



Høgskulen på Vestlandet

Masteroppgave

JOR508

Predefinert informasjon

Startdato:	30-04-2019 09:00	Termin:	2019 VÅR
Sluttdato:	06-05-2019 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Masteroppgave		
SIS-kode:	203 JOR508 1 O 2019 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.: 446

Informasjon fra deltaker

Antall ord *: 15621

Egenerklæring *: Ja

Jeg bekrefter at jeg har Ja

registrert oppgavetittelen

på norsk og engelsk i

StudentWeb og vet at

denne vil stå på

vitnemålet mitt *:

Gruppe

Gruppenavn: (Anonymisert)

Gruppenummer: 6

Andre medlemmer i gruppen: 449, 442

Jeg godkjenner avtalen om publisering av oppgaven min *

Ja



Høgskulen
på Vestlandet

MASTEROPPGAVE

Fosterovervåking i fødsel - et kvalitetsforbedringsprosjekt med klinisk audit som metode

Fetal monitoring during childbirth, a quality improvement project using clinical audit as method

Kandidatnr.: 449/446/442

Master i jordmorfag

JOR 508 Masteroppgave

Fakultet for helse- og sosialvitenskap (FHS)

Institutt for helse- og omsorgsvitenskap

Innleveringsdato: 06.05.19

Vi bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10.

Forord

Å arbeide med mastergradsprosjektet har vært en spennende og utfordrende prosess. Det har gitt oss muligheten til å fordype oss i temaet fosterovervåking i fødsel, som trolig kommer til å påvirke oss som fremtidige jordmødre. Vi har i større grad sett viktigheten av å jobbe kunnskapsbasert og utføre grundig dokumentasjon.

Vi ønsker å rette en stor takk til vår hoved- og biveileder for alle tilbakemeldingene, deling av kunnskap og erfaringer. Takk for alle gode innspill og oppmuntringer på veien gjennom hele prosjektet. Takk til ledelsen ved kvinneklinikken for all god hjelp til utførelsen.

Takk til samtlige familiemedlemmer og venner som satt av tid til å hjelpe oss underveis i prosessen.

Til slutt vil vi takke familie for all støtte, tålmodighet og omsorg, gode venner som vi ikke har sett mye til, medstudenter og fremtidige kollegaer for hjelp og oppmuntringer!

Sammendrag

Tittel: Fosterovervåking i fødsel, et kvalitetsforbedringsprosjekt med klinisk audit som metode.

Bakgrunn: Nasjonale og internasjonale retningslinjer beskriver at fosterets hjerterefrekvens i den normale fødsel bør overvåkes med intermitterende auskultasjon. Kontinuerlig overvåking skal kun brukes ved risikofaktorer hos kvinnen eller fosteret. Kvaliteten på tjenestene gravide og fødende mottar skal sikres gjennom lovpålagt kvalitetsarbeid.

Hensikt og problemstilling: Å sikre at praksis holder ønsket nivå innenfor området fosterovervåking i fødsel og tilhørende plikt til dokumentasjon.

I hvilken grad arbeider jordmor i tråd med kunnskapsbaserte retningslinjer ved fosterovervåking i fødsel?

Metode: En kvantitativ studie med klinisk audit som metode. Utvalget bestod av data fra totalt 148 journaler fra audit og reaudit.

Resultater: Dataanalyser vise forskjell mellom beste praksis og gjeldende praksis for alle auditkriteriene.

Konklusjon: Fullført audit viste ingen forbedring av praksis og det er behov for videre kvalitetsforbedringsarbeid på området.

Nøkkelord: Fosterovervåking, dokumentasjon, klinisk audit, kvalitetsforbedring.

Abstract

Title: Fetal monitoring during childbirth, a quality improvement project using clinical audit as method.

Background: National and international guidelines describe that in normal childbirth fetal heartrate should be monitored by intermittent auscultation. Continuous monitoring is recommended when risk factors are present. The quality of the service women experience during childbirth should be secured through statutory quality work.

Aim and research thesis: To ensure that practice maintains the desired level of quality within fetal monitoring in childbirth and associated duty of documentation.

To what extent do the midwife work in accordance with evidence-based guidelines for fetal monitoring in childbirth?

Methods: A quantitative study using clinical audit as method. The analysis sample included data from a total of 148 records in audit and reaudit.
as method.

Results: Analysis of collected data showed an evidence-to-practice gap in all audit criteria.
as method.

Conclusion: Completed audit showed no improvement in practice and further quality improvement action is needed.

Keywords: Fetal monitoring, documentation, clinical audit, quality improvement.

Oppgavestruktur

Denne masteroppgaven i jordmorfag formidles som en monografi. Monografi er en samlet tekst med beskrivelse av emnet. Oppgaven vil struktureres i hovedkapitler med introduksjon, bakgrunn, metode, resultat, diskusjon og konklusjon. Ethiske overveielser utført underveis vil også bli redegjort for.

Kandidatene er eneforfattere for hele teksten. Forfatterne har bidratt i like stor grad ved alle deler av prosjektet, arbeidsfordelingen anses på bakgrunn av dette som likeverdig.

Innholdsfortegnelse

1.0 Introduksjon	1
1.1 Hensikt og problemstilling	2
2.0 Bakgrunn	3
2.1 Fosterovervåking i fødsel	3
2.1.1 Fosterovervåking ved bruk av epidural	5
2.2 Fødselsomsorgen i Norge	6
2.3 Ansvar og plikter i jordmortjenesten.....	7
2.4 Kunnskapsbasert praksis og kvalitetsforbedring	9
2.4.2 Pasientsikkerhet	12
2.5 Klinisk Audit	13
2.6 Implementeringsforskning	15
3.0 Metode	16
3.1 Setting.....	16
3.2 Trinn 1 – planlegging	16
3.2.1 Identifisere forbedringsområde, prosjektplan og fremdriftsplan	16
3.2.2 Kunnskapsgrunnlag	17
3.2.3 Utarbeiding av kriterier og standard	19
3.2.4 Etske overveielser	21
3.3 Trinn to - måling av praksis	22
3.3.1 Beregning av utvalgsstørrelse og kriterier for inklusjon	22
3.3.2 Utarbeiding av datainnsamlingsverktøy	23
3.3.3 Datainnsamling	24
3.3.4 Analyse	25
3.4 Trinn tre – implementering	26
3.5 Trinn fire - reaudit	27
4.0 Resultater	28
4.1 Fosterovervåking i fødsel	28
4.2 Endret seleksjonsnivå, dokumentasjon og fulgte retningslinjer	30
5.0 Diskusjon	33
5.1 Diskusjon av kunnskapsgrunnlaget og retningslinjer.....	33
5.2 Diskusjon av metode og gjennomføring	37
5.2.1 Diskusjon av kriterier og standard	39

5.3 Diskusjon av datagrunnlaget	41
5.4 Diskusjon av implementering	43
5.5 Diskusjon av resultater	45
6.0 Konklusjon	48
6.1 Styrker og svakheter	49
6.2 Implikasjoner for praksis	49
7.0 Litteraturliste	51

Liste over diagrammer

Diagram 1 – Fosterovervåking ved innkomst	29
Diagram 2 – Fosterovervåking i aktiv fødsel	30
Diagram 3 – Fosterovervåking i utdrivelsesfasen	30
Diagram 4 - Dokumentert årsak	31
Diagram 5 - Seleksjonsnivå i fødsel	32
Diagram 6 - Retningslinjer fulgt i henhold til seleksjonsnivå	32

Liste over figurer

Figure 1 Modell for kunnskapsbasert praksis	10
Figure 2 Kunnskapspyramiden	11
Figure 3 Trinnene i auditsirkel	13

Liste over tabeller

Tabell 1 - Kriterier og standard	20
--	----

Liste over vedlegg

Vedlegg I - Relevansscore for klinisk audit	
Vedlegg II - Litteraturliste	
Vedlegg III - Verktøy for klinisk audit knyttet til interne retningslinjer ved kvinneklinikk	
Vedlegg IV - Brukerveiledning for datainnsamlingsverktøy	
Vedlegg V - Prosedyre - Intermitterende auskultasjon	
Vedlegg VI - CTG ved innkomst og under fødsel	
Vedlegg VII - Prosedyre - Fødeepidural	
Vedlegg VIII - Godkjenning fra NSD	
Vedlegg IX - Søknad om godkjenning av kvalitetsforbedringsprosjekt	
Vedlegg X - Skjema for oppretting av sentralt lagringsområde for kvalitetsregister	
Vedlegg XI - Trygg Fødsel sjekklister	

1.0 Introduksjon

Gravide og fødende skal oppleve å få trygg og god helsehjelp. Kvaliteten på tjenestene de mottar skal sikres gjennom systematisk kvalitetsarbeid for å utforme tjenestetilbudet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). I mer enn 100 år har fosterovervåking blitt brukt for å undersøke fosterets tilstand intrauterint. Jordmorstetoskopet var lenge den mest brukte metoden for fosterovervåking. I den senere tid har elektronisk overvåking blitt en integrert del av fødselsomsorgen (Tegnander & Eik-Nes, 2017, s. 314). Det finnes ingen oversikt på hvor stor andel av norske kvinner som blir overvåket med kardiotokografi (CTG) under fødsel. CTG er en overvåkning av fosterhjerterefrekvens og rier. Sannsynligvis får over halvparten av alle fødende overvåking med kontinuerlig CTG under hele eller store deler av fødselen (Blix & Øian, 2017, s. 508-509).

Den nasjonale kvalitetsindikatoren «Fødsler uten større inngrep og komplikasjoner» utgitt av Helsedirektoratet (2018a) beskriver at målet for fødsel er at den skal foregå så normalt som mulig med minst mulig intervensjoner. Jordmor skal selvstendig bistå fødende under spontan fødsel, samt bevare naturlige prosesser. Samtidig skal jordmor kunne gjenkjenne tegn hos mor eller barn som tyder på unormale forhold, som gjør det nødvendig med seleksjon til et høyere nivå. Jordmorfaglig kompetanse innebærer at en er kvalifisert og skikket til å ta beslutninger og ivareta kvinnen og fosteret. I tilfeller der beslutninger, inngrep og behandling utføres av lege, skal jordmor ha kompetanse om oppgavene knyttet til de kompliserte fødslene (Helsedirektoratet, 2010a, s. 8). Det er den enkelte jordmors ansvar å se behovet for, samt å skaffe seg, nødvendig og oppdatert kunnskap for å utøve jordmoroppgaver på ulike nivåer i helsetjenesten. Forutsetning for forbedring av jordmortjenesten er å ha gode dokumentasjonssystemer og en analytisk holdning til gjeldende praksis (Kringeland, 2017, s. 49).

Helsedirektoratets *Utviklingsstrategi for jordmortjenesten* (2010c) beskriver fem satsningsområder for å fremme kvalitet i tjenesten: styrke brukeren, styrke utøveren, forbedre ledelsen og organisasjonen, styrke forbedringskunnskap i utdanningene og måle kvalitet i tjenesten. Ved å arbeide systematisk kan kvaliteten på arbeidet heves. Alle virksomheter i helse – og sosialtjenesten er lovpålagt å gjennomføre kvalitetsmålinger for å forhindre

uheldig variasjon i praksis. Kvalitetsmålingene gjennomføres ved å vurdere praksis opp mot de til enhver tid gjeldende lover og retningslinjer. Det er et mål at tjenestene skal bruke kvalitetsindikatorer både utarbeidet sentralt, og selv utvikle indikatorer for å vurdere kvaliteten på praksis. Dersom kvaliteten er utilfredsstillende skal tiltak iverksettes som forbedring (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009, s. 57). Målet er å sikre et høyt faglig nivå i helsetjenestene. Tjenestene skal også forbedres kontinuerlig, noe som er både den enkeltes jordmor og institusjonens ansvar å jobbe mot (Helsepersonelloven – hpl, 1999; Kringeland, 2017, s. 49).

Verdens helseorganisasjon (WHO) (1996, s. 1, oversatt for Den Norske Jordmorforening av R. Myr) definerer normal fødsel som;

«Spontan i sin start, lavrisiko ved ristart og fortsatt lavrisiko til etter barnets fødsel. Barnet fødes spontant i bakhodestilling mellom 37 og 42 fullgatte svangerskapsuker. Etter fødselen er både morens og barnets tilstand god».

Ut ifra WHO (1996) sin definisjon på normal fødsel selekteres kvinner til grønn gruppe i fødedataprogrammet Natus (CSAM Health AS, 2019) som er et av flere dokumentasjonssystem ved norske sykehus. Fosterovervåking i fødsel blir utført med ulikt utstyr og hyppighet ut fra kvinnens seleksjonsnivå. Kvinner som har en eller flere risikofaktorer i svangerskapet og/eller før fødsel selekteres til rød gruppe i henhold til National Institute for Health and Care Excellence (NICE) guidelines «Intrapartum care for healthy women and babies» og Norsk gynekologisk forenings Veileder i fødselshjelp, Kapittel 26, «Fosterovervåking under fødsel, avnavling og syrebaseprøver» (NICE, 2017; Yli et al., 2014). En klinisk audit utført på New Zealand viser at retningslinjene for fosterovervåking i den normale fødsel kun ble fulgt i halvparten av fødslene. Samtidig viser den at retningslinjene ble fulgt i mindre grad utover i fødselen (Maude & Foureur, 2009).

1.1 Hensikt og problemstilling

Denne studien skal kartlegge jordmors dokumentasjon av metode for fosterovervåking i fødsel. Gjennom kartleggingen skal det undersøkes om praksis er i tråd med de anbefalinger som gis gjennom interne retningslinjer. Hensikten er å sikre at praksis holder ønsket nivå innenfor området. På bakgrunn av dette ble følgende spørsmål utarbeidet:

«I hvilken grad arbeider jordmor i tråd med kunnskapsbaserte retningslinjer ved fosterovervåking i fødsel?»

For å kunne besvare problemstillingen ses det som nødvendig å tilføye to underspørsmål;

1. Bruker jordmor anbefalt metode for fosterovervåking i fødsel hos kvinner selektert til grønn gruppe ved innkomst?
2. Begrunner jordmor indikasjon for endret metode i fødejournal?

2.0 Bakgrunn

I dette kapittelet vil det redegjøres for kunnskapsgrunnlaget, kunnskapsbasert praksis og kvalitetsforbedring. Videre vil klinisk audit som metode og implementeringsforskning beskrives.

2.1 Fosterovervåking i fødsel

Under fødselsprosessen må fosteret tilpasse seg et nytt og ressurskrevende miljø, og kan dermed være utsatt for oksygenmangel. Hovedhensikten med fosterovervåking i fødsel er å overvåke fosterets hjertefrekvens og dermed kunne oppdage tegn til oksygenmangel hos fosteret. Fosteret har flere forsvarsmekanismer for å håndtere betydelig oksygenmangel og for å overleve uten skader. Dersom en kan identifisere hvordan hvert enkelt foster reagerer på belastningen av fødselen, kan en gripe inn dersom oksygenivået er redusert og risikoen for varig skade blir uakseptabel høy (Sundstrøm, Rosen & Rosén, 2000, s. 31). Å undersøke fosterhertelyden er den vanligste metoden for å vurdere fosterets tilstand. I normale fødsler anbefales intermitterende auskultasjon (IA) (Lewis & Downe, 2015; NICE, 2017).

En fødsel deles i hovedsak inn i fire faser: åpningsfasen, utdrivelsesfasen, etterbyrdsfasen og tilknytningsfasen. Åpningsfasen deles ofte i åpningsfasens latensfase og åpningsfasens aktive fase (Blix, Bernitz & Brunstad, 2017, s. 442). Grunnet ulike definisjoner av fødselens faser sees det nødvendig å definere aktiv fase og utdrivelsesfasen. Litteraturen valgt som kunnskapsgrunnlag for dette prosjektet tar utgangspunkt i WHO's (1996) definisjon av aktiv

fødsel og utdrivelsesfasen. Aktiv fødsel beskrives fra cervix er åpen ≥ 4 cm og det er etablert regelmessige rier. Utdrivelsesfasen begynner når cervix er 10 cm åpen og varer til barnet er født. Beskrivelsen av fødselens faser samsvarer med kunnskapsbaserte retningslinjer fra NICE (2017) og Veileder for fødselshjelp (2014).

I henhold til retningslinjene for den aktuelle kvinneklinikken skal IA brukes som metode for fosterovervåkning hos kvinner selektert til grønn gruppe. Kontinuerlig CTG skal kun brukes på indikasjon (Vedlegg IV - Prosedyre - CTG ved innkomst og under fødsel). Retningslinjene bygger på NICE guidelines (2017) og Veileder for fødselshjelp, Kap. 26, som anbefaler IA i fødsel for friske kvinner med ukompliserte svangerskap (Yli et al., 2014). WHO's (2018) oppdaterte retningslinjer støtter opp om dette. NICE guidelines (2017) har utarbeidet internasjonale anbefalinger som sier det skal brukes IA for fosterovervåkning hos lavrisikokvinner i aktiv fødsel hvert 15.-30 minutt.

Videre beskrives det at IA i utdrivelsesfasen skal gjøres under og etter hver kontraksjon, minimum hvert 5. minutt, det bør lyttes i minst 60 sekunder. Ved IA kan det brukes trestetoskop eller håndholdt doppler. I UpToDate, et oppslagsverk for beslutningsstøtte, sies det at eksisterende forskning ikke viser signifikante forskjeller mellom de ulike teknikkene for fosterovervåking med tanke på utfall hos de nyfødte (Miller, 2018). Akselerasjoner og deselerasjoner skal dokumenteres. Mors puls skal palperes hver time, eller oftere, om det mistenkes at det veksles mellom mor og barns puls (NICE, 2017; WHO, 2018). Det finnes ikke dokumentasjon på anbefalt frekvens og varighet av IA, og anbefalinger i praksis er ulike (Yli et al., 2014). Dette vil diskuteres videre under diskusjon av kunnskapsgrunnlaget.

NICE guidelines anbefaler kun bruk av kontinuerlig CTG hvor det er risikofaktorer til stede eller dersom risikofaktorer oppstår underveis fødselen (NICE, 2017). CTG kan utføres utvendig med en ultralyd doppler, eller ved hjelp av en innvendig skalpelektrode. Samtidig med vanlig CTG kan skalpelektrode i tillegg måle og analysere fosterets elektrokardiografi (EKG), dette utgjør et system som kalles ST-analyse (STAN). Ved bruk av CTG/STAN tilkobles det en utvendig sensor som registrerer kontraksjoner (Yli et al., 2014). En slik registrering av fosterets hjertefrekvens og livmorens sammentrekninger har blitt en standard

metode i den vestlige verden. CTG-kurven kan gi viktig informasjon og verdifulle opplysninger om fosterets tilstand. En normal CTG-kurve med normal variabilitet og normale akselerasjoner angir et foster som er i stand til å reagere på stresset en fødsel innebærer. Samtidig vil en CTG-kurve uten variabilitet og reaktivitet vise et foster som ikke har samme ressurser til å reagere (Sundstrøm et al., 2000, s. 10).

I den systematiske oversikten av Gourounti & Sandall (2007) kommer det frem at selv om innkomst CTG kan fortelle noe om hvordan fosteret har det på et bestemt tidspunkt, kan det ikke forutse fosterets ressurser flere timer fremover i fødsel. Fordeler med innkomst CTG kan være at det er betryggende for kvinnen og hennes pårørende, og at det da finnes konkret dokumentasjon ut over jordmors vurdering av fosterlyd. Innkomst CTG for kvinner selektert til grønn gruppe er likevel ikke anbefalt. Jordmor og kvinnen skal ta et informert valg angående bruk av innkomst CTG basert på kvinnens anamnese og ønsker for fødsel.

Maude & Foureur (2009) utførte en kliniske audit hvor det ble undersøkt i hvilken grad retningslinjene for fosterovervåkning i fødsel ble fulgt på New Zealand. Det kom frem at det hos kun halvparten av kvinnene selektert som lavrisikokvinner ble brukt IA som fosterovervåkning i fødsel. Det kom også frem at retningslinjene for fosterovervåkning hos lavrisikokvinner i størst grad ble fulgt i fødselens første fase, og i minst grad i fødselens siste fase.

2.1.1 Fosterovervåking ved bruk av epidural

Egne retningslinjer gjelder for fosterovervåkning ved epiduralanalgesi og det sees nødvendig å beskrive dette ytterligere. Kvinner som får epiduralanalgesi blir selektert til rød gruppe. Epiduralanalgesi blir brukt som smertelindring i fødsel og virker ved å hemme det sympatiske nervesystemet. Epidural anbefales til de fleste kvinner som ønsker det, ved risikofaktorer, ved forventet operativ forløsning, ved langsom fremgang og til fødende med sterke smerter i forbindelse med ristimulering (Ulvund, 2017, s. 501).

I henhold til retningslinjene ved aktuell kvinneklinikk (Vedlegg VII – Prosedyre - Fødeepidural) skal jordmor i forkant av epiduralinnleggelse informere kvinnen om mulige

komplikasjoner, undersøke cervixdilatasjon, gjennomgå skjemaet «Trygg Fødsel», (Vedlegg XI) legge inn perifert venekateter og måle kvinnens blodtrykk. I retningslinjene for fødeepidural (Vedlegg VII) er ikke CTG i forkant av epiduralinnleggelsen nevnt. I retningslinjene for CTG i fødsel (vedlegg VI - Prosedyre - CTG ved innkomst og under fødsel) derimot, er det anbefalt CTG-registrering i 20 minutter i forkant av epiduralinnleggelsen. I etterkant skal fosterlyden overvåkes med CTG i 30 minutter, dersom normal CTG og kvinnen ellers selekteres til grønn gruppe skal IA som fosterovervåkning gjenopptas. Dersom kvinnen får blodtrykksfall, medikamentblandingen som gis i epiduralkateteret fornyes, eller fosterlyden er avvikende skal CTG tas i minst en halv time, eller til fosterlyd og/eller mors blodtrykk normaliseres (Vedlegg VI).

2.2 Fødselsomsorgen i Norge

Internasjonalt og i Norge fokuseres det på demedikalisering av normale fødsler. Dette innebærer at fødselsomsorgen bør utføres med kun nødvendige intervensjoner og med minst mulig bruk av teknologi (Fylkesnes, 2017; WHO, 2018, s. v). WHO utarbeidet i 2005 retningslinjer som siden den gang har blitt lagt til grunn for håndtering av normale fødsler i Norge (Fylkesnes, 2017, s. 26). Retningslinjene kom av programmet *Safe Motherhood Initiative* fra 1987 som skulle arbeide for å redusere dødelighet i forbindelse med svangerskap og fødsel. Arbeidet for å oppnå enighet om en internasjonal definisjon og retningslinjer for en normal fødsel er nedfelt i rapporten *Care in Normal Birth* (WHO, 1996). Hovedbudskapet kan oppsummeres i WHO's 10 prinsipper for perinatal omsorg. Prinsippene innebærer at omsorgen skal være demedikalisert, med minst mulig inngrep og med minst mulig bruk av teknologi for ivaretagelsen av en normal fødsel (WHO, 1996). I Norge har man valgt å bygge opp under WHO's prinsipper som kunnskapsgrunnlag for blant annet retningslinjer med hensikt å best kunne ivareta en normal fødsel (Fylkesnes, 2017, s. 26). I 2018 gav WHO ut en ny veileder; “WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience”. Veilederen er en samling av nye og eldre retningslinjer som omhandler fødselsomsorg til alle gravide under fødsel uavhengig av sosioøkonomisk status. Det er et håp om at alle land kan bruke denne veilederen slik at omsorgen blir lik internasjonalt (WHO, 2018).

Helsedirektoratet har utgitt veilederen *Et trygt fødetilbud - forslag til kvalitetskrav for fødeinstitusjoner* som følger intensjonene fra Stortingsmelding nr. 12, *En gledelig begivenhet, om en sammenhengende svangerskaps, fødsels og barselomsorg* (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009; Helsedirektoratet, 2010a). Formålet med kvalitetskravene er at de skal fungere som et verktøy for kvalitetsutvikling og kvalitetsarbeid i helsetjenesten og gi grunnlag for utvikling av et enda bedre og mer forutsigbart fødetilbud med kvalitet i alle ledd. Veilederen anbefaler en desentralisert og differensiert fødselsomsorg gjennom en inndeling i tre kompetansenivåer, kvinneklinikk, fødeavdeling og fødestue. Hensikten er å sikre kvinnen et variert tilbud basert på kvinnens egne ønsker og seleksjon ut fra risikovurdering etter gitte kriterier. Et av argumentene for innføring av differensiert fødselsomsorg var å fremme normal fødsel og unngå unødvendige inngrep hos normalfødende. Kvalitetskravene tar utgangspunkt i WHO's føringer og har fokus på at man kun skal intervensere hvor det er nødvendig og redusere unødvendig bruk av avansert teknologi (Helsedirektoratet, 2010a).

Fødselsomsorgen i Norge holder et høyt nivå med gode resultater. Utvikling av medisinsk avansert teknologi har medført at kvinner med risikofaktorer som sykdommer og kompliserte lidelser har mulighet til å føde barn (Helsedirektoratet, 2010a, s. 25). I dag er fødselsomsorgen oppdelt i tre ulike fødenivå. Normale fødsler kan foregå på fødestuer, mens kvinner med risikofaktorer for fødsel skal føde på fødeavdelinger eller kvinneklinikker ut fra risikoens art. I svangerskapet foregår det en kontinuerlig seleksjonsprosess med henvisning til rett fødenivå. Seleksjonsprosessen fortsetter ved innleggelse og gjennom hele fødselsforløpet. Ved behov flyttes kvinner etter seleksjonsnivå (Helsedirektoratet, 2010c, s. 25-26). Studier, både i Norge og utlandet, viser at det å selekttere kvinner fører til mindre inngrep i fødselen (Helsedirektoratet, 2018b).

2.3 Ansvar og plikter i jordmortjenesten

I Norge er målet med jordmortjenesten å utføre god helsehjelp på ulike nivåer i offentlig og privat sektor. Tjenestene skal utføres i henhold til gjeldene lovverk, forskrifter og god jordmorpraksis (Kringeland, 2017, s. 45). Sammenlignet med andre land i Europa, har jordmødre i Norge stor yrkesautonomi og større ansvar for videreutvikling av eget fag og yrke. Det stilles dermed høyere krav til nåtiden og fremtidens jordmødre når det kommer til yrkes- og fagbevissthet (Fylkesnes, 2017, s. 30). Bedre kvalitet og pasientsikkerhet skal

sikres gjennom å forbedre systemer, ledelse og kultur i tjenestene og redusere uberettiget variasjon. I pasientsikkerhetsprogrammet i trygge hender 24/7 (2010b) er målet for tjenestene å innhente konkret informasjon fra praksis for å kunne evaluere og forbedre helsetjenester som tilbys.

Dagens lovgivning er sentral og felles for helsepersonell. Helsepersonelloven trådte i kraft 1. januar 2001, og er fortsatt gjeldene som en felles plattform for alt autorisert helsepersonell. En rekke andre lover knyttet til helsehjelp er av betydning og gjeldene for jordmødre. Herunder pasientjournalloven, helseregisterloven, spesialisthelsetjenesteloven og pasient- og brukerrettighetsloven (Eilertsen, 2017, s. 32).

Den mest sentrale pliktbestemmelsen for helsepersonell står nedskrevet i Helsepersonelloven § 4. Den pålegger helsepersonell å utøve sin virksomhet etter forsvarlighetskravet (Eilertsen, 2017, s. 32). Kravet er et uttrykk for en rettslig og faglig norm for hvordan jordmor skal utøve sine tjenester. Tjenestene skal være i samsvar med krav til forsvarlighet og omsorgsfull hjelp og forventes ut ifra jordmors kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjon (Helsepersonelloven – hpl, 1999). Ulemper med en slik generell standard er at jordmor kan ha vanskelig for å vurdere hva som er konkret forsvarlig eller uforsvarlig i en aktuell situasjon. Yrkesetiske retningslinjer, retningslinjer fra kompetent helsefaglig organ samt retningslinjer fra virksomhetens ledelse, kan da være støttende. Forsvarlighetskravet innebærer en klar plikt for jordmor til å holde seg løpende oppdatert innenfor eget fagområde (Eilertsen, 2017, s. 34).

Ifølge kvalitetskravene til fødselsomsorgen (Helsedirektoratet, 2010a, s. 27), er målet å gi fødselshjelp på et høyt faglig nivå i henhold til nasjonale retningslinjer. Dette innebærer minst mulig unødige inngrep i normale svangerskap og fødsler, samt riktige intervensjoner der det er nødvendig, i tråd med kunnskapsbasert praksis. Dette samsvarer med de nye anbefalingene i serien fra The Lancet «Midwifery» fra 2014, en ny modell for perinatal omsorg. Her anbefales det å gå bort fra et ensidig fokus på å finne og behandle risiko og sykdom i svangerskaps- og fødselsomsorgen. Fokuset rettes mot at fødselshjelperne skal fremme fysiologiske, biologiske og kulturelle prosesser samt styre kvinners egne ressurser,

og kun utføre intervensjoner når det er nødvendig. Målet er å sikre rask og effektiv hjelp og overvåking til de som trenger det, og forhindre unødvendig inngrep (Renfrew et al., 2014).

Den norske jordmorforenings (DNJ) landsmøte vedtok i 2005 å slutte seg til International Confederation of Midwives (ICM) «International Code of Ethics for Midwives». ICM er jordmødrenes internasjonale faglige sammenslutning, og samarbeider blant annet med WHO. Arbeidet deres har fokus på utviklingen av jordmorfaget for å bidra til økt helse hos kvinner i fertil alder samt deres nyfødte barn og familier. For å heve kvaliteten på jordmorsorgen har ICM presisert kunnskaper og ferdigheter som en jordmor bør ha (Fylkesnes, 2017, s. 26). En av presiseringene lyder som følger;

«Jordmor skal tilby kvinnen kvalitetsmessig god omsorg gjennom fødselen og kunne håndtere uforutsette og kritiske situasjoner på en måte som sikrer mor og barns helse. En jordmor skal kunne lede fødselen på en sikker måte og ta hensyn til kulturelle variasjoner» (International Confederation of Midwives, 2018).

Organisasjonen reviderte i 2017 sin internasjonale definisjon på hvem jordmoren er og hva hennes arbeidsoppgaver er;

«Jordmoren er anerkjent som en ansvarsbevisst og ansvarlig profesjonell fagutøver som arbeider sammen med kvinnen for å gi henne den nødvendige støtte, omsorg og rådgivning i løpet av svangerskap, fødsel og barseltid. Jordmoren skal på eget ansvar bistå og lede kvinnen under fødsel og ha omsorg for det nyfødte barnet. Denne omsorgen omfatter forebyggende tiltak, fremming av den normale fødsel. Oppdagelse av komplikasjoner hos mor og barn, tilgang til medisinsk eller annen relevant assistanse og utførelse av akuttiltak» (International Confederation of Midwives, 2017).

2.4 Kunnskapsbasert praksis og kvalitetsforbedring

I veilederen *...Og bedre skal det bli! Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten* (2005) defineres kvalitet på følgende måte: «Kvalitet er i hvilken grad en samling av iboende egenskaper oppfyller krav» (Helsedirektoratet, 2005, s. 11). Tjenestene skal være trygge, sikre, virkningsfulle, involvere brukermedvirkning, samordnet, preget av kontinuitet, utnytte ressursene på best mulig måte og være tilgjengelige og rettferdig fordelt. Kvalitetsarbeid er lovpålagt gjennom internkontrollforskriften (1996). Ledelsen i organisasjoner skal fremme utarbeiding og iverksetting av nødvendige prosedyrer, sikre at

disse blir fulgt og at nødvendig utstyr er tilgjengelig. For å sikre at tjenestene oppfyller krav om kvalitet skal ansatte få nødvendig opplæring, faglig oppdatering og etter- og videreutdanning (Helsedirektoratet, 2010c).

Kunnskapsbasert praksis (KBP) skal fremme beslutninger på bakgrunn av den beste tilgjengelige forskning, erfaringsbasert kunnskap og brukerkunnskap (Polit & Beck, 2017, s. 22). Det vil si at fagutøvere bevisst bruker ulike kunnskapskilder i sin praktiske utøvelse av faget. De ulike kunnskapskildene bør være pålitelig forskning, som for eksempel systematiske oversiktsartikler. Modellen som illustrert i figur 1 viser hvordan de tre kunnskapsgrunnlagene sammen former plattformen for kunnskapsbasert praksis (Figur 1).



Figure 1 Modell for kunnskapsbasert praksis

(Kunnskapsbasertpraksis.no, u.å)

Et viktig prinsipp i KBP er å bruke oppsummert forskning, herunder systematiske oversikter. Kunnskapspyramiden (Figur 2) eksemplifiserer hvordan kunnskap kan rangeres i et hierarki. På toppen av pyramiden finner man systemer som vil oppsummere og integrere all relevant og god forskning rundt en klinisk problemstilling. Slike systemer eksisterer per i dag ikke fult ut (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim & Reinart, 2012, s. 44). Litteratursøk begynner derfor alltid på det nest øverste nivået. Kliniske oppslagsverk er anbefalinger som har den hensikt å optimalisere pasientbehandlingen. De skal bygge på systematisk kunnskapsoversikt, og gi en beskrivelse av ulike alternativer for behandling. Kunnskapsbaserte retningslinjer bygger på oppsummert forskning og har til hensikt å veilede i praksis (Bjørndal, Flottorp & Klovning, 2013, s. 156-157).



Figure 2 Kunnskapspyramiden

(Kunnskapsbasertpraksis.no, 2016a)

Blant helsepersonell er kompetanse om KBP varierende, til tross for et generelt økt fokus. Å implementere noe nytt er et av feltene med størst utfordring. Studier viser at helsepersonell erkjenner betydning av forskning, samtidig er det et fåtall som anvender kunnskap fra forskning i praksis. Slike resultater viser at organisasjoner bør tilrettelegge for- og vise fleksibilitet for implementering av ny kunnskap (Sandvik, Stokke & Nortvedt, 2011).

Kunnskapsbaserte oppslagsverk og retningslinjer brukes som et bindeledd mellom forskning og praksis (Flottorp & Aakhus, 2013). Systematisk utviklede retningslinjer kan potensielt være nyttige verktøy i KBP. Retningslinjer gir helsearbeiderne mulighet til å raskt innhente relevant kunnskap (Bjørndal et al., 2013, s. 155). De skal inneholde anbefalinger for praksis og skal fungere som en støtte for beslutninger. Samtidig skal de være basert på den beste kunnskap som er tilgjengelig (Statens helsetilsyn, 2002).

På bakgrunn av læringsverdi fra saker i Norsk pasientskadeerstatning (NPE), basert på doktorgradsarbeid gjennomført av Stine Andreassen (2015) var det ønskelig å starte et forbedringsprosjekt som inkluderte risikoreducerende tiltak innen obstetikk. Prosjektet ble sommeren 2013 lyst ut som et felles prosjekt i regi av pasientsikkerhetsprogrammet i det

regionale helseforetaket. Som en tiltakspakke for å redusere pasientskader ble det valgt ut tre hovedområder for utarbeiding for å hindre pasientskader;

- 1) Sjekkliste for innkomst
- 2) Sjekkliste for oxytocinstimulering
- 3) Sjekkliste for vaginal operativ forløsning.

De to siste punktene i tiltakspakken har etter prosjektet fått et eget avkrysningsfelt i Natus. Ved kvinneklinikken hvor prosjektet vårt ble utført er det utarbeidet sjekkliste for innkomst kalt «Trygg Fødsel» som finnes i vedlegg XI. I forklaringen rundt tiltaket er det beskrevet at; «Alle fødsler skal ha en «innsjekk» hvor viktige opplysninger om fødekvinnen skal komme tydelig fram» (Helse Vest. RHF, 2016). Forskning har ifølge Thomassen, Storesund, Søfteland og Brattebø (2014b) vist at bruk av sjekklister for helsepersonell er billig, lett anvendelig og reduserer feilbehandling av pasienter. I ytterste konsekvens kan sjekklister føre til at liv blir reddet, ved at man blir gjort oppmerksom på risikofaktor.

2.4.2 Pasientsikkerhet

Ny lov om behandling av personopplysninger trådte i kraft 20. Juli 2018. Den nye personopplysningsloven inneholder bestemmelser som presiserer adgangen til å gjennomføre enkelte behandlinger av personopplysninger, særlige gjeldende for forskning, arkivformål eller statistiske formål (Personopplysningsloven, 2018). På bakgrunn av dette blir ikke personidentifiserbare variabler som alder og paritet innhentet i prosjektet.

For å kunne gjennomføre prosjektet måtte det foreligge en godkjenning fra Norsk senter for dataforskning (NSD, 2018). I vurderingen fra NSD beskrives det at behandlingen av personopplysninger er lovlig ettersom det er nødvendig for å oppfylle en rettslig forpliktelse jf. Art 6.1. c), art 9.2 h) i personvernforordningen, samt at det er nødvendig i forbindelse med kvalitetssikring av helsetjenesten jf. Pasientjournalloven § 6 (2014), jf. Helsepersonelloven § 26 (1999), andre ledd. Dette ettersom prosjektet er forankret i aktuelt helseforetaks ledelse.

Jf. Helsepersonelloven § 40 (1999) har jordmor plikt til å dokumentere opplysninger om pasientens helsetilstand, samt avgjørelser tatt i henhold til gjeldende retningslinjer, i pasientjournal.

2.5 Klinisk Audit

Klinisk audit betegnes som en god metode når man ønsker å forbedre kvaliteten på en helsetjeneste. Metoden kan benyttes når man ønsker en endring/forbedring av behandling og når man ønsker en bekreftelse eller forsikring på at den aktuelle behandling møter aksepterte kvalitetsnivå. I følge Ashmore, Ruthven og Hazelwood (2011a, s. 23-24) fremstilles audit som en trinnvis evaluering- og kvalitetsprosess, slik illustrert i figur 3. Prosessen er kontinuerlig, som vil si at den optimalt skal fortsette inntil mål for praksis er oppnådd.

Auditsirkelen deles opp i fire trinn:

- Identifisere forbedringsområde
- Sette kriterier og standard, samle data og analysere
- Iverksette tiltak
- Foreta en ny kartlegging



Figure 3 Trinnene i auditsirkel

(Healthcare Quality Improvement Partnership, 2011)

Første trinn i auditsirkelen (HQIP) starter med identifisering av et problemområde og planlegging av kvalitetsforbedringsarbeidet. Det er i forkant av denne prosessen viktig å definere hva som er formålet med kartleggingen, hvilke resultater man kan forvente å finne og hva resultatene skal brukes til (Ashmore et al., 2011a, s. 23). Det er vesentlig at prosjektet forankres i ledelsen der datainnsamlingen skal foregå. Dette for å sikre at kvalitetsforbedringsarbeidet blir gjennomført på en god måte og at relevante drøftinger om forventet utbytte og oppfølging av resultatet blir ivaretatt (Ashmore et al., 2011a, s. 23). Det å

utarbeide en tydelig prosjektplan hvor formål, metode, tidsperspektiv og ressursbruk fremkommer er avgjørende for å sikre et godt resultat. Dette kan være til hjelp i kommunikasjonen med for eksempel ledelsen og personvernombud (Polit & Beck, 2017, s. 701-702). Det må også innhentes nødvendige tillatelser for å gjennomføre prosjektet (Ashmore et al., 2011a, s. 29).

I følge Ashmore, Ruthven og Hazelwood (2011b, s. 60) skal det i andre trinn i auditprosessen settes kriterier og standarder. Et kriterium er elementet eller variabelen som skal måles og som brukes til å vurdere kvaliteten på tjenesten. Kriteriene skal vise til det ideelle målet for kvalitet. Standarden skal beskrive de realistiske målene for kvaliteten. En standard sees på som det som må nåes for at kvaliteten skal være akseptabel. Dette blir ofte fremstilt i prosent. Kriteriene skal fortrinnsvis settes ut fra kunnskapsbaserte retningslinjer eller fra god oppsummert forskningslitteratur. Det bør foretas systematiske litteratursøk hvor søkehistorikken dokumenteres. For å sikre funn av god litteratur er det hensiktsmessig å vurdere litteraturen ved hjelp av sjekklister for kvalitetsvurdering av forskningslitteratur. Dette for å sikre at kriteriene og standardene blir satt på et godt grunnlag (Ashmore et al., 2011a, s. 35-38).

Videre skal det skje en måling av praksis, som er trinn tre i auditsirkelen. Dataene kan hentes ut retrospektivt og samles på et standard skjema, i en protokoll eller ved at de skrives direkte inn i en database. For å sikre personvern skal data kun lagres på godkjent område, for eksempel en egen server på sykehuset (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011c, s. 83). Videre skal dataene analyseres og sammenlignes med kriterier og standard som er satt for kvalitetsmålingen. Det vil da sees på i hvilken grad det er samsvar mellom dagens praksis og interne retningslinjer. Dersom resultatene viser gap mellom reell praksis og satte kriterier, skal det utarbeides og iverksettes implementeringstiltak for endring av praksis (Ashmore et al., 2011b, s. 71).

I etterkant av implementering utføres en ny måling og analyse av praksis. For å kunne bekrefte om det har oppstått en bedring, vil det være avgjørende å sammenligne resultatene med baselinemålingen (audit) (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011d, s. 96). Før en reaudit begynner bør det tas en ny vurdering av standard i forhold til kriteriene. Kriterier

brukes som mål på den reelle praksis, mens standard sier noe om hva som kan vurderes som tilfredsstillende. Dersom resultatene fra første datasamling viser at standarden er satt for høyt kan kompromiss inngås. Om viktigheten av nivået på standarden har blitt formidlet til aktuell avdeling kan standarden senkes til realistisk nivå (Ashmore et al., 2011a, s. 40). Ideelt sett skal trinnene i auditsirkelen gjennomføres til kvaliteten på tjenestene holder et stabilt ønsket nivå (Ashmore et al., 2011d, s. 102).

2.6 Implementeringsforskning

Flottorp & Aakhus (2013) beskriver implementeringsforskning innen helse som studier som omhandler metoder for å bringe resultater fra forskning inn i helsetjenesten. I den vestlige verden har det blitt brukt mye ressurser på medisinsk forskning, men lite på å sikre at kunnskapen blir implementert i helsetjenestene. Implementeringsforskning kan potensielt sikre pasienter bedre behandling, dette ved for eksempel gode kunnskapsbaserte retningslinjer for helsepersonell (Flottorp & Aakhus, 2013).

Marshall, Pronovost og Dixon-Woods (2013) beskriver at mange kvalitetsforbedringsprosjekt blir utført på en slik måte at det er vanskelig å beskrive om tiltakene har hatt effekt. De beskriver at partnerskap mellom forskerne, helsepersonellet og ledelsen er avgjørende for resultatene av forskning og implementering. Dersom alle parter er innforstått med viktigheten av prosjektet og har samme ønsker for at det skal lykkes, vil dette ha betydning for hvordan en implementering blir utført og mottatt.

Å skape en endring er ikke nødvendigvis enkelt. Det første steget er å skape aksept rundt det at praksis ikke er i tråd med best mulig praksis. Det vil også ha betydning for implementeringen i hvilken grad det finnes en felles forståelse av identifiserte årsaker (Ashmore et al., 2011c, s. 82-83).

3.0 Metode

Prosjektet ble utarbeidet som en klinisk audit og gjennomført slik den sykliske prosessen er illustrert av HQIP (figur 3, s.13). Fremgangsmåten ved alle trinnene i modellen vil bli beskrevet.

3.1 Setting

Kartlegging av praksis ble utført ved et sykehus på Vestlandet. Kvinneklinikken ved sykehuset har opp mot 1600 fødsler årlig og ivaretar både normalfødende og risikofødende i samme avdeling. Her brukes jordmorstetoskop eller doppler i den normale fødsel. For risikofødende brukes CTG intermitterende/kontinuerlig og/eller STAN etter egne retningslinjer. På avdelingen arbeider det en større andel utenlandske vikarer. Flere av disse har turnus hvor de jobber intensivt i en periode og har fri neste, mens noen kommer bare for helgearbeid. Når kvinner innlegges ved avdelingen fylles det ut en sjekklister, «Trygg Fødsel» (vedlegg XI), og det selekteres i Natus dersom det anses at kvinnen er i aktiv fødsel. Ved årsskiftet 2018/2019 ble det innført nye retningslinjer. Dette for å bedre samhandlingen mellom lege og jordmor hos kvinner med risikofaktorer. Retningslinjer for STAN i den aktuelle avdelingen ble også revidert.

3.2 Trinn 1 – planlegging

I trinn én startet prosessen med planlegging av prosjektet. Identifisering av forbedringsområde, ledelsesforankring og utarbeiding av en prosjektplan/tidsplan for prosjektet er viktige elementer. Forberedelser og planlegging i forkant av audit vurderes som avgjørende for et vellykket resultat (Ashmore et al., 2011a, s. 31).

3.2.1 Identifisere forbedringsområde, prosjektplan og fremdriftsplan

Planleggingen av prosjektet startet etter dialog med fagutviklingsjordmor ved kvinneklinikken, som foreslo et konkret område av praksisfeltet der det kunne være behov for kvalitetsforbedring. Med dette som utgangspunkt ble det utarbeidet en prosjektplan som forberedelse til oppstart av prosjektet. Hensikten var å beskrive konkret og detaljert hvorfor og hvordan prosjektet skulle gjennomføres, og så presentere dette for ledelsen ved kvinneklinikken. Prosjektplanen inneholdt en fremdriftsplan og en relevansscore for klinisk

audit (Vedlegg I – relevansscore for klinisk audit). Prosjektet scorete 9 poeng som viser at klinisk audit sannsynligvis vil være vellykket som kvalitetsforbedringsmetode for det valgte området (Patel, 2010, s. 32). Formuleringen av prosjektets hensikt og problemstilling ble utarbeidet i samarbeid med fagutviklingsjordmor. Det ble også utarbeidet forskningsspørsmål knyttet til prosjektet.

3.2.2 Kunnskapsgrunnlag

Søk etter bakgrunns litteratur for prosjektet ble gjort for å finne kunnskapsgrunnlag til kriterier og standard. Samtidig var det nødvendig å undersøke hvilken forskning som ligger til grunn for aktuelle retningslinjer og veiledere som brukes i Norge og ved klinikken. For å finne relevante søkeord ble «Medical Subject Headings» (MeSH) brukt som oversetter. Søket ble utarbeidet i samarbeid med bibliotekar. Hovedsøkene ble utført i Cochrane Database of Systematic reviews. Det var ønskelig å kun inkludere systematiske oversikter. Ettersom det eksisterer lite oppdatert forskning på området ble det utført ytterligere søk i følgende databaser: Cinahl, BMJ Evidence based nursing, Embase, Epistemonikos, Medline, PubMed og UpToDate.

Følgende søkeord ble brukt: Cardiotocography, intermittent auscultation, pinard, fetal monitoring og non-risk delivery/labour. Søkeordene ble i Cochrane Library og Ovid-basene kombinert med de boolske operatorene «AND» eller «OR» (Forsberg & Wengström, 2015, s. 69). Søkene ble først begrenset til siste 10 år, men etter flere søk med få resultater ble denne begrensningen tatt bort.

De endelige søkene ga treff på mange artikler. Disse ble screenet ved lesing av overskrifter for å ekskludere artikler som ikke var relevante for prosjektet. Deretter ble abstraktet for de gjenværende artiklene lest. Dersom metode og resultatene var relevante i forhold til prosjektet, ble artiklene lest i sin helhet. Studiene ble deretter kritisk vurdert ved hjelp av sjekklister tilpasset artikkeltype publisert av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (2016b). Alle inkluderte artikler var utgitt på engelsk. En oversikt over inkluderte artikler med type publikasjon, hovedfunn, styrker og svakheter kan presenteres i en litteraturtabell (Polit & Beck, 2017, s. 111). I vedlegg III finnes litteraturtabell over inkluderte artikler.

Oversiktsartikkelen til Devane et al. (2017) vurderes til å holde høy kvalitet og inkluderer studier med liten risiko for bias. Det konkluderes med at innkomst CTG ikke anbefales for kvinner som selekteres til grønn gruppe. Det å utføre innkomst CTG hos denne gruppen gir økt risiko for operativ forløsning. I artikkelen til Smith et al. (2018) kom det frem at gruppen som fikk innkomst CTG og gruppen som fikk IA hadde lik risiko for operativ forløsning dersom retningslinjene for fosterovervåking i fødsel videre ble fulgt. Det som også kom frem var at gruppen som fikk innkomst CTG hadde større risiko for kontinuerlig CTG i fødsel, som igjen gav økt risiko for operativ forløsning. Dette viser at om man først kobler til en CTG er det stor sannsynlighet for kontinuerlig overvåking av fosterlyden frem til barnet er født, til tross for at det ikke er anbefalt hos friske kvinner i fødsel.

I oversiktsartikkelen til Gourounti & Sandall (2007) kom det frem at innkomst CTG sammenlignet IA hos kvinner selektert til grønn gruppe gav økt risiko for operativ forløsning, samt lav apgarskår. Artikkelen regnes å inkludere studier av god kvalitet, men ansees for å være noe gammel. I oversiktsartikkelen til Alfirevic, Devane, Gyte og Cuthbert (2017) sammenlignes kontinuerlig CTG med IA og resultatene viser at kontinuerlig CTG gav økt risiko for operativ forløsning. De inkluderte studiene holder midlertidig middels til lav kvalitet, der kun to studier holdt høy kvalitet. Oversiktsartikkelen av Blix, Reinart, Klovning og Øian (2005) er gammel men viser i likhet med de andre artiklene at CTG gir økt risiko for operativ forløsning.

Studien av Maude & Foureur (2009) er den forskningen som er mest relevant for vårt prosjekt og problemstilling. De viser at kun halvparten av jordmødrene følger retningslinjene for fosterovervåking i fødsel hos kvinner selektert til grønn gruppe. Den viser at retningslinjene følges i størst grad i åpningsfasen og i minst grad i utdrivelsesfasen. Det må tas i betraktning at studien er en enkeltstudie utført på New Zealand, samt at den er 10 år gammel. Likevel gir den trolig en beskrivelse av hvordan dagens praksis er, samtidig som det kan tenkes at studier fra New Zealand kan overføres og relateres til norsk praksis. Dette underbygges ved at Norge og New Zealand ofte havner i likestilte grupper ved sammenligning av helsetjenester og inntekt, som i en rapport utgitt ved Teknisk Universitet i Berlin (Rechel et al., 2016).

Det foreligger ulike metoder for utarbeiding av retningslinjer og som er dokumentert i varierende grad (Bjørndal et al., 2013, s. 158-159). Forfatteren påstår at det finnes retningslinjer som baseres på et tynt kunnskapsgrunnlag. Årsaken til dette kan være mangel på kapasitet, ressurser og metodekompetanse. Kunnskapsgrunnlaget er ikke alltid entydig og det kan være usikkerhet knyttet til hvilken behandling som er den beste. I slike tilfeller bør usikkerheten være angitt i retningslinjen. Sjekkliste for å kritisk vurdere den metodiske kvaliteten på retningslinjene i foretaket ble brukt, da man ikke kan ta for gitt at alle retningslinjer holder god kvalitet. Det ble også gjort en kritisk vurdering av retningslinjen fra NICE. Vurderingen ble utført ved hjelp av sjekkliste for faglige retningslinjer eller fagprosedyrer fra Kunnskapsbasertpraksis.no (2018). Instrumentet er utviklet som rammeverk for klinikere og forskere til å kritisk evaluere kvaliteten på kliniske retningslinjer. Den ble vurdert etter seks hovedområder; avgrensning og formål, involvering av interessenter, metode, presentasjon, overførbarhet til praksis og redaksjonell uavhengighet (Kunnskapsbasertpraksis.no, 2018).

3.2.3 Utarbeiding av kriterier og standard

I dette prosjektet ble det laget tre prosesskriterier med tilhørende standard. Som nevnt i kunnskapsgrunnlaget, skal kriterier og standard settes ved hjelp av kvalitetsvurdert kunnskap, og kunnskapen som inkluderes i studien må gjennomgås systematisk (Ashmore et al., 2011a, s. 35-38). Retningslinjen fra NICE: «Intrapartum care for healthy women and babies» ble kritisk vurdert for å kvalitetssikre kunnskapsgrunnlaget for studien. Resultatene vil drøftes i diskusjonskapittel for kunnskapsgrunnlag.

Tabell 1 - Kriterier og standard

Kriterium	Standard	Kunnskapsgrunnlag
1 Jordmor skal overvåke fosterlyden med intermitterende auskultasjon i den normale fødsel.	Alle jordmødre (100 %) skal overvåke fosterlyden med intermitterende auskultasjon i den normale fødsel.	NICE guidelines (2017).
2 CTG skal benyttes når det ved intermitterende auskultasjon påvises avvikende fosterlyd, eller ved endret seleksjonsnivå.	Alle jordmødre (100 %) skal overvåke fosterlyd med CTG dersom det er avvikende funn eller ved endret seleksjonsnivå.	NICE guidelines (2017).
3 Jordmor skal dokumentere og begrunne valg av endret metode for fosterovervåking.	Alle jordmødre (100 %) skal dokumentere og begrunne hvorfor det er endret metode for fosterovervåking og seleksjonsnivå.	Helsepersonelloven (1999), Forskrift om pasientjournal (2000).

Første kriterium er definert på bakgrunn av retningslinjer fra NICE: «Intrapartum care for healthy women and babies: 1.10.1 Do not offer cardiotocography to women at low risk; 1.10.2 Offer intermittent auscultation to women at low risk» hvor det beskrives at det i fødsel hos kvinner med lav risiko for komplikasjoner skal brukes IA og ikke CTG (NICE, 2017). Første kriterium skal dekke det første delspørsmålet som ble satt innledningsvis; «Bruker jordmor anbefalt metode for fosterovervåking i fødsel hos kvinner selektert til grønn gruppe ved innkomst?»

Andre kriterium er også definert ut ifra retningslinjer fra NICE: «Intrapartum care for healthy women and babies: 1.10.3 Rising baseline fetal heart rate; 1.10.4 Advising continuous cardiotocography» (NICE, 2017) som sier at CTG skal benyttes når det ved IA påvises avvikende fosterlyd, eller ved endret seleksjonsnivå. Tredje kriterium er definert ut fra Helsepersonelloven (1999). Jf. § 39 og § 40 skal den som yter helsehjelp føre journal som inneholder relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen som gis. Forskrift om pasientjournal § 8 (2000) stiller krav til journalens innhold. På bakgrunn av gjeldende lovverk er standard satt til å være høy.

Sammenlagt skal kriterium 2 og 3 svare på delspørsmål 2; «Begrunner jordmor indikasjon for endret metode i fødejournal?» samt hovedspørsmålet; «I hvilken grad arbeider jordmor i tråd med kunnskapsbaserte retningslinjer ved fosterovervåking i fødsel?». Det ble sett på som nødvendig å slå disse kriteriene og spørsmålene sammen, da det ble utfordrende å skille mellom dem på grunn av tematiske likhetstrekk.

3.2.4 Etske overveielser

Tilråding fra Norsk senter for dataforskning (NSD, 2018), ble tildelt 19.10.18 (Vedlegg IX). Det ble sendt søknad til internt personvernombud (PVO) i helseforetaket (vedlegg X), samt søknad til foretakets IKT avdeling (vedlegg XI) for å få tildelt lagringsplass på foretakets kvalitetsserver. Godkjenning fra PVO, lagringsplass for innhentede data og koblingsnøkkel ble tildelt 19.12.18.

Jf. Helseforskningsloven § 5 (2008) skal forskning være basert på respekt for deltakernes menneskerettigheter og menneskeverd. Hensyn til deltakernes integritet og velferd skal gå foran vitenskapens og samfunnets interesser. Den som yter helsehjelp kan jf.

Helsepersonelloven § 26 (1999) gi opplysninger til virksomhetens ledelse for internkontroll og kvalitetssikring, dataene må være aidentifiserte og ugjenkjennelige i størst mulig grad.

Arbeidet med materialet ble utført på en slik måte at de lovfestede kravene til personopplysningsvern ble ivaretatt (Helseforskningsloven, 2008). Ingen personidentifiserbare opplysninger ble analysert eller brukt i presentasjon av resultater i kvinneklinikk, men protokollnummer ble uthentet for å lage en koblingsnøkkel. En

koblingsnøkkel var nødvendig for å kunne kontrollere de innhentede data ved pilottesting av verktøyet og validering av datagrunnlaget. Dataene ble samlet ved hjelp av et datainnsamlingsverktøy, der protokollnummer ble erstattet av et siffer (auditnummer).

Alle plottede data ble lagret på helseforetakets kvalitetsserver. Koblingsnøkkelen ble lagret på et separat område. Resultatene fra analysen av de aidentifiserte dataene ble presentert for avdelingen og i denne mastergradsoppgaven. De innsamlede dataene lagres på kvalitetsserveren frem til September 2019. Alle data slettes ved prosjektets slutt.

3.3 Trinn to - måling av praksis

I trinn to skjer den første måling av praksis (baselinemålingen/audit). For at dataene skal kunne gi nøyaktig og reliabel informasjon om praksisfeltet som måles, må det være klare kriterier for hvilket utvalg dataene omhandler, hvilke helseprofesjoner som er involvert og i hvilken tidsperiode målingene er gjort. Hvor data hentes fra er også et aspekt som kan påvirke hvilke data som samles inn (Ashmore et al., 2011b, s. 66). For at dataene som innhentes skal være relevante og av god kvalitet, må dessuten spørsmålene og kriteriene i datainnsamlingsverktøyet være konkrete (Ashmore et al., 2011b, s. 60-61). Det ble derfor satt klare inklusjons- og eksklusjonskriterier for de nevnte faktorene.

3.3.1 Beregning av utvalgsstørrelse og kriterier for inklusjon

Utvalget er pasientjournalene til kvinner som fødte i løpet av tre måneder med normal drift i 2018 (audit), og halvparten av journaler fra tilsvarende måneder i 2019 (reaudit). Med normal drift menes perioder uten ferier og bevegelige helligdager som kan føre til endring i drift. Dette for at resultatene skal være overførbare til praksis i perioder med normal drift. Journaler som møtte følgende kriterier ble inkludert: Selektert til grønn gruppe ved innleggelse i fødeavdeling. De kvinnene som ikke var dokumentert selektert i Natus ved innkomst, ble systematisk gjennomgått og inkludert dersom ingen risikofaktorer var journalført. Seleksjonen ble da utført retrospektivt etter en grundig gjennomgang av journalnotater samt oppsummeringen av fødsel i Natus. Kvinner som endret seleksjonsnivå til rød gruppe i løpet av fødselen ble inkludert for å undersøke hvordan fosterovervåking dokumenteres ved endret seleksjonsnivå fra grønn til rød gruppe. Eksklusjonskriterier var kvinner selektert til rød gruppe allerede ved innkomst.

En egnet måte å regne ut størrelse på utvalget er å bruke en utvalgskalkulator (Ashmore et al., 2011b, s. 67). Utvalget ble statistisk beregnet ut ifra utvalgskalkulatoren «Raosoft sample size calculator» (Raosoft inc, 2004). Den viste at ved omtrent 115 fødsler per måned, var det nødvendig å inkludere minst 89 journaler for å få et valid resultat. Beregningen viser også at for å påvise en statistisk signifikant endring av etterlevelse av kriteriene må ingen av de 89 inkluderte journalene selekteres bort. Det ble derfor besluttet å gå gjennom 99 journaler for å sikre validitet. På grunn av tidsperspektiv ble det i reaudit inkludert 49 journaler.

3.3.2 Utarbeiding av datainnsamlingsverktøy

Tidlig i arbeidet ble det utført søk etter validerte datainnsamlingsverktøy relevante for problemstillingen. Folkehelseinstituttets spørreskjemabank hadde ingen relevante verktøy. Det ble foretatt søk i Google Scholar med søkeordene “*clinical audit*” og “*fetal heart rate monitoring*”. Søket gav flere treff og spesielt artikkelen «Intrapartum Fetal Heart Rate Monitoring: Using audit methodology to identify areas and practice improvement» til Maude og Foureur (2009) ble ansett som relevant for prosjektet, da både metode og problemstilling samsvarte med vårt prosjekt. Det ble opprettet korrespondanse med professor Robyn Maude ved Victoria University of Wellington, New Zealand. Artikkelen omhandlet vårt fokusområde, samtidig som forfatteren nylig hadde forelest ved Høgskulen på Vestlandet. Det ble derfor i samråd med veileder bestemt å kontakte henne via e-post for å be om tillatelse til å bruke datainnsamlingsverktøyet. Dette var hun positiv til og datainnsamlingsverktøyet ble derfor grundig gjennomgått. Dessverre ble det for omfattende og uten dekning for satte kriterier. Det ble også motstridende i henhold til at det ikke bør hentes ut ytterligere data enn nødvendig for å svare på problemstillingen. På bakgrunn av dette ble det utarbeidet et nytt datainnsamlingsverktøy i samråd med veileder, etter konstruktive tilbakemeldinger fra lærere på jordmorutdanningen, medstudenter og jordmødre ved den aktuelle kvinneklinikken. Spørsmålene i datainnsamlingsverktøyet ble utformet på bakgrunn av satte kriterier og standard.

Det ble gjennomført en face validity test for å få innspill på datainnsamlingsverktøyet, samt for å sikre at spørsmålene var forståelige og presise. Hensikten med face validity test er å sikre at spørsmålene er relevante og dekker temaet. Samtidig skal verktøyet gi forståelige og

hensiktsmessige resultater (Polit & Beck, 2017, s. 310). Testen ble gjennomført ved at fire jordmødre ved den aktuelle avdeling leste gjennom verktøyet. De gav tilbakemelding på at spørsmålene var forståelige. Forslag til endring var å inkludere flere svaralternativer under utdrivelsesfasen, som tilkobling av CTG etter 30 minutter trykkesid. Presisering av retningslinjene for CTG i forkant av EDA ble også foreslått. Dette tok vi med oss tilbake i det videre arbeidet med verktøyet og utførte endringer i spørsmålsformulering og foreslåtte endringer.

For å så langt som mulig sikre et valid datainnsamlingsverktøy ble det gjennomført en pilotstudie. Polit og Beck (2017, s. 739) beskriver pilotstudie som en liten versjon av en studie med hensikt å tidlig identifisere mangler eller mulige feiltolkninger i datainnsamlingsverktøyet før datainnsamlingen starter. Pilottesting gjør det mulig å teste verktøyets validitet for å innhente mest mulig relevante data målt mot ønsket standard (Ashmore et al., 2011b, s. 65). Det ble valgt ut 10 tilfeldige journaler fra utvalget som ble trukket ved hjelp av Random.org (1998-2019). Dataene ble deretter sammenlignet og beregnet for inter-rater-reliabilitet, altså om forfatterne hadde samlet inn samme data fra samme journal (Ashmore et al., 2011b, s. 65-66). Reliabilitet viste at forfatterne i enkelte tilfeller gjorde ulike valg, på bakgrunn av dette ble det utarbeidet en brukerveileder for datainnsamlingsverktøyet (Vedlegg IV). En brukerveileder er nyttig både for å sikre validitet ved flere forfattere, og dersom noen i senere tid ønsker å benytte seg av datainnsamlingsverktøyet (Ashmore et al., 2011b, s. 65). Videre ble det foretatt en ny inter-rater-reliabilitetstest. På denne måten sikret vi et samstemt datamateriale.

3.3.3 Datainnsamling

Alle journaler i de aktuelle måneder ble gjennomgått. Det ble fortløpende dokumentert hvilket datainnsamlingsverktøy som tilhørte hvilket protokollnummer i et eget dokument som ble lagret på foretakets kvalitetsserver. Ved hjelp av denne koblingsnøkkelen ble det mulig å gå tilbake til hver enkelt journal dersom nødvendig.

De inkluderte journalene ble gjennomgått og partogrammene ble lest i sin helhet. Data ble samlet fra notater og fra oppsummering av fødsel. Datamaterialet ble samlet elektronisk ved avkryssing i datainnsamlingsverktøyet. Avhengig av antall notater og lengde på partogram

tok det i gjennomsnitt 15 minutt å samle inn data fra hver journal. Hver enkelt dokumenterte fosterlyd i partogrammet ble gjennomgått for å undersøke alle brukte metoder. Avgjørelsen om retningslinjene ble fulgt eller ikke, ble tatt ut fra en helhetsvurdering. Det ble vektlagt at fosterlyd skulle være dokumentert undersøkt i henhold til de forskjellige retningslinjene ved ulikt seleksjonsnivå. Eksempelvis dokumentert årsak til endret metode dersom kvinnen selekteres til rød gruppe underveis i fødsel. Om årsak til endret fosterovervåking og seleksjonsnivå ikke var dokumentert på “riktig” sted i Natus, men beskrevet i journalnotat, ble retningslinjene vurdert som fulgt. Dersom årsak til endret metode for fosterovervåking ikke var dokumentert, var avgjørelsen at retningslinjene ikke ble fulgt. Datasamlingen ble utført av alle forfatterne og for å sikre validitet ble alle journaler gjennomgått to ganger (Polit & Beck, 2017, s. 310-311).

3.3.4 Analyse

Analyseprosessen i klinisk audit handler om å sammenligne innsamlet data opp mot gitte kriterier og standard (Ashmore et al., 2011b, s. 72). Innsamlet data består i hovedsak av dikotome og kategoriske variabler. Deskriptiv statistisk analyse med tall og prosentutregninger ble brukt for å beskrive og systematisere datamaterialet (Polit & Beck, 2017, s. 356). Dette medførte at vi måtte omgjøre spørsmålene i verktøyet til tall som var forståelige for en datamaskin. Denne prosessen kalles koding og går ut på å gi hvert enkelt svaralternativ en tallmessig verdi, for å kunne settes inn i statistikkprogram (Jacobsen, 2015, s. 304). Innsamlede data fra datainnsamlingsverktøyet ble først plottet i Microsoft Excel versjon 15.33, 2017. Denne prosessen ble utført av to av forfatterne. Det ble identifisert mangler ved ferdigstilt datainnsamling ved overføring til statistikkprogrammet IBM SPSS, kontroll av alle datainnsamlingsverktøyene ble derfor gjennomført av to av forfatterne enda en gang. Det ble ved overføring til SPSS identifisert at oppgitt årsak (grunnet tilstand hos mor/foster) av endret metode for fosterovervåking og endret seleksjonsnivå, ikke var relevante for å svare på problemstillingen, det ble derfor avgjort å slå disse årsakene sammen til kun “oppgitt årsak”

Prosentvis fordeling av etterlevelse av kriteriene ble beregnet i SPSS. Det ble regnet p-verdi for hovedresultatene. P-verdi indikerer sannsynligheten for at resultatene kan ha blitt til ved tilfeldigheter og for å kunne anslå signifikante resultater bør p-verdi være under 0,05 (Polit &

Beck, 2017, s. 384-385). Data som skal presenteres for praksisfeltet bør være forståelig og det ble derfor lagt prosentanalyse av etterlevelse av kriteriene, samt enkle diagrammer med prosentforekomst (Ashmore et al., 2011b, s. 73).

3.4 Trinn tre – implementering

Under trinn tre i auditsirkelen ble tiltak for å fremme etterlevelse av gjeldende retningslinjer for fosterovervåking og dokumentasjon sett på som område for forbedring. Analyse av baselinemålingen viste at resultatene var lavere enn satt standard. Det ble derfor utarbeidet en implementeringsstrategi med kvalitetsforberedende tiltak (Ashmore et al., 2011c, s. 83).

Ettersom prosjektet omhandlet kvalitetsforbedring i en kvinneklinikk ble implementeringsstrategien utarbeidet i samarbeid med kvinneklinikkens ledelse. I møtet med leder ble det lagt frem forslag om å investere i flere håndholdte dopplere på bakgrunn av at det eksisterer kun to håndholdte dopplere i avdelingen. I en periode var det kun én doppler tilgjengelig, noe som var en pågående diskusjon i avdelingen. Jordmødrene etterspurte flere dopplere og mente at dersom det hadde vært lett tilgjengelig, ville det blitt brukt mer. Et annet forslag var å feste små påminnere på CTG-apparatene med tekst: “Husk å dokumentere hvorfor det tas CTG”. Det kom frem at det var lite ønskelig å tilføye nye skjema eller komme med store endringer i avdelingen.

Det har betydning for implementeringen at tiltakene er praktiske, lett anvendelige og ikke skaper store endringer i rutine (Ashmore et al., 2011c, s. 88; Flottorp & Aakhus, 2013). Dersom man har liten tid på å gjennomføre implementeringen kan det ha hensikt å innføre små presise tiltak for deretter å innføre større tiltak senere om mulig (Ashmore et al., 2011c, s. 89). Det kom frem i møte med ledelsen at fremlegg av resultatene i seg selv, samt å oppfordre til videre bruk av et allerede utarbeidet skjema kalt «Trygg Fødsel» (Vedlegg XI), var ønsket implementeringsstrategi. Skjemaet «Trygg Fødsel» brukes for å kontinuerlig selektere kvinner i fødsel og skal fylles ut både ved innkomst, i løpet av fødselen og etter fødsel. Dette arket finnes i alle kvinnes fødejournaler.

I følge Ashmore et al. (2011c, s. 85) trenger resultatene å bli presentert på planlagte møter i avdelingen. De som deltar på møtet bør få tilsendt presentasjonen i forkant. Det er avgjørende at de forstår innholdet i budskapet og på hvilket område det er nødvendig med en potensiell endring. Ledelsen tildelte i vårt tilfelle en dato for fremlegg i avdelingen. Resultatene ble presentert på et møte hvor jordmødre og barnepleiere var tilstede. I presentasjonen ble det brukt en powerpointpresentasjon som viste prosentberegninger av funnene. I følge Ashmore et al. (2011b, s. 73) vil enkel prosentanalyse gjøre resultatene lett forståelige og bidra til endring. Positive resultater og funn som ga mulighet for forbedring ble vektlagt. På grunn av travel avdeling var det ikke alle som kunne delta på fremlegget, og oppmøtet var relativt lavt som følge av dette. Seksjonsleder tok ansvar for å viderefremme resultatene til resten av de ansatte på avdelingen. Likevel ble det i etterkant opplevd at få jordmødre i avdelingen hadde kjennskap til prosjektet.

3.5 Trinn fire - reaudit

Etter implementering ble det foretatt ny måling av praksis (reaudit). Metode og datainnsamlingsverktøy brukt i audit ble også brukt i reaudit. Målingene ble sammenlignet for å undersøke om praksis var forbedret. Analysen viste at praksis fortsatt ikke var på nivå med satt standard. Auditsirkelen fra HQIP (figur 3) impliserer at prosessen skal fortsette til praksis opprettholder ønsket nivå. (Ashmore et al., 2011d, s. 101-103).

Optimalt sett burde det gått en viss tid mellom første og andre datainnsamling for at implementeringen skal ha trådt i kraft (Ashmore et al., 2011d, s. 97). Etersom resultatene i denne studien skal presenteres i masteroppgave med frist for ferdigstilling, var det nødvendig å utføre en ny datainnsamling seks uker etter forrige datainnsamling. Det ble da innhentet data fra 49 journaler, forholdet mellom de to datasamlingene blir da 2:1. Ashmore et al. (2011b, s. 67) beskriver at det kan gjøres slike beslutninger på bakgrunn av tidsperspektiv, men at det da kan ha påvirkning på resultatenes representativitet for en hel populasjon.

Resultatene fra reaudit vil legges frem for avdeling etter avsluttet prosjekt. Det planlegges å presentere funn i prosenttall og diagrammer. Samtidig vil det oppfordres til videre kvalitetsforbedringsarbeid på området.

4.0 Resultater

Innledningsvis ble det fremstilt en problemstilling med to underspørsmål som skulle besvares ved å gjennomføre dette prosjektet. Resultater som er relevante for forskningsspørsmålene vil her bli presentert i prosenttall og diagrammer. Det ble hentet ut data fra 99 journaler i audit og 49 journaler i reaudit.

Det er det mulig å registrere flere antall fosterlyder og flere brukte metoder for fosterovervåking i Natus. Det ble i datainnsamlingsverktøyet krysset av for hver brukt metode i hver fase av fødselen. Dersom det ved innkomst var brukt både jordmorstetoskop og innkomst CTG, ble det krysset av for at begge metoder var benyttet. Det forekommer derfor flere antall fosterlyder enn antall journaler, som må tas i betraktning ved lesning av prosenttallene.

4.1 Fosterovervåking i fødsel

Her vil det presenteres resultater i henhold til underspørsmål én:

- Bruker jordmor anbefalt metode for fosterovervåking i fødsel hos kvinner selektert til grønn gruppe ved innkomst?

Analyse av data fra audit viser at 73 % (n=72) av jordmødrene lyttet med IA ved innkomst. Selv om alle kvinnene var selektert til grønn gruppe ble det brukt innkomst CTG hos 34 % (n=34). Totalt sett var det 43 tilfeller av annen overvåking enn IA og årsak var oppgitt i 10 % (n=4) av tilfellene. Det angir brudd på dokumentasjonsplikten i 90 % av tilfellene. I audit var det 54 % (n=53) av jordmødrene som lyttet med IA som eneste metode ved innkomst og dermed 54 % etterlevelse av kriterium 1.

I reaudit brukte 67 % (n=33) IA ved innkomst. Det var 13 tilfeller av annen overvåking, hvor dokumentasjonsplikten brytes hos 96 % (n=12). Det var 67 % (n=33) som fikk IA som eneste metode for fosterovervåking ved innkomst. I reaudit er det 67 % etterlevelse av standard for kriterium 1, som er en forbedring fra audit. Endringen var ikke statistisk signifikant ($p=0,49$). De ulike brukte metodene for fosterovervåking ved innkomst vises i prosenttall i diagram 1.

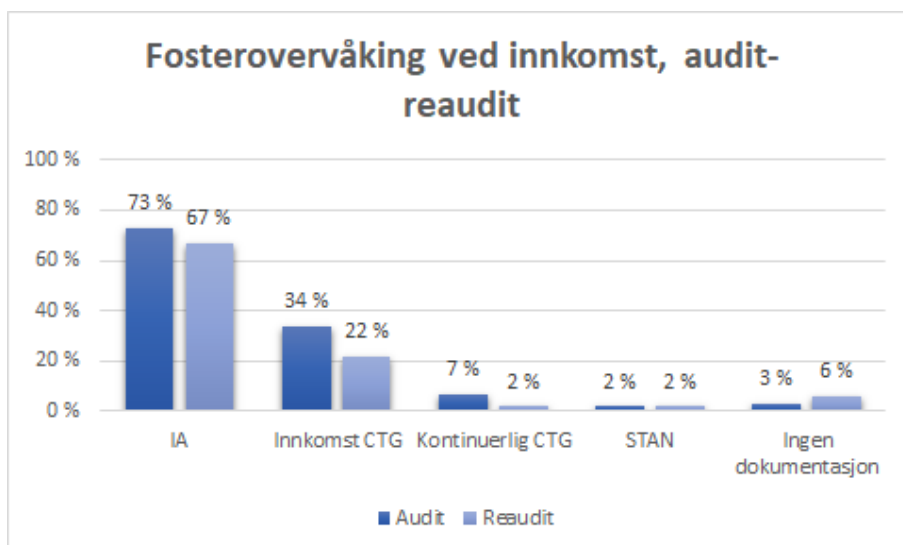


Diagram 1 – Fosterovervåking ved innkomst

I audit ble IA i aktiv fase av fødsel brukt hos 77 % (n=76). CTG eller STAN ble brukt hos 73 % (n=72). Analysen viste at 47 % (n=46) fikk IA som eneste metode. I reaudit fikk 74 % (n=36) IA, mens 70 % (n=34) fikk CTG eller kontinuerlig overvåking. Det var kun 49 % (n=24) som fikk IA som eneste metode. Kriterium 1 ble etterlevd i under 50 % i audit og reaudit, og endringen var ikke statistisk signifikant (p=0,66). Metoder for fosterovervåking i aktiv fødsel vises i diagram 2. Oppgitt årsak til endret metode for fosterovervåking presenteres i kapittel 4.2 (endret seleksjonsnivå, dokumentasjon og fulgte retningslinjer).

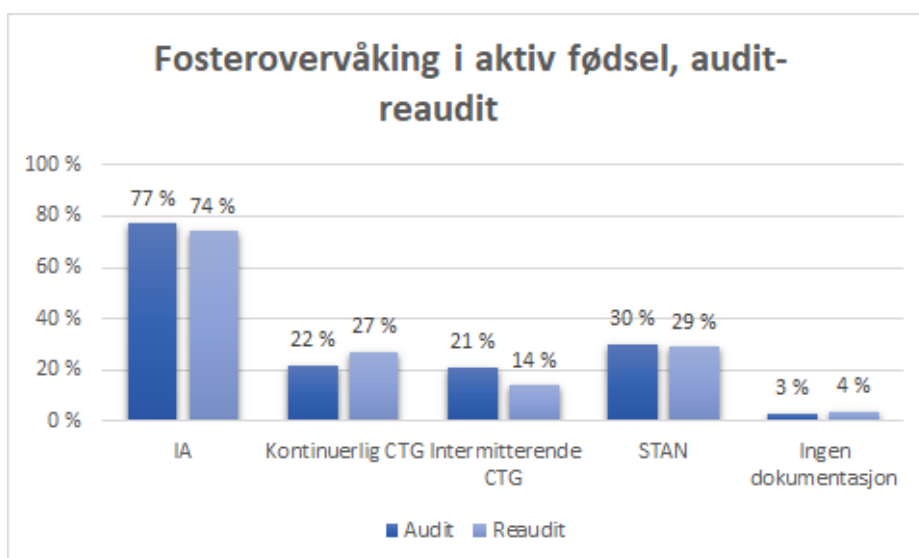


Diagram 2 – Fosterovervåking i aktiv fødsel

I utdrivelsesfasen i audit var IA eneste metode for fosterovervåking hos 40 % (n=39), og kontinuerlig overvåking ble brukt hos 58 % (n=57). I reaudit fikk 35 % (n=17) IA som eneste metode og 63 % (n=31) fikk kontinuerlig overvåking. Etterlevelse av kriterium 1 skjer i henholdsvis 40 % i audit og en ikke statistisk signifikant nedgang til 35 % i reaudit (p=0,94). Brukte metoder for fosterovervåking i utdrivelsesfasen vises i diagram 3. Årsak til endret metode for fosterovervåking presenteres i kapittel 4.2.

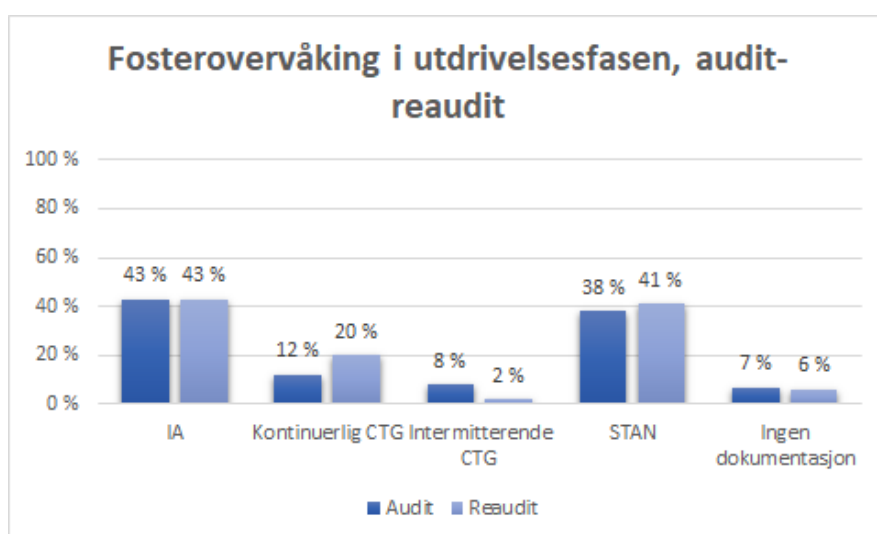


Diagram 3 – Fosterovervåking i utdrivelsesfasen

4.2 Endret seleksjonsnivå, dokumentasjon og fulgte retningslinjer

På grunn av tematiske likhetstrekk besvares resultater relatert til hovedspørsmålet og delspørsmål to sammen:

- Begrunner jordmor indikasjon for endret metode i fødejournal?
- I hvilken grad arbeider jordmor i tråd med kunnskapsbaserte retningslinjer ved fosterovervåking i fødsel?

I Audit var årsak for intermitterende CTG oppgitt hos 57 % (n=21), mens det i reaudit (n=49) var oppgitt årsak hos 80 % (n=10). I audit var årsak for kontinuerlig CTG oppgitt i 61 % (n=28), mens i reaudit var årsak oppgitt hos 62 % (n=21). Årsak til STAN i audit var oppgitt

hos 84 % (n=44), mens i reaudit var oppgitt årsak i 81 % (n=21). Resultatene viser at etterlevelse av kriterium 2 skjer i størst grad ved bruk av STAN. Det er liten/ingen endring fra audit til reaudit når det gjelder kontinuerlig CTG og STAN. Resultatene er ikke statistisk signifikante (p=0,45). Prosentvis fremstilling av dokumentert årsak til kontinuerlig overvåking vises i diagram 4.

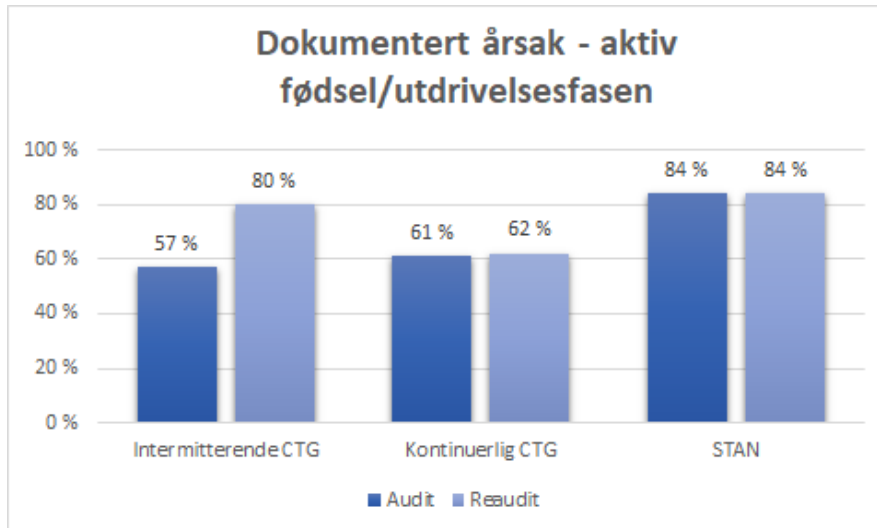


Diagram 4 - Dokumentert årsak

En fjerdedel av populasjonen i både audit (n=25) og reaudit (n=25) endrer seleksjonsnivå grunnet epiduralbedøvelse. Ved epiduralbedøvelse skal det i etterkant tas CTG i 30 minutter, ved normal fosterlyd. Resultatene for audit viser at 15% (n=4) fikk CTG i over 30 minutter etter EDA, 52 % (n=13) hadde kontinuerlig CTG etter EDA og hos 44 % (n=11) var lengde for CTG-registrering etter EDA ikke angitt. I reaudit hadde 100 % (n=25) kontinuerlig CTG etter EDA. Etterlevelse av dokumentasjonsplikten forekommer i 60 % i audit og synker til 38 % i reaudit (p=0,20).

I audit hadde 57 % (n=56) dokumentert seleksjonsnivå ved innkomst. Endring av seleksjonsnivå i løpet av fødselen skjedde hos 48 % (n=47). I reaudit var seleksjonsnivå satt ved innkomst hos 49 % (n=24), og 53 % (n=26) endret seleksjonsnivå i løpet av fødselen. I audit var endret seleksjon dokumentert i Natus hos 32 % (n=18) i audit, i reaudit var forekomsten økt til 71 % (n=18), endringen i etterlevelse av kriterium 2 var ikke statistisk

signifikant ($p=0,10$). Seleksjonsnivå ved innkøst og endret seleksjonsnivå i løpet av fødselen vises i diagram 5.

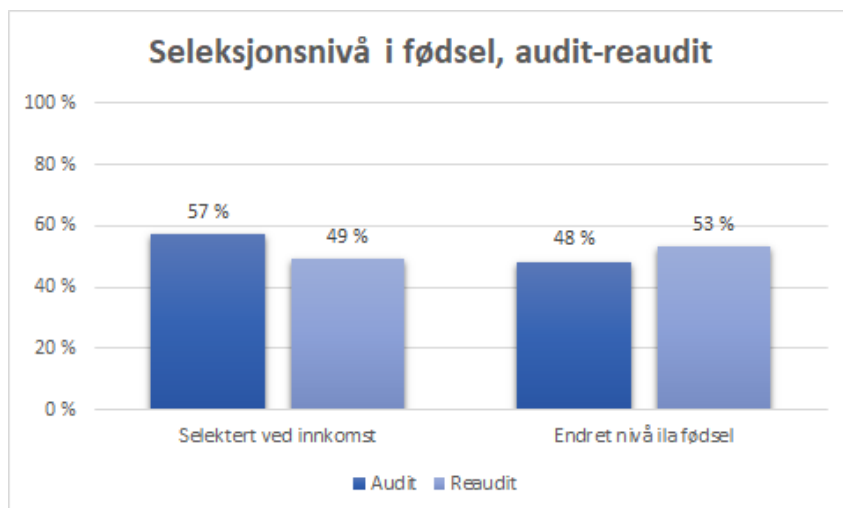


Diagram 5 - Seleksjonsnivå i fødsel

Retningslinjene for dokumentasjon av fosterovervåking følges i audit i 49,5 % ($n=49$) og i reaudit i 46,9 % ($n=23$) av tilfellene. Hos de kvinnene som ikke endrer seleksjonsnivå i løpet av fødselen sees etterlevelse av kriterium 3 hos 83 % ($n=40$) i audit og en nedgang til 71 % ($n=17$) i reaudit ($p=0,31$). Av de som endrer seleksjonsnivå i løpet av fødselen sees etterlevelse av kriterium 3 hos 66 % i audit og en nedgang til 46 % i reaudit ($p=0,46$). Resultatene vises i diagram 6.

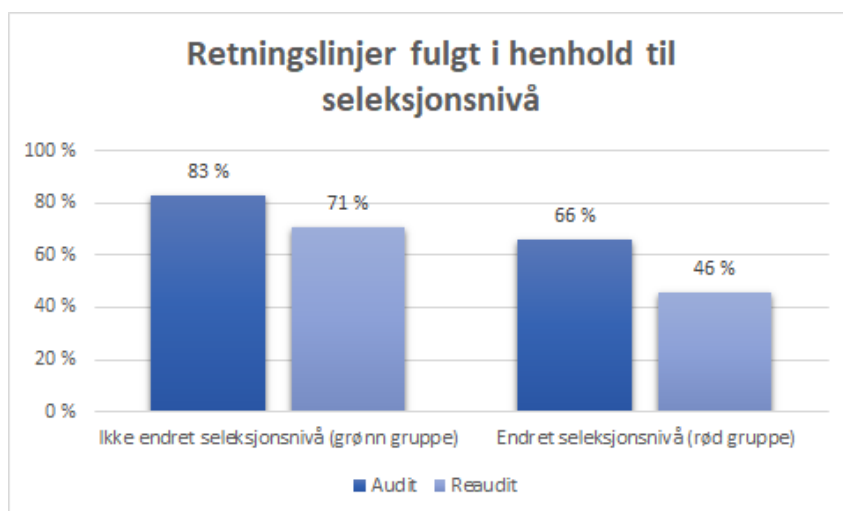


Diagram 6 - Retningslinjer fulgt i henhold til seleksjonsnivå

5.0 Diskusjon

Prosjektet ble gjennomført for å kartlegge og sikre at retningslinjene som omhandler fosterovervåkning i den normale fødsel følges i ønsket grad ved aktuell kvinneklinikk. For å løfte frem sterke og svake sider ved prosjektet skal det i dette kapitlet diskuteres ulike avveininger tatt underveis, kunnskapsgrunnlaget, valg av metode, valg av implementeringstiltak og resultater.

5.1 Diskusjon av kunnskapsgrunnlaget og retningslinjer

Vi søkte bredt i store databaser hvor målet var å identifisere artikler som presenterte resultater fra systematisk oppsummert forskning på området. Det var ønskelig å finne studier av metodisk god kvalitet og som kunne plasseres høyt i kunnskapshierarkiet. Systematisk oppsummert forskning eller kunnskapsbaserte retningslinjer er anbefalt kunnskapsgrunnlag for audit (Polit & Beck, 2017, s. 98-99). Et systematisk litteratursøk ble sett på som for stort for oppgavens tidsramme fordi det innebærer å utvikle en søkestrategi som omfavner alle relevante artikler. Et slikt arbeid bør gjennomføres i samråd med bibliotekar og innebærer gjennomgang av svært mange treff. Å utføre et systematisk litteratursøk kunne gi et bredere kunnskapsgrunnlag for studien, men falt utenfor dette prosjektets tidsramme. Bjørndal et al. (2013, s. 42) understøtter at vi ved å inkludere systematiske oversikter og enkeltstudier trolig har funnet et godt kunnskapsgrunnlag for audit. Enkeltstudier ble inkludert grunnet manglende forskning som underbygger problemstillingen.

I inklusjonskriteriene ble det satt et ønske om å inkludere artikler nyere enn 10 år. Søkene ble derfor først begrenset til siste 10 år, men etter flere søk med få resultater ble denne begrensningen tatt bort, dette for å tydeliggjøre mangelen på nyere forskning. Det ble derfor inkludert oversiktsartikler og enkeltstudier fra 2005, 2007, 2009 og flere fra 2017. Fordeler ved dette er at gode oversikter ikke ble ekskludert, mens ulemper kan være at forskningen er utdatert. Frem til det foreligger nyere forskning vil beste tilgjengelige forskning brukes. Et annet inklusjonskriterium var at studiene var utført i land med overførbarhet til Norge. En systematisk oversikt ble ekskludert på bakgrunn av at alle studiene var utført i Afrika og holdt moderat til lav kvalitet.

Det finnes lite ny forskning som omhandler IA. Det fremkommer av Veilederen for fødselshjelp (2014) at forskningen som ligger til grunn for anbefalingene er 30-40 år gamle. Bjørndal et al. (2013, s. 158-159) beskriver dette som et problem. Det er likevel slik at beste tilgjengelige forskning vil bli brukt. Når da forskningen først er 30-40 år gammel, vurderes det som en styrke at det blir beskrevet i veilederen. Det er ikke alltid noe som kommer frem, men gir ifølge Bjørndal et al. (2013, s. 158-159) nyttig informasjon til de som skal bruke veilederen. Det er tydelig at det finnes lite ny forskning som omhandler bruk av IA og det eksisterer ikke forskningsbasert kunnskap som kan si noe om anbefalt frekvens og varighet. Anbefalingene er dermed ikke evidensbaserte (Yli et al., 2014). WHO (2018) erkjenner at forskningen rundt IA er av lav kvalitet, men holder fortsatt på anbefalingene. WHO anmoder derfor viktigheten av at det internasjonalt utøves likt og funnene deretter er godt dokumenterte.

Lite treff i søk på fosterovervåking hos friske fødende viser at det er behov for nyere forskning på området. Samtidig er flere av de systematiske oversiktene oppdatert jevnlig og senest i 2017. Det viser at det er fokus på området, mens det i flere av oversiktene vektlegges et behov for nyere forskning som kan inkluderes i og styrke oversiktene (Maude & Foureur, 2009; Yli et al., 2014). De inkluderte studiene har alle som felles enighet at innkomst CTG og kontinuerlig overvåking ikke har noen fordeler for friske kvinner i fødsel. Det finnes en del forskning som sammenligner innkomst CTG og IA, men lite som kun ser på IA som eneste metode for fosterovervåking i fødsel.

Ifølge retningslinjene fra NICE eksisterer det ingen bevis i randomiserte oversikter som ligger til grunn for anbefalingene for frekvens og varighet for IA (NICE, 2017). Det finnes ulike anbefalinger og retningslinjer i henhold til dette området og praksis kan variere. Det ble i denne studien valgt å bruke anbefalingene fra NICE, ettersom foretakets interne retningslinjer tar utgangspunkt i disse, samtidig som WHO (2018) støtter opp om og benytter samme anbefalinger. Kontinuerlig overvåking av hjertefrekvens sammenliknet med IA hos både lav- og høyrisiko svangerskap, viser ingen overbevisende tall for å forebygge død eller dårlige langtids-nevrologiske utfall hos nyfødte (Miller, 2018).

Anbefalingene fra NICE (2017) som er grunnlaget for prosjektets kriterier er identiske med klinikkens rutiner i henhold til Veileder for fødselshjelp, Kap. 26 (Yli et al., 2014). For å kvalitetssikre kunnskapsgrunnlaget for studien ble det vurdert som nødvendig å kritisk vurdere retningslinjene fra NICE ved hjelp av sjekklister fra kunnskapsbasertpraksis.no (2018). Denne vurderingen viste at verktøyet er utarbeidet for jordmødre og leger og målgruppen er tydelig definert. Hensikten er å bidra til å fremme den normale fødsel. Pasientenes opplevelser og preferanser er vektlagt, helsefordeler, bivirkninger og risiko er inkludert ved beskrivelse av anbefalingene. Søkestrategi samt inklusjon- og eksklusjonskriterier er godt beskrevet. Bakgrunns litteraturen som ligger til grunn for anbefalingene er fremstilt i en egen tabell, hvor de er gradert i henhold til evidens. Kildehenvisning for hver enkelt anbefaling er presisert. På grunnlag av den kritiske vurderingen med hjelp av sjekklister (Kunnskapsbasertpraksis.no, 2018) fant vi retningslinjen fra NICE å være av god kvalitet, å være pålitelig og i tråd med beste tilgjengelig kunnskap. Den ansees å være pålitelig og i tråd med beste tilgjengelig kunnskap, og vurderes derfor som et godt grunnlag for våre kriterier.

De tre inkluderte retningslinjene fra kvinneklinikken; Intermitterende auskultasjon, CTG ved innkomst og i fødsel, og Fødeepidural (vedlegg V; VI; VII), ble også kritisk vurdert ved hjelp av sjekklister for vurdering av faglige retningslinjer eller fagprosedyrer fra Kunnskapsbasertpraksis.no (2018). Felles sterke sider med de tre inkluderte retningslinjene er at deres overordnede mål og hensikt er klart nedskrevet. Det kommer tydelig frem når det skal brukes IA og i hvilke tilfeller det skal tas innkomst CTG/kontinuerlig CTG. Det kommer også klart frem at retningslinjene gjelder for jordmor og lege. Samtidig er det lett å finne de mest relevante anbefalinger som besvarer de viktigste kliniske spørsmål beskrevet i retningslinjen, disse er uthevet med fet skrift.

Bjørndal et al. (2013) påstår at det finnes retningslinjer som baseres på et tynt kunnskapsgrunnlag. Årsaken til dette kan være mangel på kapasitet, ressurser og metodekompetanse. Det påpekes at pålitelig oppsummering av kunnskap og vurdering av kvaliteten på dokumentasjonen ikke er noe en enkel kliniker kan klare på egenhånd. Denne virksomheten krever et samarbeid mellom ulike klinikere og metodesterke fagpersoner (Bjørndal et al., 2013). I følge Kunnskapsbasertpraksis.no (2018) bør det være en

arbeidsgruppe/faggruppe som utarbeider retningslinjene, samt at opplysninger om sammensetning, fagdisiplin og ekspertise bør være nedfelt i prosedyren. Retningslinjene er tilsynelatende utarbeidet av en enkelt fagperson. Det sees som uklart om involvering av interessenter er utført, noe som er en svakhet ved retningslinjene.

I de tre inkluderte retningslinjer; (vedlegg V; VI; VII), er det oppgitt henholdsvis én, én og fire referanser. I retningslinjen for IA er fire søkeord og to databaser oppgitt som søkestrategi. Retningslinjene for EDA og CTG ved innkomst og i fødsel har kun en referanse; Veileder i fødselshjelp, Kap. 26 (Yli et al., 2014). Ifølge Kunnskapsbasertpraksis.no (2018) bør det i søkestrategien tydelig fremgå hvor og hvordan det er søkt etter kunnskapsgrunnlaget. En beskrivelse av hvilke kilder som er brukt samt fullstendige søkestrategier for alle kilder bør være tilgjengelig. Søkestrategiene bør være så omfattende som mulig og være nøyaktig dokumentert. Kunnskapsgrunnlaget for retningslinjer skal også være klart beskrevet og kriterier for utvelgelse bør være definert. Samtidig bør styrker og svakheter ved kunnskapsgrunnlaget være nedfelt, og hvilke metoder som ble brukt for å vurdere risiko for systematiske feil. I tillegg bør der redegjøres for begrunnelse for inklusjon og eksklusjon av studiene. Opplysninger om hvordan det skilles mellom pålitelig og upålitelig forskning skal også foreligge. Bjørndal et al. (2013, s. 165) støtter opp om dette, og påstår at retningslinjer bare er så gode som forskningen den bygger på og bør bygges på systematiske oversikter av god metodisk kvalitet. Dersom det ikke finnes systematiske oversikter, bør retningslinjene beskrive fremgangsmåte for å finne tilgjengelig forskningsbasert informasjon (Bjørndal et al., 2013, s. 161). Etter å ha vurdert den metodiske nøyaktigheten for retningslinjene, ser det ut til at søkestrategien er svært tynn. Dette på grunn av at retningslinjene har få referanser og beskrivelse av metodisk utarbeiding av retningslinjene mangler. Sterke sider ved retningslinjene er at de bygger på Veileder for fødselshjelp (Yli et al, 2014).

Videre bygger retningslinjene for IA i aktuelt foretak på systematisk oversikten; "Intermittent auscultation (IA) of fetal heart rate in labour for fetal well-being" av Martis, Emilia, Nurdianti og Brown (2017) funnet i the Cochrane Library. Oversikten ble også funnet i litteratursøket til dette prosjektet og ble lest i sin helhet på grunn av relevans for prosjektet. Det kommer frem i oversikten at de inkluderte studiene er av moderat til lav kvalitet, på grunn av studiedesign, begrensninger og upresise effektestimater. Samtidig kan det påvirke overføring til praksis i

Norge at de inkluderte studiene i oversikten er utført i Afrika. Av den grunn ble oversikten ekskludert som kunnskapsgrunnlag i oppgaven. Når en først velger å utarbeide retningslinjer med forskning burde det, slik som Bjørndal et al. (2013, s. 165) og Kunnskapsbasertpraksis.no (2018) anbefaler, redegjøres for årsak til inklusjon samt styrker/svakheter ved studien. Samtidig burde det eksplisitt fremgått hvilken sammenheng det er mellom anbefalingene og kunnskapsgrunnlaget de er basert på. Eksempelvis ved kildehenvisning bak hver enkelt anbefaling slik at det er tydelig hvilket kunnskapsgrunnlag som ligger til grunn.

Etter å ha kritisk vurdert kunnskapsgrunnlaget og identifisert enkelte svakheter, finner vi likevel kunnskapsgrunnlaget som solid nok, på grunn av samlet sett støtter retningslinjene seg på NICE, som er en god retningslinje.

5.2 Diskusjon av metode og gjennomføring

Å drive Kunnskapsbasert praksis (KBP) kan være utfordrende grunnet manglende forskning av god kvalitet på enkelte områder. Det er fremdeles stort behov for forskning som omhandler klinisk praksis. Mellom utført sykepleieforskning og videreformidlingen til avdelingene og helsepersonell kan det sees et stort gap. Holdninger i praksisfeltet, og at helsearbeiderne ikke ser betydningen av kunnskapsbasert praksis eller vet hvordan de skal få tilgang til forskning, kan være faktorer som påvirker dette gapet. Selv om mange organisasjoner i utgangspunktet er positive, kan det være vanskelig å fremme KBP i praksisfeltet (Polit & Beck, 2017, s. 26). Dette støttes av helsedirektoratet som påstår at det ikke ligger noen automatikk i at norsk helsepersonell endrer klinisk praksis i tråd med anbefalinger som utarbeides. Tvert imot – sier de at det eksisterer mange eksempler på sprik mellom klinisk praksis og anbefalinger i kliniske retningslinjer (Kunnskapsbasertpraksis.no, 2018).

I henhold til utformingen av forskningsspørsmålene, kunne det vært tilstrekkelig å utføre en kartleggingsstudie for å få svar på spørsmålene og det hadde ikke vært nødvendig å gjennomføre et kvalitetsforbedringsprosjekt. Det ble likevel vurdert som hensiktsmessig å bruke klinisk audit som metode for prosjektet grunnet et forventet behov for forbedring. Et slikt kvalitetsforbedringsprosjekt er i tråd med nedfelte krav for ansatte i spesialisthelsetjenesten om å sikre at tjenestene oppfyller krav om kvalitet (Helsedirektoratet,

2010b), samtidig som det er lovpålagt gjennom internkontrollforskriften (1996). Ved å bruke verktøyet «Relevansskår for klinisk audit» (Vedlegg I) ble det bekreftet at dette kunne være en egnet metode for prosjektet. Prosessen ved å utføre hele den sykliske modellen for klinisk audit har ført med seg mange overveielser og avgjørelser som kan ha hatt betydning for hvorvidt resultatene er valide og reliable, noe som vil diskuteres videre i dette kapittelet.

I datainnsamlingsverktøyet ble det ved oppgitt årsak til endret metode for fosterovervåking eller seleksjon krysset av for om årsaken lå hos mor eller foster. Dette ble gjort fordi det i startfasen virket som relevant informasjon å inkludere i analysen. Ved overføringen til SPSS ble det oppdaget at det var få tall for årsak oppgitt hos mor og foster, og ikke nødvendig for å besvare problemstillingen. Årsakene ble slått sammen til kun “oppgitt årsak”. Det ble sett som viktig for å besvare etterlevelse av kriteriene om årsak til endret metode for fosterovervåking eller seleksjon var oppgitt, ikke hva som var grunnen.

Forberedelser og planlegging i forkant av audit vurderes som avgjørende for et vellykket resultat (Ashmore et al., 2011a, s. 31). På bakgrunn av forsinkede godkjenninger ble det vurdert å kun utføre baselinemålingen (audit), da tidsperioden var begrenset. Likevel ble det avgjort å utføre hele prosessen for å undersøke om et enkelt tiltak ville ha effekt. Det var også ønskelig å undersøke om det kunne ha effekt å legge frem resultatene for avdelingen og at det dermed ble større fokus på området. Det har tidligere vist seg at metoden har større effekt når det er stor diskrepans mellom dagens praksis og ønsket standard for praksis (Ivers et al., 2012), dette var også et argument for å gjennomføre auditsirkelen.

Til tross for at første datainnsamlingen måtte utføres innenfor et svært begrenset tidsrom, ble den utført med nøyaktighet for å sikre valide resultat. Datainnsamlingsverktøyene og datainnsamlingen ble gjennomgått to ganger som kvalitetssikring og sees på som en styrke for studien. På bakgrunn av at reliabilitetstesting viste at forfatterne i enkelte tilfeller tok ulike valg ved avkryssing i datainnsamlingsverktøyet, ble det utarbeidet en bruksveileder, som styrker validiteten på resultatene. Veilederen kan være nyttig dersom verktøyet skal tas i bruk ved en eventuell reaudit (Ashmore et al., 2011b, s. 65).

Valg av prosjekt foregikk i dialog med kvinneklinikkens fagutviklingsjordmor. Dette ble sett på som vesentlig for en god gjennomføring da hun var vår forankring i ledelsen. Å trene opp det aktuelle personalet i nye tiltak er trolig det mest krevende punktet og krever kjennskap til personalet. Etersom fagutviklingsjordmor hadde ukentlig fokus på jordmorfaget i avdelingen ble hun sett på som et viktig bindeledd. Tidlig i prosjektet fratradte hun sin stilling som fagutviklingsjordmor og en viktig ressurs ble dermed fjernet. Ny fagutviklingsjordmor tiltrådte ikke i stillingen før datainnsamlingen var ferdig. Det kan ha hatt betydning for prosjektet i form av at forankringen i ledelsen og avdelingen ikke lengre eksisterte i samme grad og sees derfor på som en svakhet ved studien (Polit & Beck, 2017, s. 40-41).

5.2.1 Diskusjon av kriterier og standard

Det ble utarbeidet tre kriterier med tilhørende standard for studien. Alle kriteriene er utarbeidet som prosesskriterier som er det vanligste å bruke i klinisk audit. Prosesskriterier kan brukes for å si noe om hvorvidt behandlingen som gis er i tråd med den anbefalte praksis. Samtidig fokuserer de på handlinger og valg tatt av helsepersonell i samarbeid med pasienter (Ashmore et al., 2011a, s. 35). Å utarbeide kriteriene som strukturkriterier kunne hatt hensikt om man ville undersøkt organisatoriske faktorer, for eksempel om personalet og tilgjengelig utstyr har påvirkning på etterlevelse av retningslinjene (Ashmore et al., 2011a, s. 34). Utfallskriterier kunne blitt brukt om hensikten var å undersøke utfallet av jordmødrenes valg og handlinger (Ashmore et al., 2011a, s. 36). Kvalitetsmåling krever at det blir utført en datasamling og analyse av praksis og prosesskriterier ble ansett som mest passende til prosjektet.

Det vurderes at det styrker studien vår at kriterium 1 og 2 er definert ut fra og underbygges av den evidensbaserte retningslinjen fra NICE (2017) «Intrapartum care for healthy women and babies». Vi hevder dermed at kriteriene gir relevante anbefalinger og aspekter for omsorg i fødsel, basert på best tilgjengelig forskning på området.

Kriterium 1 omhandler IA. Hensikten med kriteriet er å undersøke om kvinnene selektert til grønn gruppe faktisk får den behandlingen som er anbefalt ut fra interne retningslinjer og systematisk oppsummert forskning. Dette kriteriet synes å passe som prosesskriterium da det

fokuserer direkte på handlinger og valg som er tatt (Ashmore et al., 2011a, s. 35). Standard er som vist i tabell 1 satt til 100% da kriteriet bygger på evidensbaserte retningslinjer fra NICE og systematisk oppsummert forskning. Det sees samtidig som gjennomførbart for personalet. Oversiktsartikkelen til Devane et al. (2017) viser at kvinner selektert til grønn gruppe som mottok fosterovervåkning med IA sammenlignet med CTG hadde lavere risiko for operativ forløsning. Hvor høy standarden er avhenger av hvor viktige kriteriene er for pasienten, og hvor vidt det lar seg gjennomføre av personalet (Ashmore et al., 2011a, s. 41).

Kriterium 2 omhandler retningslinjene for fosterovervåkning dersom det oppdages avvik fra normalen. Hensikten med kriteriet er å undersøke hvilke metoder for fosterovervåking som brukes dersom kvinnens seleksjonsnivå endres og hvordan dette begrunnes. Det ble i likhet med kriterium 1 sett som hensiktsmessig å utarbeide kriterium 2 som prosesskriterium da dette også fokuserer på utførte handlinger (Ashmore et al., 2011a, s. 35).

Kriterium 3 omhandler retningslinjene for dokumentasjon og har som hensikt å kartlegge hvorvidt jordmødrene dokumenterer valg av endret metode for fosterovervåking i kvinnens fødejournal. Kunnskapsgrunnlaget til kriterium 3 defineres på bakgrunn av dokumentasjonsplikt knyttet til norsk lovverk. Helsepersonelloven slår fast at den som yter helsehjelp skal føre relevante og nødvendige opplysninger i pasientjournalen (Helsepersonelloven – hpl, 1999). Forskrift om pasientjournal § 8 (2000) stiller krav til innholdet i journalen. I likhet med kriterium 1 og 2 ble prosesskriterium sett på som relevant for å besvare problemstillingen da dette også fokuserer på utførte handlinger (Ashmore et al., 2011a, s. 35).

Standard for alle kriteriene ble satt til 100 % fordi det ble ansett som viktig at alle kvinner skal kunne forvente å bli ivaretatt i henhold til det forskning viser er beste praksis. En høy standard kan midlertidig ha negativ effekt på kvalitetsforbedringsarbeidet dersom den blir sett på som uoppnåelig. En standard på 100 % tar ikke høyde for faktorer som kan påvirke jordmors valg, men bør brukes dersom handlingen har kritiske konsekvenser for pasienten. Standard tre ble også satt til 100 % da den som yter helsehjelp er pliktig til å dokumentere i pasientjournal. En standard lavere enn 100 % kunne åpnet for bruk av skjønn og kunne mulig

hatt motiverende effekt i implementeringen (Ashmore et al., 2011a, s. 41). Faktorer som kan påvirke jordmors valg kan være pasientens egne ønsker, samtidighetskonflikter eller jordmors erfaringsbaserte kunnskap/skjønn (Ashmore et al., 2011a, s. 40-43). Sett i ettertid, kunne det vært fornuftig å redusere standard i reaudit. De fremsatte kriteriene er nødvendigvis ikke kritisk avgjørende for kvinnene. Det kan derfor diskuteres om standardnivået burde vært satt til et fortsatt høyt, men oppnåelig nivå for å motivere til høyere etterlevelse av kriteriene.

5.3 Diskusjon av datagrunnlaget

Alle data ble hentet fra fødejournalen ved bruk av fødedataprogrammet CSAM Natus (CSAM Health AS, 2019) som er foretakets dokumentasjonsverktøy. Datamaterialet tar dermed utgangspunkt i dokumentasjon av observasjoner og tiltak i fødsler. Dette utgjør reelle funn fra dagens praksis. I henhold til Ashmore et al. (2011b, s. 66) kan mangel på dokumentasjon derimot påvirke resultatene ved at det ser ut til at tiltak ikke er utført i henhold til retningslinjer, men er ikke ensbetydende med at kvinnene fikk dårlig omsorg i fødsel.

Inklusjonskriterier for datautvalget var tydelig beskrevet da kun kvinner selektert til grønn gruppe ved innkomst skulle inkluderes. Med dette utvalget var hensikten at datagrunnlaget i audit og reaudit ble så likt som mulig. Utvalgsstørrelsen ble beregnet ved bruk av forhåndsdefinerte parametere i en styrkeanalyse. Det ble beregnet at man måtte samle data fra minst 89 journaler for å få et valid resultat, for å sikre validitet ble det besluttet å gjennomgå 99 journaler (Raosoft inc, 2004). I reaudit ble det grunnet tidsaspekt gått gjennom halvparten antall journaler. Dette er en svakhet for studien (Ashmore et al., 2011b, s. 67), men ble utført på grunn av forsinket godkjenning fra NSD og PVO som forelå i desember 2018 og innleveringsfrist for masteroppgaven i mai 2019.

Det ble utført en grundig overveielse angående hvorvidt det var behov for å uthente demografiske opplysninger som for eksempel alder, kjønn og lignende. Det skal ikke hentes ut mer opplysninger enn det som er nødvendig for å svare på problemstillingen (Ashmore et al., 2011b, s. 61). I dialog med NSD kom det frem at hver enkelt kvinne måtte informeres dersom uthenting av demografiske opplysninger skulle skje, i tråd med ny lov om personvern (Personopplysningsloven, 2018). På grunn av tidsaspektet ble det bestemt at demografiske

opplysninger skulle ekskluderes fra studien. Mangelen på demografi kan være en svakhet ved at færre sammenligninger i analysen kunne gjennomføres. Oppgavens omfang tatt i betraktning var det likevel behov for avgrensninger, da det ville blitt svært omfattende å skulle informere alle inkluderte. Om opplysninger angående alder ville styrket denne studien er usikkert, men det kunne vært interessant å se på sammenhenger mellom aldersgrupper og endring av seleksjonsnivå i fødsel. Dette faller utenfor problemstillingen og informasjon om alder er kanskje ikke viktig for å besvare de aktuelle forskningsspørsmålene. Det som derimot kunne vært interessant er å se på om paritet påvirker metode for fosterovervåking i fødsel, samt endring i seleksjonsnivå. Nasjonalitet er enda en opplysning som trolig kunne dannet en interessant analyse, ved å sette mors fødeland opp mot hvordan retningslinjer for fosterovervåking følges. Samtidig er dette også utenfor problemstillingen og kunne vært med i en oppgave med større omfang. Uten demografi får man kanskje et overordnet blikk på området fosterovervåking i fødsel, uavhengig av overnevnte bakgrunnsvariabler. Det ble derfor ikke ansett som nødvendig for å besvare forskningsspørsmålet (Ashmore et al., 2011b, s. 61).

I helse- og omsorgstjenesten er pasientjournalen det viktigste verktøyet helsepersonell har i undersøkelse, oppfølging og behandling av pasienten. Opplysningene er avgjørende ved senere behandling av samme pasient, ved for eksempel behandling i annet helseforetak eller i kommunehelsetjenesten. Journalopplysningene har også som formål at de skal bidra til å dokumentere at jordmor har handlet i samsvar med forsvarlighetskravet i Helsepersonelloven § 4 (1999). Dokumentasjon av årsak til valg tatt utenfor gjeldende retningslinjer i henhold til fosterovervåking var dokumentert i varierende grad. Ved annen fosterovervåking enn IA ved inntak var det i liten grad dokumentert årsak både i audit og i reaudit. En påvirkende faktor kan være annen praksis for inntak CTG ved utenlandske læreinstitusjoner. Det kan forekomme at vikarer fra andre land i Norden arbeider etter gjeldende prosedyrer fra deres hjemland, og ikke er kjent med de interne retningslinjene. Dette kan trolig påvirke dokumentert årsak ved bruk av CTG og STAN ved inntak.

5.4 Diskusjon av implementering

På bakgrunn av resultater og implementeringsteori ble det planlagt en implementeringsstrategi som ble iverksatt i aktuell avdeling. Valg og beslutninger tatt underveis vil diskuteres i dette kapittelet.

En måte å fremme effektiv implementering på er å «skreddersy» tiltakene som iverksettes (Ashmore et al., 2011c, s. 88). Systematiske oversikter over metodisk gode studier av implementeringstiltak viser at passiv spredning av retningslinjer og vanlig didaktisk undervisning har liten eller ingen effekt på endring av praksis. Det som har vist effekt er aktive intervensjoner som audit, feedback og jevnlig skriftlig og muntlig påminnelse (Flottorp & Aakhus, 2013; Ivers et al., 2012). For at implementering skal ha effekt er det også viktig at tiltakene/prosjektet er forankret i ledelsen (Ashmore et al., 2011c, s. 89-90).

I samarbeid med ledelsen utarbeidet vi en enkel implementeringsstrategi. Strategien besto av tilbakemelding til praksisfeltet om resultater fra baselinemålingen (audit).

Implementeringstiltaket var oppfordring om videre bruk av sjekklisten «Trygg Fødsel» (Vedlegg XI) som finnes i hver enkelt fødekvinnens journal. Sjekklisten har til hensikt å gjøre det enkelt for jordmor å oppdage eventuelle risikofaktorer og selektere kvinner ved innkøst. Etersom sjekklisten er et allerede implementert verktøy i avdelingen, kan det å oppfordre til videre bruk positivt påvirke de som eventuelt ikke bruker det i ønsket grad Thomassen, Storesund, Søfteland og Brattebø (2014a). Det er uvisst i hvilken grad sjekklisten blir brukt av hver enkelt jordmor i avdelingen. Den kan være et godt hjelpemiddel, men samtidig kan den føre til at jordmødrene bare dokumenterer på sjekklisten og ikke selekterer i Natus, hvor tyngden av dokumenteringen for de fødende skal foregå.

En del av implementeringsstrategien kunne vært grundig informasjon om det kommende møtet. Det var få ansatte tilstede under fremlegg av resultater og implementeringsstrategi. Dette kan ha påvirket resultatene både på grunn av tilstedeværelse under fremlegg samt tidsaspektet mellom baselinemålingen og andre datainnsamling (Ivers et al., 2012). Ved muntlig formidling på informasjonsmøtet ble det oppfordret til bruk av sjekklisten «Trygg Fødsel» og at seleksjonsnivå likevel må dokumenteres i Natus. Seksjonsleder tok ansvar for

videre formidling. Erfaringer i arbeidet med reaudit tilsa at mange av jordmødrene ikke hadde hørt om det pågående prosjekt. Effektive intervensjoner som jevnlig påminnere og å «skreddersy» tiltakene til avdelingen (Flottorp & Aakhus, 2013; Ivers et al., 2012) burde blitt gjort. Dersom jordmødrene hadde vært inkludert i oppstartsfasen og i planlegging kunne det sannsynligvis gitt økt eierskap til prosjektet. Dette kunne videre gitt en mer beskrivende fremstilling av barrierer i praksis, hvilke kriterier som ble satt, samt at implementeringsstrategien i større grad kunne vært tilpasset avdelingen. Dette kan underbygge hvorfor implementeringen har fått lite oppmerksomhet i avdelingen. Sett i etterkant burde informasjon og oppfordring kommet flere ganger, selv om perioden mellom audit og reaudit var kort.

En annen faktor som kan diskuteres er andelen utenlandske vikarer som arbeider på den aktuelle kvinneklinikken. Dette kan ha ført til at flere av jordmødrene ikke har hatt mulighet til å motta informasjon om prosjektet og implementeringen. Samt at de kanskje i utgangspunktet er lært opp under andre retningslinjer enn i Norge og ved aktuell klinikk. Dette kan ha påvirket implementeringen i motsetning til om det var flest ansatte som var utdannet i Norge samt jobber en slik turnus at man får mulighet til å delta på informasjonsmøter og lignende. I etterkant ser vi at dette burde blitt tatt med i betraktningen da implementeringsstrategi ble planlagt. For å tilstrebe at flest mulig vikarer fikk informasjon om prosjektet og implementeringen kunne informasjonsplakater og jevnlig påminnere vært aktuelt.

Dersom fagutviklingsjordmor hadde fortsatt i sin stilling gjennom hele prosjektet kunne hun vært en viktig ressurs i utarbeiding av implementeringsstrategi. Også med tanke på formidlingen av resultatene til avdelingen. Fagutviklingsjordmor hadde kjennskap til personalet og kunne trolig kommet med konkrete forslag til hvordan best mulig oppfordre til endring. Noe som kunne hatt en positiv påvirkning i både utarbeiding av implementeringsstrategi og utførelse av implementeringen (Ashmore et al., 2011a, s. 23).

Om vi hadde hatt alle tillatelser klare på et tidligere tidspunkt kunne implementeringen blitt vektlagt mer tid. Dette ville mest sannsynlig hatt bedre påvirkning på resultatene i reaudit.

5.5 Diskusjon av resultater

I audit ble det satt tre kriterier med tilhørende standard for å måle praksis. Resultatene viser at praksis ikke etterlever kriterium 1, da kun 54 % i audit og 67 % i reaudit har brukt IA som eneste metode ved innkøst. Samtidig viser resultatene at i de tilfellene der IA benyttes som eneste metode gjennom hele fødselen, blir retningslinjene i størst grad fulgt. Standard for kriterium 2 blir heller ikke møtt da mange får kontinuerlig overvåking selv om de er selektert til grønn gruppe. Resultatene viser også at standard for kriterium 3 ikke blir møtt, da årsak til valg av endret metode er oppgitt i varierende grad eller manglende dokumentasjon. Det var ingen statistisk signifikant endring i resultater fra audit til reaudit. Resultatene vil diskuteres videre i dette kapitlet.

I både audit (34 %) og reaudit (22 %) viser resultatene at jordmødre bruker innkøst CTG, hvor indikasjon er dokumentert i henholdsvis kun 10 % i audit og 4 % i reaudit. Likevel er ikke dette ensbetydende med at kvinnene ikke fikk god eller riktig helsehjelp. Det kan være flere faktorer som spiller inn, eksempelvis mangelfulle data i pasientjournal, eller jordmors kliniske skjønn og erfaringskunnskap. Faktorer som kan sees i sammenheng med manglende dokumentasjon, kan være økt arbeidsbelastning. Studier viser at kvalitet på dokumentasjon kan bli påvirket ved økt arbeidsmengde og vil kunne føre til mangelfull dokumentering på grunn av avbrytelser (Jefferies, Johnson, Nicholls, Langdon & Lad, 2012).

Seleksjonsnivå ved innkøst ble dokumentert i Natus i 57 % av tilfellene i audit og 49 % i reaudit. Av disse endret henholdsvis 48 % i audit og 53 % i reaudit seleksjonsnivå til rød gruppe i løpet av fødselen, 25 % i begge gruppene endret seleksjonsnivå på grunn av EDA. Hos de som endret seleksjonsnivå til rød gruppe ble det dokumentert i Natus i 32 % i audit og 71 % i reaudit. Her må det vektlegges at jordmødrene *kan* ha dokumentert seleksjonsnivå på sjekklisten “Trygg Fødsel”, men ikke i Natus.

Dokumentasjon av årsak til valg tatt utenfor gjeldende retningslinjer i henhold til fosterovervåking var dokumentert i varierende grad. Ved annen fosterovervåking enn IA ved innkøst var det i liten grad dokumentert årsak både i audit og i reaudit. En påvirkende faktor kan være annen praksis for innkøst CTG ved utenlandske læreinstitusjoner. Det kan

forekomme at vikarer fra andre land i Norden arbeider etter gjeldende prosedyrer fra deres hjemland, og ikke er kjent med de interne retningslinjene. Dette kan trolig påvirke dokumentert årsak ved bruk av CTG og STAN ved innkomst.

Årsak til kontinuerlig overvåking var i større grad dokumentert i aktiv fødsel og utdrivelsesfasen. Ved intermitterende CTG hadde flertallet i audit (57 %) og i reaudit (80 %) dokumentert årsak. Dette gjelder også kontinuerlig CTG hvor årsak var dokumentert i audit (61 %) og i reaudit (62 %). Resultatene viser en tendens til at valg av metode i større grad dokumenteres jo mer det intervernes, ettersom årsak for STAN var dokumentert hos henholdsvis 84 % i audit og 81 % i reaudit. Det må tas i betraktning at nye retningslinjer for samhandling mellom jordmor og lege og STAN ble innført mellom audit og reaudit. Innføringen av de nye retningslinjene kan ha påvirket de like og økte resultatene fra audit til reaudit.

I henhold til retningslinjene for epiduralbedøvelse skal det i etterkant tas CTG i 30 minutter. Dersom fosterlyden er normal og kvinnen fremdeles ikke har risikofaktorer i fødsel skal fosterovervåking fortsette med IA. Både i audit (50 %) og i reaudit (100 %) hadde flertallet av de som fikk epiduralbedøvelse kontinuerlig CTG i etterkant. Årsak til CTG-registrering utenfor retningslinjene etter epiduralbedøvelse var dokumentert hos 60 % i audit og hos 38 % i reaudit. Av de som fikk kontinuerlig CTG etter epidural var 60 % i audit og 56 % i reaudit fremdeles selektert til grønn gruppe, sett bort fra EDA. Det kan se ut som om det er lett å la en CTG-registrering forbli tilkoblet etter EDA, ettersom over 50 % fikk kontinuerlig CTG selv om de etter retningslinjene skulle fått IA som fosterovervåking. Det kan likevel ikke konkluderes med at kvinnene har fått dårlig oppfølging i fødsel da faktorer som mangelfull dokumentasjon av valg eller valg tatt på bakgrunn av erfaringskunnskap. En faktor kan også være at det blir «glemt» at det skal fortsettes med IA dersom forholdene tillater det.

Viktige bifunn i denne studien, er stor variasjon når det kommer til selektering av kvinnene i forkant og underveis i fødsel. Det var varierende hvordan jordmødrene selekterte kvinnene ved innkomst. Et eksempel som gikk igjen i datainnsamlingen, var at kvinner ble selektert til rød gruppe allerede *før* fødselsstart, med begrunnet årsak om forventet epiduralbedøvelse i

fødselens aktive fase. Disse journalene ble grundig gjennomgått av to forfattere og alle notater ble lest nøyaktig og i sin helhet. Dette for å sikre at kvinnene var differensiert til grønn gruppe i forkant av aktiv fødsel og at det ikke forelå identifiserbare risikofaktorer. Det ble ikke samlet data om hvor mange kvinner som ble selektert "feil" på bakgrunn av at dette ikke var relevant informasjon i henhold til vår problemstilling. Begrepet seleksjon og normal fødsel, samt bruk av epiduralbedøvelse som medisinsk intervensjon, sees imidlertid på som interessant å diskutere og ta tilbake til den aktuelle klinikken.

Det er ikke uvanlig at jordmor har ansvar for flere kvinner, friske og de med risikofaktorer, spesielt ved innkomst. Dette kan medføre risiko for unødvendige inngrep og avansert overvåking hos friske kvinner da kvinner med økt risiko ofte får en høyere prioritering. Samtidigskonflikter kan dermed oppstå (Helsedirektoratet, 2010a, s. 25-26). Resultatene viste en økning i dokumentert årsak ved innkomst fra audit (57 %) til reaudit (80 %), dog ikke signifikante funn. Et journalnotat hvor avgjørelsen om å vike fra kriteriet var begrunnet, kunne ført til enda bedre resultater i studien da det ville vært mulig å vurdere om valget var i tråd med kunnskapsbaserte retningslinjer. Samtidig kan det å ha ansvar for flere kvinner på en gang potensielt føre til manglende dokumentasjon, for eksempel ved at en brått blir opptatt i fødsel.

Det sees en økning av etterlevelse av kriterium 1 fra audit (54 %) til reaudit (67 %). Retningslinjene for fosterovervåking ble fulgt i 49,5 % i audit og i 46,9 % av tilfellene i reaudit. Ingen av resultatene var statistisk signifikante og det er derfor ikke mulig å si om det faktisk er en forbedring eller snakk om tilfeldigheter. Resultatene samsvarer derimot med funn i Maude & Foueurs (2009) audit fra New Zealand, hvor retningslinjene for fosterovervåking i den normale fødsel ble fulgt ved halvparten av fødslene. Motstridende forskjell mellom våre resultater og deres, er at studien fra 2009 viser at retningslinjene ble fulgt i mindre grad utover i fødselen. Vår studie viser at jo mer intervensjon, jo bedre dokumentering og bedre dokumentert fosterovervåking i fødselens utdrivelsesfase.

Ettersom prosjektet er et internt kvalitetsforbedringsprosjekt, der uthentede data gjenspeiler dokumentert praksis på gjeldende klinikk, må resultatene av den grunn tolkes i lokal kontekst med tanke på overførbarhet til andre fødeinstitusjoner.

6.0 Konklusjon

Hensikten med dette prosjektet var å sikre at praksis holdt ønsket nivå ved å kartlegge jordmors dokumentasjon av metode for fosterovervåking i fødsel. Gjennom kartleggingen ble det undersøkt om praksis var i tråd med de anbefalinger som gis gjennom interne retningslinjer. Det ble satt en problemstilling med to underspørsmål som skulle besvares ved å gjennomføre en klinisk audit. Resultatene viste diskrepans mellom ønsket standard og reell standard. Standarden ble ikke møtt for noen av de tre kriteriene, verken i audit eller reaudit. Resultatene fra reaudit viser at et enkelt tiltak ikke var tilstrekkelig for endring av praksis, og at en implementeringsstrategi som er tilpasset de identifiserte barrierer er avgjørende for et vellykket resultat.

Alle trinnene i auditsirkelen ble utført i prosjektet, dette førte likevel ikke til at den uttrykte hensikten med prosjektet ble oppnådd. Kartleggingen har forhåpentligvis bidratt til å synliggjøre retningslinjene for fosterovervåking, mangelfull dokumentering av seleksjonsnivå ved innkost og mangelfull dokumentasjon av årsak til bruk av CTG og STAN hos kvinner selektert til grønn gruppe ved innkost. Til tross for godt gjennomført implementering bør auditsirkelen gjennomføres flere ganger for å ha effekt på endring av praksis (Ashmore et al., 2011c, s. 82-83).

Felles for forskningsartiklene på området er konklusjonen om at det ikke finnes evidensbaserte bevis for at CTG har noen fordeler for kvinner selektert til grønn gruppe. Studiene viser derimot signifikante resultater på at innkost CTG fører til økt intervensjon i fødsel. Kunnskapsgrunnlaget beskriver samtidig et behov for større studier på området IA. I tillegg sammenligning av metoder for fosterovervåking, spesielt med tanke på langsiktige fødselsutfall, da eksisterende resultater kun kan bevise tilstanden hos nyfødte på kort sikt etter fødsel.

6.1 Styrker og svakheter

I dette prosjektet ble tidsaspektet en faktor. På grunn av den nye personvernloven og lengre behandlingstid hos NSD kunne ikke datainnsamlingen finne sted på planlagt tidspunkt. Dette kan ha påvirket gjennomføringen ved at innhenting av data måtte skje så raskt som mulig, i tillegg til kort tid mellom audit og reaudit. Likevel ble innsamlet data gjennomgått to ganger som kvalitetssikring.

Vanligvis blir en klinisk audit gjennomført av en større gruppe der personer innad i gruppen får ulikt ansvar (Ashmore et al., 2011a, s. 25). I gjeldende prosjekt ble prosessen utført i lik grad av tre forfattere. Det kan gi fare for ensidig belysning av problemstillingen, som er en svakhet for prosjektet. Veiledning og tilbakemeldinger fra medstudenter, jordmødre og ledelsen har trolig bidratt til å nyansere fremstillinger.

Nye retningslinjer som ble innført ved kvinneklinikken ved årsskiftet 2018/2019 kan ha hatt betydning for prosjektet. Retningslinjene ble innført for å bedre samhandlingen mellom lege og jordmor hos kvinner med risikofaktorer, samt at retningslinjene for STAN ble oppdatert med fokus på dokumentasjon i STAN logg. Retningslinjene gjelder naturligvis for kvinner selektert til rød gruppe, men kan derfor gjelde de kvinnene i prosjektet som endret seleksjonsnivå til rød gruppe underveis i fødsel. Det kan ikke utelukkes at økt fokus på disse retningslinjene i avdelingen kan ha påvirket resultatene i reaudit, selv om det da burde vært en større etterlevelse av kriterium 2 og 3 i reaudit.

6.2 Implikasjoner for praksis

Selv de minste endringer i praksis kan ha betydning for pasientene (Ivers et al., 2012). Det er derfor viktig å drive kvalitetsarbeid for å oppnå endringer. For at klinisk audit skal anses som fullført bør auditprosessen opprettholdes gjennom flere sykluser med implementering og reaudit. Dette kan åpne for større involvering fra praksisfeltet og påvirke utviklingen av en mer tilpasset implementeringsstrategi (Ashmore et al., 2011a, s. 6).

I en eventuell ny reaudit kan følgende implementeringstiltak foreslås: endring av skjemaet «Trygg Fødsel» med egen hake for at informasjonen fra sjekklisten er overført

til/dokumentert i Natus. Det kan igjen foreslås innkjøp av flere håndholdte dopplere for å øke tilgjengelighet av utstyr. Mer omfattende forslag til tiltak er elektroniske påminnere i Natus, hvor årsak til metode for fosterovervåking som avviker fra retningslinjene og avkrysning for fullstendig utfylt «Trygg Fødsel»-skjema må dokumenteres og signeres.

Det anbefales en større involvering av personalgruppen i oppstartsfasen og i planlegging i en eventuell senere reaudit. Det kunne også vært interessant å sett på jordmors tilstedeværelse i fødsel, da effekten av en-til-en oppfølging i fødsel har vist seg å være en viktig faktor for å redusere intervensjoner i fødsel (Iravani, Janghorbani, Zarean & Bahrami, 2015), samtidig som det kan påvirke dokumentasjon (Jefferies et al., 2012). Kontinuerlig tilstedeværelse av jordmor i fødselens aktive fase er også en av kvalitetsindikatorerne for fødselsomsorgen (Helsedirektoratet, 2010a).

7.0 Litteraturliste

APA 6th

- Alfirevic, Z., Devane, D., Gyte, G. M. & Cuthbert, A. (2017). Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour., (2), 1-141. doi:10.1002/14651858.CD006066.pub3
- Andreasen, S. (2015). *Claims for compensation after alleged birth injury in Norway. A study of obstetric claims to the Norwegian System of Compensation to Patients from 1994-2008* (Doktoravhandling). UiT The Arctic University of Norway, Tromsø. Hentet fra <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/8288/thesis.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Ashmore, S., Ruthven, T. & Hazelwood, L. (2011a). Stage 1: Preparation, planning and organisation of clinical audit. I R. Burgess (Red.), *New principles of best practice in clinical audit* (2. utg., s. 23-58). Oxford: Radcliffe Publishing.
- Ashmore, S., Ruthven, T. & Hazelwood, L. (2011b). Stage 2: Measuring performance. I R. Burgess (Red.), *New principles of best practice in clinical audit* (2. utg., s. 59-79). Oxford: Radcliffe Publishing.
- Ashmore, S., Ruthven, T. & Hazelwood, L. (2011c). Stage 3: Implenting change. I R. Burgess (Red.), *New principles of best practice in clinical audit* (2. utg., s. 81-92). Oxford: Radcliffe Publishing.
- Ashmore, S., Ruthven, T. & Hazelwood, L. (2011d). Stage 4: Sustaining improvement. I R. Burgess (Red.), *New principles of best practice in clinical audit* (2. utg., s. 93-106). Oxford: Radcliffe Publishing.
- Bjørndal, A., Flottorp, S. & Klovning, A. (2013). *Kunnskapshåndtering i medisin og helsefag* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Blix, E., Bernitz, S. & Brunstad, A. (2017). Åpningsfasen. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg., s. 442-454). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Blix, E., Reinart, L. M., Klovning, A. & Øian, P. (2005). Prognostic value of the labour admission test and its effectiveness compared with auscultation only: a systematic review. *BJOG*, 112, 1595-1604. doi:10.1111/j.1471-0528.2005.00766.x
- Blix, E. & Øian, P. (2017). Metoder for fosterovervåking under fødselen. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. . utg., s. 507-515). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- CSAM Health AS. (2019). CSAM Natus: CSAM Health AS.
- Devane, D., Lalor, J. G., Daly, S., McGuire, W., Cuthbert, A. & Smith, V. (2017). Cardiotocography versus intermittent auscultation of fetal heart on admission to labour ward for assessment of fetal wellbeing. *The Cochrane database of systematic reviews*, 1(1), CD005122. doi:10.1002/14651858.CD005122.pub5
- Eilertsen, B. (2017). Lover og forskrifter. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Flottorp, S. & Aakhus, E. (2013). Implementeringsforskning ; vitenskap for forbedring av praksis. *Norsk epidemiologi*, 23(2), 187-196. doi:10.5324/nje.v23i2.1643
- Forsberg, C. & Wengström, Y. (2015). *Att göra systematiska litteraturstudier : värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning* (4. utg.). Stockholm: Natur och kultur.

- Forskrift om pasientjournal. (2000). *Forskrift om pasientjournal § 8 (Krav til journalens innhold)*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-21-1385>
- Fylkesnes, A. M. (2017). Internasjonale føringer for jordmorvirksomhet. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg., s. 25-31). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Gourounti, K. & Sandall, J. (2007). Admission cardiotocography versus intermittent auscultation of fetal heart rate: effects on neonatal Apgar score, on the rate of caesarean sections and on the rate of instrumental delivery--a systematic review. *International journal of nursing studies*, 44(6), 1029. doi:10.1016/j.ijnurstu.2006.06.002
- Healthcare Quality Improvement Partnership. (2011). Guide to Using Quality Improvement Tools to Drive Clinical Audits [Figur]. Hentet fra <https://www.hqip.org.uk/wp-content/uploads/2018/02/hqip-guide-to-using-quality-improvement-tools-to-drive-clinical-audit.pdf>
- Helse Vest. RHF. (2016). Tiltakspakke Juni 2016. Trygge fødsler. I *Pasienttryggleik 24/7. Regionalt program i Helse Vest*. Hentet fra <https://helse-vest.no/Documents/Kvalitet/Innsatsomr%C3%A5der/Tiltakspakke-trygge-fodsler-juni-2016.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2009). *En gledelig begivenhet : om en sammenhengende svangerskaps-, fødsels- og barselomsorg* (St.meld 12. 2008-2009). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/25a45886201046488d9c53abc0c8ad3a/no/pdfs/stm200820090012000dddpdfs.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2017). Kvalitet og pasientsikkerhet. Hentet 26.10 2018 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/innsikt/kvalitet/id536789/>
- Helsedirektoratet. (2005). *-og bedre skal det bli! : nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten : til deg som leder og utøver*. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/233/Og-bedre-skal-det-bli-nasjonal-strategi-for-kvalitetsforbedring-i-sosial-og-helsetjenesten-2005-2015-IS-1162-bokmal.pdf>
- Helsedirektoratet. (2010a). *Et trygt fødetilbud : kvalitetskrav for fødeinstitusjoner*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/245/Et-trygt-fodetilbud-kvalitetskrav-til-fodselsomsorgen-IS-1877.pdf>
- Helsedirektoratet. (2010b). I trygge hender 24-7 og pasientsikkerhetsprogrammet. Hentet 26.03 2019 fra <https://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/om-pasientsikkerhetsprogrammet/i-trygge-hender-24-7?fbclid=IwAR3IY-HdQMpfHvmRbzARf9SVtyQYVwUzX1Sv8lEn4o63S3KTS3OBRaFK5bk>
- Helsedirektoratet. (2010c). *Utviklingsstrategi for jordmortjenesten : tjenestekvalitet og kapasitet*. Helsedirektoratet. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/265/Utviklingsstrategi-for-jordmortjenesten-tjenestekvalitet-og-kapasitet-IS-1815.pdf>
- Helsedirektoratet. (2018a). Fødsler uten større inngrep og komplikasjoner. Hentet 08.09 2018 fra <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer/graviditet-og-fodsels/fodsler-uten-komplikasjoner>
- Helsedirektoratet. (2018b, 29.11). Kvalitetsindikator for graviditet og fødsel. Hentet 25.04 2019 fra <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer/graviditet-og-fodsels/fodsler-uten-komplikasjoner>

- Helseforskningsloven. (2008). *Lov om medisinsk og helsefaglig forskning*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44>
- Helsepersonelloven – hpl. (1999). *Lov om helsepersonell m.v. av 2 juni 1999 nr. 64*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- International Confederation of Midwives. (2017). ICM international definition of the midwife. ICM core document. Hentet 01.04 2019 fra https://www.internationalmidwives.org/assets/files/definitions-files/2018/06/english-definition_of_the_midwife-2017.pdf
- International Confederation of Midwives. (2018). Essential competencies for basic midwifery practice. Hentet 09.04 2019 fra https://www.internationalmidwives.org/assets/files/general-files/2018/10/icm-competencies---english-document_final_oct-2018.pdf
- Internkontrollforskriften. (1996). *Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1996-12-06-1127>
- Iravani, M., Janghorbani, M., Zarean, E. & Bahrami, M. (2015). An overview of systematic reviews of normal labor and delivery management. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 20(3), 293-303.
- Ivers, N., Jamtvedt, G., Flottorp, S., Young, J. M., Odgaardjensen, J., French, S. D., ... Oxman, A. D. (2012). Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group*, 6(1). doi:10.1002/14651858.CD000259.pub3
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Jefferies, D., Johnson, M., Nicholls, D., Langdon, R. & Lad, S. (2012). Evaluating an intensive ward-based writing coach programme to improve nursing documentation: lessons learned. *International Nursing Review*, 59(3), 394-401. doi:10.1111/j.1466-7657.2012.00994.x
- Kringeland, T. (2017). Jordmorvirksomheten. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg., s. 45-50). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Kunnskapsbasertpraksis.no. (2016a). Kildevalg [Figur]. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/litteratursok/kildevalg>
- Kunnskapsbasertpraksis.no. (2016b). Sjekklistor. Hentet 12.11 2018 fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>
- Kunnskapsbasertpraksis.no. (2018). Sjekkliste for vurdering av en faglig retningslinje eller fagprosedyre. Hentet 01.04 2019 fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>
- Kunnskapsbasertpraksis.no. (u.å). Kunnskapsbasert praksis [Figur]. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis>
- Lewis, D. & Downe, S. (2015). FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Intermittent auscultation. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 131, 9.
- Marshall, M., Pronovost, P. & Dixon-Woods, M. (2013). Promotion of improvement as a science. *Lancet (London, England)*, 381(9864), 419. doi:10.1016/S0140-6736(12)61850-9
- Martis, R., Emilia, O., Nurdianti, D. S. & Brown, J. (2017). Intermittent auscultation (IA) of fetal heart rate in labour for fetal well-being. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2(2), CD008680. doi:10.1002/14651858.CD008680.pub2
- Maude, R. & Foureur, M. (2009). Intrapartum fetal heart rate monitoring: using audit methodology to identify areas for research and practice improvement, 40, 24-30. Hentet fra <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/9722/1/2008007530OK.pdf>

- Miller, D. A. (2018, 01.03.19). Intrapartum fetal heart rate assessment Hentet 23.04 2019 fra <https://www.uptodate.com/contents/intrapartum-fetal-heart-rate-assessment>
- NICE. (2017). Intrapartum care for healthy women and babies. Hentet 07.06 2018 fra <https://www.nice.org.uk/guidance/CG190>
- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V. & Reinar, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! : en arbeidsbok* (2. utg.). Oslo: Akribe.
- NSD. (2018). Norsk Senter for Forskningsdata. Hentet fra <http://www.nsd.uib.no/>
- Pasientjournalloven. (2014). *Lov om behandling av helseopplysninger ved ytelse av helsehjelp*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2014-06-20-42>
- Patel, S. (2010). Identifying best practice principles of audit in health care. *Nursing Standard*, 24(32), 40-48. doi:10.7748/ns.24.32.40.s46
- Personopplysningsloven. (2018). *Lov om behandling av personopplysningsloven*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38>
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research : generating and assessing evidence for nursing practice* (10. utg.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Random.org. (1998-2019). True Random Number Service. Hentet 01.12 2018 fra <https://www.random.org>
- Raosoft inc. (2004). Sample size calculator. Hentet 12.11 2018 fra <http://www.raosoft.com/samplesize.html>
- Rechel, B., McKee, M., Haas, M., Marchildon, G. P., Bousquet, F., Blümel, M., ... Technische Universität, B. (2016). Public reporting on quality, waiting times and patient experience in 11 high-income countries. doi:10.14279/DEPOSITONCE-7204
- Renfrew, M. J., McFadden, A., Bastos, M. H., Campbell, J., Channon, A. A., Cheung, N. F., ... Declercq, E. (2014). Midwifery and quality care: findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care. *The Lancet*, 384(9948), 1129-1145. doi:10.1016/S0140-6736(14)60789-3
- Sandvik, G. K., Stokke, K. & Nortvedt, M. W. (2011). Hvilke strategier er effektive ved implementering av kunnskapsbaser praksis i sykehus? Hentet 03.04 2019 fra <https://sykepleien.no/forskning/2011/05/hvilke-strategier-er-effektive-ved-implementering-av-kunnskapsbaser-praksis-i>
- Smith, V., Cecily Begley, John Newell, Shane Higgins, Deirdre J. Murphy, Martin J. White, ... Declan Devane. (2018). Admission cardiotocography versus intermittent auscultation of the fetal heart in low-risk pregnancy during evaluation for possible labour admission – a multicentre randomised trial: the ADCAR trial. *Royal College of Obstetricians and Gynecologists*, 126(1), 114-121. doi:DOI: 10.1111/1471-0528.15448
- Statens helsetilsyn. (2002). *Retningslinjer for retningslinjer: Veileder: prosesser og metoder for utvikling og implementering av faglig retningslinjer*. Oslo: Statens helsetilsyn.
- Sundstrøm, A. K., Rosen, D. & Rosén, K. G. (2000). *Fosterovervåking*. Svartskog: Neoventa Medical
- Tegnander, E. & Eik-Nes, S. H. (2017). Metoder for fosterovervåking i svangerskapet. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg., s. 308-342). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Thomassen, Ø., Storesund, A., Søfteland, E. & Brattebø, G. (2014a). The effects of safety checklists in medicine: a systematic review (Vol. 58, s. 5-18).
- Thomassen, Ø., Storesund, A., Søfteland, E. & Brattebø, G. (2014b). The effects of safety checklists in medicine: a systematic review, 58, 5-18. doi:10.1111/aas.12207
- Ulvund, I. (2017). Fødselsmerter og smertelindring. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg., s. 489-504). Oslo: Cappelen Damm akademisk.

- WHO. (1996). *Safe Motherhood. Care in normal birth : a practical guide. Report of a technical working group*. Geneva: Maternal and Newborn Health/Safe Motherhood, Division of Reproductive Health: WHO.
- WHO. (2018). WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience. Hentet fra <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260178/9789241550215-eng.pdf;jsessionid=3590FB4E0783C91ACBBBF1E5D1DEDD06?sequence=1>
- Yli, B. M., Kessler, J., Eikeland, T., Henriksen, T., Hjelle, S., Blix, E., ... Nistov, L. T. (2014). Fosterovervåkning under fødsel, avnavling og syre-baseprøver fra navlesnor. I P. Øian, A. F. Jacobsen & J. Kessler (Red.), *Veileder i fødselshjelp*. Hentet fra <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodsels-hjelp-2014/Fosterovervakning-under-fodsels-avnavling-og-syre-baseprøver-fra-navlesnor/>

Vedlegg I - Relevansscore for klinisk audit

Spørsmål	Svar (poengsum)		
	Ja (2 poeng)	Usikkert (1 poeng)	Nei (0 poeng)
Oppsummerer auditen et problem som er relevant for pasientomsorg?	2		
Bør problemet prioriteres?	2		
Kan data for auditen innhentes raskt?	2		
Vil dataene være pålitelige?	2		
Kan anbefalte endringer implementeres?		1	
Poengsum < 5: Audit vil sannsynligvis ikke lykkes Poengsum 6-7: Audit kan være vellykket Poengsum ≥ 8: Audit vil sannsynligvis være vellykket	Total poengsum: 9		

(Patel, 2010, s. 45)

Vedlegg II - Litteraturtabell

Forfattere	Studiedesign og deltakere	Variabler av interesse	Resultater	Styrker/svakheter ved studiene
Blix et al (2005): <i>Prognostic value of the labour admission test and its effectiveness compared with auscultation only: a systematic review</i>	Tre meta-analyser av randomiserte kontrollerte oversikter (inkluderer 11,259 kvinner) samt 11 observasjonsstudier (inkluderer 5831)	En sammenligning av fødselsutfall/effekt ved innkomst CTG sammenlignet med intermitterende auskultasjon, samtidig en vurdering av prognostisk verdi i å forutsi uønskede utfall	Resultatene viser at kvinnene som ble randomisert til innkomst CTG hadde større sannsynlighet for obstetriske intervensjoner som epidural analgesi (relativ risiko (RR) 1,2, 95% confidence interval (95% CI), kontinuerlig elektronisk føtal overvåking (RR 1,3, 95% CI 1,2-1,5) og føtal blodprøvetagelse (RR 1,3, 95% CI 1,1-1,5), sammenlignet med kvinnene som mottok intermitterende auskultasjon. Det var ingen signifikante forskjeller i andre utfall.	Oversikten er eldre enn 10 år og passer ikke helt til vår problemstilling, men resultatene er relevante for vår studie. Det er også positivt at der er inkludert resultater fra et norsk sykehus.
Gourounti & Sandall (2007): <i>Admission cardiotocography versus intermittent auscultation of fetal heart rate</i>	En systematisk oversikt fra Midwives Birth Unit i Glasgow Royal Maternity Hospital, UK. Inkluderer 2300 lavrisikokvinner.	Sammenligning av effekt ved intermitterende auskultasjon versus innkomst CTG hos lavrisikokvinner til termin. Effects on neonatal Apgar score, on the rate of caesarean sections and on the rate of instrumental delivery	Den samlede relative risikoen for å få en Apgar-score på mindre enn 7 poeng ved 5 minutter etter fødselen, var høyere i innkomst CTG-gruppen (RR 1,35, 95% CI 0,85-2,13), men det var ikke statistisk signifikant. De sammenlagte relative risikoene for sectio (RR 1,2 95% CI 1,00-1,41) og instrumentell forløsning (RR 1,1 95% CI 1,00-1,18) var begge høyere i innkomst CTG - gruppen. Begge disse var statistisk signifikante.	De tre inkluderte studiene i oversiktsartikkelen regnes å være av god kvalitet. Ettersom studien sammenligner innkomst CTG med intermitterende auskultasjon passer den ikke helt til vår problemstilling, den er også eldre enn 10 år gammel, men vi velger å inkludere oversikten på grunn av manglende forskning på området, samt relevante resultater for vår studie.
Maude & Fourreur (2009): <i>Intrapartum fetal heart rate monitoring: using audit methodology to identify areas of for research and practice improvement</i>	Artikkel med resultater fra klinisk audit utført i praksis på New Zealand. 193 fødejournaler ble gjennomgått og inkludert i studien.	Det ble undersøkt om fosterovervåking i fødsel ble utført i henhold til gjeldene retningslinjer.	37,3% av kvinnene ble selektert til lavrisiko, hos 54% av disse ble retningslinjene for fosterovervåking i fødsel fulgt. Retningslinje ble størst grad fulgt i fødselens første faser.	Studien vurderes til å være hensiktsmessig utført og ha valide resultat. Ettersom artikkelen omhandler en enkeltstudie og ikke en oversiktsartikkel har den mindre gjennomslagskraft. Studien er svært lik vår studie og regnes som hensiktsmessig som litteraturgrunnlag for vår studie selv om den er 10 år gammel.
Alfirevic et al (2017):	Cochrane systematisk oversikt over randomiserte og kvasi-randomiserte	Det ble brukt CTG og intermitterende	CTG sammenlignet med IA gav ingen økt risiko for perinatal død (RR 0.85, 95% CI 0.59 - 1.23, n = 33,513), men en halvering i neonatale anfall (RR	Forfatterne av oversiktsartikkelen legger frem at kun to av de tolv inkluderte studiene holdt høy kvalitet.
<i>Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour</i>	studier. Tolv studier ble inkludert (over 37 000 kvinner). Bare to av studiene holdt høy kvalitet.	auskultasjon (IA) for fosterovervåking.	0.50, 95% CI 0.31-0.80, n = 32,386) Det kom frem en signifikant økt risiko for sectio ved bruk av CTG (RR 1.66, 95% CI 1.30-2.13, n = 18,761). Det var også en økt risiko for annen operativ forløsning ved CTG (RR 1.16, 95% CI 1.01-1.32, n = 18,151).	Oversiktsartikkelen er dermed ikke av høy kvalitet men inkluderes på grunn av lite forskning på området.
Devane et al (2017): <i>Cardiotocography versus intermittent auscultation of fetal heart on admission to labour ward for assessment of fetal wellbeing.</i>	Cochrane review, alle studier er kvasi-randomiserte oversikter. Fire oversikter inkluderer over 13 000 kvinner. Studiene er gjennomført i UK og Irland. Sammenligner bruk av CTG og IA av fosterlyd hos lavrisikokvinner uten forventede komplikasjoner i fødsel.	En sammenligning av fosterovervåking med innkomst CTG og Intermitterende auskultasjon for utfall hos nyfødte hos lavrisikokvinner i fødsel.	Kvinnene i gruppen som fikk innkomst CTG hadde høyere risiko for sectio sammenlignet med kvinnene som mottok intermitterende auskultasjon (RR 1,20), 95% (CI) 1,00-1,44 fire studier, 11 338 kvinner). Det var ingen signifikante forskjeller i de inkluderte studiene mellom kvinnene som mottok CTG vs. IA og operativ vaginal forløsning (RR 1.01, 95% CI 0,30 – 3,47). Derimot hadde kvinnene som mottok innkomst CTG en signifikant høyere risiko for kontinuerlig overvåking med CTG (RR 1.30, 95% CI 1,14-1,48) enn kvinnene som mottok IA.	Oversiktsartikkelen passer ikke helt til vår problemstilling da den baserer seg på en sammenligning av innkomst CTG og intermitterende auskultasjon. Oversiktsartikkelen er av god kvalitet og har inkludert artikler med liten risiko for skeivheter. Ettersom at det finnes lite forskning som kun omhandler CTG og intermitterende auskultasjon og resultatene i oversiktsartikkelen kan kyttes til vår studie inkluderes den.
Smith et al (2017): <i>Admission cardiotocography versus intermittent auscultation of the fetal heart in low-risk pregnancy during evaluation for possible labour admission – multicentre randomised trial: the ADCAR trial.</i>	Randomisert kontrollert studie utført ved tre fødeavdelinger i Irland. 3034 lavrisikokvinner ble inkludert i studien og delt i to grupper på 1513 og 1521 kvinner.	Den ene gruppen fikk intermitterende auskultasjon (IA) som fosterovervåking ved innkomst, den andre gruppen fikk innkomst CTG (ICTG) som fosterovervåking.	Det kom frem at gruppen hadde lik risiko for operativ forløsning. 130 kvinner (8,6%) i IA gruppen og 105 (6,9%) i ICTG gruppen endte med sectio (RR 1.24, 95% CI 0.97–1.59, P = 0.08). Det kom også frem at ICTG gav større risiko for kontinuerlig CTG i fødsel, dette ble presentert slik: IA gruppen hadde 1093 (72%) og ICTG gruppen hadde 1224/1520 (86%) (RR 95% CI 0.90 (0.86–0.93).	Resultatene kan overføres til vår studie selv om det også her er en sammenligning mellom innkomst CTG og intermitterende auskultasjon. Studien er av god kvalitet med liten risiko for skeivheter.

Vedlegg III - Verktøy for klinisk audit knyttet til interne retningslinjer ved kvinneklinikk

Auditnr:

Datakilde: Natus	<p style="text-align: center;">1. Er det dokumentert seleksjonsnivå ved innkomst</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei</p> <p style="text-align: center;">2. Hvordan er fosterlyden dokumentert undersøkt ved innkomst?</p> <p style="text-align: center;">Kryss av for alle brukte metoder:</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Ingen dokumentasjon <input type="checkbox"/> Metode ikke dokumentert</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Intermitterende auskultasjon <input type="checkbox"/> Innkomst CTG</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Kontinuerlig CTG <input type="checkbox"/> STAN/intern overvåking</p> <p style="text-align: center;">3. Dersom det er brukt innkomst CTG, kontinuerlig CTG eller STAN/intern overvåking, er årsak begrunnet?</p> <p style="text-align: center;">Kryss av for alle aktuelle:</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Ja, på grunn av tilstand hos mor <input type="checkbox"/> Ja, på grunn av tilstand hos foster</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Ingen dokumentasjon</p> <p style="text-align: center;">4. Hvordan er fosterlyden dokumentert i aktiv fødsel?</p> <p style="text-align: center;">Kryss av for alle brukte metoder:</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Ingen dokumentasjon <input type="checkbox"/> Metode ikke dokumentert</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> intermitterende auskultasjon <input type="checkbox"/> Intermitterende CTG</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> STAN/intern overvåking <input type="checkbox"/> Kontinuerlig CTG</p>

	<p>5. Hvordan er fosterlyden dokumentert undersøkt i utdrivelsesfasen?</p> <p>Kryss av for alle brukte metoder:</p> <p><input type="checkbox"/> Ingen dokumentasjon <input type="checkbox"/> Metode ikke dokumentert</p> <p><input type="checkbox"/> intermitterende auskultasjon <input type="checkbox"/> Intermitterende CTG</p> <p><input type="checkbox"/> Kontinuerlig CTG <input type="checkbox"/> Kontinuerlig CTG etter 30-45min aktiv trykking</p> <p><input type="checkbox"/> CTG etter 1 time utslettet mormunn <input type="checkbox"/> STAN/Intern overvåking</p>
<p>Datakilde:</p> <p>Natus</p>	<p>4. Dersom det er brukt intermitterende CTG, er årsak begrunnet?</p> <p>Kryss av for alle aktuelle:</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, på grunn av tilstand hos mor <input type="checkbox"/> Ja, på grunn av tilstand hos foster</p> <p><input type="checkbox"/> Ingen dokumentasjon</p> <p>5. Dersom det er brukt kontinuerlig CTG, er årsak begrunnet?</p> <p>Kryss av for alle aktuelle:</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, på grunn av tilstand hos mor <input type="checkbox"/> Ja, på grunn av tilstand hos foster</p> <p><input type="checkbox"/> Ingen dokumentasjon</p> <p>6. Dersom det er brukt STAN/intern registrering, er årsak begrunnet?</p> <p>Kryss av for alle aktuelle:</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, på grunn av tilstand hos mor <input type="checkbox"/> Ja, på grunn av tilstand hos foster</p> <p><input type="checkbox"/> Ingen dokumentasjon</p>

7. Blir seleksjonsnivå endret i løpet av fødselen?

Kryss av for alle aktuelle:

Ja, ved EDA/smertelindring Ja, på grunn av tilstand hos mor

Ja, på grunn av tilstand hos foster Ja, årsak ikke oppgitt

Hvis ja; dokumentert i Natus?

Ja Nei

8. Dersom seleksjonsnivå er endret grunnet ønske om EDA/smertelindring, følges gjeldende retningslinjer:

a) Hvor lenge er CTG registrert i forkant av innleggelse av EDA?

20 minutter Ikke registrert Tid ikke angitt

(Gjelder kun for data fra journaler fra 2019)

b) Hvor lenge er CTG registrert etter innleggelse av EDA?

30 minutt >30minutt Kontinuerlig CTG gjennom hele fødselen
 Tid ikke angitt

c) Dokumentert årsak til forlenget CTG registrering?

	<p>Kryss av for alle aktuelle:</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, på grunn av tilstand hos mor <input type="checkbox"/> Ja, på grunn av tilstand hos foster</p> <p><input type="checkbox"/> Ingen dokumentasjon</p>
Datakilde: Natus	<p>9. Blir gjeldende retningslinjer for dokumentasjon av fosterovervåking fulgt?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei</p>

Vedlegg IV - Brukerveiledning for datainnsamlingsverktøy

Brukerveiledning for datainnsamlingsverktøy knyttet til interne retningslinjer ved kvinneklinikk

Fødselsdifferensiering ved rød/grønn er synonymt med normal-/risikofødende.

Fødedataprogrammet Natus kategoriserer differensieringen til grønn/rød. I dette

datainnsamlingsverktøyet inkluderes alle kvinner selektert til grønn gruppe ved innkomst.

Opplysninger om seleksjonsnivå hentes fra fødejournal i Natus. Om de ikke er dokumentert selektert ved rød/grønn, må man lete seg frem til riktig seleksjon ved bruk av protokolleringen eller journalnotat i Natus. Det er da foreslått at dette utføres av to personer og at alle notater blir nøyaktig gjennomgått for å sikre riktig seleksjon retrospektivt.

1: Dersom seleksjonsnivå er dokumentert ved innkomst (grønn), kryss ja. Dersom seleksjonsnivå ikke er satt (grått), kryss nei.

2: Om fosterlyden ikke er dokumentert ved innkomst, kryss av for ikke dokumentert. Om det finnes en fosterlyd, men det er ikke dokumentert hvilken metode som er brukt, kryss av for metode ikke dokumentert.

3: Kryss av for tilstand hos mor når det f.eks. er grunnet epiduralanalgesi eller dårlige rier. Tilstand hos foster når det f.eks. omhandler dårlig fosterlyd eller misfarget fostervann. Kryss av for alle aktuelle alternativer. Det samme på 6,7 og 8.

4: Kryss av for alle brukte metoder for fosterovervåkning i aktiv fødsel (fra mormunn >4 cm og regelmessige rier-frem til utdrivelsesfasen).

5: Kryss av for alle brukte metoder for fosterovervåkning i utdrivelsesfasen (fra mormunn utslettet til barnet er født).

7: a) Her skal det krysses av for om seleksjonsnivået endres i løpet av fødselen, uavhengig av om det er dokumentert i Natus eller ikke.

b) Her skal det krysses av for om endret seleksjonsnivå er dokumentert i Natus.

8: a) OBS: gjelder kun for journaler fra 2019.

c) Forlenget CTG registrering utover 30 min som beskrevet i retningslinjer.

9: Oppsummerer om retningslinjer ved dokumentasjon av fosterovervåking er fulgt eller ikke. Dersom årsak for bruk av andre metoder enn IA er oppgitt, vurderes det at retningslinjene ble fulgt. Kryss av for ja om dokumentasjon av fosterovervåking er fulgt, kryss av for nei dersom den er mangelfull.

Vedlegg V - Prosedyre - Intermitterende auskultasjon

	Prosedyre - standard Intermitterende auskultasjon	
Dokument-ID: 5052 Versjon: 3 Status: Godkjent		Godkjent fra: 12.01.2018

1. Endringer siden siste versjon

Lytting ved inntak

- Det skal lyttes med jordmorstetoskop/doppler mot slutten/umiddelbart etter ri.
- Det skal også lyttes mellom riene (basalfrekvens).

Maternell puls skal sjekkes og noteres ved inntak

Vaginalundersøkelse innen fire timer, bedøm framgang. Bruk varsel- og tiltakslinjer.

Ved dokumentasjon av fosterlyden i Natus, føres det som merknad når det ble lyttet i forhold til ri.

Ved avvikende funn gjøres intermitterende CTG for avklaring

2. Formål/hensikt

- Vurdere fosterets tilstand

3. Omfang

Friske kvinner med ukomplisert svangerskap

4. Ansvar

Lege og jordmor ved fødeenhet har ansvar for gjennomføringen av prosedyren.
Redaktør har ansvar for oppfølging/endring av dokumentet.

5. Fremgangsmåte

Indikasjon for intermitterende auskultasjon

For friske kvinner med ukompliserte svangerskap (lav risiko), anbefales overvåkning med intermitterende auskultasjon i aktiv fødsel (Ia).

- Det kan lyttes med jordmorstetoskop, doppler eller ekstern CTG
- Kvinnen bør ligge på rygg eller på siden.
- Utfør Leopolds håndgrep for lettere å kunne finne lyden rett over fosterets rygg
- Lytt etter frekvens, variasjon, rytme og dybde
- Lytt i minst 60 sekund

Lytting ved inntak

- Det skal lyttes med jordmorstetoskop/doppler mot slutten/umiddelbart etter ri.
- Det skal også lyttes mellom riene (basalfrekvens).
- Maternell puls palperes og noteres i Natus.
- Hyppig i løpet av 20 min. Dette gjentas under fødselsforløpet med 3-4 timers intervall.

Lytting i åpningstid

Vær oppmerksom på at dokumentet kan være endret etter utskrift.		
Prosedyre - standard Intermitterende auskultasjon		Utskriftsdato: 18.10.2018
Dokumentansvarlig	Dokument-ID: 5052 - Versjon: 3	Side 1 av 2

- Hvert 15-30 min i åpningsfasen. Det lyttes mot slutten/umiddelbart etter ri og mellom riene.
- Det skal også lyttes mellom riene (basalfrekvens).
- Etter vannavgang skal det lyttes.
- Hver 3-4 time skal det lyttes hyppig i løpet av en periode på 20min.

Utdrivningstid

- Etter hver ri, minst hvert 5 min i utdrivningsfasen.
- Etter vannavgang skal det lyttes.

Spontan trykking er å foretrekke, fremfor instruert trykking.

Generelt

- Maternell puls skal sjekkes og noteres hver time.
- Vaginalundersøkelse innen fire timer, bedøm framgang. Bruk varsel- og tiltakslinjer.
- Ved dokumentasjon av fosterlyden i Natus, føres det som merknad når det ble lyttet i forhold til ri.
- Høres akselerasjoner eller deselerasjoner skal dette noteres i Natus.

Overgang til elektronisk overvåkning

- Basalfrekvens <110
- Basalfrekvens > 150
- Deselerasjoner
- Stimulering med oxytocin
- Protrahert forløp stadium 1 og 2
- Der barnet ikke er forløst etter 30- 45 min aktiv trykking.
- Andre forhold som krever skjerpet overvåkning (eks misfarget fostervann, mistanke om ikke normal fosterlyd ved auskultasjon, feber, unormal blødning)

6. Referanser

Veileder i fødselshjelp(2014) Kap 26 [Fosterovervåkning under fødsel \(...\)](#)

NICE Guidelines Intrapartum care for healthy women and babies. Clinical guideline [CG190] Published date: December 2014 Last updated: February 2017 [1.10 Monitoring during labour](#)

Cochrane (2017) [Intermittent auscultation \(IA\) of fetal heart rate in labour for fetal well-being \(review\)](#)

Cochrane (2017) [Pushing methods for the second stage of labour](#)

7. Merknad

Søkeord:

Fetal monitoring
Auscultation
Pregnancy
Delivery

Der er søkt i
Medline, Cochrane
(2012)

Vær oppmerksom på at dokumentet kan være endret etter utskrift.	
Prosedyre - standard Intermitterende auskultasjon	Utskriftsdato: 18.10.2018
Dokumentansvarlig: [redacted]	Dokument-id: 5052 - Versjon: 3 Side 2 av 2

Vedlegg VI - CTG ved inntøst og under fødsel

CTG ved inntøst og under fødsel			
Dokument-ID: 32601	Dokumentansvarlig:		Godkjent fra: 19.04.2018
Versjon: 1			
Status: Godkjent			

1. Ansvar

Lege og jordmor ved fødeenhet har ansvar for gjennomføringen av prosedyren. Redaktør har ansvar for oppfølging/endring av dokumentet.

2. Endringer siden siste versjon

Ny prosedyre

3. Formål/hensikt

Vurdere fosterets tilstand

4. Fremgangsmåte

CTG ved inntøst

Normale fødsler

- Trenger ikke inntøst CTG.
- Se prosedyre [intermitterende auskultasjon \(Ia\)](#).

Risikofødsler

- Inntøst CTG skal tas. Ta registrering i 20 min. Videre overvåking i henhold til prosedyrer, og etter avtale med vakthavende.
- Unntak: ved innleggelse til elektiv sectio der det ikke er kompliserende forhold ved fosteret.

CTG under fødsel (elektronisk overvåking)

Elektronisk overvåking er ikke det samme som STAN. Når det ikke er indikasjon for STAN, brukes kun CTG.

Ved overvåking med CTG (uten STAN) brukes som hovedregel utvendig registrering. Dersom det er vanskelig å få inn godt signal, brukes skalpelektrode.

- Skalpelektrode på medisinsk indikasjon: STAN
- Skapelektrode på grunn av dårlig singalkvalitet ved utvendig registrering: Ikke STAN.
- Scalpelektrode skal ikke brukes når kvinnen er smittebærende med Hepatitt B,C eller HIV og aktiv Herpes Genitalis. Der det er ukjent smittestatus, skal kvinnen behandles som smittebærer inntil svar foreligger.
- Preterminalt CTG: Ikke STAN

Vær oppmerksom på at dokumentet kan være endret etter utskrift.		
Fagprosedyre	CTG ved inntøst og under fødsel	Utskriftsdato: 18.10.2018
	Dokument-Id: 32601 - Versjon: 1	Side 1 av 4

Indikasjoner for CTG-overvåking under fødsel

- Når der er påvist avvikende CTG-mønster ved innkomsttest eller ved auskultasjon.
- Ved protraisert forløp i stadium 1 og stadium 2(mer enn en time full åpning)
- Det bør brukes CTG under fødsel om trykkefase > 30-45 min
- Etter brutte hinner, velges fortrinnsvis intern registrering dersom behov for kontinuerlig fosterovervåking.
- Epiduralanestesi uten annen indikasjon enn smertelindring
 - Før EDA: ta 20min CTG registrering
 - Etter EDA: Elektronisk overvåking i 1/2 time. Dersom fosterlyden da er normal, overvåkes videre med stetoskop/doppler.
 - Ved skifte av blanding overvåkes fosterlyden elektronisk i 1/2 time.
 - Ved blodtrykksfall overvåkes fosterlyden elektronisk inntil blodtrykk og fosterlyd er normal, minst 1/2 time.
- Pretermfødsel (< 37 uker), kontinuerlig CTG.

Dersom CTG-kurven er normal, kan man etter individuell vurdering, ta pauser i overvåkingen, f.eks. hvis den fødende ønsker å gå oppe. Så og si alltid ved totalettpause.

Svangerskapsvarighet < 30 uker

- CTG-registrering bare når barnet antas å være levedyktig eller på leges anvisning. Ved ekstrem prematuritet kan intermitterende auskultasjon være aktuelt.
- Hver CTG-parameter bedømmes som vanlig. Selv under normale forhold kan variabiliteten være redusert, akselerasjoner forekommer sjeldnere og er mindre uttalt, og basalfrekvensen kan være høyere.

Tolkning av CTG

Klasse	Basalfrekvens	Variabilitet/reaktivitet	Deselerasjoner
Normal CTG	110-150 slag/min	5-25 slag/min Akselerasjoner	Tidlige uniforme deselerasjoner Ukompliserte variable deselerasjoner (slagtap < 60)
Avvikende CTG	100-110 slag/min 150-170 slag/min Kort bradykardiepisode: <100 slag/min for > 3 min <80 slag/min > 2 min	> 25 slag/min (saltatorisk mønster) < 5 slag/min > 40 min	Ukompliserte variable deselerasjoner (slagtap > 60)
En kombinasjon av 2 eller flere avvikende faktorer gir et patologisk CTG			
Patologisk CTG	>170 slag/min Bestående bradykardi: <100 slag/min i > 10 min <80 slag/min i > 3 min uten stigende tendens	< 5 slag/min i > 60 min Sinusoidal mønster	Kompliserte variable deselerasjoner: varer > 60 sek. Tilbakevendende sene uniforme deselerasjoner
Preterminalt CTG	Fravær av variabilitet < 2 slag/min eller reaktivitet med eller uten deselerasjoner eller bradycardi		

	Utskriftsdato: 18.10.2018
	Side 2 av 4

I motsetning til antenatal CTG kan fravær av akselerasjoner være normalt i aktiv fødsel og vektlegges ikke i klassifiseringen dersom variabiliteten er normal.

Ved oppstart legges inn:

- Pasientens navn og fødselsnummer
- Paritet
- TUL
- Indikasjon for overvåkning (Eksempelvis kan svangerskapspatologi og indikasjon for overvåkning være den samme.)
- Tidligere/nåværende sykdommer som påvirker vurderingen
- Fødselsstart: spontan / indusert
- Fostervann: klart / misfarget
- Evt. vekstretardasjon hos barnet / om der er blodstrømsforandringer eller har kjente misdannelser eller andre kjente avvik.
- Cervix åpning ved tilkobling
- CTG tolking ved tilkobling. Vurder følgende (eksempel til høyre i boksen):

Rier	3/10, 45s, D/M/G
Basalfrekvens	135
Deselerasjoner	Ingen/Uniforme /Variable, beskriv
Variabilitet	Opphørt, nedsatt, normal, saltatorisk
Annet	Akselerasjoner +/- , bradykardiepisoder, etc
Konklusjon	Normal/Avvikende/Patologisk/Pretermnialt
Signatur	Jm. MAV/ Dr. KAU

Fortløpende loggføring

- Jordmor vurderer CTG fortløpende, **og hver 2-3.time skal det gjøres en vurdering sammen med en kollega (jordmor/lege)**. Vurderingen skal dokumenteres i loggen. Viktig at det fremkommer hvem som har vurdert.
- Frakoblingsårsak (vannlating o.l.) Ikke koble fra hvis CTG ikke er normalt.
- Vag us, med funn
- Trykkestart
- Ved vedvarende avvikende CTG skal lege informeres.
- Beskriv evt. tiltak (Stimulering, EDA, leieforandring)
- Ved patologisk CTG eller mistanke om patologisk CTG skal lege være tilstede på fødestuen jevnlig (ca. hvert 20 min) for å vurdere CTG-mønstrets utvikling sammen med jordmor. Husk å dokumenter i loggen.
- Ved patologisk CTG i **trykketiden** skal vakthavende lege tilkalles og sammen med jordmor kontinuerlig vurdere utviklingen.

To eller flere avvikende parametere gir en patologisk CTG!

Ved evaluering av CTG og planlegging av den videre håndtering av fødselen, må hele den kliniske fødesituasjonen vurderes. Ved evaluering av CTG bør lege/jordmor regelmessig dokumentere hvilken CTG-klasse det aktuelle CTG tilhører.

Intrapartum-CTG er tilstrekkelig for vurdering av fosteret tilstand under fødselen, dersom CTG er normalt eller preterminalt. Avvikende og patologisk CTG kan forekomme hos ikke-hypoksiske og hypoksiske fostre. Skaff tilleggsinformasjon, som vaginal eksplorasjon som gir reaktivitets tegn (akselerasjon) eller ST- analyse.

Bruk av medikamenter og påvirkning av CTG-mønster

- a. Steroider (f. eks bruk for lungemodning) gir nedsatt variabilitet opp til 72 timer etter avsluttet steroidbehandling
- b. Magnesiumdrypp, β -blokker, opioide analgetika gir nedsatt variabilitet
- c. β -reseptoragonist kan gi takykardi
- d. Opioide analgetika kan gi et "pseudosinusoidal" mønster. Samme mønster er observert hvis fosteret sutter på tomme. I de situasjonene er mønsteret kortvarig og veksler mellom perioder med normal CTG

CTG når fosteret er under 30-32 uker

Vær oppmerksom på at dokumentet kan være endret etter utskrift.	Utskriftsdato: 18.10.2018
	Side 3 av 4

Registrering kan være teknisk vanskelig, men anbefales utført når barnet antas å ville være levedyktig ved fødsel. CTG-mønsteret bedømmes etter de vanlige kriterier.

- Basalfrekvensen er høyere (inntil 160 spm) jo kortere svangerskapet er kommet
- Variabiliteten kan være redusert, og er enda mer påvirket hvis medikamenter er i bruk
- Akselerasjoner defineres som 10 slags økning som varer i 10 sekunder. Deselerasjoner defineres som 10 slags tap som varer i 10 sekunder

5. Referanser

Veileder i fødselshjelp kap 26 [Fosterovervåking under fødsel, avnavling og syre-baseprøver fra navlesnor](#)

Vær oppmerksom på at dokumentet kan være endret etter utskrift.

Utskriftsdato: 18.10.2018

Side 4 av 4

Prosedyre - standard Fødeepidural	
Dokument-ID: 5381 Versjon: 2 Status: Godkjent	Godkjent fra: 19.04.2018

1. Endringer siden siste versjon

Jordmor skal være tilstede på stuen under hele prosedyren og skal primært være der til støtte for kvinnen.

Jordmor skal assistere anestesilegen med å holde hetteglassene.

Sjekk innholdet på epiduralbord (se liste), og fyll på umiddelbart etterpå (evt. legg på rød huskelapp "Ikke fylt på").

Dersom kvinnen ikke har forventet effekt av EDA etter 40- 60 min, kontaktes anestesilege.

2. Definisjoner

Virkningsmekanisme:

(K.Laugaland –90)

Smerten ved fødsel går via to forskjellige nervebaner. Smerten i åpningstiden, fødselsens første stadium, skyldes utvidelse av cervix og nedre uterinsegment samt uteruskontraksjonen, den uterine smerte. Smerten overføres gjennom sensoriske autonome fibre som følger de bakre røtter av 10., 11., og 12. thoracalnerve og 1. lumbalnerve. Smerten i utdrivingsstadiet, fødselen annet stadium, skyldes tilleg distensjon, trykk og strekk på organene i bekkenet, nedre del av fødselskanalen, vulva og perineum, den perineale smerte. Denne overføres ved somatiske afferente fibre i nervus pudendus og når sentralnervesystemet via bakre røtter av 2., 3., og 4. sacralnerve. Ved en vellykket epiduralanestesi vil den fødende kjenne at livmoren trekker seg sammen, men hun vil kjenne lite eller ingenting av kontraksjonssmerten. Den reflekteriske trykkektrang i utdrivingsstadiet er i mange tilfelle nedsatt eller opphevet ved epiduralanestesi som omfatter sacralsegmentene. Dette er avhengig av konsentrasjon og type lokalanestesi som benyttes. Kraften til å trykke på er vanligvis intakt, slik at den fødende kan trykke på kommando.

3. Formål/hensikt

Prosedyren skal sikre trygg og god epiduralanalgesi til fødende.

4. Ansvar

Gynekolog stiller indikasjonen sammen med anestesilege. Den fødende bør være undersøkt like før henvendelsen. Anestesilege legger epidural og overvåker den fødende de første 20 minuttene. Overvåkning kan delegeres til anestesisykepleier. Etter 20-30 minutter delegeres videre påfyll og overvåkning til jordmor.

5. Fremgangsmåte

Utføres av/delegeres til:

Anmodning til anestesilege om fødeepidural kan skje ved direkte kontakt mellom jordmor og anestesilege. Vakthavende gynekolog stiller indikasjonen. Den fødende bør være undersøkt like før henvendelsen. Anestesilege legger epidural og overvåker den fødende de første 20 minuttene foretas av jordmor og tildels anestesilege. Overvåkning kan delegeres til anestesisykepleier. Etter 20-30 minutter delegeres videre påfyll og overvåkning til jordmor.

Kontraindikasjoner

Det er få absolutte kontraindikasjoner for epiduralanestesi, men følgende momenter må vurderes:

- Motvilje mot metoden hos den fødende. Problemer med kommunikasjon (innvandrere).
- Svær uro/vansker med å ligge eller sitte stille. Det er totalt sett liten risiko for neurologiske skader, men disse er større ved urolig pasient.
- Blødningsfare pga lave trombocytter eller lavt nivå av koagulasjonsfaktorer. (Se retningslinjer for regionalanestesi og antikoagulasjon).
- Durapunksjon og hodepine. Aksidentell durapunksjon er vanligere ved urolig pasient. De fleste får hodepine etter durapunksjon og må gjøres oppmerksom på at dette har skjedd slik at hun kan få adekvat behandling. Frekvensen av durapunksjon er i størrelsesorden 1-2 %.

Komplikasjoner

- Aksidentell subarachnoidal injeksjon. Ved fravær av spinalvæske ved identifisering av epiduralrommet og ved senere aspirasjon på kateter, samt at en alltid setter en sikker testdose og påfyllsdose vil en nesten alltid unngå farefull spinalblokkade.
- Hypotensjon. Blodtrykksfall hos den fødende er potensielt farlig for fosteret. Ved blodtrykksfall under 90-95 systolisk er det vanlig å gi Efedrin 5-10 mg intravenøst, samt rask infusjon av Ringer Acetat for å unngå dårlig placentaperfusjon. Legg den fødende i sideleie og tilfør oksygen på nesekateter. En bør være spesielt oppmerksom på å ryggeleie medfører en betydelig risiko for aortocaval kompresjon, og at den fødende ikke bør ligge i ryggeleie.
- Aksidentell intravenøs injeksjon. Ved intravenøs lokalisasjon av epiduralkateteret er det mulighet for toksisk virkning av lokalanesetimiddelet. Ved nøye aspirasjon på kateteret for blod før injeksjon og ved injeksjon av påfyllsdose vil dette sjeldent forekomme. Det skal alltid være Diazepam tilstede på rommet og Efedrin opptrukket for behandling av evt komplikasjoner. Ropivacain er mindre cardiotoxisk og CNS toksisk enn bupivacain ved aksidentell intravenøs injeksjon.
- Motorisk blokkade. Ved bruk av lavkonsentrert lokalanesetimiddelet og opioider vil denne komplikasjonen være sjeldnere enn ved bruk av bupivacain 2,5 mg/ml, og de fleste vil kunne være oppgående hvis det ikke foreligger annen sykdom eller obstetriske kontraindikasjoner (feks av hensyn til overvåkning).
- Urinretensjon. Det kan være vanskelig for noen fødende å kjenne at blæren er full, og dette må observeres/kontrolleres.
- Riehemning og evt instrumentell forløsning. Epiduralanestesi vil gi mindre smertefulle rier og hos noen vil riene forsvinne eller dempes. Vanligvis vil disse kunne stimuleres. Det er lavere forekomst av instrumentell forløsning ved bruk av lavkonsentrert lokalanesetimiddelet (0,625-1,25 mg/ml) i forhold til høyere konsentrasjon.
- Fosterpåvirkning. Det har i noen studier vært observert decelerasjoner kort tid etter anleggelse av epiduralbedøvelse. Ved nøye undersøkelse av den nyfødte har det ikke vært påvist betydningsfulle negative effekter av lavkonsentrert lokalanesetimiddelet kombinert med fentanyl eller sufentanil i små doser. Det er vist noe bedre nevrobehavoual score med ropivacain sammenliknet med bupivacain like etter fødselen. Det er også verdt å merke seg at evt respirasjonsdepresjon av foster kan reverseres fullstendig med narcanti, i motsetning til hva tilfellet er med bruk av pethidin som fødselsanalgetikum. Ved lav fødselsvekt (fødselsvekt antatt under 2 kg), eller for svangerskapsuke 33 velges epidural uten tilsetning av opioider.

Indikasjoner

- Uttalt smertereaksjon, ofte kombinert med langvarig fødsel/langsom fremgang og sliten fødekvinne.

- Dystoci.
- Preeklampsi
- Avdødt foster eller kjent misdannelse
- Seteleie
- Tvillinger
- Prematurt eller dysmaturt barn
- Hjerte/lungesykdom, annen medisinsk indikasjon
- Ønske om smertefri fødsel

Arbeidsbeskrivelse

- Den fødende skal ha vært undersøkt like før henvendelsen. Jordmor eller gynekolog anmoder om fødeepidural (anestesilege 96619), og opplyser om indikasjonen samt andre relevante opplysninger f.eks preeklampsi/ hypertensjon. Skjema for "Trygg fødsel" og anestesiskjema skal gjennomgås med kvinnen før anestislege anlegger epidural. Jordmor skal være tilstede på stuen under hele prosedyren og skal primært være der til støtte for kvinnen.
- Jordmor legger inn venflon og måler blodtrykk (BT-apparat må være på fødestuen). Det er ikke nødvendig med rutinemessig intravenøs væske (Ringer acetat), men settes opp på indikasjon (for eksempel langvarig fødsel, lite væskeinntak, lavt blodtrykk). Jordmor skal assistere anestislegen med å holde hetteglassene.
- Epiduralutstyr hentes, sufentanil fra narkotikaskapet sammen med akuteske; som inneholder diazepamampulle og efedrin som trekkes opp. Det skal være resusciteringsutstyr i epiduraltrale (bag og maske). Sjekk innholdet på epiduralbord (se liste), og fyll på umiddelbart etterpå (evt. legg på rød huskelapp "Ikke fylt på").

Hvis etter svangerskapsuke 33 og fravær av vektretardasjon, settes epidural med lavkonsentrert lokalanestesiemiddel og sufentanil:

Ropivacain 2 mg/ml eller Xylocain 10 mg/ml 4-6 ml s.c. for lokalbedøvelse.

Ropivacain 2 mg/ml 4 ml testdose.

Deretter blandes (Anestislege eller anestesisykeleier blander løsningen i en 50 ml sprøyte.)

Ropivacain 2 mg/ml	25 ml
Sufentanil 50 mikrog/m	1 ml
NaCl 0,9%	24 ml

(Dette gir Ropivacain 1 mg/ml og Sufentanil 1 mikrogram/ml.)

Gi videre:

Bolus blanding	8 ml
Vedlikehold	5 - 12 ml/t

- Mot slutten av fødselen kan denne blandingen være noe tynn, og en kan da etter avtale med / forordning fra anestislege gi

Bolus	Ropivacain 2 mg/ml	6 - 8 ml (f.eks. 4 + 4 ml)
-------	--------------------	----------------------------

NBI Dersom den første sprøyten med Ropivacain/ Sufentanil er gått inn, går man over til å bruke Ropivacain 2 mg/ml som trekkes opp i en ny 50 ml sprøyte. Infusjonshastig

Dersom fødselen er kommet langt (7-8 cm) kan man velge epidural med ropivacain 2 mg/ml:

Testdose	Ropivacain 2 mg/ml	4 ml
Bolus	Ropivacain 2 mg/ ml	8 ml (4 + 4 ml)
Vedlikehold	Ropivacain 2 mg/ml	5 - 12 ml/time

Vedlikeholdsdosen gis fortrinnsvis på sprøytepumpe, men kan også gis som bolus hver time. Ved bolusinjeksjon av ropivacain 2mg/ml gis halvparten av bolus med 3 minutt. Anestislege delegerer påfyll av bolus/ justering av vedlikeholdsinfusjon til jordmor etter skriftlige anvisninger på anestisijournalen. Skifte av sprøyte delegeres til jordmor.

Ved blodtrykksfall under 95 systolisk og symptomer på lavt blodtrykk gis Efedrin 10 mg iv, og Ringer acetat-infusjon settes opp (f.eks 200ml raskt inn). Det kan være angitt andre grenser for blodtrykket i anestisijournalen hvis hypertensjon på forhånd. Call evt ansvarlig anestislege.

Monitorering

Anestisepersonell er tilstede de første 10-20 minutter. Anestisijournal skal føres. Jordmor noterer effekt av fødeepidural nederst på anestisijournalen. Blodtrykket skal måles hyppig (min. hvert 5. min) til det er gått ½ time, deretter minst hver time, og ved ekstra påfyll. Den fødende og ledsager må informeres om tiltak ved symptomer på hypotensjon. Den fødende skal kunne stå på ett bein for å kunne være oppegående. Hun kan forsøke seg på beina etter ½ time og det bør være tilgjengelig preikestol/støtte når hun er oppegående. Hun skal ha ledsager hele tiden og skal ikke forlate avdelingen. Vær oppmerksom på urinretensjon.

Dersom kvinnen ikke har forventet effekt av EDA etter 40- 60 min, kontaktes anestislege.

Fosterovervåking

CTG i 1/2 t (dersom normal fosterlyd, videre overvåking med doppler/jordmorstetoskop). Ved skifte av blanding, økt dose, tas ny CTG i 1/2 t. BT fall: CTG inntil BT og fosterlyd er normal: minst 1/2 t

6. Referanser

Den norske legeforeningen: Veileder for fødselshjelp 2014. www.legeforeningen.no

Vedlegg VIII - Godkjenning fra NSD

Det innsendte meldeskjemaet med referansekode [REDACTED] er nå vurdert av NSD.

Følgende vurdering er gitt:

BAKGRUNN

Denne vurderingen gjelder behandling av personopplysninger til intern kvalitetssikring i helse- og omsorgstjenesten ved [REDACTED]. NSD vurderer at behandlingen vil være i samsvar med personvernlovgivningen. Så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet 19.10.2018, oppdragsdokumentet datert 10.10.2018 og variabelliste, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Kvalitetssikringsprosjektet vil behandle særskilte kategorier om helseforhold frem til 31.05.2019.

MELD ENDRINGER

Dersom behandlingen av personopplysninger endrer seg, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Hvis endringer registreres må oppdragsdokumentet oppdateres og lastes opp med signatur fra ledelsesnivå. På våre nettsider informerer vi om hvilke endringer som må meldes. Vent på svar før endringen gjennomføres.

LOVLIG GRUNNLAG

NSD vurderer at den planlagte behandling av personopplysninger er lovlig fordi: - Det er nødvendig for å oppfylle en rettslig forpliktelse jf. art 6.1. c), art. 9.2 h) i personvernforordningen, og - Det er nødvendig i forbindelse med kvalitetssikring av helsetjenesten jf. pasientjournalloven § 6, jf. helsepersonelloven § 26 annet ledd. Vi viser her til oppdragsdokumentet, datert 10.10.2018, som viser at kvalitetssikringsprosjektet er forankret i helseforetakets ledelse.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD finner at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen: - skal behandles på en lovlig, rettferdig og åpen måte med hensyn til den registrerte (art. 5.1 a) - formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål - dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet - lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19) og rett til å protestere (Art. 21). NSD vurderer at det kan gjøres unntak fra retten til informasjon, etter art. 14 nr. 5 b). Vi viser her til begrunnelsen i oppdragsdokumentet. Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32) For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må prosjektansvarlig følge interne retningslinjer/rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

VIDERE BRUK

NSD forstår det slik at datamaterialet skal danne grunnlag for masteroppgaver. Vi minner om at det bare er anonymt datamateriale som kan brukes i studentoppgavene og at datamaterialet med personopplysninger ikke skal behandles utenfor helseforetaket.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen er avsluttet.

Lykke til med prosjektet! Kontaktperson hos NSD: 

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

Vedlegg IX - Søknad om godkjenning av kvalitetsforbedringsprosjekt

Siste revisjon 09.10.2018

SØKNAD OM GODKJENNING AV KVALITETSFORBETTERINGSPROSJEKT

Utfyllt og signert skjema skal sendast Seksjon for forskning og innovasjon

NSD (rådgjeving) → Forskingsseksjonen (registrering) → Personvernombod (vurdering/ anbefaling) → Klinikkdirektør (Vurdering/ tilråding) → Adm.dir (godkjenning) → Forskingsseksjonen (søkløsing/ svar til søker)

NB! Kvite felt skal fyllast ut (på pc for utskrift eller på papir). Hugs signatur nederst.

1.1 Prosjektittel		
Postoperativitet i den normale fødsel - et kvalitetsforbedringsprosjekt med klinisk audit som metode		
2.1 Prosjektleder		
Namn		
Klinikk		
Stilling		
3 Andre interne/eksterne samarbeidspartnarar		
Namn	Institusjon/klinikk/seksjon	Rolle i prosjektet (samarbeidspartnar, rettleiar)
		Masterstudent i jordmorfag
		Masterstudent i jordmorfag
		Masterstudent i jordmorfag
		Studentveileder
		Studentveileder

4 Behandling av data og personopplysninger i prosjektet

Behandling av personopplysninger Er prosjektet meldt til Personvernombudet (NSD)? Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ikke aktuelt <input type="checkbox"/> Vennligst oppgi NSD-nr: [redacted]	Datalagring Er det søkt om lagringsområde på [redacted] kvalitetsserver? Ja <input type="checkbox"/> Nei <input checked="" type="checkbox"/> Ikke aktuelt <input type="checkbox"/> Beskriv eventuell alternativ lagring av data: Søknad sendes til [redacted] for denne godkjenning foreligger <small>NSD Dirkte og indirekte personidentifiserende opplysninger skal kun lagres på Kvalitet-/Innsamlingsserver</small>
--	---

5 Medfører prosjektet ressursbruk i klinisk eller tenester fra andre kliniskur (t.d. laboratoriet, sonngen, patolog)?
Ja Nei Vis ja, legg ved søtale

6 Tilstøtting/finansiering i prosjektet
(Angi andel av stilling til prosjektarbeid (i prosent), ekstern finansiering og/eller internt tilkjøp for)

Navn	Institusjon/klinikk/aksjon	Stillingsandel	Ekstern finansiering	Internt tilkjøp

7 Vedlegg
Set kryss ved aktuelle og legg ved kopi av dokumenta til dette skjemaet

Tildeling fra NSD

Prosjektprotokoll Budsjett Tildelingsbrev Oppdragsdokument fra leilng
(dersom ekstern finansiering)

Avtalar om tenester/ressursbruk Søknad/tildeling lagringsområde på [redacted] kvalitetsserver
(sjå punkt 6)

Eg bekrefter at dei gjæne opplysningane er korrekte

Signatur og dato prosjektleiar [redacted]



Forskningsaksjonen (Registrering)	
Saknummer i ePorten: 4018/3351	Saksbehandler: 291018
Personvernombud, Helse Fonna Vurdering/ anbefaling	
Når prosjektet er gjennomført og sendt inn arkivet for personidentifisering slettes. Data må lagres på: Forsknings- og kvalitetsserver. Data er kun for behandling internt i forstøkket	
Dato: 2/11-18	Signatur: [Redacted]
For den aktuelle klinikk, Helse Fonna HF	
Vurdering/tilråding, klinikkdirektør signatur og dato	
Dato:	Signatur: [Redacted]
Evt. kommentar:	
Angi kontaktperson/ansvarlig for kvalitetsforbetringsprosjektet i klinikken	
Name:	[Redacted]
E-post:	[Redacted]
Telefon:	[Redacted]
Forskningsansvarlig/databehandlingsansvarlig, Helse Fonna HF	
Godkjent, utda.dit	SE kommentar for personvernombud
Dato: 16/11/18	Signatur: [Redacted]

Helse Fonna
P-boks 2170
5504 Hagestam
Fonntel: 985 974 694
Faks: 9862 06 47238

Kontaktinfo:
Sentralbord: 05253
Talefaks: 52 75 20 02
post@helse-fonna.no
www.helse-fonna.no

Fakturaadresse:
Helse Fonna HF
Hagestam, P-boks 66
5751 Odde
TF: 05253

Skjema for oppretting av sentralt lagringsområde for kvalitetsregister i

som inneholder direkte eller indirekte identifiserbare personopplysninger. Registeret må være meldt til personvernombudet (PVO) eller Datatilsynet

Skjema sendes per post, e-post eller faks, i ett eksemplar, til:



Ved behandling av dette skjema vil registeret få tildeelt;

Et sentralt lagringsområde for data.

Et separat område for koblingsnøkkel.

En felles tilgangsgruppe (med e-post).

Nærmere informasjon blir sendt oppført registerleder / daglig ansvarlig.

Vennligst les veiledning bakerst

1. BEHANDLINGSANSVARLIG VIRKSOMHET ⁱⁱ			
Institusjon:			
2. DAGLIG ANSVAR / REGISTERLEDER ⁱⁱⁱ			
Navn (fornavn - etternavn):			
Arbeidssted (klinikk/avdeling/seksjon):			Stilling:
			Seksjonsleder
Telefon:	Brukerkode:	Mobil:	E-postadresse:
3. KVALITETSREGISTERETS TITTEL			
Fosterovervåking i den normale fødsel – et kvalitetsforbedringsprosjekt med klinisk audit som metode			
PS: Som meldt til PVO.			
4. PROSJEKTKODE (Registreringsnummer hos PVO eller Datatilsynet, se veiledning)			
NB! Skjemaet sendes i retur dersom gyldig prosjektkode ikke er oppgitt.			
Årstall og tallkode (201n-nnnnn): 2018			
PS: Er det færre enn 5 siffer i tallkoden setter man nulltall (0) foran.			
5. TILLEGGSOPPLYSNINGER			

6. AUTORISERT UNDERSKRIFT (Klinikkdirektør/avdelingsdirektør (Nivå 2-leder), se veiledning) ^{iv}			
Dato	Brukerkode	Underskrift	Telefonnr.



Vedlegg XI - Trygg Fødsel sjekkliste

GRØNN	Trygg fødsel	Sjekkliste!
<p>Navn/telep: _____</p> <p>Dato: _____ Kl: _____</p> <p>Arsak til innleggelse:</p> <p>Svuke: _____ Rh: _____</p> <p>Para: _____ Antistoffer: _____</p> <p>Høyde: _____</p> <p>Pregravid vekt: _____ BMI: _____</p> <p>Aktuell vekt: _____ BMI: _____</p> <p>BT: _____ Puls: _____</p> <p>Urinstix: _____</p> <p>Røyke: _____ Snus: _____</p> <p>Leie: _____</p> <p>Temperatur: _____</p> <p>Fosterhyd / CTG: Normal Avvikende Patologisk</p> <p>Faste medikamenter:</p> <p>Allergi:</p>	<p>Risikofaktorer i graviditet:</p> <p>Mor: Ja / Nei</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hypertensjon / PE / HELLP <input type="checkbox"/> Diabetes (pregravid) <input type="checkbox"/> Svangeterapadiabetes: insulin / kostreg <input type="checkbox"/> Stoffskiftesykdom: <input type="checkbox"/> Revmatisk sykdom: SLE, APS, Sjögren, Revmatoid artritt, Bekterew, annet: <input type="checkbox"/> Tromboembolisme: DVT, LE, annet <input type="checkbox"/> Neurologisk lidelse: Epilepsi, annet <input type="checkbox"/> Fødselsangst <input type="checkbox"/> Psykisk sykdom: <input type="checkbox"/> Leversykdom: Cholestase, annet: <input type="checkbox"/> Rusmidler: Narkotika, LAR, alkohol <input type="checkbox"/> Smittferende sykdommer: Hep B, Hep C, HIV, Syfilis, Herpes genitalis, MMSA, annet: <input type="checkbox"/> Lungesykdom: Astma, sarkoidose, annet: <input type="checkbox"/> Hjertesykdom: <input type="checkbox"/> Lite liv <input type="checkbox"/> Alder ≥ 38 <input type="checkbox"/> Annet: <input type="checkbox"/> Aktuell BMI > 35, vektøkning > 20kg <p>Barn: Ja / Nei</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tvillinger: Monochoriale Dichoriale <input type="checkbox"/> Vekstsvikt: < 50 p (-14,3%) / > 90 p (+24,9%) / manglende tilvekst <input type="checkbox"/> Seteleie <input type="checkbox"/> Ultrahydawi: Hydronefrose, cyste, klumpfort, SUA, polyhydramnion, oligohydramnion, dopplerforandringer, Annet: 	<p>Tidligere fødselskomplikasjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sfincteruptur grad: 3A / 3B / 3C / 4 <input type="checkbox"/> Skulderdystosi <input type="checkbox"/> Afskiltisk barn / dødfødsel / sykt barn <input type="checkbox"/> Operativ forløsning: Targ / vakum / sectio <input type="checkbox"/> Blødning > 1000ml <p>Viktig i fødsel: Risiko?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Spontan fødselstart / Induksjon indikasjon: <input type="checkbox"/> Foster vann: klart / misfarget / langvarig vannsøng <input type="checkbox"/> EDA, indikasjon: Blødningsstendens: Ja / Nei <input type="checkbox"/> Mor er informert om EDA <input type="checkbox"/> Oxytocinstimulering -> Sjekkliste oxytocin! <input type="checkbox"/> Spesielle ønsker eller behov hos kvinnen: <input type="checkbox"/> Fosterhysovervåking: Lytting / CTG / STAN indikasjon: <input type="checkbox"/> Risikofaktorer som krever forholdsregler: Ja / Nei <ul style="list-style-type: none"> o I tillegg, screening: PE status, aktiv håndtering av 3 stadium, lege tilkaldt etc. <p>Oppsummering: Hva er viktig etter fødselen?</p> <p>Mor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Blødningsmengde: Hb kontroll? <input type="checkbox"/> Behov for Klekanez? (Lång sutureringsstid, BMI > 40, DVT, Leyden erutasjon, annet). <input type="checkbox"/> Behov for spesiell overvåking av mor etter fødsel? (BT, PE prøver, blærescanning). <input type="checkbox"/> Sfincteruptur, evt. Behov for etterkontroll? <input type="checkbox"/> Postpartumsamtale med lege? (Operativ forløsning, annet). <input type="checkbox"/> Medisiner etter fødsel? Doseendring? <input type="checkbox"/> Hvis mor skal amme, spesielle behov? <p>Barn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Er det nødvendig med spesielle observasjoner av barnet? (armring hver 3 time, blodsukker, blodprøver, temperatur, etc.) <input type="checkbox"/> Tilsyn av barnelege? (hydronefrose, misfæne om avvik etc.)
_____	Før fødsel utfyll av:	Etter fødsel utfyll av: