

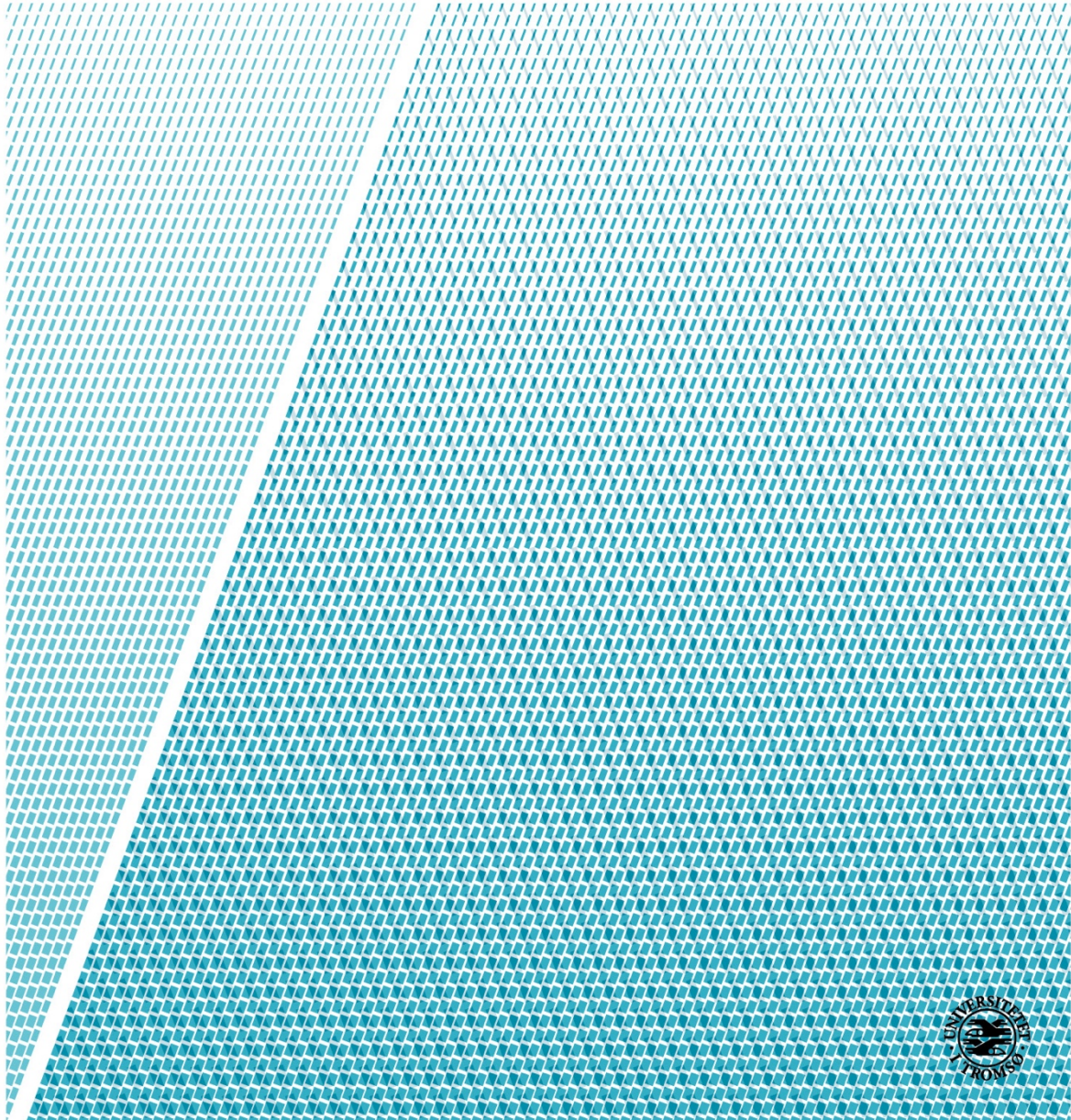
Helsevitenskapelig fakultet

Evaluering av fødetilbudet på fødestuen i Lofoten

En retrograd deskriptiv studie

Marie Jørgensen

Masteroppgave i medisin 03.06.19



Forord

Helse Nord skal sikre helsetilbudet til 10% av befolkningen som strekker seg over et landareal tilsvarende 35% av hele fastlands Norge. For pasienter som bor langt fra sykehus er man helt avhengig av et desentralisert helsetilbud.

Fødestuene i Nord-Norge skal gi et desentralisert fødetilbud til friske fødende kvinner med lav risiko for komplikasjoner. Bakgrunnen for dette prosjektet er et ønske om å vurdere kvaliteten av fødetilbudet i Lofoten. Det finnes få studier på fødestuene i Norge med tanke på komplikasjoner, og akutte tilstander som krever instrumentell eller operativ intervensjon. Dette prosjektet ønsker å bidra med økt kunnskap rundt dette.

Jeg vil rette en stor takk til min dyktige veileder gjennom hele prosjektet, Stine Andreassen PhD og avdelingsoverlege ved Kvinneklinikken på Nordlandssykehuset Bodø. Hun har vært til uvurderlig hjelp under utforming av prosjektplan, i arbeidet med spørreskjema og valg av variabler, samt tolking av resultater og til ferdigstilling av oppgaven. Hennes gode veiledning har vært helt avgjørende for det endelige resultatet. Jeg vil også rette en stor takk til Lisa Jacobsen, tidligere avdelingsleder ved fødestuen i Lofoten, for hjelp til innsamling av pasientdata. Videre vil jeg takke Anne Grete Rånes ved fødestua på Finnsnes som har fremskaffet statistikk fra pasientene i Midt-Troms. Til slutt vil jeg takke jordmødrene ved fødeavdelingen på Nordlandssykehuset Bodø som har vært behjelpelige med opplæring i bruk av Partus og tildeling av tilganger i journalsystemene.

Marie Jørgensen

Bodø, juni 2019

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Definisjoner og ordforklaringer	5
Sammendrag	6
Innledning	7
<i>Organisering av fødetilbudet</i>	7
<i>Selektering av gravide</i>	8
<i>Seleksjonskriterier for fødsel på fødestue</i>	9
<i>Keisersnitt</i>	10
<i>Indikasjoner og risikofaktorer for keisersnitt</i>	10
<i>Asfyksi</i>	11
<i>Apgar score</i>	11
<i>CTG</i>	12
<i>Forlenget fødselsforløp</i>	12
<i>Posisjon og presentasjon av barnet</i>	13
<i>Abruptio placentae</i>	13
<i>Lofoten</i>	14
<i>Finnsnes</i>	15
<i>Keisersnitt i distriktet</i>	15
<i>Nasjonale fødselsstatistikk</i>	16
Material og metode	16
<i>Studiedesign</i>	16
<i>Utvalg</i>	16
<i>Database</i>	17
<i>Testmetoder</i>	17
<i>Variabler</i>	17
<i>Mål</i>	17
<i>Bias</i>	18
<i>Telefonintervju med spørreskjema</i>	18
Resultater	19
<i>Fødselsstatistikk fra Lofoten</i>	19
<i>Undersøkelse av karakteristika hos kvinner med abruptio placentae</i>	20
<i>Fødselsstatistikk ved fødestua i Midt-Troms</i>	21
<i>Tabeller og figurer</i>	22
Diskusjon	24
<i>Fødestuen i Lofoten</i>	24

<i>Abruptio placenta hos fødende kvinner i Lofoten</i>	26
<i>Forskjeller og likheter mellom Lofoten og Finnsnes</i>	26
<i>Årsaksforhold til forskjeller mellom fødestuene</i>	27
<i>Vurderinger</i>	28
Konklusjon	29
Referanseliste	30
Vedlegg	33
1. <i>Seleksjon til fødested</i>	34
2. <i>GRADE-skjemaer</i>	34

Definisjoner og ordforklaringer

CTG: Cardiotokografi

STAN: Føtal EKG ST-segment analyse.

UNN: Universitetssykehuset Nord-Norge

Auditrapport: En revisjonsrapport eller kvalitets sjekk for å se om en virksomhet tilfredsstillende krav.

Forsterket fødestue: Lokalt utformet fødestue med gynekolog på vakt og med keisersnittberedskap

Post partum: Etter forløsning

Sectio: Keisersnitt

Abruptio Placenta: Løsning av placenta fra livmorslimhinnen før fødsel

Sammendrag

Bakgrunn: Fødestuene i Norge skal sikre et desentralisert fødetilbud til lavrisikofødende kvinner. Fødestuen i Lofoten er i dag en jordmorstyrt fødestue med beredskap for keisersnitt. Tidligere var fødestuen driftet som en forsterket fødestue som utførte elektive og akutte keisersnitt. I 2010 kom Veilederen «Et trygt fødetilbud – kvalitetskrav til fødselsomsorgen» som konkluderte med at fødestuer ikke skulle foreta keisersnitt og pasienter skal overflyttes til et høyere omsorgsnivå dersom slikt behov oppstår. Etter beslutning fra styret i Helse Nord i 2011 ble Lofoten videreført som en fødestue med akutt keisersnittberedskap, på tross av at dette ikke var forenlig med kvalitetsveilederen.

Formål: Prosjektet har vurdert fødestuetilbudet i Lofoten i perioden 01.01.2008 til 31.12.2017. Kvaliteten ved fødestuen er vurdert ut fra nasjonale kvalitetsindikatorer. I tillegg ønsket man å vurdere kvaliteten på seleksjonen av de gravide kvinnene.

Metode: Prosjektet er en retrograd, deskriptiv studie, kombinert kvantitativ og kvalitativ. De akutte keisersnittene har blitt vurdert etter ulike variabler for å kartlegge risikofaktorer og komplikasjoner hos kvinnene som ble forløst der. Kvalitetsindikatorer for fødestuen i Lofoten ble sammenliknet med kontroller ved fødestuen på Finnsnes og ble sett på i sammenheng med nasjonal statistikk.

Resultater: Sammenlikningen av kvalitetsindikatorerne mellom Lofoten og Finnsnes viste at Lofoten hadde en høyere andel operative intervensjoner under fødsel, og en høyere andel komplikasjoner hos mor og barn. Det ble utført 44 akutte keisersnitt i Lofoten i gitte periode. Akutte keisersnitt ble utført i årene etter at denne praksis ble foreslått endret i 2011

Konklusjon: Som fødestue har Lofoten en høy forekomst av akutte keisersnitt, høyere andel operative forløsninger og høy forekomst av komplikasjoner for mor og barn, sammenliknet med Finnsnes. Resultatet kan tyde på at fødestuen i Lofoten kan forbedre seleksjonen, men det ble funnet svakheter ved seleksjonskjemaet for valg av fødested. Resultatene må tolkes med forsiktighet grunnet små tall.

Innledning

Norge har en utfordrende geografi og mange av pasientene bor i distriktet. Dette setter høye krav til svangerskaps- og fødselsomsorgen. Veilederen «Et trygt fødetilbud – kvalitetskrav til fødselsomsorgen» har blitt utarbeidet av Helsedirektoratet og skal sikre at de gravide får et tilstrekkelig fødetilbud av høy kvalitet. Denne veilederen legger grunnlaget for organiseringen av fødestuer, fødeavdelinger og kvinneklinikker i Norge. I tillegg har de forskjellige helseregionene egne retningslinjer for fødetilbudet. Helse Nord dekker pasientgruppene i Nordland, Troms og Finnmark [1].

Fødestuen i Lofoten er en jordmorstyrt fødestue med keisersnittberedskap. Dette skiller seg fra andre fødestuer i Norge. Bakgrunnen for dette har vært utfordrende geografi og værforhold, samt begrensede transportmuligheter. Fødestuen har kun akutt beredskap for keisersnitt slik at planlagte keisersnitt skal sendes til Bodø eller Vesterålen [2].

Fødestuetilbudet i Lofoten har endret seg med årene. På 2000-tallet fungerte Lofoten som en forsterket fødestue. I handlingsplanen fra Helse Nord i 2011 ble det vedtatt at Lofoten skulle videreføres som en jordmorstyrt fødestue, men at beredskapen til å gjennomføre akutte keisersnitt kunne beholdes så lenge det sikret et fødetilbud av høy kvalitet [3]. En auditrapport som ble gjort av Nordlandssykehuset, så på keisersnittvirksomheten i Lofoten etter innføring av ordning med nødkeisersnittberedskap. Dette gjaldt for perioden 01.03.12- 01.03-15.

Rapporten så på 20 fødsler som endte i keisersnitt og konkluderte med at 8 av 20 keisersnitt var nødkeisersnitt på medisinsk indikasjon. 10 av 20 var ikke nødkeisersnitt og kvinnen kunne vært flyttet til en annen fødeenhet av høyere nivå. 2 av keisersnittene var i etterkant vanskelige å vurdere om det var nødvendig å utføre i Lofoten. Denne auditrapporten legger grunnlaget for dette prosjektet [4].

Organisering av fødetilbudet

Fødselstilbudet i Norge organiseres i tre nivåer:

- Fødestue
- Fødeavdeling
- Kvinneklinikk

Fødestuene i Nordland ligger i Lofoten og Brønnøysund. Troms har fødestuer på Finnsnes og Sonjatun. Fødestuene gir et tilbud til fødende med lav risiko i svangerskapet. Populasjonen som kan føde ved fødestuer avgjøres av seleksjonskriteriene (Vedlegg 1).

Fødeavdelingene kan ta imot kvinner med lav eller moderat risiko. Fødeavdelingene kan være med eller uten barneavdeling, noe som begrenser hvilke pasienter som kan føde der. For kvinner i Nordland finnes det fødeavdelinger ved Helgelandssykehuset i Mo i Rana og Sandessjøen, samt Nordlandssykehuset Vesterålen. I Troms er det fødeavdelinger i Harstad og i Narvik [1-5].

