



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.: 412

Informasjon fra deltaker

Antall ord *: 1517

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: 12

Andre medlemmer i gruppen: 440, 419

Jeg godkjenner avtalen om publisering av oppgaven min *

Ja



MASTEROPPGAVE

Tittel: Maternelle og neonatale utfall i vannfødsel:

Et kvalitetsforbedringsprosjekt ved en kvinneklinikk i Norge

Title: Maternal and neonatal outcomes, a quality improvement project in waterbirth in a hospital in Norway.

Kandidatnummer: 412, 419, 440

Master i jordmorfag

Fakultet for helse- og sosialvitenskap

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.*

Sammendrag

Tittel/problemstilling: Maternelle og neonatale utfall i vannfødsel: Et kvalitetsforbedringsprosjekt ved en kvinneklinikk i Norge.

Hensikt: Å kartlegge perinealruptur, utdrivningstid og vaginalblødning hos kvinnene som fødte i vann samt Apgar-skår 5 minutter postpartum og kroppstemperatur hos barnet to timer postpartum.

Metode: Et kvantitativt masterprosjekt med deskriptiv analyse av data samlet inn ved en kvinneklinikk i Norge (2011-2016)

Resultat: Av totalt 288 kvinner som fødte i vann var forekomst av perinealruptur grad 3 1.4% (n=4), vaginalblødning under eller lik 500 ml 89.9% (n=258), gjennomsnittlig utdrivningstid var 11 minutt (SD) for førstegangsfødende og 33 minutt (SD) for flergangsfødende. Apgar-skår over 7, 5 minutter postpartum forekom hos 99.6% (n=278) og 86.1% (n=236) av barna hadde normal kroppstemperatur to timer postpartum.

Konklusjon: I de maternelle og neonatale utfallene som er kartlagt i vannfødsel i den aktuelle perioden ved den lokale kvinneklinikken, finner vi høy forekomst av positive utfall for mor og barn i vannfødsel.

Nøkkelord: Vannfødsel, pasientsikkerhet, lavrisikofødsel, perinealruptur, utdrivningstid, postpartumblødning, Apgar-skår, kroppstemperatur

Abstract

Title: Maternal and neonatal outcomes, a quality improvement project in waterbirth in a hospital in Norway.

Aim: To audit perineal rupture, second stage of labour, vaginal bleeding, Apgar-score 5 minutes postpartum and bodytemperature two hours postpartum.

Method: Quantitative masterthesis with descriptive analysis of data collected in a hospital in Norway (2011-2016)

Results: Out of 288 women, 1.4% (n=4) got a perineal rupture grade 3, 89.9% (n=258) of the women had bleeding less than or equal to 500ml, the average time for second stage of labour were 33 minutes (SD) for primipara and 11 minutes (SD) for multipara. 99.6% of the neonatals had Apgar-score greater than or equal to 7, 5 minutes postpartum. 86.1% of the neonatals had a normal bodytemperature two hours postpartum.

Conclusion: The maternal and neonatal outcomes audited in waterbirth in the researched periode in the local hospital, showed a high rate of positive outcome for both the mother and child.

Key words: waterbirth, patient safety, low risk pregnancy, perineal trauma, second stage of labour, postpartum bleeding, Apgar-score, bodytemperatur.

Innhold

1.0	Innledning.....	7
2.0	Bakgrunn	9
2.1	Jordmors funksjonsområde og funksjon.....	9
2.1.1	Differensiering og selektering.....	11
2.2	Den normale fødsel.....	12
2.2.1	Demedikalisering	13
2.2.2	Vannfødsel	14
2.3	Kvalitet og pasientsikkerhet i helsetjenesten	17
2.4	Kvalitetsindikator	18
2.4.1	Maternelle og neonatale utfall.....	20
3.0	Problemstilling og hensikt.....	28
4.0	Metode.....	29
4.1	Studiedesign.....	29
4.2	Setting for datainnsamling.....	29
4.3	Utvalg og inklusjonskriterier	30
4.4	Variabler	30
4.5	Analyse	32
4.6	Forskningsetikk	33
5.0	Resultater.....	34
5.1	Beskrivelse av maternell alder og paritet	34
5.2	Maternelle utfall	35
5.3	Neonatale utfall.....	37
6.0	Diskusjon.....	38
6.1	Metodediskusjon.....	38
6.2	Diskusjon av resultater	40
6.2.1	Bakgrunnsvariabler	40

6.2.2	Diskusjon av maternelle utfallsvariabler	42
6.2.3	Diskusjon av neonatale utfall	47
7.0	Konklusjon	51
7.1	Forslag til ytterligere forskning.	51
8.0	Arbeidsfordeling.....	52
	Referanser.....	53
	Vedlegg 1: Prosedyre for vannfødsel ved den aktuelle kvinneklinikken.....	59
	Vedlegg 2: Prosedyre for smertelindring ved bruk av badekar ved den aktuelle kvinneklinikken	61
	Vedlegg 3: Prosedyre for nyfødt – observasjon føde/barselavdeling ved den aktuelle kvinneklinikken	63
	Vedlegg 4: Prosedyre for post partum blødning ved den aktuelle kvinneklinikken	67
	Vedlegg 5: Datainnsamlingsverktøy	71
	Vedlegg 6: Søknadsskjema ved den lokale personvernavdelingen.....	72
	Vedlegg 7: Prosedyre for fosterovervåking under fødsel ved den aktuelle kvinneklinikken	76

Oversikt over tabeller og figurer

Tabeller

2.1 - Kriterier for vannfødsel

2.2 - Beskrivelse av populasjonen som fødte i Norge fra 2011-2016.

2.3 - Statistikk av perinealruptur grad 3 og 4, blødning over 500ml og Apgar-skår 5 minutter postpartum i hele den norske fødepopulasjonen mellom 2011-2016

2.4 - Beregning av Apgar-skår hos nyfødte barn

5.1 - Maternell alder og paritet i populasjonen som fødte i vann ved kvinneklinikken i perioden 2011-2016

5.2 - Utdrivningstid hos alle kvinnene fordelt på førstegangsfødende, flergangsfødende og totalt i den utvalgte populasjonen.

5.3 - Fordeling av barnas Apgar-skår over eller lik 7 og under 7 etter 1 minutt, 5 minutter og 10 minutter

5.4 - Barnas kroppstemperatur to timer postpartum

Figurer

5.1 - Grad av perinealruptur i prosent, fordelt på førstegangsfødende, flergangsfødende og totalt i den utvalgte populasjonen.

5.2 - Mengde vaginalblødning i prosent fordelt på førstegangsfødende, flergangsfødende og totalt i den utvalgte populasjonen

1.0 Innledning

I Norge fødes det årlig i underkant av 60 000 barn (MFR, 2017). Noen av disse barna fødes i vann (Reinar & Blix, 2017). Vannfødsel, i betydning av at barnet fødes fullstendig under vann, er et alternativ for normalfødende ved flere av fødeenhetene i Norge (Blix, 2010a). I Europa tilbyr cirka 25% av sykehusene vannfødsel (Nutter, Meyer, Shaw-Battista & Marowitz, 2014). Hvor mange av sykehusene i Norge som tilbyr vannfødsel har det ikke lykket oss å finne ut av.

Fødselsomsorgen i Norge holder høy kvalitet i internasjonal sammenheng (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a). For å opprettholde kvaliteten og fortsette utvikling og forbedring av praksis, må helsetjenesten kontinuerlig evalueres (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a). Jordmor har i kraft av helsepersonelloven plikt til å yte faglig forsvarlige og omsorgsfull tjeneste av god kvalitet (Helsepersonelloven, 2001). Fødsel er en normal livshendelse, men i akutte situasjoner kan det stå om liv og død (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a). For å måle kvaliteten i tjenesten har helsedirektoratet utarbeidet kvalitetsindikatorer i fødselsomsorgen i Norge (Helsedirektoratet, 2010). Et kjennetegn på god kvalitet i helsetjenesten er trygghet og sikkerhet (Helsedirektoratet, 2010).

Pasientsikkerhet i fødsel innebærer å beskytte mot skade eller risiko for skade gjennom hele forløpet både for kvinnen i fødsel og barnet (Helsedirektoratet, 2010).

Ved en kvinneklinikk i Norge har det blitt gjennomført en grundig og systematisk dokumentasjon av alle vannfødsler i perioden januar 2011- juni 2016. Slike systematiske observasjoner i praksis danner grunnlag for å undersøke om tjenesten er virkningfull, har god kvalitet og er trygg for brukeren (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim & Reinar, 2012). Kunnskapsbasert praksis handler om å arbeide målrettet mot kvalitet i tjenesten (Nortvedt et al., 2012). Ved å bruke dokumentasjonen fra vannfødsleene har man mulighet til å kartlegge konkrete utfall i den lokale kliniske praksisen. Ved å undersøke kunnskapskildene, kan vi basere praksis på både oppsummert forskning og erfaringsbasert kunnskap i den aktuelle konteksten (Nortvedt et al., 2012). I denne masteroppgaven vil vi kartlegge den lokale praksisen i vannfødsel. Kartleggingen skal benyttes i kvalitetsforbedringsarbeid ved den lokale klinikken.

I følge Cluett, Pickering, Getliffe og Saunders (2004) er vannfødsel en god metode for å lindre stress og smerte. Ved bruk av vann kan man oppnå mindre bruk av både røstimulerende

medikamenter, amniotomi og andre intervensjoner grunnet protraisert forløp (Cluett et al., 2004). Samtidig øker man sjansen for en normal spontan fødsel (Cluett et al., 2004).

Studier har vist at kvinner som fødte i vann ønsket å ha en medbestemmelsesrett og ta kontroll over sin egen fødsel (Wu & Chung, 2003). Ifølge Lewis et al. (2018) hadde kvinnene en forestilling om at det ville være lindrende, avlappende og de assosierte vannfødsel med en naturlig fødsel. I etterkant av vannfødselen beskrev kvinnene fødselen som tilfredstillende, utholdelig og naturlig. Det kom også frem at kvinnene opplevde vannet som en barriere mellom seg og omgivelsene og dette ga dem en økt følelse av kontroll (Lewis et al., 2018).

I forskningen som eksisterer per dags dato, kan det synes som vannfødsel er både trygt og fordelaktig på flere måter (Cluett & Burns, 2009). Tilbud om vannfødsel støttes av internasjonale retningslinjer ved National Institute for Health and Care Excellence (NICE, 2014) og World Health Organization (WHO, 2018). Vi har ikke klart å finne overordnede nasjonale retningslinjer for vannfødsel i Norge. Våre søk har ikke avdekket norske studier eller et register som viser hvor mange som velger å føde i vann i Norge. Vi vet derfor lite om pasientsikkerhet og hvilke kvalitetsmål som oppfylles i vannfødsel ved norske sykehus. Med bakgrunn i dette trengs det mer forskning på konkrete utfall i vannfødsel i Norge.

2.0 Bakgrunn

2.1 Jordmors funksjonsområde og funksjon

Jordmoryrket er regulert av lovverk og retningslinjer for fødselsomsorgen, både internasjonalt (NICE, 2014) og nasjonalt (Spesialisthelsetjenesteloven, 2019). I Norge er det Lov om helsepersonell som pålegger autoriserte jordmødre å bidra til kvalitet og sikkerhet i helse- og omsorgstjenesten, samt utøve yrket faglig forsvarlig (Helsepersonelloven, 2001). Norske jordmødre slutter seg til International Confederation of Midwives (ICM). ICM er jordmødrenes internasjonale faglige sammenslutning hvor jordmødre fra 108 nasjoner er representert (ICM, 2014). ICM har utarbeidet retningslinjer som gjelder for hele den internasjonale sammenslutningen (ICM, 2014). «Yrkesetiske retningslinjer for jordmødre» er veiledende for jordmorfaget og bygger på ICM's overordnede mål om å forbedre jordmoryrkets standard verden over. Yrkets standard skal heves gjennom utvikling, utdanning og hensiktsmessig bruk av den profesjonelle jordmor. ICM jobber for at alle kvinner i forbindelse med fødsel skal ha tilgang til en fagutdannet jordmor eller annet fagutdannet helsepersonell (ICM, 2014). Retningslinjene omfatter alle deler av yrket, hvordan jordmødre forholder seg til andre, det praktiske jordmoryrkets ansvar og plikter, og hvordan profesjonens integritet sikres (ICM, 2014). Jordmoryrket består av teoretisk, vitenskapelig og evidensbasert kunnskap, etisk kompetanse og praktiske kunnskaper (ICM, 2014). Alle de nevnte kvalifikasjonene står like sterkt i utøvelsen av jordmoryrket (ICM, 2017).

Det finnes flere definisjoner på jordmors ansvarsområde og funksjon (ICM, 2017; Renfrew et al., 2014; WHO, 2014b). Som hovedfokus har ICM (2017) jordmors utdanning og faglige kvalifikasjoner. Renfrew et al. (2014) beskriver jordmor både som kvalifisert og utdannet, men fokuserer på den normale biologiske fødselsprosessen og å fremme kvinnens egen kapasitet til å ta hånd om seg selv og familien. Fokuset på jordmors kvalifikasjoner og balansen mellom omsorgen som gis og forebyggende helse i tillegg til å kunne yte hjelp ved behov for intervensjoner og i akutte situasjoner. Da dette prosjektet har fokusert på vannfødsel som er en del av den normale fødsel, valgte vi å inkludere Mary Renfrew og hennes definisjon på hva en jordmor er.

Skilled, knowledgeable, and compassionate care for childbearing women, newborn infants, and families across the continuum throughout pre-pregnancy, pregnancy, birth, post partum, and the early weeks of life. Core characteristics include optimising normal biological, psychological, social, and cultural processes of reproduction and early life; timely prevention and management of complications; consultation with and referral to other services; respect for women's individual circumstances and views; and working in

partnership with women to strengthen women's own capabilities to care for themselves and their families. (Renfrew et al., 2014, s. 1130).

Kompleksiteten av de fysiske, psykiske og emosjonelle påkjenningene fødekvinne blir utsatt for under og etter en fødsel vil påvirke kvinnene ulikt. Med sin kunnskap og erfaring kan jordmor hjelpe fødekvinne til å beholde kontroll over fødselen (Marshall, Raynor & Myles, 2014). Ved å benytte kvinnens autonomi og evne til egenomsorg økes kvaliteten på omsorgen som gis og dette er med på å fremme fokuset på den normale fødsel (Blix, 2010a). Det globale bildet viser at intervensjoner som i utgangspunktet var ment for å håndtere komplikasjoner i fødsel, stadig øker i bruk. Spesielt i de rike landene, som Norge, eskalerer bruken av unødvendige intervensjoner (Renfrew et al., 2014). Studier har vist at kvalifisert jordmorutøvelse er essensielt for å gi god kvalitet til mor og barn i fødsel og samtidig redusere bruk av unødvendige tiltak. Jordmor har en essensiell kompetanse for å fremme den normale fødselsprosessen (Renfrew et al., 2014).

Ifølge Hodnett, Gates, Hofmeyr, and Sakala (2013) har vi i dag god dokumentasjon på at kvinner i fødsel bør ha en omsorgsperson med seg gjennom hele fødselen. Dette kan være med på å fremme spontan vaginal fødsel. Helsedirektoratet (2010)'s veileder «Et trygt fødetilbud» anbefaler av faglige kvalitetshensyn at en jordmor er tilstede fra kvinnen er i aktiv fødsel og til barnet er født. Dette gjelder både for normalfødende og for gravide kvinner med risikofaktorer (Helsedirektoratet, 2010). WHO (2018) fremhever at kvinnene skal ha en positiv fødselsopplevelse uavhengig av om fødselen regnes som normal eller som en risikofødsel.

En av jordmors hovedfunksjoner er å fremme den normale fødsel (Blix, 2017a; ICM, 2014). Jordmor jobber selvstendig og har ansvar for det normale fødselsforløpet (ICM, 2014). Ifølge ICM (2014) betyr dette at jordmor skal iverksette forebyggende tiltak, fremme den normale fødsel og oppdage eventuelle komplikasjoner hos mor og barn. For at hun skal kunne det, er det viktig at hun har kunnskap om at fremgangen i fødselen er avhengig av flere omstendigheter (Blix, 2017b). Hvordan fødselsomsorgen er organisert, hvordan kvinnen og de som er omkring henne ser på fødsel er ting som kan påvirke retningen fødselen tar. Hvilken oppfatning jordmor har om hva en fødsel er, vil påvirke rådene hun gir og tiltakene hun velger å iverksette (Blix, 2017b). Ufullstendig forståelse av fødsel kan føre til unødvendige intervensjoner (Cluett et al., 2004). Dersom det blir nødvendig skal jordmor sørge for medisinsk hjelp og livreddende behandling (ICM, 2017). Dette er regulert lokalt av

prosedyrer ved fødeenhetene i Norge, men også overordnede retningslinjer på nasjonalt nivå gjennom kontinuerlig selekteringsprosess (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a).

2.1.1 Differensiering og selektering

I 2001 vedtok regjeringen at Norge skal ha en desentralisert og differensiert fødselsomsorg (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a). Dette for å sikre en trygg og tilgjengelig fødselsomsorg for hele befolkningen, uavhengig av bosted (Helse- og omsorgsdepartement, 2009b). Ordningen selekterer, eller skiller mellom fødende med kjente risikofaktorer, og de som forventes å føde normalt. Selektering bygger på kartlegging av risikofaktorer og er en kontinuerlig prosess gjennom svangerskap og fødsel (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a). En risikofødsel er en fødsel hvor det er økt risiko for komplikasjoner, sykdom eller skade på mor eller barn (Helsedirektoratet, 2010). Hensikten med selektering av fødende er at kvinnen skal få hjelp på riktig behandlingsnivå (Pasient- og brukerrettighetsloven, 2001) Fødselsomsorgen er delt i tre kompetansenivåer; kvinneklinikk, fødeavdeling og fødestuer (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a). I følge veilederen “Et trygt fødetilbud : kvalitetskrav for fødeinstitusjon” var kompetansenivåene tidligere delt inn etter blant annet antall fødsler. I dag er det kvalitetskrav og ikke volum som skal være retningsgivende for nivådeling av fødeinstitusjonene (Helsedirektoratet, 2010). Kvinneklinikk er det høyeste kompetansenivået og skal kunne håndtere alle typer fødsler (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a). Fødeavdelinger kan håndtere noen risikofaktorer som for eksempel førstegangsfødende over 35 år, fødende med BMI under 35, vannavgang over 24 timer eller overtidige svangerskap. Fødestuer har et tilbud til fødende som er selektert som normalfødende (Helsedirektoratet, 2010). Pasienter i Norge har fritt sykehusvalg og friske gravide uten risikofaktorer kan gjennom svangerskapet planlegg å føde på det laveste fødenivået (fødestuer) eller der de måtte ønske hvis det er kapasitet (Pasient- og brukerrettighetsloven, 2001). Selektering er en fortløpende vurdering av kvinnens helsetilstand og seleteringsnivået kan endres i alle faser av svangerskap og fødsel (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a). Gravide med kjente risikofaktorer får ekstra oppfølging gjennom svangerskapet, og fødselen planlegges ved egnet fødenivå. Selv med fritt sykehusvalg kan ikke pasienter velge behandlingsnivå (Pasient- og brukerrettighetsloven, 2001). Med dette vil regjeringen sikre et variert fødetilbud hvor kvinnens ønsker blir ivaretatt og i tillegg kunne selektere fødende ut fra hvilken behandling de har behov for (Helsedirektoratet, 2010). Alle fødende kvinnene, har krav på et likeverdig og tilpasset tilbud (Helsedirektoratet, 2010). For å sikre at tilbudet er av god kvalitet har Helsedirektoratet (2010) utviklet kvalitetsindikatorer i fødselsomsorgen.

For å kunne gjennomføre en vannfødsel ved den aktuelle kvinneklinikken må kvinnen være selektert til laveste fødenivå og det vi kaller normalfødende (vedlegg 1 og 2). Hvis selekteringsnivået endrer seg i løpet av fødselen kan ikke kvinnen lenger føde i vann.

2.2 Den normale fødsel

Kvinneklinikken definerer normalfødende i samsvar med Helsedirektoratets definisjon i “Et trygt fødetilbud: kvalitetskrav for fødeinstitusjon” (Helsedirektoratet, 2010). Kvinnen skal være frisk første- eller fleregangsfødende og ha et normalt svangerskap. Hun skal bære et foster i hodeleie og ikke ha kjente sykdommer som kan medføre komplikasjoner. Dersom hun er fleregangsfødende skal tidligere svangerskap og fødsler ha vært normale. Fødselen skal starte spontant mellom fullgatte svangerskapsuke 36+0 og 41+3 dager. Fødselen skal være definert som normal når riene starter og fortsatt være definert som normal frem til etter barnet er født (Helsedirektoratet, 2010). Kvinnene som er selektert til å føde på fødestue, er her definert som normalfødende.

WHO arbeider i stor grad med utvikling av retningslinjer og strategiplaner på det globale plan (WHO, 2014b). Sammen med blant annet ICM har WHO utviklet globale retningslinjer for hvordan en normal fødsel skal håndteres (WHO, 1997). WHO har på bakgrunn av forskning og eksisterende rutiner utformet en definisjon på normalfødsel (WHO, 1997):

Spontaneous in onset, low-risk at the start of labour and remaining so throughout labour and delivery. The infant is born spontaneously [without help] in the vertex position [head down] between 37 and 42 completed weeks of pregnancy. After birth, mother and baby are in good condition. (WHO, 1997, s. 3)

MFR benytter seg av gynekologen Michael Robsons klassifisering av fødende.

Normalfødende kommer her under Robsongruppe 1 og 3. Robson gruppe 1 gjelder førstegangsfødende med ett foster i hodeleie etter uke 37 i svangerskapet. Robsongruppe 3 gjelder flergangsfødende med ett foster i hodeleie etter uke 37 i svangerskapet (Spesialisthelsetjenesten, 2016b).

Hva som er normalt i forbindelse med fødsel er kulturelt konstruert (Blix, 2017a). Det er samfunnet som definerer hva som er normalt (Blix, 2017a). Begreper som fysiologisk fødsel, naturlig fødsel og normal fødsel brukes ofte om hverandre (Blix, 2017a; Downe, 2008). Fødselen er et samspill mellom ulike faktorer, både det fysiske og psykiske aspektet er viktig for å fremme den normale fødsel (Blix, 2010a). For å fremme descens i fødselskanalen må riene være sterke nok og barnets innstilling i bekkenet må være optimal for å kunne passere fødselskanalen (Blix, 2010a). Dessuten må de mekaniske forholdene i bekkenet foreligge slik

at barnet kan få plass til å passere (Blix, 2010a). Redsel og smerte kan utløse stress og økt nivå av stresshormon kan redusere riaktivitet (Blix, 2010a). Omsorg og sosial støtte kan motvirke høyt stress i fødsel og være helsebringende (Antonovsky & Sjøbu, 2012; Renfrew et al., 2014). En av jordmors oppgaver er å bekrefte den normale prosessen, og gi fødekvinnen tro på at hun vil klare fødselen (Blix, 2010c). Kringeland, Daltveit og Møller (2010) har kartlagt hva som kjennetegner kvinner som ønsker en naturlig fødsel uten medikamenter eller inngrep. Det kan virke som om tidligere positive fødselsopplevelser og manglende frykt for smerte er det som karakteriserer kvinner som føder naturlig (Kringeland et al., 2010).

Det er anbefalt at man skifter fokus fra å forsøke og identifisere og behandle sykdom, til å fokusere på å gi god omsorg til alle. I Antonovskys teori om salutogenese er dette også fokuset (Antonovsky & Sjøbu, 2012). Det handler om å tillate det normale å være normalt. Samtidig kan man se at tilstander som tidligere ble definert som normale, nå blir klassifisert og behandlet som sykdom.

2.2.1 Demedikalisering

I WHO`s 10 prinsipper for perinatalomsorgen skrevet av Chalmers, Mangiaterra og Porter (2001), fremmheves fokus på å demedikalisere og fremme den normale fødsel. Den grunnleggende omsorgen skal gis med nødvendige inngrep og nødvendig bruk av teknologi (Chalmers et al., 2001).

I helsedirektoratets veileder om kvalitetsindikatoren med tittel “Fødsler uten store inngrep og komplikasjoner” presenteres det såkalte “fødselsparadigmet” (Spesialisthelsetjenesten, 2016b). Det kan forklares som to grunnleggende ulike måter å se på en fødsel. Den ene måten er å se på fødsel som en naturlig prosess og hendelse i kvinnens liv, hvor man forventer at en sunn og frisk kvinnen selv kan beherske fødselen (Blix, 2017a). Den andre er å se på fødselen som en medisinsk tilstand hvor man ved å overvåke og medisinere kan kontrollere tilstanden og fjerne eller lindre all smerte (Blix, 2017a). Sannheten i praksis ligger nok et sted midt i mellom og at det er enighet om at større inngrep bør unngås (Blix, 2017a). For å demme opp mot den økende medikaliseringen anbefales det å arbeidet for å fremme kunnskapsbasert praksis (Spesialisthelsetjenesten, 2016b).

Renfrew et al. (2014) viser at tilbud om bruk av badekar både som smertelindring og i selve fødselen er et eksempel på hvordan man kan øke kvaliteten på helsetjenesten. Reviewen viser at bruk av vann fremmer den normale fødsel og forebygger komplikasjoner (Renfrew et al., 2014). Ifølge litteratur og forskning har kvinner som benytter seg av varmt vann i badekar

mindre behov for medikamentell smertelindring i fødsel (Blix, 2010a; Cluett & Burns, 2009; Nutter, Meyer, et al., 2014). Bruk av vann kan ha en avslappende og endorfinfremmende effekt på fødekvinnen som gjør bekkenets diameter mest mulig gunstig for barnets passasje (Nutter, Meyer, et al., 2014). Det varme vannet øker blodgjennomstrømningen i kroppen og ved frigjøringen av oxytocin blir også riene stimulert (Nutter, Meyer, et al., 2014).

2.2.2 Vannfødsel

Bruk av vann i forbindelse med fødsel, både i form av smertelindring og når barnet fødes, har lang historie verden over (Garland, 2017). I denne masteroppgaven beskrives vannfødsel kun når barnet fødes fullstendig under vann.

Vannfødsel er forbundet med positive effekter for fødekvinnen (Cluett & Burns, 2009). Kvinnen opplever smertelindring, lettere mobilitet og en følelse av kontroll, noe som kan bidra til en positiv fødselsopplevelse (Lewis et al., 2018).

Historisk sett har Japan, Kina, Egypt og Syria hatt lang tradisjon for vannfødsel, da kvinnene tidligere gikk til havet for å føde (E. R. Cluett, Burns & Cuthbert, 2018). