra ledelsen. Hvis de ikke ønsker forandringer er det nesten umulig å gjennomføre et nytt prosjekt. Modellen påpeker også at engasjerte og respekterte ledere skaper en bredere oppslutning rundt prosjektet, og flere positive holdninger til forandringer (14).

The Model of Improvement

Vi tar utgangspunkt i "The Model for Improvement" som har vært brukt av mange helseorganisasjoner tidligere i flere land. Modellen har vært et viktig verktøy for å utarbeide og forbedre helseorganisasjonsprosesser.

Modellen består av to deler:



1) Tre fundamentale spørsmål

- Hva ønsker vi å oppnå?
- Hvordan vet vi at en forandring fører til forbedring?
- Hvilke forandringer kan vi gjøre som vil resultere i forbedring?

2) PDSA-syklusen som tester ut og implementerer nye forandringer, i vårt tilfelle nye retningslinjer, i en klinisk setting (15;16).

Hva ønsker vi å oppnå? Implementering av nye retningslinjer for avnavlingstidspunkt av nyfødte, og på den måten bidra til bedre jern- og hemoglobinstatus.

Hvordan vet vi at en forandring fører til en forbedring? For å kontrollere at sen avnavling faktisk ble utført av jordmødrene, anbefaler vi å samle inn data fra partogrammene, registrere hvor mange som har krysset av for hhv. tidlig og sen avnavling og foreta en oppsummering etter 1 mnd og 3 mnd.

Hvilke forandringer kan vi gjøre som resulterer i forbedring? Utarbeide nye fødselspartogrammer med to nye avkrysningsbokser. En boks for tidlig avnavling, før pulsasjonene i navlesnoren er opphørt, og en boks for sen avnavling, etter at pulsasjonene er opphørt.

Plan

Vi ønsker å implementere nye retningslinjer for Oslo universitetssykehus. Dette er en krevende oppgave og det trengs grundig planlegging. Kunnskapsgrunnlaget må være evidensbasert med overbevisende tyngde i favør av sen avnavling framfor tidlig avnavling. Det første som må gjøres er å planlegge et møte med ledelsen for Kvinne-Barn enheten ved Oslo universitetssykehus. Det må informeres om kunnskapsgrunnlaget og hvorfor en endring av retningslinjene er anbefalt.

Deretter må det opprettes en tverrfaglig gruppe som er ansvarlig for planleggingen og gjennomføringen av prosjektet, og det må utpekes en prosjektleder og prosjektdeltagere. Vi mener at gruppen burde bestå av jordmødre, pediater og gynekolog. Dette vil gi en variert sammensetning av personer med forskjellig medisinsk bakgrunn. Gruppen bør starte med å kartlegge hvor mange på avdelingen som avnavler tidlig og sent. Dette kan gjennomføres ved en enkel anonymisert spørreundersøkelse på jobben. Det er viktig å få et tilstrekkelig stort utvalg. Som tidligere nevnt, er det en uoverensstemmelse mellom jordmødres kunnskap om avnavling, og dagens retningslinjer (1). Det vil derfor være interessant å spørre om hva de selv ville valget av tidlig og sen avnavling, om de ikke måtte følge gjeldende retningslinjer. Dette kan gi prosjektgruppen en idé om hvilken motstand de eventuelt kommer til å møte hvis de nye retningslinjene innføres.

De nye retningslinjene må formidles til personalet. Dette kan gjøres på internundervisning og via e-post. Personen som skal holde internundervisningen må ha gode kunnskaper om temaet, slik at han/hun kan besvare spørsmål som dukker opp. Man burde også ha egen undervisning for jordmødre og barnepleiere. Det er jordmødrene som utfører de fleste avnavlingene, og de vil være de viktigste aktørene i vårt prosjekt. Undervisningen må gjøres i arbeidstiden da det allerede er satt av tid til det. Da sparer man tid og penger.

Man må planlegge hvordan det nye partogrammet skal se ut, og kontakte leverandøren av den nye elektroniske fødejournalen ved Oslo universitetssykehus angående forandring av layouten.

Følgende legges til i partogrammet i obstetrix:

Avklemming av navlesnor:

[] Etter [] Før

stopp av pulsasjoner i navlestrengen.

En i prosjektgruppen får hovedansvaret for innsamling og registrering av data.

Do

Informere om nye retningslinjer

En person i prosjektgruppen sender ut e-post til alle ansatte på Kvinne-Barn enheten på Oslo universitetssykehus. Personen informerer om de nye retningslinjene, og kort om kunnskapsgrunnlaget. En i prosjektgruppen får i ansvar å utforme oppslag om de nye retningslinjene, som henges opp på personalrom, pauserom og liknende.

Undervisning for personalet

Undervisning for legene holdes på et av morgenmøtene av en faglig oppdatert lege. Begrunnelsen for de nye retningslinjene må redegjøres for, og det må instrueres i hvordan disse utføres i praksis og dokumenteres i partogrammet. Et viktig pedagogisk poeng er at det kommer tydelig fram at de nye retningslinjene er gjort praktiske og er enkle å følge. Det må settes av tid til spørsmål og innspill fra gynekologene. På den måten føler de seg hørt og inkludert i prosessen.

Undervisning for jordmødre og barnepleiere utføres av en jordmor. Hun må vise frem et eksemplar av det nye partogrammet, og hvordan man krysser av i boksene. Det er også viktig å formidle at det finnes gyldige unntak og at det ikke vil medføre private sanksjoner om man krysser av for tidlig avnavling. På denne måten forhindres bias hvor personer krysser av for sen avnavling, men i realiteten har avnavlet tidlig. Her må man også sette av tid til spørsmål og innspill. Som tidligere

nevnt er det viktig med en god dialog med de ansatte. Hvis man tydelig kommuniserer ønske om aktiv deltagelse og tilbakemelding fra jordmødrene fra starten av, tror vi det blir mer positiv holdinger til innføringen av nye retningslinjer.

Innføring av nytt partogram

En person kontakter leverandør av partogrammet, og informerer om de ønskede forandringene.

Avkryssing for avnavlingstidspunktet er gynekolog eller jordmors ansvar, og eventuelle avvik dokumenteres i journalen. Ledelsen og prosjektgruppen må holde seg oppdatert på utviklingen av prosjektet, og innsamlede data analyseres etter 1 mnd og 3 mnd. Resultatene kan for eksempel formidles til personalet på fellesmøter ved avdelingen, slik at de ansatte blir fulgt opp og kan se resultatet av de nye retningslinjene. Forhåpentlig vil dette også bidra til en følelse av felles oppslutning rundt de nye retningslinjene. Dette kan også formidles via visuelle illustrasjoner som kommuniserer forandringer, ved for eksempel å henge opp tabeller eller diagrammer som viser hvor mange sene avnavlinger avdelingen har fått til hver måned.

Study and act

Av evalueringen etter 1 mnd kan prosjektgruppen identifisere problemer eller utfordringer i implementeringsprosessen. Dette kan tjene som korreksjoner underveis. Ved behov kan man utføre en ny anonymisert nettbasert spørreundersøkelse blant de ansatte etter evalueringen.

Ved sluttevalueringen etter 3 mnd foretas ny datainnsamling og analyse, som vil gi det endelige svaret på implementeringsstyrken i prosjektet og gi en indikasjon på om dette har resultert i vedvarende endring i avnavlingspraksis ved fødeavdelingene ved Oslo universitetssykehus. Hvis de nye retningslinjene fortsatt ikke blir overholdt etter eventuelle korreksjoner fra forrige PDSA-syklus, må man reevaluere prosjektet og eventuelt utarbeide nye strategier for implementering.

Ledelsesaspekter

Som tidligere beskrevet er det viktig med godt samarbeid med ledelsen. Men man vil alltid støte på problemer når man skal innføre nye retningslinjer. Vi tror det vil være en viss motvilje fra avdelingsledelsen. Det kan være vanskelig å erkjenne at den gamle praksisen, som de kanskje selv har vært med å utarbeide, bør forkastes til fordel for nye.

Vi må overbevise ledelsen om at dette er et prosjekt som det er nyttig å bruke penger og ressurser på. Med det nye Oslo universitetssykehus og økonomiske innsparinger, antar vi at ledelsen i helseorganisasjonen må gjøre stramme økonomiske prioriteringer i forhold til nye prosjekt. Vi er

trolig bare et av mange prosjekter som foreslår endringer for Oslo universitetssykehus. Det kan derfor være vanskelig å få gjennom vårt forslag. På den annen side har vi vært i kontakt med seksjonsoverlege ved kvinneklinikken på Ullevål, Anne Flem Jacobsen som informerer om at det allerede foregår en oppdatering og gjennomgang av alle prosedyrene ved fødeavdelingene. Det avholdes møter for å diskutere nye prosedyrer, uavhengig av vårt foreslåtte prosjekt. De innledende samtalene kan gjøres ved de allerede avsatte møtetidspunktene og da sparer man tid og ressurser.

Andre økonomiske utfordringer er utskiftning av de gamle partogrammene. Flem Jacobsen bekrefter at det gamle papirformatet er på vei ut og at elektroniske partogrammer gradvis skal innføres på Oslo Universitetssykehus. Partogrammet kan endres dersom en valgt arbeidsgruppe og ledelsen ønsker det, og i følge Katariina Laine overlege ved fødeavdelingen på Ullevål sykehus er det mulig at en slik endring av partogrammet kan skje relativt raskt.

Diskusjon og perspektiver

Tidspunkt for avnavling av nyfødte barn er et tema som har vist seg å være kontroversielt. Det er innenfor fagmiljøet ulike oppfatninger av hva som er forsvarlig praksis. Det er per i dag vanskelig å komme med en entydig konklusjon når det gjelder kunnskapsgrunnlaget på dette feltet. Denne oppgaven er først og fremst et eksempel på hvordan kvalitetsforbedringsprosjekter kan gjennomføres. Vi har derfor valgt å tenke oss at vi har et entydig kunnskapsgrunnlag som støtter sen avnavling. Diskusjonen som følger vil derfor ta for seg utfordringer ved implementeringen av prosjektet og ressursbruk, og ikke inkludere en diskusjon av kunnskapsgrunnlaget.

Gjennomførbarhet

Vi har diskutert hva som vil være strategiske tilnærminger for å overkomme dette under avsnittet om forbedringsarbeidet. Sen avnavling vil gjøre arbeidet til jordmødrene mindre stressende, og man kan forvente at dette vil være med på å lette implementeringen, uavhengig av om de er faglig overbevist om klar nytte ved sen avnavling. Vi har et inntrykk av at mange jordmødre ved Oslo universitetssykehus allerede i dag praktiserer sen avnavling til tross for at dagens retningslinjer ikke støtter dette.

Andre, sentrale implementeringsutfordringer vil være å få skiftet ut de gamle partogrammene og få utført dette innen rimelig tid, samt motvilje mot å dekke økonomiske kostnader knyttet til gjennomføringen.

Det må forventes økonomiske påkostninger i forbindelse med prosjektet. Som nevnt foregår det allerede en oppdatering av prosedyrene, og det er avsatt midler til dette. Indirekte kostnader

grunnet midlertidig behov for økt bemanning i forbindelse med implementeringen av vårt forslag til nye retningslinjer for avnavling, kan muligens reduseres en god del ved at det innlemmes i denne pågående prosessen og ved at ansvarsfordelingen gjøres på en mest mulig hensiktsmessig måte. Dersom implementeringen av prosjektet iverksettes snarlig, vil det ikke tilfalle noen økt tidsbruk initielt fordi de innledende samtalene kan gjøres ved de allerede avsatte møtetidspunktene. Kostnadene forbundet med dette kan derfor tenkes å bli mindre enn det ellers ville ha vært, og en del av kostnadene vil allerede være dekket av de avsatte økonomiske midlene. Undervisning og informasjon til personalet, vil også kunne gjøres til allerede avsatt tid ved fellesmøter ved avdelingene.

Rikshospitalet benytter i dag programvaren Obstetrix til sine partogrammer. Tjenesten er levert av Siemens. Det er planlagt at Ullevål skal ta i bruk samme eller tilsvarende løsning. For å spare penger kan man avvente innføringen av nytt partogram for Ullevål inntil det kan gjøres med det digitale partogrammet. En forsinket eller sen levering av programvaren kan imidlertid gå ut over implementeringen av den nye prosedyren ettersom partogramoppdateringen er det viktigste tiltaket for å sikre dette. Alternativt kan man bestille nye papirpartogrammer midlertidig, dette vil føre til ekstra kostnader og medføre tap da gamle papirpartogrammer må forkastes.

Dersom både Rikshospitalet og Ullevål nå går sammen om å bruke Obstetrix, kan dette redusere kostnadene forbundet med endringen i partogrammet, fordi den samme oppgraderingen kan gjøres for begge fødeavdelingene. Vi har fått opplyst av Annmarie Evanger, supportsjef ved Siemens, at endring i det elektroniske partogrammet vil ha en kostnad på omlag sytti tusen kroner.

Endringen i partogrammene, innsamlingen og analyseringen av data, spørreundersøkelsen for å evaluere prosessen og presentasjonen av data, samt organiseringen av dette, vil medføre en ikke ubetydelig ressurs- og tidsbruk. Vi anser imidlertid disse tiltakene som avgjørende for å kvalitetssikre prosjektet. Hvorvidt det er tilstrekkelige ressurser i avdelingene til å avsette tid for utvalgt helsepersonell til å gjennomføre implementeringen av prosjektet, er en forutsetning for at det kan la seg gjøre på en kvalitetssikret måte. Vi mener det kreves få personer til dette arbeidet. Den nye rubrikken i partogrammene fungerer som prosessindikator, og er tilgjengelig for innsamling og analyse.

Videre kan det tilkomme kostnader som en konsekvens av den nye praksisen, gjennom en økning i bruk av lysbehandling. På andre områder vil man kunne forvente å spare penger, for eksempel ved en reduksjon i blodtransfusjoner til premature, og behandling av intraventrikulære blødninger og eventuelle senfølger av dette.

Konklusjon

Prosjektet anses som praktisk gjennomførbart, uten økonomiske eller resursmessige utfordringer av stor betydning. Det er realistisk at målsetningen oppnås, og den valgte prosess- og resultatindikatoren er egnet til å vise kvalitetsforbedringen. Praktiske og økonomiske forhold taler for at prosjektimplementeringen bør iverksettes snarlig og innlemmes i den pågående oppdateringen av felles retningslinjer ved Oslo universitetssykehus. Gitt at det foreligger et entydig kunnskapsgrunnlag der sen avnavling fremkommer som det beste alternativet vurderes prosjektet å være hensiktsmessig å gjennomføre. Etter en gjennomgang av litteraturen finner vi at det ikke foreligger entydig evidens, og vi mener derfor at det ikke er holdepunkter for at prosjektet skal gjennomføres per dags dato. Skulle det imidlertid komme nye studier som taler for en endring av retningslinjene er dette et aktuelt kvalitetsforbedringsprosjekt.

Litteratur

1. Sæther E. Sen avnavling er det beste for barnet. Tidsskrift for jordmødre 2010; nr 3.
2. McDonald SJ, Middleton P. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. Cochrane Database Syst Rev 2008; CD004074.
3. Rabe H, Reynolds G, Diaz-Rossello J. Early versus delayed umbilical cord clamping in preterm infants. Cochrane Database Syst Rev 2004; CD003248.
4. Hay G, Sandstad B, Whitelaw A, et al. Iron status in a group of Norwegian children aged 6-24 months. Acta Paediatr 2004; 93: 592-8.
5. Major P. [Iron deficiency anemia and psychomotor development in infants]. Tidsskr Nor Lægeforen 1994; 114: 1995-6.
6. Brooks JC, Fisher-Owens SA, Wu YW, et al. Evidence suggests there was not a "resurgence" of kernicterus in the 1990s. Pediatrics 2011; 127: 672-9.
7. Bratlid D, Nakstad B, Hansen TW. National guidelines for treatment of jaundice in the newborn. Acta Paediatr 2011; 100: 499-505.
8. WHO Recommendations for the Prevention of Postpartum Haemorrhage. World Health Organization 2011.
http://www.who.int/making_pregnancy_safer/publications/WHOREcommendationsforPPHaemorrhage.pdf (11.9.2011).
9. Funai E, Norwitz E. Management of normal labor and delivery. UpToDate 2011.
<http://www.uptodate.com/contents/management-of-normal-labor-and-delivery?source=preview&anchor=H30&selectedTitle=1~5#H30> (11.9.2011).
10. Armstrong L, Stenson B. Effect of delayed sampling on umbilical cord arterial and venous lactate and blood gases in clamped and unclamped vessels. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2006; 91: F342-F345.

11. Lynn A, Beeby P. Cord and placenta arterial gas analysis: the accuracy of delayed sampling. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2007; 92: F281-F285.
12. Metoder og verktøy for kvalitetsforbedring. Kunnskapssenteret 2011.
http://www.ogbedreskaldetbli.no/metoder_verktoy/Verktoykasse/1342 (11.9.2011).
13. Francke AL, Smit MC, de Veer AJ, et al. Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: a systematic meta-review. BMC Med Inform Decis Mak 2008; 8: 38.
14. Konsmo T. Hvordan kan vi skape vedvarende forbedringer? Kunnskapssenteret, Seksjon for kvalitetsutvikling - GRUK 2011.
http://www.ogbedreskaldetbli.no/237/Guide_for_vedvarende_forbedring_-_kortversjon.pdf (11.9.2011).
15. How to improve, improvement methods. Institute for healthcare Improvement 2011.
<http://www.ihl.org/knowledge/Pages/HowtoImprove/default.aspx> (11.9.2011).
16. The model for improvement. The Scottish Government Health Delivery Directorate: Improvement and Support Team: The Scottish Primary Care Collaborative 2008.
<http://www.scotland.gov.uk/Publications/2008/01/14161901/3> (11.9.2011).

Appendix 3

Tabell 1 (JAMA Review 2007)¹

15 studier (n=1912; tidlig=911, sen=1001)

UTFALL					
Studier	N	Utfall	Tidlig	Sen	
2	503	Hematokrit (%) ved 6 timer			signifikant forskjell MD = 4.16 [0.83, 7.49]
4	341	ved 24-48 timer			signifikant forskjell MD = 10.01 [4.10, 15.92]
4	120	ved 5 dager			signifikant forskjell MD = 11.97 [8.50, 15.45]
1	47	ved 2 mnd			signifikant forskjell MD = 3.70 [2.00, 5.40]
1	305	ved 6 mnd			ingen signifikant forskjell MD = 0.10 [0.62, 0.82]
1	354	Hemoglobin ved 7 timer (g/dL)			signifikant forskjell MD = 0.60 [0.11, 1.09]
3	209	ved 2-3 mnd			ingen signifikant forskjell MD = 0.47 [-0.48, 1.42]
1	58	* hvis bare beregnet fra høy- kvalitetsstudier			signifikant forskjell MD = 1.10 [0.66, 1.54]
1	356	ved 6 mnd			ingen signifikant forskjell MD = 0.00 [-0.21, 0.21]
		Blodvolum og -viskositet			
2	60	Blodvolum ved 2-4 timer (mL/kg)			signifikant forskjell MD = 9.07 [5.81, 12.32]
3	90	Plasmaviskositet ved 24 timer (mPa.s)			ingen signifikant forskjell MD = 0.01 [-0.03, 0.05]
3	90	Plasmaviskositet ved 5 dager (mPa.s)			ingen signifikant forskjell MD = -0.02 [-0.07, 0.02]
3	90	Blodviskositet ved 2-4 timer (mPa.s)			signifikant forskjell MD = 1.39 [1.19, 1.59]
3	90	ved 5 dager			signifikant forskjell MD = 0.94 [0.72, 1.16]
2	163	Bilirubin ved 24 timer (mmol/L)			ingen signifikant forskjell MD = 3.81 [-17.55, 25.18]

¹ McDonald SJ, Middleton P. **Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes.** Cochrane Database Syst Rev. 2008 Apr 16;(2):CD004074. Review

2	91	----- ved eller etter 72 timer			ingen signifikant forskjell MD = 18.27 [-2.47, 39.00]
2	144	Ferritin ved 2-3 mnd (µg/L)			signifikant forskjell MD = 17.89 [16.58, 19.21]
		----- ved 6 mnd			signifikant forskjell MD = 11.80 [4.07, 19.53]
2	165	Ferritinnivåer under 50 µg/L (som markør for jernmangel) ved 3 mnd			signifikant forskjell RR = 0.67 [0.47 to 0.96]
		Kliniske utfall			
1	179	Risiko for anemi ved 24-28 timer			signifikant redusert RR = 0.20 [0.06, 0.66]
2	119	ved 2-3 mnd			signifikant redusert RR = 0.53 [0.40, 0.70]
1	356	ved 6 mnd			ingen signifikant forskjell RR = 0.85 [0.51, 1.43]
	315	risk of iron deficiency anemia at age 6m by levels of ferritin	6/154 3,9%	0/161 0%	tydelig tendens, men små tall RR = 0.07 [0.00, 1.30]
8	1009	risk of clinical jaundice and use of phototherapy 24-48 timer			ingen signifikant forskjell RR = 1.35 [1.00, 1.81]
4	889	bare høykvalitetsstudier			ingen signifikant forskjell RR = 1.16 [0.85, 1.58]
1	332	ved 3-14 dager			ingen signifikant forskjell RR = 1.27 [0.76, 2.10]
3	699	bilirubin levels (>256.5mmol/L=15g/dL) that necessitated use of phototherapy			ingen signifikant forskjell RR = 1.78 [0.71, 4.46]
2	236	risk of polycythemia ved 7 timer			signifikant forskjell RR = 3.44 [1.25, 9.52]
7	403	ved 24-48 timer			signifikant forskjell RR = 3.82 [1.11, 13.21]
2	281	bare høykvalitetsstudier (24-48 timer)			Ingen signifikant forskjell RR = 3.91 [1.00, 15.36]
3	296	risk of tachypnea and respiratory grunting			ingen signifikant forskjell RR = 2.48 [0.34, 17.89]
2	239	bare høykvalitetsstudier			ingen signifikant forskjell RR = 1.24 [0.49, 1.37]
1	185	risk of admission to NICU			RR = 2.02 [0.63, 6.48]

Tabell 2 (Cochrane Review 2009)²

UTFALL			
Mor	Tidlig	Sen	
Post-partum blødning (0,5L)	n=115/871 13,2%	n=117/1007 11,6%	ingen signifikant forskjell RR = 1.22 [0.96, 1.55]
Post-partum blødning (1L)	n=20/786 2,5%	n=28/898 3,1%	ingen signifikant forskjell RR = 0.84 [0.48, 1.49]
Gjennomsnittlig blodtap (24-72t)	362mL	355mL	ingen signifikant forskjell MD = 6.36 [-34.94, 47.66]
Hemoglobin (mor)			ingen signifikant forskjell
Behov for blodoverføring	n=3/480 0,6%	n=4/483 0,8%	ingen signifikant forskjell RR = 0.79 [0.20, 3.15]
Behov for manuell fjerning av placenta	n=18/736 2,4%	n=12/779 1,5%	ingen signifikant forskjell RR = 1.59 [0.78, 3.26]
Varighet av 3. stadium (>30min)	n=5/480 1,0%	n=5/483 1,0%	ingen signifikant forskjell RR = 1.00 [0.29, 3.41]
Varighet av 3. stadium (>60min)	n=8/480 1,7%	n=10/483 2,1%	ingen signifikant forskjell RR = 0.81 [0.32, 2.04]
Behov for terapeutisk uterotonika	n=100/480 20,8%	n=107/483 22,2%	ingen signifikant forskjell RR = 0.94 [0.74, 1.20]
Ferritin (mor)	36.4 (3.6) mcg/L	27.3 (2.8) mcg/L	signifikant forskjell MD = 9.10 [7.86, 10.34]
Nyfødt			
Apgar-score <7 ved 5 min	n=30/672 4,5%	n=24/670 3,6%	ingen signifikant forskjell RR = 1.23 [0.73, 2.07]
Innleggelse til SCN eller NICU	n=19/599 3,2%	n=24/694 3,5%	ingen signifikant forskjell RR = 1.03 [0.56, 1.90]
Innleggelse for 'respiratory distress'	n=7/495 1,4%	n=7/513 1,4%	ingen signifikant forskjell RR = 1.01 [0.18, 5.75]
Respiratory distress	n=25/192 13,0%	n=22/187 11,8%	ingen signifikant forskjell RR = 1.11 [0.65, 1.89]

² Hutton EK, Hassan ES. **Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates: systematic review and meta-analysis of controlled trials.** JAMA. 2007 Mar 21;297(11):1241-52. Review

Ikterus som krever lysbehandling	n=28/852 3,3%	n=50/910 5,5%	signifikant forskjell RR = 0.59 [0.38, 0.92]
Klinisk ikterus	n=97/887 10,9%	n=129/1031 12,5%	ingen signifikant forskjell RR = 0.84 [0.66, 1.07]
Polycytemi	n=3/180 1,7%	n=14/283 4,9%	ingen signifikant forskjell RR = 0.39 [0.12, 1.27]
Hemoglobin (navlestreng) (g/dL)			signifikant forskjell MD = 0.42 [0.03, 0.80]
Hemoglobin (nyfødt) (g/dL)			signifikant forskjell MD = -2.17 [-4.06, -0.28]
Hemoglobin (24-48 timer) (g/dL)			signifikant forskjell MD = -1.34 [-1.80, -0.88]
Hemoglobin (2-4 mnd)			ingen signifikant forskjell MD = -0.30 [-1.25, 0.65]
Hemoglobin (6 mnd)			ingen signifikant forskjell MD = 0.03 [-0.17, 0.23]
Hematokrit <45% ved 6 mnd	n=8/90 8,9%	n=1/182 0,5%	signifikant forskjell RR = 16.18 [2.05, 127.37]
Hematokrit <45% ved 24-48 timer	n=15/89 16,9%	n=5/179 2,8%	signifikant forskjell RR = 6.03 [2.27, 16.07]
Hemoglobin >2SD under 10,3 ved 4 mnd	n=18/45 40%	n=10/46 21,7%	ingen signifikant forskjell RR = 1.84 [0.96, 3.54]
Hemoglobin (6 mnd)	n=47/216 21,8%	n=47/231 20,3%	ingen signifikant forskjell RR = 1.05 [0.75, 1.48]
Ferritin (nyfødt)			signifikant forskjell MD = -11.80 [-19.53, -4.07]
Utelukkende amming			ingen signifikant forskjell

Cochrane reviewet tilfører følgende til JAMA-reviewet:

- Sen avklemming av navlestrengen kan utføres som en del av en aktiv håndtering av fødsel.
- Utfall for mor viser at sen avklemming av navlestrengen ikke er den delen av aktiv håndtering som reduserer post-partum blodtap.