Kvinneklippene er de største fødeinstitusjonene i helseregionen. I Helse Nord finnes det kvinneklippene i Bodø og Tromsø. Kvinneklippene har tilgang til spesialkompetanse innen fødselshjelp, og de skal ivareta fødende med normal og stor risiko for komplikasjoner, altså fødsler hvor den fødende har kjente risikofaktorer. Kvinneklippene har også kompetanse innenfor nyfødttmedisin[2-4].

Selektering av gravide

Kvinnen har rett til å velge fødested, men kan få avslag grunnet kapasitet. I løpet av svangerskapet skal den gravides risiko vurderes for valg av fødested. Dette gjøres ved hjelp av seleksjonsskjemaet (Vedlegg 1). Denne vurderingen gjøres tre ganger. Den første skjer i første trimester i primærhelsetjenesten. Deretter gjøres en vurdering ved screening uke 18 i spesialisthelsetjenesten. Den siste vurderingen gjøres i uke 35/36 av den som da følger pasienten. Det kan gjøres flere vurderinger dersom det er av behov eller på grunn av endrede forhold [1]. Ved fødestuen i Lofoten har de to vurderinger i tillegg. Den gravide skal vurderes ved innkøst i fødsel, samt også en vurdering dersom det ses en endring i status før fødsel. Dette gjøres for å unngå at risikofødsler utføres på fødestuene, og at man tidligere kan oppdage komplikasjoner [2].

Seleksjonskriterier for fødsel på fødestue

Kvinner som er friske og har hatt et normalt svangerskap kan føde på fødestue hvis de ønsker det. Skjema for seleksjon skal foreligge i kvinnens journal (Vedlegg 1).

Kriterier for å føde på fødestue:

- Friske flergangsfødende
- Friske førstegangsfødende under 35 år
- Gravide med et normalt forløpende svangerskap
- Foster i hodeleie
- Ingen kjente sykdommer som kan medføre komplikasjoner
- Tidligere normale svangerskap og fødsler
- Fødselen starter normalt mellom uke 36+0 til 41 +3
- Fødselen er definert som lavrisiko når riene starter og er fortsatt normal frem til etter barnets fødsel.
- Kvinner som tidligere har vært forløst med tang/vakuum og hvor det ikke forventes gjentakelsesrisiko kan føde på fødestue etter individuell vurdering i dialog med ansvarlig fødeavdeling/kvinneklinikk

De kvinnene som velger å føde på fødestuene skal være informert om at det kan bli nødvendig med overflytting til høyere institusjonsnivå dersom det oppstår komplikasjoner før, under eller etter fødselen [2].

Fødeavdelingene og kvinneklinikkene skal gi et utvidet tilbud til de gravide. Kvinner med kompliserende tilstander skal som hovedregel henvises til fødeavdeling eller kvinneklinikk. Dette gjelder tenåringsgravide, pasienter som er moderat overvektig med pregravid BMI over 27, gravide med somatiske sykdommer, komplikasjoner i svangerskap, vekstretarderte fostre, samt tidligere problemfødsel og psykisk sykdom hos kvinnen. Fødsel på fødeavdeling eller kvinneklinikk avhenger av pasientens problemstilling, samt tilbudet på fødeavdelingen med tanke på tilknytning til barneavdeling. Fødeavdelingen og kvinneklinikken tar også imot de pasienter som er selektert for å føde på fødestue, men hvor det oppstår komplikasjoner [2].

Keisersnitt

Keisersnitt er et kirurgisk inngrep hvor forløsningen av et barn skjer igjennom bukveggen og uterinveggen. Keisersnitt kan utføres akutt eller planlagt [6]. Hastegraden for å utføre keisersnitt kan deles i 4 kategorier:

- Grad 1: Morens eller barnets liv er akutt truet. Barnet skal være forløst innen 10- 20 minutter etter vedtatt beslutning om keisersnitt.
- Grad 2: Det er risiko for at morens eller barnets liv kan bli truet, men det foreligger ikke akutt livsfare. Ved grad 2 skal barnet være forløst innen 30 minutter etter vedtatt beslutning.
- Grad 3: Mor eller barn bør forløses raskt, men det er foreligger ikke risiko for livsfare. Barnet skal forløses innen 2 timer.
- Grad 4: Dette omfatter elektive keisersnitt. Fødselen kan planlegges etter morens eller helsepersonellens behov. Det foreligger ingen tidsgrense for forløsning av barnet ved beslutning av keisersnitt [7].

Antall utførte keisersnitt har økt signifikant globalt de siste tiår [8]. Keisersnitt utgjør en risiko for komplikasjoner. Dette kan være intraoperative komplikasjoner med skade på tarm og blære, samt blodtap. Keisersnitt øker risikoen for postoperativ infeksjon. Det er også registret at keisersnitt øker risikoen for komplikasjoner i senere svangerskap. Barn som forløses med keisersnitt har økt forekomst av respirasjonsproblemer, astma, allergi og neonatal død [6].

Indikasjoner og risikofaktorer for keisersnitt

Det er visse risikofaktorer som er knyttet til forløsning med keisersnitt:

- Tidligere keisersnitt og andre operasjoner på livmorveggen
- Tidligere traumatisk vaginal fødsel
- Seteleie eller tvillinger
- Diabetes mellitus og fedme hos mor
- Induksjon, særlig hos førstegangsfødende
- Psykiske problemer og fødselsangst

- Høy alder [9]

Det er flere indikasjoner for keisersnitt. De vanligste årsakene til akutt keisersnitt er truende asfyksi, avvikende CTG, manglende progresjon i fødsel og feilinnstilling av barnet. Planlagte keisersnitt er ofte forårsaket av tidligere keisersnitt, mors ønske, samt svangerskapsforgiftning [10]. Indikasjonene for å foreta keisersnitt er oftest relative, og man er avhengig av å gjøre en helhetsvurdering av den gravide. Det er maternelle eller føtale faktorer som bestemmer om det skal utføres keisersnitt. Keisersnitt skal vurderes dersom morens eller barnets utkomme er bedre enn ved en vaginal fødsel [11].

Asfyksi

Asfyksi er en tilstand hos barnet, hvor det grunnet mangelfull gassutveksling oppstår hypoksi og hyperkapni. Asfyksi gir økt risiko for fosterdød og nevrologisk sekvele. Akutt asfyksi kan oppstå før eller under fødsel. De fleste tilfellene skjer intrapartum [12]. Årsaker kan være placentasvikt eller placentaløsning, infeksjon, navlesnoravklemming eller uterusruptur, samt maternell hypotensjon ved fødsel. Overvåking av mistenkt asfyksi gjøres med CTG/STAN, auskultasjon, observasjon av farge på fostervann og pH fra hodekapillærer hos barnet. Truende asfyksi er en indikasjon for hurtig forløsning [12-13].

Apgar score

Apgar score er et verktøy som kan gi et inntrykk av barnets vitalitet ved fødsel. Apgar score er en subjektiv vurdering som gjøres av fødselshjelperen. Den nyfødte vurderes ut fra respirasjon, hjerterefrekvens, respons ved stimulering, hudfarge og muskeltonus. Barnet scores fra 0-10 poeng. Normal score er over 7 poeng, mens en Apgar score på 3 eller mindre angir en kritisk tilstand for barnet. Det er flere forhold som kan gi lav Apgar score ved fødsel. En av dem er oksygenmangel. Lav Apgar score er assosiert med asfyksi, nevrologisk sekvele hos barnet samt økt neonatal mortalitet. Apgar score har flere begrensninger og kan ikke diagnostisere eller forutse risiko for økt mortalitet eller nevrologisk sekvele hos barnet etter fødsel[14].

CTG

Cardiotocografi (CTG) er et verktøy som brukes for å registrere barnets hjerteslag før og under fødsel, samt kontraksjoner i uterus. Formålet med en CTG undersøkelse er å oppdage barn som er i risiko for asfyksi under fødsel, samt monitorere barnets tilstand. [15].

Undersøkelsen gjøres ved å legge en ultralydprobe og en trykkprobe på abdomen til mor [16]. Ved en normal CTG ses hjertelyd hos barnet mellom 110-150 slag/minutt. På 10 minutter skal det ikke ses mer en 5 rier, da for tette rier vil kompromittere barnets oksygentilførsel. Barnet bør ha 2 akselerasjoner på hjerterytmen per 20 minutt. Deselerasjoner i hjerterytme kan komme naturlig ved trykk på barnets hode under riene. Dersom dette ses på CTG må man vurdere om deselerasjonene er patologiske eller tolererbare. Tolererbare deselerasjoner er uniforme, varer under 1 min og ikke faller mer i slagrytme enn 60 slag. En normal CTG skal også ha en variabilitet i hjerteslag mellom 5-25 slag per minutt. Det tyder på at barnets tilstand er velbefinnende. Patologisk CTG kan være et tegn på at barnets tilstand er truet, og tiltak for forbedring eller forløsning skal vurderes [17].

Forlenget fødselsforløp

Det er ingen standardisert definisjon på hvor lenge en fødsel skal vare. Hvor lang tid en fødsel tar vil avhenge av flere faktorer [18]. Det er vanlig å skille mellom ulike stadier og faser av fødselen. Den tidlige fasen strekker seg fra start av fødsel til cervix er dilatert 4 cm. Denne fasen varer i gjennomsnitt 8-12 timer. Neste fase er aktiv fødsel som strekker seg fra dilatasjon av cervix over 4 cm opp til 10 cm. Denne fasen varer i gjennomsnitt mellom 3-5 timer. Når cervix er dilatert 8 cm begynner barnets hode å synke lengre ned i bekkenet. Fasen mellom 8 cm til 10 cm kalles overgangsfasen og overlapper med aktiv fødsel. Den varer mellom 30 minutter til 2 timer. Etter dette kommer det andre stadiet av fødselen, selve presseperioden. Denne kan vare fra 30 minutter til 2 timer. [19]. Forlenget fødselsforløp også kalt dystoci, kan utgjøre en fare for både mor og barn. Det er en fødselskomplikasjon som er assosiert med økt risiko for instrumentell vaginal forløsning, keisersnitt, barsel-feber, lav Apgarscore hos barnet og en dårlig fødselsopplevelse hos mor. Ved dystoci er det større bruk av epidural analgesi. Maternelle risikofaktorer for dystoci omfatter førstegangsfødende og mødre med høy BMI. Føtale risikofaktorer for dystoci er høy fødselsvekt, stor hodeomkrets hos barnet samt occiput posterior presentasjon. Da det ikke finnes en klar definisjon på hvor

lenge en fødsel skal vare, er det faktorer hos mor og barn som skal bestemme hvorvidt man skal fortsette forsøk med vaginal forløsning, eller om man er nødt til å utføre keisersnitt. Årsaker til forlenget forløp kan være ineffektive rier eller utmattelse hos mor, feilinnstilling av fosteret, misforhold mellom fosterets størrelse og mors bekken, samt fastsittende skuldre hos barnet. [20].

Posisjon og presentasjon av barnet

Barnets presentasjon under fødsel referer til hvilken kroppsdel av barnet som peker nedover mot fødselskanalen. Eksempler på presentasjoner er hodeleie, seteleie, og skulderpresentasjon eller tverrleie. I forbindelse med disse presentasjonene vil barnet presentere en annen kroppsdel i tillegg til den ledende delen. For eksempel kan barnet ligge i hodeleie, men med en arm som presenteres samtidig. Barnets posisjon refererer til den ledende kroppsdelens posisjon i forhold til morens bekken basert på fosterets presentasjon. Innstilling av barnet referer til hvilken vei hodet til barnet ligger i fødselskanalen. For en ideell vaginal fødsel bør barnet ligge hodet pekende nedover i bekkenet med ansiktet vendt bakover. Dette er også den vanligste innstillingen, og er assosiert med minst risiko for komplikasjoner. Posisjon og presentasjon vurderes ut i fra palpasjon av abdomen med de fire håndgrep, samt eventuelt vaginal eksplorasjon av kvinnen og ultralyd. Innstillingen til barnet kan ikke fastslås før langt ut i fødselen. Barnet roterer under fødselsforløpet, noe som gjør at feilinnstilling er vanskelig å oppdage. Feilinnstilling skal mistenkes hos mor dersom hun har gode rier, men dårlig framgang i fødselen. Barnets presentasjon og posisjon vil kunne være avgjørende for om kvinnen kan føde vaginalt, om man må utføre keisersnitt eller foreta en instrumentell forløsning. Ved seteleie må kvinnen klareres for eventuell vaginal setefødsel ut fra gitte kriterier. Erfaren obstetriker bør være tilstede ved vaginal setefødsel. Ligger barnet i tverrleie, kan man i utgangspunktet forsøke å vende barnet manuelt slik at kvinnen kan føde vaginalt. Lykkes ikke dette, må kvinnen forløses med keisersnitt. Feil leie av barnet kan komme av prematuritet, multiparitet, uterine anomalier, tumorer i pelvis, føtale anomalier, flerlingesvangenskap, samt poly- eller oligohydramnion [20-21].

Abruptio placentae

Abruptio er en tilstand hvor placenta løsner fra maternell decidua før barnet er forløst. Dette gir en retroplacentær blødning og kan true oksygentilførselen til barnet. Løsningen kan

forekomme i lang tid før fødsel. De fleste løsningene skjer før uke 37. Årsaken til tilstanden er ukjent, men man har sett en sammenheng mellom maternell hypertensjon, traume mot mage, røyking og narkotikabruk i form av kokain [22]. Andre risikofaktorer omfatter tidligere abruptio, gravide under 20 år og gravide over 35, lav sosioøkonomisk status, samt prematur vannavgang. Abruptio graderes i fire klasser fra asymptomatisk, mild, moderat og alvorlig abruptio. Ved asymptomatisk eller mild abruptio er mor og barn ofte upåvirket. Her blir diagnosen ofte satt retrospektivt etter fødsel. Ved moderat og alvorlig abruptio kan barnet eller mors liv være truet. Ved abruptio placenta kan den gravide ha vaginalblødning ledsaget av smerte. Uterus kan være øm og irritabel samt brettet ved palpasjon. Noen opplever smerter i mellom riene dersom kvinnen er i fødsel [12]. Abruptio placenta er en klinisk diagnose og kan ikke stilles basert på ultralyd alene. En normal ultralyd utelukker ikke løsning fordi ultralydutførelse er avhengig av hvor og når løsningen har funnet sted [22]. Tidlig diagnostikk av tilstanden er viktig og er avhengig av en god anamnese og klinisk undersøkelse. Ved undersøkelse av placenta etter fødsel ser man som regel alltid et retroplacentært koagel hvor løsningen oppsto [23].

Lofoten

Lofoten er ei øygruppe nord i Nordland fylke. Øygruppa strekker seg langs nordsiden av Vestfjorden fra Skomvær i sørvest og Raftsundet i nordøst. Lofoten er delt inn i 6 kommuner med hver sine administrative sentre. Dette omfatter Røst, Værøy, Moskenes, Flakstad, Vestvågøy og Vågan kommune. Befolkningen er spredt ut over øyene. Det bor 24439 mennesker fordelt på de seks kommunene. Vestvågøy er den største kommunen, mens Røst er den minste [24]. I Gravdal i Vestvågøy kommune ligger Nordlandssykehuset Lofoten. Dette sykehuset fungerer som lokalsykehus for de fire kommunene Moskenes, Flakstad, Vestvågøy og Vågan. Værøy og Røst har Nordlandssykehuset Bodø som sitt lokalsykehus. Samferdselsmessig er Røst og Værøy knyttet til Bodø med båtrute, fly og helikopter. Værøy har helikopterlandingsplass, mens Røst har flyplass. Leknes og Svolvær har også hver sin flyplass som tar imot rutefly. Det finnes flere fergeforbindelser mellom fastlandet og de ulike øyene i Lofoten. Ved akutte medisinske hendelser som krever overføring og transport av pasienter fra lokalsykehus til regionale sykehus dekkes Lofoten av Seaking helikopter og Ambulansefly i Bodø samt også ambulanshelikopter i fra Evenes. Avhengig av pasientens tilstand kan transport foregå med rutefly eller båt [25].

Finnsnes

Finnsnes er et tettsted som ligger i Lenvik kommune i Troms fylke. Tettstedet fungerer som administrasjonssenter for kommunen samt regionsenter for Midt-Troms. Det distriktsmedisinske senteret i Midt-Troms ligger på Finnsnes, og drives i samarbeid med Universitetssykehuset Nord-Norge og Lenvik kommune. Senteret dekker en befolkning på nesten 34000 [24]. Senteret har røntgentjenester og CT, dialyse, lysbehandling samt ei fødestue. Her tilbys de gravide konsultasjoner og screening som en del av svangerskapsomsorgen, samt også fødselshjelp og barselomsorg. Fødende kvinner i Midt-Troms selekteres til rett fødested ved bruk av samme seleksjonskriterier som fødende i Lofoten. Kun fødende med lav risiko selekteres til å føde ved fødestuen på Finnsnes. Dersom endring i risiko skulle oppstå før, under eller etter fødsel kan kvinnen fraktes til riktig omsorgsnivå enten til Tromsø, Harstad eller Narvik[26].

Keisersnitt i distriktet

Seleksjonskriteriene for Helse Nord skal sikre at kvinner som har risikofaktorer for keisersnitt, eller oppfyller indikasjoner for keisersnitt, skal overføres fra fødestue til fødeavdeling eller kvinneklinikk hvor kompetansen er tilfredsstillende. Seleksjonskriteriene er like for hele Helse Nord [2]. Ved fødestuen i Lofoten har man en fødestue med et lokalt utformet fødetilbud med gynekologbemannning slik at det i akutte situasjoner kan utføres keisersnitt. Denne driftsformen var utviklet grunnet geografi og lang transporttid til andre sykehus. Ut i fra veilederen «Et trygt fødetilbud – kvalitetskrav til fødselsomsorgen» måtte driften ved fødestuen i Lofoten omstilles[1]. Fødestuen gikk fra og være en forsterket fødestue til en jordmorstyrt fødestue med akutt keisersnitt beredskap. Denne lokale driftsformen ble videreført da flere mente at en nedgradering fødetilbudet i Lofoten ville ha store ringvirkninger for gynekologitilbudet, og for alle de fødende i Lofoten som i dag kan føde lokalt [3]. Fødestuen på Finnsnes er jordmorstyrt og har ikke keisersnittberedskap. Alle fødende som har økt risiko for keisersnitt eller oppfyller indikasjoner for keisersnitt skal sendes til nærmeste fødeavdeling eller kvinneklinikk. De fødende på Finnsnes kan enten sendes med ambulanse til UNN Tromsø, UNN Narvik eller UNN Harstad. Reisetiden til disse sykehusene er beregnet ca to timer og 30 minutter. Ved fødende i Lofoten hvor det oppstår komplikasjoner, må disse flyttes til Nordlandssykehuset Vesterålen med en reisetid på ca tre timer. Den fødende kan også flys til Bodø, da båt eller ambulanse er for tidkrevende. Flytiden

med helikopter mellom Lofoten og Bodø er beregnet til 20 min, men organisering av lufttransport kan ta opp til 2 timer. Tilbudet om fly er sårbart ved dårlige værforhold og hviletid for flypersonellet. Fødselstilbudet ved fødestuen i Lofoten skiller seg fra tilbudet på Finnsnes ved lengre reisevei, og at man i større grad er avhengig av værforhold [3-5].

Nasjonal fødselsstatistikk

Mellom 2008-2017 ble det født 607202 barn i Norge. Nasjonal gjennomsnittlig svangerskapslengde før forløsning utgjorde 39,3 uker. Gjennomsnittlig alder ved forløsning var 30,9 år. Dette gjelder total paritet. Av alle fødslene i gitte tidsrom ble 16,9% av barna forløst med keisersnitt. 11% av utførte keisersnitt var akutte, medregnet både opprinnelige elektive og uplanlagte keisersnitt. Vanligste årsaker til beslutning om keisersnitt var risvekkelse og manglende framgang i fødsel, feilstilling av barnet under fødsel, placenta previa, abruptio placenta og truende asfyksi hos barnet[27].

Material og metode

Studiedesign

Prosjektet er en retrograd, deskriptiv studie, kombinert kvantitativ og kvalitativ. Pasientene på fødestuen i Lofoten ble sammenliknet med pasienter ved fødestuen på Finnsnes og ble sett på i sammenheng med nasjonal statistikk. Perioden som ble studert gikk fra 01.01.2008 til 31.12.2017.

Utvalg

Prosjektet inkluderer alle kvinner som fikk utført akutt keisersnitt i Lofoten i gitte tidsperiode. Prosjektet studerer også alle fødsler ved fødestuene i Lofoten og på Finnsnes mellom 2008 til 2017 for å kartlegge kvalitetsindikatorer ved de to fødestedene

Database

Journalsystemene DIPS og Partus ble brukt som database i dette prosjektet. Supplerende data har vært hentet fra Medisinsk fødselsregister.

Testmetoder

Det har blitt foretatt deskriptiv sammenlikning av antall keisersnitt og antall fødsler i Lofoten, samt sammenliknet med fødende på Finnsnes i samme risikogruppe.

Variabler

Variabler i prosjektet:

- Om seleksjonskriteriene ble fulgt, og hvis dette ikke var tilfelle, hva som brøt med seleksjonskriteriene
- Andel av kvinner selektert til å føde på fødestue, som fødte der
- Andel av lavrisiko og høyrisiko som fødte på fødestuen i Lofoten
- Endret risikostatus under fødsel og indikasjonen for keisersnitt
- Tiden fra patologi oppsto, til keisersnitt ble bestemt og utført
- Hvem som tok beslutningen om keisersnitt, lege eller gynekolog
- Utkomme hos barnet: vekt, apgarscore og syre/basestatus
- Utkomme hos mor: blødningsmengde og behov for behandling av blodtap
- Andel av de fødende som måtte overflyttes til en større institusjon i forbindelse med fødsel og årsaken til overflytningen
- Risikofaktorer for placentaløsning blant de inkluderte

Mål

Målet med prosjektet har vært å kartlegge om kvinnene som fødte på fødestuen i Lofoten i gitte tidsperiode hadde uoppdagede risikofaktorer for komplikasjoner før, under og etter

fødsel. Dette, gjennom å vurdere selekteringen av de gravide kvinnene. Ønsket er å bidra til å unngå operative inngrep under fødsel på fødestue hvor ressursene er begrenset i forhold til en større helseinstitusjon. Prosjektet ønsker å bidra til økt pasientsikkerhet ved å studere mulige svakheter i selektering, overvåking og håndtering av de gravide kvinnene.

Bias

Under innsamling ble det oppdaget at dataene i journalnotatene i DIPS ikke alltid stemte overens med dataene i Partus. Dette gjaldt særlig med tanke på innleggelsestidspunkt, lengde av svangerskap og blødning hos mor etter fødsel. Dataene i DIPS var som regel mye mer utfyllende enn i Partus. DIPS ble derfor brukt som hovedkilde til informasjon.

Ved uthenting av data var mange av journaldokumentene håndskrevne og skannet inn i DIPS. Det kan være feil i dataene grunnet utydelig håndskrift, og dårlig kvalitet på det skannede dokumentet.

Mange av fødselsjournalene i partus var ufullstendige. Det var stor forskjell mellom journalene hvor mye informasjon som var tilgjengelig. Epikrisen og fødejournalen kunne være alt fra noen linjer til flere sider. Informasjon om Barnets syre-base status hos barnet etter fødsel var i de fleste tilfellene umulig å få tak i. I tillegg kunne man ikke finne data på mors vitalia før fødselen startet. Dette gjør at faktorer som kan ha innvirkning på mors risiko for komplikasjoner eller barnets risikofaktorer for morbiditet overses.

Telefonintervju med spørreskjema

Spørreskjemaet skulle avdekke risikofaktorer for abruptio placentae hos de kvinnene som fikk utført akutte keisersnitt ved fødestua i Lofoten mellom 2008 til 2017. Dataene til spørreskjemaet avhenger av at kvinnene husker informasjonen opptil ni år tilbake i tid. Dette bidrar til en viss skjevhet i de dataene man har funnet. Helsekort for gravide lå som regel inne i journalen til alle kvinnene i DIPS, slik at man kunne finne informasjon i disse dersom kvinnen ikke husket alt.

Resultater

Fødselsstatistikk fra Lofoten

Fra 1. januar 2008 til 31 desember 2017 ble 1049 barn født på fødestuen i Lofoten. I løpet av samme periode ble det utført akutte 44 keisersnitt på samme fødestue. Dette gir en akutt keisersnittfrekvens på 4,2 %. Medregnet både elektive og akutte keisersnitt var snittfrekvensen 8,2%.

Ut i fra seleksjonsskjemaet for valg av fødeinstitusjon var 30 av de 44 kvinnene selektert til fødestuen i Lofoten. To av kvinnene som opprinnelig var selektert til fødestuen hadde en høyrisikofødsel ut i fra seleksjonsskjemaet. 14 av 44 kvinner var ikke selektert til fødestuen, men endte opp med å føde der. 12 av 14 hadde kjent høy risiko før fødselen startet. 63,6 % av kvinnene hadde en risikostatus som økte under fødselen.

Alle akutte keisersnitt som ble utført, hadde en klar medisinsk indikasjon. I 79,5% av tilfellene lå indikasjonen hos mor, og i 34,1% av tilfellene lå indikasjonen hos mor og barn. Vanligste årsak til keisersnitt ved fødestuen var forlenget forløp med manglende framgang i fødselen. 18% av kvinnene hadde en abruptio placenta, og 20% hadde en feilinnstilling av barnet ved fødselstart. Andre årsaker hos mor som førte til keisersnitt, var pågående infeksjon, utmattelse, økt blødningsrisiko og fødselsangst. I 25 av de 44 keisersnittene forelå det indikasjon for forløsning hos barnet. Årsakene til forløsning var avvikende CTG (25%) og truende asfyksi (29,5%).

Beslutningen om keisersnitt ble i 91% av tilfellene tatt av gynekolog, men fire keisersnitt ble utført etter beslutning tatt av jordmor. 37 keisersnitt ble utført av gynekolog. I sju av tilfellene var operatøren en generell kirurg. Tiden fra patologi oppsto til man tok beslutning om keisersnitt varierte mellom fem til 180 minutter, med et gjennomsnitt på 43 minutter. Tiden fra patologien oppsto til keisersnittet var utført varierte mellom 10 til 195 minutter, med et gjennomsnitt på 69 minutter. Alle kvinnene hadde en risikoendring i fødsel som gav indikasjon til overflytning til høyere omsorgsnivå. Ingen av kvinnene på fødestuen i gitte periode, ble overflyttet etter innskrivning på fødestuen, kun post partum.

Hovedtransportmiddel for alle overflytninger var ambulanse, og i akutte tilfeller lufttransport med helikopter eller ambulansefly. I løpet av gitte periode var det kun 3 journalførte tilfeller

hvor rekvirert lufttransport ikke kunne komme grunnet liggetid hos mannskap og dårlige værforhold.

Sju av 44 kvinner hadde peroperative komplikasjoner. Peroperative komplikasjoner hos mor omfattet fastsittende placenta og uterusatoni med blødning. Vanligste postoperative komplikasjon hos mor var blødning (20,5%), infeksjon (6,8%), anemi etter blødning (2,3%) og ruptur av operasjonssår (2,3%). Mødrene hadde et gjennomsnittlig blodtap på 800 milliliter, med en variasjon mellom 150-2000 milliliter. Ni kvinner hadde behov for behandling av sitt blodtap, hovedsakelig med blodtransfusjon eller jerninfusjon (ett tilfelle). Det var ingen maternell mortalitet. Alder hos mor varierte fra 18 til 40 år, med en gjennomsnittsalder på 31 år.

16% av barna hadde en apgarscore under åtte, 10 minutter etter forløsning. Ingen barn hadde apgarscore under fem. Fem av barna hadde lav fødselsvekt under 2500 gram, mens de resterende barna hadde en vekt mellom 2500 til 4500 gram. Alle barna med for lav fødselsvekt var premature. Ingen barn hadde høy fødselsvekt. Keisersnittene ble foretatt mellom uke 29+1 og 42+2, men 75% av kvinnene ble forløst mellom uke 37+0 til uke 42+0.

18/44 keisersnitt endte med overflytning til et høyere omsorgsnivå post partum. Det var totalt 51 overflytninger post partum i perioden. Årsaker til overflytning hos mor var grunnet abruptio placenta, alvorlig cervixrift, at kvinnen var omskjært eller grunnet svært traumatisk fødsel. Barna ble overflyttet grunnet spiseproblemer, prematuritet, asfyksi, hoftefeilstilling og forstørrede nyrebekken. Det var ingen føtal mortalitet.

Undersøkelse av karakteristika hos kvinner med abruptio placenta.

Ingen av kvinnene som fikk utført akutte keisersnitt opplevde noe traume mot magen under svangerskapet. Tre av kvinnene innrømmet å ha inntatt alkohol under svangerskapet. 13 (29,5%) kvinner hadde vaginalblødning under svangerskapet etter første trimester. 13 (29,5%) av kvinnene rapporterte også om smerter i magen som de ikke karakteriserte som kynnere. Seks kvinner hadde røkt, og en kvinne hadde brukt snus under svangerskapet. En kvinne innrømmet narkotikabruk flere ganger under svangerskapet. 32 (72,7%) av de 44 kvinnene hadde egen inntekt under svangerskapet. 27 (84,4%) av de 32 kvinnene med egen inntekt jobbet i full stilling. 36 (81,8%) av kvinnene hadde fullført videregående skole eller høyere

utdanning. 34 (77,3%) av graviditetene var planlagte. 47% av de fødende kvinnene var førstegangsgravide, og 50% var førstegangsfødende. De fleste kvinnene var gift eller hadde samboer under graviditeten. To kvinner hadde ikke fast partner og bodde alene. 52,3% av kvinnene hadde spontan vannavgang under fødsel.

Åtte kvinner hadde en abruptio placenta. Alle kvinnene med placentaløsning hadde presentert seg på fødestuen med vaginalblødning og buksmerter. Diagnosen abruptio placenta ble satt ved innkomst etter klinisk undersøkelse. Samtlige kvinner som hadde en abruptio placenta hadde også hatt vaginalblødning tidligere i svangerskapet.

Fødselsstatistikk ved fødestua i Midt-Troms

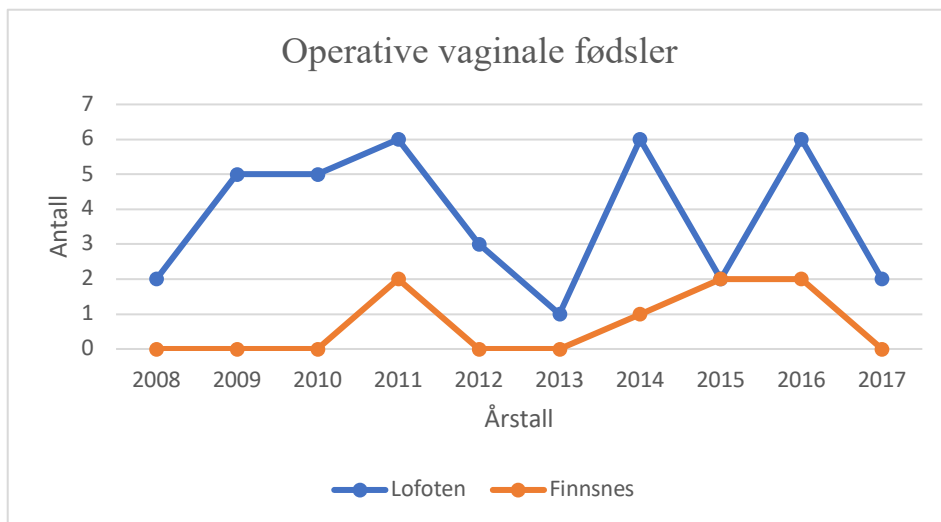
Mellom 2008-2017 var det 1010 fødsler ved Fødestuen i Midt-Troms. Av disse 1010 fødslene var det 162 kompliserte fødsler. Årsaken til kompliserte fødsler var vakuumforløsning, postpartumblødning over 500 ml, fastsittende skulder, fastsittende placenta, stort barn, barn under 2500 g samt sfinkterruptur og behov for oxytocinstimulering. I 2009 ble det utført ett keisersnitt ved fødestuen. Fødestua i Midt-Troms har ikke hatt noen dødfødsler eller setefødsler i løpet av gitte tidsperiode. 349(35%) av alle fødslene i perioden endte med overflytning til høyere omsorgsnivå etter at pasienten var skrevet inn ved Fødestua. Årsakene til overflytning under fødsel var uoppdaget seteleie, langsom framgang i fødsel, avvikende CTG, sekundære risvekkelser eller at mor var sterkt smertepåvirket. Da mye av oppfølgingen av den gravide foregår i distriktet, kan kvinner med risikofaktorer kan følges opp på Midt-Troms fødestue men være selektert til UNN Tromsø for fødsel. I løpet av perioden ble 348(23,4%) kvinner overflyttet fra fødestuen grunnet komplikasjoner ved innkomst, ved kontroll eller grunnet at de var selektert til UNN Tromsø for fødsel. Transporten foregikk enten med ambulanse eller helikopter. I løpet av perioden var det seks pasienter som ikke fikk rekvirert helikoptertransport. Årsakene til dette var opptatt helikopter, avbestilling av helikopter fra vakthavende på UNN eller grunnet rask fødsel. Disse kvinnene ble fraktet til UNN Tromsø med ambulanse eller endte opp med å føde på fødestuen. 37(3,7%) fødsler var uplanlagte transport eller hjemmefødsler. Ingen av disse fødslene endte med sekvele eller død hos mor og barn. Overflytning etter fødsel var i 21 tilfeller på mors indikasjon, og ni tilfeller på barnets indikasjon. Årsakene til overflytning av mor og barn post partum var blant annet behov for oppfølging av barnet, grunnet misdannelser, retinert placenta hos mor, cyanose hos barnet eller spinal hodepine hos mor etter fødsel.

Tabeller og figurer

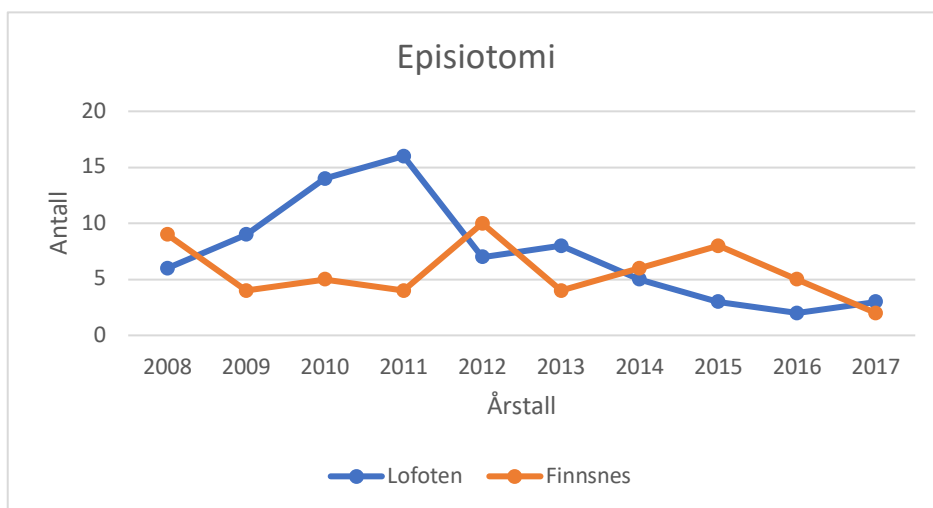
	Lofoten	Prosentandel	Finnsnes	Prosentandel
Antall fødsler ved fødestuen	1049		1010	
Para 0	302	28,8%	241	23,9%
Para 1+	757	71,6%	769	76,1%
Overflytning før/under fødsel	0*	0*	349	34,5%
Uplanlagte transportfødsler/hjemmefødsler	13	1,2%	37	3,7%
Pasienter som ikke fikk rekvirert lufttransport	3	0,29%	6	0,59%
Operative inngrep under fødsel (keisersnitt, tang, vakuum, episiotomi)	186	17,7%	66	6,5%
Bruk av tang	3	0,3%	0	0%
Bruk av vakuum	35	3,3%	7	0,7%
Keisersnitt (elektive og akutte)	86	8,2%	1	0,09%
Perinealruptur grad 3 og 4	22	2,1%	7	0,7%
Apgar score ≤ 7 etter 5 minutter	19	1,8%	6	0,6%
Prematuritet (mellom 22+0 til 36+6 uker)	40	3,8%	8	0,8%
Fødselsvekt under 2500	18	1,7%	3	0,3%
Overflytning etter fødsel	51	4,9%	12	1,2%
Gjennomsnittlig liggedøgn etter fødsel	2,8		2,78	
Dødfødsler	1		0	

Tabell 1: Tabellen viser sammenlikningen av de ulike variablene mellom Lofoten og Finnsnes i tidsrommet 01.01.08-31.12.17.

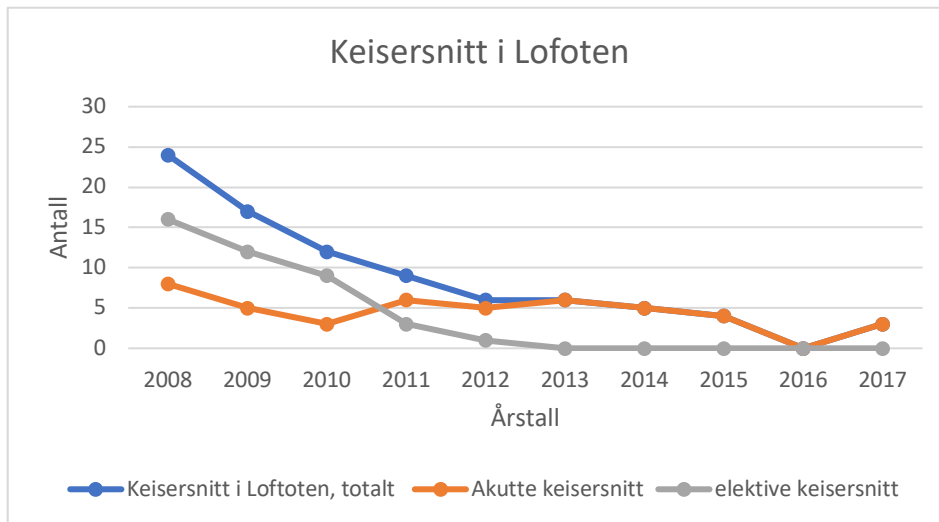
* Under punktet overflytning før/under fødsel fantes det ingen data i Partus eller Medisinsk fødselsregister som skulle tilsi at noen kvinner i Lofoten ble flyttet før eller under fødsel.



Figur 1: Grafene viser endring i operative inngrep under fødsel i løpet av perioden. Dette omfatter alle fødsler hvor barnet ble forløst med tang eller vakuum.



Figur 2: Grafen viser forekomsten av episiotomi under fødsel på de to fødeinstitusjonene.



Figur 3: Grafen viser endringen i keisersnitt i Lofoten i gitte periode. Grafen skiller mellom de elektive og akutte utførte keisersnittene ved fødestuen.

Diskusjon

Fødestuen i Lofoten

Ved fødestuen i Lofoten var det en total keisersnittfrekvens på 8,2% i gitte periode. I Norge ligger samlet keisersnittfrekvens ved de ulike helseforetakene på ca 16% [27]. Sammenliknet med resten av verden, hvor keisersnitt frekvensen ligger på mellom 24,5% i Vest-Europa og opp til 40% i Sør-Amerika ligger Norge ganske lavt [28]. Fødestuen i Lofoten var tidligere en forsterket fødestue med gynekolog på vakt, og det var praksis å utføre keisersnitt der. Denne praksisen var riktig etter retningslinjene fram til 2011, da man besluttet å ikke utføre elektive snitt [3]. Forekomsten av akutte keisersnitt har holdt seg relativt stabil mellom 2008 til 2017.

Av alle de 44 kvinnene som ble forløst med akutt keisersnitt på fødestuen i gitte periode var det 30 som var selektert til å føde på fødestuen. Det vil si at 30 kvinner var lavrisikofødene, der risikoen endret seg i slik grad under fødsel at det ble nødvendig å utføre et akutt keisersnitt. Basert på nasjonale tall ender ca 10% av alle fødsler, uavhengig av risiko ut fra seleksjonsskjema, med akutt keisersnitt [27]. I perioden 2008-2017 var den akutte keisersnittfrekvensen i Lofoten på 4,2%. Det er spesielt at Lofoten har såpass høy keisersnittfrekvens, når målet er null. Da 30 lavrisikofødsler endte med akutt keisersnitt, kan det tenkes at det ikke ble fanget opp risikofaktorer hos den gravide i svangerskapet eller etter innkomst. Kanskje kunne keisersnittene vært unngått på fødestuen, og pasienten flyttet til

høyere institusjonsnivå. 14 kvinner var selektert til høyere omsorgsnivå, men endte opp med å føde på fødestuen. Det finnes ingen data som tilsier hvorfor disse kvinnene fødte på fødestuen og ikke ble overflyttet før eller under fødsel. Dette er ikke blitt begrunnet i journalene. To kvinner hadde høyrisikosvangerskap, og ble feilselektert til fødestuen. Seleksjonsskjemaet skal sikre at kvinnene får den helsehjelpen de trenger ut i fra risikostatus. Ut i fra dette kan det stilles spørsmål om selekteringen av de fødende i Lofoten i denne perioden har vært god nok.

Alle de akutte keisersnittene hadde medisinsk indikasjon og i de fleste tilfellene ble keisersnittet utført på mors indikasjon. Vanligste årsak til keisersnitt var forlenget fødselsforløp med manglende framgang under fødsel. Man så flest forlengede fødselsforløp hos førstegangs fødende, noe som stemmer med annen litteratur [29]. Åtte (0,8%) kvinner hadde abruptio placenta. Risiko for abruptio placenta er beregnet til å ligge på rundt 0.38 til 0.51% i Nordiske land. Frekvensen av abruptio placenta er betydelig høyere i Lofoten enn forventet [30]. Ni kvinner hadde feilinnstilling av barnet ved fødsel. Det var ikke sammenheng mellom feilinnstilling og prematuritet, da alle barna med feilinnstilling ble forløst mellom uke 37 til 41. Man kan diskutere om disse kvinnene burde vært flyttet under fødsel. En kvinne ble forløst med keisersnitt på bakgrunn av fødselsangst i uke 38+4. Kvinnen var opprinnelig satt opp til elektivt keisersnitt på en annen institusjon, men kom i fødsel og ble derfor forløst med akutt keisersnitt ved fødestuen i Lofoten.

Tiden fra patologi oppsto og til beslutningen om keisersnitt ble tatt varierte fra fem minutter til tre timer. Fra patologi oppsto, til man utførte keisersnittet hadde man et sprik på 10 til 195 minutter og et gjennomsnitt på 69 minutter. Det kan se ut som om mange av kvinnene ble observert i nærmere én time før snittene ble utført. Noen ventet opp til tre timer før keisersnittet ble utført. Dette tilsvarer transporttiden mellom fødestuen i Lofoten og sykehuset i Vesterålen [4]. Alle kvinnene som fikk akutt keisersnitt hadde en risikoendring som gav indikasjon for overflytning. Ingen av disse kvinnene ble flyttet før fødsel. Det var ikke kommentert i journal om overflytning av kvinnene var vurdert. 18 ble flyttet postpartum grunnet komplikasjoner hos mor og barn. Manglende transportmuligheter var kun journalført i tre tilfeller. Det er derfor ingen holdepunkter for at værforhold og manglende ressurser var årsaken til at ikke kvinnene ble overflyttet.

Nesten 30% av kvinnene med akutt keisersnitt fikk postoperative komplikasjoner hvor blødning (20,5%) var det vanligste, etterfulgt av infeksjon, anemi og ruptur av operasjonssår. Risikoen for postoperativ blødning hos kvinner med akutt keisersnitt ligger på rundt 6%.

Total komplikasjonsrate ved akutt keisersnitt er beregnet til å ligge på ca 22% [31-33]. Komplikasjonsraten i Lofoten er betydelig høyere enn det som er beskrevet i litteraturen. Dette styrker utsagnet om at fødestuer er lite egnet til å utføre keisersnitt og at man derfor bør unngå dem.

Abruptio placenta hos fødende kvinner i Lofoten

Ved hjelp av spørreskjema var målet å kartlegge risikofaktorer for abruptio placenta hos fødende kvinner i Lofoten. I løpet av perioden var det totalt åtte fødende med abruptio placenta, hvor alle endte med akutt keisersnitt. Årsaken til abruptio placenta er ukjent, men risikofaktorer er maternell hypertensjon, traume mot mage, røyking og narkotikabruk, tidligere abruptio, gravide under 20 år og gravide over 35, lav sosioøkonomisk status, samt prematur vannavgang [22]. Kvinnene i Lofoten skilte seg ikke betydelig fra resten av den norske befolkningen med tanke på nevnte risikofaktorer [27]. Derimot hadde 29,5% av de keisersnittforløste kvinnene vaginalblødninger under svangerskapet som var registrert etter første trimester. Dette er svært høyt ut i fra hva som forventes i et normalt svangerskap [34-35]. Alle kvinnene med abruptio hadde vaginalblødning i svangerskapet. Mange opplever blødning i første trimester, deretter blir blødning mer uvanlig. Vaginal blødning under svangerskapet er knyttet til høyere risiko for komplikasjoner hos mor og barn. [36]. Det bør derfor diskuteres om kvinnene med vaginalblødning burde vært selektert til et høyere omsorgsnivå. I seleksjonskriteriene står det ikke nevnt at vaginalblødning under svangerskapet er grunn til overflytning eller grunn til endring av risikonivå hos den fødende (Vedlegg 1). Det bør diskuteres om seleksjonskriteriene i noen tilfeller har noen svakheter slik at risikofaktorer ikke blir oppdaget.

Forskjeller og likheter mellom Lofoten og Finnsnes

Populasjonene i Lofoten og Finnsnes er såpass like at de egnet seg godt for sammenlikning. Fødestuene ligger i distriktet, med lang reiseveis til større sykehus. Antallet som fødte på de to institusjonene er sammenlignbart. Lofoten har en høyere andel førstegangsfødende (Tabell 1), noe som gir en større risiko for komplikasjoner sammenliknet med flergangsfødende[31]. Operative forløsninger var høyere i Lofoten(18%) enn på Finnsnes(6,5%). Nasjonalt ligger operative forløsninger på 25% [27]. Statistikken fra de to fødestedene viser at kvinner i Lofoten får utført flere operative inngrep på fødestuen og har hatt flere komplikasjoner etter

fødsel enn det Finnsnes har. Det kan se ut som om Finnsnes har hatt en bedre seleksjon før og under fødsel slik at operative inngrep på fødestuen har vært unngått. Finnsnes har også i stor grad unngått premature fødsler og overflytninger etter fødsel. Da de to populasjonene i utgangspunktet er såpass like, er det lite sannsynlig at forskjellene i komplikasjoner mellom de to fødestedene skyldes faktorer hos pasienten. Resultatene tyder i større grad at de to fødestedene håndterer sine pasienter forskjellig.

For at en kvinne skal ønske å føde på fødestue er man helt avhengig av at fødetilbudet er trygt og at kvinnen føler seg godt i varetatt [37]. Opprinnelig har formålet med fødestuene vært å unngå intervensjoner under fødsel, og at kvinner med lav risiko for komplikasjoner skal ha mulighet til å føde nært sitt hjemsted. Gode kvalitetsindikatorer for en fødestue har vært basert på forekomst av keisersnitt, bruk av tang eller vakuum, samt forekomsten av komplikasjoner hos mor som større rifter og blødninger, og lav apgar score hos barnet [38]. Tallene fra Finnsnes tyder på en fødestue av høy kvalitet, hvor forekomsten av komplikasjoner har vært lav. Hvis vi bruker kvalitetsindikasjoner til å vurdere kvalitet på fødestuen synes fødetilbudet i Lofoten å være av lavere kvalitet.

Årsaksforhold til forskjeller mellom fødestuene

Resultatene må ses i sammenheng med historien til de ulike fødestuene. Finnsnes har alltid vært en jordmorstyrt fødestue uten tilknytning til operasjonsstue eller gynekolog. Fødestuen i Lofoten har vært en fødestue i tilknytning til lokalsykehus og med beredskap for keisersnitt [3]. Når ressursene på de to fødestuene er såpass forskjellige vil håndteringen av pasientene bli deretter. Finnsnes har hatt en kultur for å tenke 2 timer fram i tid, og tidlig velge overflytning av den gravide dersom komplikasjoner skulle oppstå. Lofoten er annerledes med tanke på at de har hatt gynekolog tilstede. Lofoten har kunnet velge å se ting an, og iverksette flere tiltak lokalt. Beslutningene som tas på fødestuen vil også påvirkes av jordmødrenes erfaringer. Det kan tenkes at dersom jordmødrene har erfaring med tidlig overflytning, er det det som blir rutine. Finnsnes har ingen alternativer til overflytning. I Lofoten har jordmødrene kunnet konferere med gynekolog. Gynekologen kan gjøre en egen vurdering og har kompetansen til å utføre ytterligere tiltak enn hva som er tilgjengelig på en vanlig jordmorstyrt fødestue. Fra 2008 til 2010 ble det innført endringer i kvalitetskravene for fødselsomsorgen som hadde betydning for driften av fødestuene. I løpet av denne to-årsperioden var det en omstilling i driften av fødestuen i Lofoten. Styret i Helse Nord besluttet i 2011 at Lofoten skulle

videreføres som en jordmorstyrt fødestue på lik linje med Finnsnes. Likevel ble det bestemt at beredskapen for akutt keisersnitt skulle beholdes grunnet utfordrende geografi og transportmuligheter[5]. 2008-2011 var en overgangsperiode hvor Lofoten fungerte som en fødestue hvor man utførte elektive og akutte keisersnitt. Dette stemmer med trenden for utførte keisersnitt (Figur 3). Etter auditrapporten i 2015 så man flere tilfeller hvor man hadde brutt med kvalitetskravene, og det ble foreslått områder for forbedring. I ettertid ser ikke dette ut til å ha hatt noen konsekvens for driften av fødestuen, eller keisersnittberedskapen. Funn i dette prosjektet viser at det er tilfeller som strider med kvalitetsveilederen for fødselsomsorgen. Hvis man ser bort fra keisersnitt utført i overgangsperioden har Lofoten likevel høyere andel operative inngrep under fødsel og høyere forekomst av komplikasjoner hos mor og barn. Målet bør være å senke forekomsten av operative inngrep og komplikasjoner uansett om fødestuen skal ha akuttberedskap for keisersnitt eller ikke. Lave intervensjons og komplikasjonsrater er gode kvalitetsindikatorer uansett helseinstitusjon.

Det er forståelig at det tar tid å endre kultur og rutiner når ressursene er de samme som før veilederen og de politiske beslutningene ble vedtatt. Når man studerer tallene i prosjektet må man huske at det er snakk om små tall. Resultatene må derfor tolkes på bakgrunn av dette.

Vurderinger

Styrken med dette prosjektet er at det er en lengre tidsperiode som er studert. På den måten har man kunne sett endringer i trender over tid. Samtidig er det en styrke at Lofoten og Finnsnes har blitt sammenliknet opp mot hverandre og det ikke er åpenbare faktorer hos de to populasjonene som har gitt såpass forskjellig resultat.

Svakhetene ved prosjektet er at det er små populasjoner som vurderes. Populasjonen er for liten til å kunne utføre større statistiske analyser. Derfor må tallene tolkes med forsiktighet. Det er gjort relativt lite forskning på fødestuene i Norge med tanke på kvalitet ved fødetilbudet og pasientsikkerheten. Dette har gjort det utfordrende å finne god litteratur å sammenlikne med. Når det gjelder dataene, er det risiko for feilinformasjon. Det var forskjeller mellom data hentet fra DIPS sammenliknet med Partus. Noen journaler var ufullstendige, og av dårlig kvalitet, slik at dataene var vanskelige å tyde. Ved telefonintervjuet for karakteristika for abruptio placentae risikerte man feilinformasjon da kvinnene måtte huske opp til ni år tilbake i tid. Et annet viktig moment er at de faktiske forholdene og rutinene på fødestuen i Lofoten kan være annerledes enn det som er beskrevet her. Kildene i dette

prosjektet baserer seg på tidligere rapporter, styrereferat fra Helse Nord samt anekdoter fra ansatte på fødestuen. Dette må tas med i vurderingen av resultatene.

Dette prosjektet var ikke ment som kritikk av fødestuetilbudet i Lofoten. Målet var heller ikke å vurdere hvorvidt akuttberedskapen for keisersnitt i Lofoten skal beholdes eller ikke. Ønsket med prosjektet var å bidra til å forbedre fødetilbudet og øke pasientsikkerheten. Prosjektet har kun sett på en side av fødetilbudet som omhandler keisersnittberedskap og komplikasjoner. Det er mange aspekter ved svangerskapsomsorgen og barselsomsorgen som ikke er tatt med i vurderingen. Dette er områder som påvirker det helhetlige fødetilbudet ved fødestuen i Lofoten. Kvinnenes opplevelse av fødetilbudet er heller ikke vurdert. Prosjektet har avdekket områder hvor det er rom for forbedring, særlig med tanke på seleksjonen av de gravide kvinnene, samt høy forekomst av operative inngrep under fødsel og komplikasjoner hos mor og barn. Det har også kommet fram at Finnsnes er et godt eksempel på hvordan en jordmorstyrt fødestue kan driftes. Etter anbefaling fra WHO sies det at den fødende bør tilbys fødselsomsorg nærmest mulig hjemmet [38]. Det er derfor viktig å beholde et desentralisert fødetilbud, men for at dette skal være mulig er man helt avhengige av at fødetilbudet holder høy kvalitet.

Konklusjon

Dette prosjektet har gjort en evaluering av fødestuetilbudet i Lofoten i perioden mellom 2008 og 2017. Resultatene viser en høyere forekomst av akutte keisersnitt på fødestuen i Lofoten enn hva man skulle forventet ut i fra kvalitetsveilederen, samt en høyere andel operative fødsler og høyere forekomst av komplikasjoner for mor og barn. Resultatene kan tyde på at fødestuen i Lofoten kan forbedre seleksjonen, men det ble funnet svakheter ved seleksjonskjemaet for valg av fødested. Resultatene må tolkes med forsiktighet grunnet små tall. Resultatene må også ses i sammenheng med tidligere praksis og historie på fødestuen. Målet med prosjektet har vært å bidra med kunnskap til ytterligere forbedringsarbeid for å kunne styrke og bevare et godt fødetilbud i distriktet.

Referanseliste

1. Et trygt fødetilbud. Kvalitetskrav til fødselsomsorgen. Utgitt: 12/2010. Bestillingsnummer: IS-1877. Helsedirektoratet.
2. Fagråd i gynekologi og fødselshjelp. Seleksjonskriterier for fødselsomsorg i Helse Nord. Bodø: Helse Nord RHF;2012-02-13.[Oppdatert, 2014-05-06. Hentet 2018-01-16]. Tilgjengelig fra https://nordlandssykehuset.no/Documents/Styret%20i%20Nordlandssykehuset/Styremøter%202016/1306-2016/Styresak%20064-2016_Vedlegg%202_RL0899%20-%20Regionale%20seleksjonskriterier%20for%20fødselsomsorg%20i%20Helse%20Nord.pdf
3. AUDIT/fagfellesvurdering av keisersnittvirksomheten i Lofoten etter innføring av ordning med nødkeisersnittberedskap ved fødestuen. Bodø: Nordlandssykehuset HF; 2015.
4. Nasjonal Helse- og sykehusplan, kirurgisk akuttberedskap og elektiv kirurgi med berørte fagområder[Internett]. Bodø: Nordlandssykehuset HF;2016[Hentet 2018-02-13]. Tilgjengelig fra <https://nordlandssykehuset.no/Documents/Nordlandssykehuset%20for%20framtidens/SluttrapportNHSP%2020317%203.pdf>
5. Regional plan for en helhetlig svangerskaps-, fødsels- og barselomsorg i Helse Nord-Konsekvenser av foreslåtte kvalitetskrav. Bodø: Helse nord RHF;2010. [Hentet 2018-02-03]. Tilgjengelig fra <https://helse-nord.no/Documents/Fagplaner%20og%20rapporter/Fagplaner/Føde/Regional%20plan%20for%20svangerskap%20fødsel%20og%20barsel%20Helse%20Nord.pdf>
6. Häger R, Kolås T, Novakovic Z, Fuglenes D, Steen T. Keisersnitt- veileder i fødselshjelp [Internett]. Tromsø/Oslo/Bergen: Norsk gynekologisk forening;2014-02-11.[hentet 2018-01-22]. Tilgjengelig fra <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fødselshjelp-2014/Keisersnitt/>
7. Torloni MR, Betran AP, Souza JP, Widmer M, Allen T,Classifications for Cesarean Section: A Systematic Review. PLoS One. 2011 Jan 20;6(1):e14566
8. K Mascarello, B L Horta, M F Silveira, Maternal complications and cesarean section without indication: Systematic review and meta-analysis. Rev Saude Publica. 2017; 51: 105.

9. Mylonas I, Friese K. Indications for and Risks of Elective Cesarean Section. *Dtsch Arztebl Int.* 2015 Jul 20;112(29-30):489-95
10. A. S Schermers, A D Jonge, T V D Akker, K Beeckman A Bogaert et al. Variations in childbirth interventions in high-income countries: protocol for a multinational cross-sectional study. *BMJ Open* 2018;8:e017993.
11. Kolås T, Hofoss D, Daltveit AK, Nilsen ST, Henriksen T, Häger R, Ingemarsson I Øian P. Indications for cesarean deliveries in Norway. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188: 864- 870.
12. M. H. Grønnhøj, H Sjølander. Medicinske og Kirurgiske cases. Fadl forlag København 2017. 2 utgave. S. 449-485.
13. C. Klingenberg, T. Alsaker. Perinatal asfyksi og resuscitering av nyfødte-veileder i fødselshjelp. Tromsø/Oslo/Bergen: Norsk gynekologisk forening;2014-02- 11.[hentet 2018-02-17]. Tilgjengelig fra <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodsels-hjelp-2014/Perinatal-asfyksi-og-resuscitering-av-nyfodte/>
14. American academy of pediatric committee on fetus and newborn. The Apgar score. *Pediatrics*: 2015 Oct;136(4):819-22.
15. Alfirevic Z, Devane D, Gyte GM, Cuthbert A. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Feb 3;2:CD006066.
16. Rooth G, Huch A, Huch R. Guidelines for the use of fetal monitoring. *Int J Gynaecol Obstet.* 1987;25:159-67.
17. J. Kessler, E. Blix, T. Eikeland, T. Henriksen, S. Hjelle, M. Jettestad et al. CTG før fødsel og innkomst-CTG -veileder i fødselshjelp. [Internett]. Tromsø/Oslo/Bergen: Norsk gynekologisk forening;2014-02-11.[hentet 2018-02-15]. Tilgjengelig fra <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodsels-hjelp-2014/CTG-for-fodsels-og-innkost-CTG>
18. Abalos E, Oladapo OT, Chamillard M, Díaz V, Pasquale J, Bonet M, Souza JP, Gülmezoglu AM. Duration of spontaneous labour in 'low-risk' women with 'normal' perinatal outcomes: A systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018 Apr;223:123-132.
19. Hanley GE, Munro S, Greyson D, Gross M M, Hundley V, Spiby H, Janssen P A. Diagnosing onset of labor: a systematic review of definitions in the research literature. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2016; 16: 71.

20. T. M. Eggebø, J Rossen, L. Ellingsen, H. C. Heide, S. Muner, S. Westad. Stimulering av rier-veileder i fødselshjelp. [Internett]. Tromsø/Oslo/Bergen: Norsk gynekologisk forening;2014-02-11.[hentet 2018-02-19]. Tilgjengelig fra <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodsels-hjelp-2014/Stimulering-av-rier/>
21. Øian P, Albrechtsen S, Berge LN, Børdahl PE, Egeland T, Henriksen T, Håheim LL. Fødsel av barn i seteleie til termin: Assistert vaginal fødsel eller keisersnitt. SMM rapport nr 3, 2003.
22. Benirschke K, Burton G, Baergen R. Pathology of the human placenta. *Springer-Verlag*. 2012. Berlin Heidelberg
23. A. Staff, N. K Harsem, B. Roald, H. Rollag. Placenta-veileder i fødselshjelp. [Internett]. Tromsø/Oslo/Bergen: Norsk gynekologisk forening;2014-02-11.[hentet 2018-01-26]. Tilgjengelig fra: <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodsels-hjelp-2014/Placenta/>
24. Statistisk sentralbyrå . Befolkning [Internett]. Oslo: Statistisk sentralbyrå; 2018 [hentet 2019-01-09]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkemengde>
25. G Thorsnæs. Lofoten [Internett]. Oslo: Store Norske leksikon; [hentet 2019-01-10]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Lofoten>
26. Lenvik Kommune. Fødestua – DMS [Internett]. Finnsnes: Lenvik kommune; [hentet 2019-01-10]. Tilgjengelig fra: <https://www.lenvik.kommune.no/helse-og-omsorg/tjenestebeskrivelser/fodestua/>
27. Medisinsk fødselsregister. Institusjonsstatistikk[Internett]. Oslo: Folkehelseinstituttet;2018
28. EO Keag, JE Norman, SJ Stock. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2018 Jan; 15(1): e1002494.
29. J Maghoma, EJ Buchmann. Maternal and fetal risks associated with prolonged latent phase of labour. *J Obstet Gynaecol*. 2002 Jan;22(1):16-9.
30. M Tikkanen. Placental abruption: epidemiology, risk factors and consequences. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011 Feb;90(2):140-9.
31. A Field, R Haloob. Complications of caesarean section. Review. *The Obstetrician & Gynaecologist*; 2016;18:265–72
32. S Lai, C Flatley,S Kumar.Perinatal risk factors for low and moderate five-minute Apgar scores at term. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2017 Mar;210:251-256.

33. H Thavarajah, C Flatley, S Kumar. The relationship between the five minute Apgar score, mode of birth and neonatal outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018 May;31(10):1335-1341.
34. J Yang, KE Hartmann, DA Savitz, et al. Vaginal bleeding during pregnancy and preterm birth. *Am J Epidemiol* 2004; 160:118.
35. S Bhandari, EA Raja, A Shetty, S Bhattacharya. Maternal and perinatal consequences of antepartum haemorrhage of unknown origin. *BJOG.* 2014 May;121(6):777.
36. EF Magann, JE Cummings, A Niederhauser, et al. Antepartum bleeding of unknown origin in the second half of pregnancy: a review. *Obstet Gynecol Surv* 2005; 60:741.
37. B Backe. Fødestuer – fra nyvinning til nedleggelse. [Internett]. *Tidsskr Nor Legeforen* 2018. [hentet 2019-04-03].
<https://tidsskriftet.no/2018/06/leder/fodestuer-fra-nyvinning-til-nedleggelse>
38. Børdahl PE, Kakad M, Kumle M et al. Jordmorstyrte fødestuer. [Internett]. Rapport fra Kunnskapssenteret nr. 16-2006; [hentet 2019-04-03].
https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2009-og-eldre/rapport_0616_jordmorstyrte_fodestuer.pdf
39. World Health Organisation. Care in normal birth: a practical guide. [Internett]. Geneve: World health organization, 1996. [hentet 2019-04-03].
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1523-536X.1997.00121.pp.x>

Vedlegg

1. Seleksjon til fødested

Seleksjon til fødested

Personalia (distrelapp)	Fødeprotokollnr.
-------------------------	------------------

Para: _____ TUL: ___/___/___
 Høyde: _____ Pregravid vekt: _____
 Pregravid BMI: _____

EGNETHET FOR FØDSEL VED FØDESTUE, FØDEAVDELING ELLER KVINNEKLINIKK

	Fødestue	Fødeavdeling	Kvinneklinnikk	Dato	Sign
Vurdering 1. trimester					
Vurdering rutineultral lyd					
Vurdering 36 uker					
Vurdering ved innkomst i fødsel					
Evt. endret status før fødsel					
Utenom tidspunkt angitt over					

ÅRSAK TIL VALG AV FØDESTED

	1.trimester	Rutine- ultral lyd	36 uker	Endret status
1 Avvikende leie				
2 BMI > 30				
3 Eldre førstegangs fødende (> 40 år)				
4 Flerlunger				
5 Induksjon av fødsel				
6 Jordmor mener kvinnen ikke egner seg for lavrisiko				
7 Komplikasjoner i aktuelt svangerskap (vekstretardasjon, preeklampi etc.)				
8 Kronisk sykdom hos mor (diabetes, epilepsi, etc.)				
9 Langvarig vannavgang (>24 t) uten etablert fødsel				
10 Misfarget fostervann				
11 Overtid (>=294 dager)				
12 Patologisk/ avvikende CTG				
13 Preterm fødsel (<=259 dager)				
14 Primært ønske om epidural				
15 Tidligere komplisert fødsel				
16 Tidligere sectio/ operasjon i uterus				
17 Annet, beskriv nedenfor...				

Beskriv med ord hvis årsaken til valg av fødested ikke klart fremgår av listen over:

FYLLES UT HVIS DEN FØDENDE ENDRER STATUS UNDER FØDSEL

Dato og tidspunkt for endring: _____ Sign: _____

Kryss av	Årsak
	Sterkt misfarget fostervann
	Behov for ristimulering med oxytocin under åpningstiden
	Føtal distress (bradycardi, tachycardi)
	Protrahert fødselsforløp i åpningsfasen
	Langsom fremgang i utdrivningsfasen
	Unormal blødning > 500ml
	Behov for mer smertelindring (epidural)
	Infeksjonstegn hos mor
	Annet, beskriv med ord hvis årsaken til endret status under fødsel ikke klart fremgår av listen over:

2. GRADE-skjemaer

Originalartikkel under referanse 19: Diagnosing onset of labor: a systematic review of definitions in the research literature.

<p>Referanse: Ohel G, Gonen R, Vaida S, Barak S, Gatlini L. Early versus late initiation of epidural analgesia in labor: does it increase the risk of cesarean section? A randomized trial. Am J Obstet Gynecol. 2006;194(3):600-5.</p>		<p>Studiedesign: RCT</p>	
<p>Formål</p> <p>To determine whether early initiation of epidural analgesia in nulliparous women affects the rate of cesarean sections and other obstetric outcome measures.</p>		<p>Diskusjon/kommentarer/sjekkliste</p> <p>Sjekkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er formler klart formulert? Ja Hvem er inkludert/ekskludert? Alle kvinnene som oppfylte inklusionskriteriene og som ønsket deltagelse i studien er inkludert. Var gruppen like ved starten? Ja Randomiseringsprosedyre? Randomization was achieved by selecting the next in a series of numbered opaque envelopes, indicating the assigned group. The randomization envelopes were prepared by an uninvolved third party. Ble deltagere/studiepersonell blindet mht gruppetilhørighet? Nei Ble gruppen behandlet likt utover «intervensjonene»? Ja Primære endepunktet – validert? Ja Ble deltagerne gjort rede for på slutten av studien? Ja Hva er resultatene? Presisjon? Å gi epidural i tidlige stadier av fødselen gav ikke høyere keisersnit-rate. Kan resultatene overføres til praksis? Ja Ble alle utfallsmål vurdert? Ja Er fordelene verdt utemper/kostnader? Ja Annen litteratur som styrker resultatene? Ja 	
<p>Konklusjon</p> <p>Initiation of epidural analgesia in early labor, following the first request for epidural, did not result in increased cesarean deliveries, instrumental vaginal deliveries, and other adverse effects; furthermore, it was associated with shorter duration of the first stage of labor and was clearly preferred by the women.</p>		<p>Resultater</p> <p>Response: 449 women met the inclusion criteria and agreed to be enrolled in the study. All of the participants completed the study.</p> <p>Early group: 221 women were selected to an epidural at first request.</p> <p>Delayed group: 228 women were selected to a delay of the epidural until the cervix dilated to at least 4 cm</p> <p>Comparison: At initiation of the epidural the mean cervical dilatation was 2.4 cm in the early epidural group and 4.6 cm in the late group (P > 0.0001). The rates of cesarean section were not significantly different between the groups (13% and 11% in the early and late groups, respectively (P = 0.77)). The mean duration from randomization to full dilatation was significantly shorter in the early compared to the late epidural group - 5.9 hours and 6.6 hours respectively (P = 0.04). When questioned after delivery regarding their next labor, the women indicated a preference for early epidural.</p>	
<p>Materiale og metode</p> <p>Study setting Bnai Zion Medical Center, Haifa, Israel</p> <p>Study population Nulliparous women in early labor, with cervical dilatation of less than 3 cm, were offered participation in the study. Women were enrolled to the study at their first request for regional analgesia. N = 449</p> <p>Inclusion multiparity, at least 36 completed weeks of gestation, established labor (either spontaneous or induced), with at least 2 painful contractions in 10 minutes, and cervix at least 80% effaced and up to 3 cm dilated.</p> <p>Exclusion contraindications to epidural analgesia, cervical dilatation of more than 3 cm at the time of enrollment, estimated fetal weight above 4000 g, medical complications (pre-eclampsia, gestational and insulin-dependent diabetes), and abnormal admission fetal heart rate tracing.</p> <p>Data The study group comprised 449 gravidas: 279 with spontaneous onset of labor and 170 in whom labor was induced.</p> <p>Primary outcomes The incidence of cesarean sections</p> <p>Secondary outcomes The incidence of operative vaginal deliveries, duration of labor, use of systemic analgesia and of oxytocin, incidence of meconium and fever, neonatal outcome, degree of maternal control, and maternal satisfaction with the epidural analgesia.</p>		<p>Statistiske metoder</p> <p>Data were analyzed according to the intention to treat. For statistical analysis of the data we used the chi-square, Student t test, and Wilcoxon 2-sample test, as required. Logistic regression analysis was performed to identify clinical variables possibly associated with cesarean section. The 2-sided P values were used and a value less than .05 was considered significant.</p>	
<p>Land Israel</p> <p>Ar data innsamling</p>		<p>Grad Moderat/nøy</p> <p>Dokumentasjonsnivå 7b</p>	
<p>2003-2004</p>		<p>Har resultatene plausible forklaringer? Ja</p> <p>Hva diskuterer forfatterne som: -styrke: RCT -svakheter: Ikke blindet studie. Ukjent alder hos kvinnene. Data er kun samlet fra en helseinstitusjon.</p>	

Originalartikkel under referanse 19: Diagnosing onset of labor: a systematic review of definitions in the research literature.

<p>Referanse: Greenberg MB, Cheng YW, Hopkins LM, Stotland NE, Bryant AS, Caughey AB. Are there ethnic differences in the length of labor? Am J Obstet Gynecol. 2006;195(3):743-8.</p>		<p>Studiedesign: Kohortestudie</p>																																																																																	
<p>Formål</p> <p>To examine the lengths of the first and second stages of labor among different racial/ethnic groups to determine whether different norms should be established.</p>		<p>Materiale og metode</p> <p>Population: All laboring, term, singleton vertex deliveries between 1976 and 2001 at the University of California, San Francisco.</p> <p>Inclusion: Women with black, white, Asian or Latina ethnicity.</p> <p>Exclusion: Women with unknown identity and women who did not fit into one of the 4 major ethnicity groups.</p> <p>Outcome: Ethnic difference in the first and second stages of labour.</p> <p>Confounding factors: Differences in OP position, parity, BMI, year of delivery, epidural use and differences in labour management may have affected the results.</p>																																																																																	
<p>Konklusjon</p> <p>Black women had a shorter length of second stage of labor than did women in other ethnic groups. This contributes to the support of a multifactorial redefinition of labor curves, which are used widely in the management of labor.</p>		<p>Resultater</p> <p>- There were 14,719 nulliparous and 12,802 multiparous women who met study inclusion and exclusion criteria. Of these women, 13.5% were black, 30.5% Asian, 45.0% white, and 11.0% Latina.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Black women</th> <th>Asian women</th> <th>Latina women</th> <th>White women</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stage 1 (hr)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nullipars*</td> <td>9.5</td> <td>10.0</td> <td>10.3</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>Multipars†</td> <td>6.0</td> <td>5.7</td> <td>6.3</td> <td>5.9</td> </tr> <tr> <td>Stage 2 (min)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nullipars:</td> <td>50</td> <td>93</td> <td>77</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>Total†</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>With epidural</td> <td>75*</td> <td>142</td> <td>116*</td> <td>137</td> </tr> <tr> <td>Without</td> <td>29*</td> <td>53</td> <td>45</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>epidural</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stage 2 (min)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Multipars:</td> <td>15</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Total†</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>With epidural</td> <td>33*</td> <td>54*</td> <td>49</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Without</td> <td>10*</td> <td>15</td> <td>13*</td> <td>14*</td> </tr> <tr> <td>epidural</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Variable	Black women	Asian women	Latina women	White women	Stage 1 (hr)					Nullipars*	9.5	10.0	10.3	10.0	Multipars†	6.0	5.7	6.3	5.9	Stage 2 (min)					Nullipars:	50	93	77	92	Total†					With epidural	75*	142	116*	137	Without	29*	53	45	54	epidural					Stage 2 (min)					Multipars:	15	19	20	20	Total†					With epidural	33*	54*	49	45	Without	10*	15	13*	14*	epidural				
Variable	Black women	Asian women	Latina women	White women																																																																															
Stage 1 (hr)																																																																																			
Nullipars*	9.5	10.0	10.3	10.0																																																																															
Multipars†	6.0	5.7	6.3	5.9																																																																															
Stage 2 (min)																																																																																			
Nullipars:	50	93	77	92																																																																															
Total†																																																																																			
With epidural	75*	142	116*	137																																																																															
Without	29*	53	45	54																																																																															
epidural																																																																																			
Stage 2 (min)																																																																																			
Multipars:	15	19	20	20																																																																															
Total†																																																																																			
With epidural	33*	54*	49	45																																																																															
Without	10*	15	13*	14*																																																																															
epidural																																																																																			
<p>Ar data innsamling</p> <p>1976 - 2001</p>		<p>Statistiske metoder</p> <p>Kruskal-Wallis, Wilcoxon rank sum tests, and multivariate linear and logistic regression models were performed.</p>																																																																																	
<p>Ar data innsamling</p> <p>1976 - 2001</p>		<p>Black women had shorter lengths of second stage of labor, and Asian women had longer lengths, as compared with white women.</p> <p>The most clinically significant differences in the second stage appear to be for nulliparous women, with notable variance by epidural status.</p>																																																																																	
<p>Ar data innsamling</p> <p>1976 - 2001</p>		<p>Grade</p> <p>Dokumentasjonsnivå Moderat 2b</p> <p>Diskusjon/kommentarer/sjekkliste</p> <p>Sjekkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formålet klart formulert? Ja Er gruppene rekruttert fra samme populasjon/befolkningsgruppe? Ja Var gruppene sammenliknbare i forhold til viktige bakgrunnsfaktorer? Ja Var de eksponerte individene representative for en definert befolkningsgruppe/populasjon? Ja Ble eksposisjon og utfall målt likt og pålitelig (validert) i de to gruppene? Ja Er den som vurderte resultatene (endepunkt- ene) blindet for gruppetilhørighet? Nei Var studien prospektiv? Nei Ble mange nok personer i kohorten fulget opp? Ja Er det utført frafallsanalyser? Nei Var oppfølgingstiden lang nok til å påvise positive og/eller negative utfall? Ja Er det tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/gjennomføring/analyser? Ja Tror du på resultatene? Ja Kan resultatene overføres til den generelle befolkningen? Ja Annen litteratur som styrker/svekker resultatene? Ja, styrker. Hva betyr resultatene for endring av praksis? Styrker forslaget om tilpassede retningslinjer for varighet av fødsel basert på ehnistet. <p>Hva diskuterer forfatterne som:</p> <ul style="list-style-type: none"> Styrke: Stor populasjon fra et bredt tidsrom. Svakhet: Kun 1 institusjon er studert. Noen kvinner rapporterte ikke når fødselen begynte, noe som kan gi informasjonsbias. Ingen fødsel kan håndteres likt. Det kan ha oppstått forskyvninger i fødselshandteringen av jordmor basert på kultur og etnisitet. 																																																																																	

Originalartikkel under referanse 18: Duration of spontaneous labour in 'low-risk' women with 'normal' perinatal outcomes: A systematic review.

<p>N. Johnson, R. Lifford, K. Guthrie, J. Thornton, M. Barker, M. Kelly Randomised trial comparing a policy of early with selective amniotomy in uncomplicated labour at term <i>Br J Obstet Gynaecol</i>, 104 (3) (1997), pp. 340-346</p>		<p>Studiedesign: RCT</p>	
<p>Grade Dokumentasjonsnivå</p>		<p>Moderat/høy 2b</p>	
<p>Diskusjon/kommentarer/sjekkliste</p>			
<p>Formål</p> <p>To compare two management policies: rupture of the fetal membranes when women are in normal labour or leave them intact as long as feasible.</p>		<p>Resultater</p> <p>Response: 1540 women were randomized to receive either amniotomy at the next vaginal examination or amniotomy only if indicated. Data on labour duration, blood loss, oxytocin use and fetal condition were collected from 1132 women</p> <p>Comparison: A policy of routine amniotomy in labour had no measurable advantage over selective amniotomy for parous women (difference = 4 min) but shortened labour in nulliparous women by 1 h (Mann-Whitney U test: $P < 0.05$). There was a suggestion of a higher caesarean section rate (OR 1.9; 95% CI 0.9–3.5), and there were more vaginal examinations after membrane rupture in the group allocated routine amniotomy. There were no measurable differences in oxytocin use, fetal condition at birth, retained placenta rates, blood loss, pain or analgesia requirements.</p>	
<p>Materiale og metode</p> <p>Study setting The labour ward of St James's Hospital in Dublin, Ireland Study population: 1540 women in uncomplicated term labour. Inclusion: Women who presented to the labour ward with intact membranes in normal uncomplicated spontaneous labour after the 36th completed week of pregnancy. Exclusion: Women who did not have a singleton fetus presenting by the vertex and women with signs of growth retardation or pre-eclampsia.</p>		<p>Outcomes: Duration of labour, Apgar score, fetal morbidity and maternal morbidity including perineal injury, mode of delivery, epidural rates and the total number of vaginal examinations in the first stage of labour after amniotomy</p> <p>Confounding factors The start of labour was self-reported from a history of onset of painful contractions which may cause difference in labour duration. Differences Age, ethnicity, BMI may affect the results.</p> <p>Statistical methods Data were analysed according to the initial randomisation allocation. Parametric continuous variables were analysed with Student's t test or ANOVA. Nonparametric data (e.g. blood loss and Apgar scores) were compared using Mann-Whitney tests and ordinal data were analysed by χ^2 testing with Yates' correction. The common odds ratio was estimated using Mantel-Haenszel formulae supported by the logit test for homogeneity.</p>	
<p>Konklusjon</p> <p>Routine amniotomy may shorten the first labour but not subsequent ones. There is a suggestion that routine surgical interference may be harmful by increasing the risk of caesarean section</p>		<p>Sjekkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er formålet klart formulert? Ja Hvem er inkludert/ekskludert? Alle ukompliserte singleton gravidieter hvor kvinnene hadde imtakt fosterhinne ved innkomst til fødeavdeling ble inkludert i studien. Var gruppene like ved starten? Ja Randomiseringsprosedyre? <ul style="list-style-type: none"> The computer randomly allocated women to a 4:3 ratio for routine or selective amniotomy. Ble deltakere/studiepersonell blindet mht gruppetilhørighet? Nei Ble gruppene behandlet likt utover «intervensjonen»? Ja Primære endepunktet – validert? Ja Ble deltakere gjort rede for på slutten av studien? Ja Hva er resultatene? Precision? Rutine-amniotomi under fødsel kan forkorte fødselen hos førstegangs fødte, men har ingen signifikant effekt hos flergangsfødte. Rutine-amniotomi kan gi økt risiko for keisersnitt. Kan resultatene overføres til praksis? Ja Ble alle utfallsmål vurdert? Ja Er fordelene verdt ulemp/kostnader? Ja Annen litteratur som styrker resultatene? Ja <p>Hva diskuterer forfatterne som: – styrke: RCT – svakhet: Ikke blindet studie. Data er kun samlet fra en helseinstitusjon.</p> <p>Har resultatene plausible forklaringer? Ja</p>	
<p>Land</p> <p>Irland</p>			
<p>Ar data innsamling</p> <p>1988-1991</p>			

<p>Referanse: Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term</p>																																																																																				
<p>Formål</p> <p>To assess maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term</p>	<p>Maternale og metode</p> <p>Population: All women who gave birth in the period 1991-2005 in all Canadian provinces except Quebec and Manitoba</p> <p>Inclusion: Healthy women with a planned vaginal or cesarean delivery in the 14 year period.</p> <p>Exclusion: women with a previous cesarean section, a multiple pregnancy, preterm labour (< 37 completed weeks) or any of the medical risk factors or obstetric complications</p> <p>Outcome:maternal mortality (in-hospital deaths only) and severe morbidity (intra- and postpartum).</p> <p>Canada</p> <p>År data innsamling</p> <p>1991-2005</p>																																																																																			
<p>Konklusjon</p> <p>The risks of severe maternal morbidity associated with planned cesarean delivery are higher than those associated with planned vaginal delivery.</p>	<p>Resultater</p> <p>Response: The records of a total of 2 339 186 pregnant women remained for inclusion in the study, representing about 65.0% of all original hospital deliveries in the study provinces and territories during the period of investigation.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type of planned delivery, no. (%)</th> <th colspan="3">Value (95% confidence interval)</th> </tr> <tr> <th>Cesarean n = 46 766</th> <th>Vaginal</th> <th>Adjusted odds ratio^a</th> <th>Absolute risk difference^a per 1000 deliveries</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Overall severe morbidity</td> <td>1279 (2.7)</td> <td>20 639 (9.0)</td> <td>3.1 (3.0 to 3.3)</td> <td>19.3 (17.7 to 21.0)</td> </tr> <tr> <td>Hemorrhage requiring hysterectomy</td> <td>12 (0.2)</td> <td>254 (0.1)</td> <td>2.1 (1.2 to 3.8)</td> <td>0.1 (0.02 to 0.3)</td> </tr> <tr> <td>Hemorrhage requiring transfusion</td> <td>11 (0.2)</td> <td>1 500 (0.7)</td> <td>0.4 (0.2 to 0.8)</td> <td>-0.4 (-0.5 to -0.1)</td> </tr> <tr> <td>Any hysterectomy</td> <td>27 (0.6)</td> <td>397 (0.2)</td> <td>3.2 (2.2 to 4.8)</td> <td>0.4 (0.2 to 0.6)</td> </tr> <tr> <td>Uterine rupture</td> <td>7 (0.2)</td> <td>660 (0.3)</td> <td>0.5 (0.2 to 1.0)</td> <td>-0.2 (-0.2 to 0.0)</td> </tr> <tr> <td>Aesthetic complications</td> <td>247 (5.3)</td> <td>4793 (2.1)</td> <td>2.3 (2.0 to 2.6)</td> <td>2.7 (2.2 to 3.4)</td> </tr> <tr> <td>Obstetric shock</td> <td>3 (0.1)</td> <td>439 (0.2)</td> <td>0.4 (0.1 to 1.1)</td> <td>-0.1 (-0.2 to 0.02)</td> </tr> <tr> <td>Cardiac arrest</td> <td>89 (1.9)</td> <td>887 (0.4)</td> <td>5.1 (4.1 to 6.3)</td> <td>1.6 (1.2 to 2.1)</td> </tr> <tr> <td>Acute renal failure</td> <td>2 (0.04)</td> <td>49 (0.02)</td> <td>2.2 (0.5 to 9.0)</td> <td>0.02 (-0.01 to 0.2)</td> </tr> <tr> <td>Assisted ventilation or intubation</td> <td>6 (0.1)</td> <td>133 (0.05)</td> <td>2.0 (0.9 to 4.5)</td> <td>0.1 (0.0 to 0.2)</td> </tr> <tr> <td>Periperal venous thromboembolism</td> <td>28 (0.6)</td> <td>623 (0.3)</td> <td>2.2 (1.5 to 3.2)</td> <td>0.3 (0.1 to 0.6)</td> </tr> <tr> <td>Major perineal infection</td> <td>281 (6.0)</td> <td>4 833 (2.1)</td> <td>3.0 (2.7 to 3.4)</td> <td>4.3 (3.6 to 5.1)</td> </tr> <tr> <td>In-hospital wound disruption</td> <td>41 (0.9)</td> <td>1 151 (0.5)</td> <td>1.9 (1.4 to 2.5)</td> <td>0.4 (0.2 to 0.8)</td> </tr> <tr> <td>Obstetric wound hematomas</td> <td>607 (13.0)</td> <td>6 263 (2.7)</td> <td>5.1 (4.6 to 5.5)</td> <td>11.1 (10.0 to 12.3)</td> </tr> <tr> <td>In-hospital deaths</td> <td>0</td> <td>41 (0.02)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Comparison: The overall severe maternal morbidity rate was 27.3 per 1000 deliveries (i.e., 27.3) for women in the planned cesarean delivery group, versus 9.0 among those in the planned vaginal delivery group (adjusted odds ratio 3.1). The planned cesarean group had an increased risk of most of the complications listed above.</p>	Type of planned delivery, no. (%)	Value (95% confidence interval)			Cesarean n = 46 766	Vaginal	Adjusted odds ratio ^a	Absolute risk difference ^a per 1000 deliveries	Overall severe morbidity	1279 (2.7)	20 639 (9.0)	3.1 (3.0 to 3.3)	19.3 (17.7 to 21.0)	Hemorrhage requiring hysterectomy	12 (0.2)	254 (0.1)	2.1 (1.2 to 3.8)	0.1 (0.02 to 0.3)	Hemorrhage requiring transfusion	11 (0.2)	1 500 (0.7)	0.4 (0.2 to 0.8)	-0.4 (-0.5 to -0.1)	Any hysterectomy	27 (0.6)	397 (0.2)	3.2 (2.2 to 4.8)	0.4 (0.2 to 0.6)	Uterine rupture	7 (0.2)	660 (0.3)	0.5 (0.2 to 1.0)	-0.2 (-0.2 to 0.0)	Aesthetic complications	247 (5.3)	4793 (2.1)	2.3 (2.0 to 2.6)	2.7 (2.2 to 3.4)	Obstetric shock	3 (0.1)	439 (0.2)	0.4 (0.1 to 1.1)	-0.1 (-0.2 to 0.02)	Cardiac arrest	89 (1.9)	887 (0.4)	5.1 (4.1 to 6.3)	1.6 (1.2 to 2.1)	Acute renal failure	2 (0.04)	49 (0.02)	2.2 (0.5 to 9.0)	0.02 (-0.01 to 0.2)	Assisted ventilation or intubation	6 (0.1)	133 (0.05)	2.0 (0.9 to 4.5)	0.1 (0.0 to 0.2)	Periperal venous thromboembolism	28 (0.6)	623 (0.3)	2.2 (1.5 to 3.2)	0.3 (0.1 to 0.6)	Major perineal infection	281 (6.0)	4 833 (2.1)	3.0 (2.7 to 3.4)	4.3 (3.6 to 5.1)	In-hospital wound disruption	41 (0.9)	1 151 (0.5)	1.9 (1.4 to 2.5)	0.4 (0.2 to 0.8)	Obstetric wound hematomas	607 (13.0)	6 263 (2.7)	5.1 (4.6 to 5.5)	11.1 (10.0 to 12.3)	In-hospital deaths	0	41 (0.02)		
Type of planned delivery, no. (%)	Value (95% confidence interval)																																																																																			
	Cesarean n = 46 766	Vaginal	Adjusted odds ratio ^a	Absolute risk difference ^a per 1000 deliveries																																																																																
Overall severe morbidity	1279 (2.7)	20 639 (9.0)	3.1 (3.0 to 3.3)	19.3 (17.7 to 21.0)																																																																																
Hemorrhage requiring hysterectomy	12 (0.2)	254 (0.1)	2.1 (1.2 to 3.8)	0.1 (0.02 to 0.3)																																																																																
Hemorrhage requiring transfusion	11 (0.2)	1 500 (0.7)	0.4 (0.2 to 0.8)	-0.4 (-0.5 to -0.1)																																																																																
Any hysterectomy	27 (0.6)	397 (0.2)	3.2 (2.2 to 4.8)	0.4 (0.2 to 0.6)																																																																																
Uterine rupture	7 (0.2)	660 (0.3)	0.5 (0.2 to 1.0)	-0.2 (-0.2 to 0.0)																																																																																
Aesthetic complications	247 (5.3)	4793 (2.1)	2.3 (2.0 to 2.6)	2.7 (2.2 to 3.4)																																																																																
Obstetric shock	3 (0.1)	439 (0.2)	0.4 (0.1 to 1.1)	-0.1 (-0.2 to 0.02)																																																																																
Cardiac arrest	89 (1.9)	887 (0.4)	5.1 (4.1 to 6.3)	1.6 (1.2 to 2.1)																																																																																
Acute renal failure	2 (0.04)	49 (0.02)	2.2 (0.5 to 9.0)	0.02 (-0.01 to 0.2)																																																																																
Assisted ventilation or intubation	6 (0.1)	133 (0.05)	2.0 (0.9 to 4.5)	0.1 (0.0 to 0.2)																																																																																
Periperal venous thromboembolism	28 (0.6)	623 (0.3)	2.2 (1.5 to 3.2)	0.3 (0.1 to 0.6)																																																																																
Major perineal infection	281 (6.0)	4 833 (2.1)	3.0 (2.7 to 3.4)	4.3 (3.6 to 5.1)																																																																																
In-hospital wound disruption	41 (0.9)	1 151 (0.5)	1.9 (1.4 to 2.5)	0.4 (0.2 to 0.8)																																																																																
Obstetric wound hematomas	607 (13.0)	6 263 (2.7)	5.1 (4.6 to 5.5)	11.1 (10.0 to 12.3)																																																																																
In-hospital deaths	0	41 (0.02)																																																																																		
<p>Statistical Methods: multivariate logistic regression and multiple linear regression were used for comparison</p>	<p>Grade</p> <p>Dokumentasjonsnivå 2b Medertal/ høy</p> <p>Sjekkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formålet klart formulert? Ja Er gruppene rekruttert fra samme populasjon/befolkningsgruppe? Ja Var gruppene sammenliknbare i forhold til viktige bakgrunnsfaktorer? Ja Var de eksponerte individene representative for en definert befolkningsgruppe/populasjon? Ja Ble eksposisjon og utfall målt likt og pålitelig i de to gruppene? Ja Er den som vurderte resultatene (endepunkt- ene) blindet for gruppetilhørighet? Nei Var studien prospektiv? Nei Ble mange nok personer i kohorten fulgt opp? Ja Er det utført fratallsanalyser? Ukjent Var oppfølgingstiden lang nok til å påvise positive og/eller negative utfall? Ja Er det tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/ gjennomføring/analyser? Ja Tør du på resultatene? Ja Kan resultatene overføres til den generelle befolkningen? Ja Annem litteratur som styrker/svekker resultatene? Ja Hva betyr resultatene for endring av praksis? Keisersnitt som ikke utføres på medisinsk indikasjon kan gi høyere mortalitet og morbiditet hos mor sammenliknet med normal vaginal fødsel. Hva diskuterer forfatterne som: <ul style="list-style-type: none"> S styrke: Populasjonsbasert datainsamling. Data samlet inn over 14 år. Stor populasjonsstørrelse. Omfattende informasjon om kvinners medisinske og obstetriske tilstand. Svakheter: Mangler data fra Quebec og Manitoba. Den valgte populasjonen tok for seg lavrisikofødsler slik at vaginal fødsel i utgangspunktet var foretrukket fødselsmåte. 																																																																																			

Originalartikkel under referanse 11. Indications for cesarean deliveries in Norway.

<p>Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. The Term Breech Trial Collaborative Group: planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. <i>Lancet</i> 2000;356:1375-83.</p>		<p>Studiedesign: RCT</p>
<p>Formål</p> <p>To compare a policy of planned caesarean section with a policy of planned vaginal birth for selected breech-presentation pregnancies.</p>		<p>Grade</p> <p>Dokumentasjonsnivå 2b Moderat/høy</p>
<p>Materiale og metode</p> <p>Study setting: At 121 centres in 26 countries</p> <p>Study population: 2088 women with a singleton fetus in a frank or complete breech presentation were randomly assigned planned caesarean section or planned vaginal birth.</p> <p>Inclusion: Women were eligible for the trial if they had a singleton live fetus in a frank or complete breech presentation at term (≥ 37 weeks' gestation).</p> <p>Exclusion: Women were excluded if there was evidence of fetopelvic disproportion, if the fetus was judged to be clinically large or to have an estimated fetal weight of 4000 g or more, if there was hyperextension of the fetal head, if the clinician judged there to be a fetal anomaly or condition that might cause a mechanical problem at delivery, or if there was a contraindication to either labour or vaginal delivery</p> <p>Data: 2088 women were enrolled between Jan 9, 1997 and April 21, 2000, at 1212 centres in 26 countries. We received entry and outcome data for 2083</p> <p>Primary outcomes: Perinatal mortality, neonatal mortality, or serious neonatal morbidity; and maternal mortality or serious maternal morbidity.</p> <p>Confounding factors</p> <p>Some doctors may have more or less experience with breech delivery. This can affect the results.</p>		<p>Resultater</p> <p>Response: Data were received for 2083 women.</p> <p>C-section: 1041 were randomised to the planned caesarean section group.</p> <p>Vaginal delivery: 1042 to the planned vaginal birth group.</p> <p>Comparison: There was a significantly lower risk of the combined outcome of perinatal or neonatal mortality or of serious neonatal morbidity in the planned caesarean section group than in the planned vaginal birth group, and there was also a significantly lower risk of perinatal or neonatal mortality in the planned caesarean section group than in the planned vaginal birth group. There were no significant differences in maternal mortality or serious morbidity between the planned caesarean section and planned vaginal birth groups</p>
<p>Konklusjon</p> <p>Planned caesarean section is better than planned vaginal birth for the term fetus in the breech presentation; serious maternal complications are similar between the groups.</p>		<p>Diskusjon/kommentarer/sjekkliste</p> <p>Sjekkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er formler klart formulert? Ja Hvem er inkludert/ekskudert? Ja Var gruppene like ved starten? Ja Randomiseringsprosedyre? Computerized randomisation Ble deltaker/studiepersonell blindet mht gruppetilhørighet? Nei Ble gruppene behandlet likt utover «intervensjonen»? Ja Primære endepunktet – validert? Ja Ble deltakerne gjort rede for på slutten av studien? Ja Hva er resultatene? Precision? Planlaet keisersnitt er den beste forløsningsmåten for barnet dersom barnet ligger i setele. Kan resultatene overføres til praksis? Ja Ble alle utfallsmål vurdert? Ja Er fordelene verdt ulemper/kostnader? Ja Annen litteratur som styrker resultatene? Ja <p>Hva diskuterer forfatterne som: -styrke: RCT, baseline karakteristika var like for begge gruppene. -svakheter: Man kan ikke korrigere for at fødselsstjelpene kan ha forskjelling erfaring med setefødsel.</p> <p>Har resultatene plausible forklaringer? Ja</p>
<p>Land</p> <p>26</p>		<p>Statistical methods</p> <p>multiple logistic-regression analyses. The groups were compared by means of Fisher's exact test for the analysis of categorical variable, and Wilcoxon's rank-sum test for the analysis of continuous variables.</p>
<p>At data innsamlina</p> <p>1997-2000</p>		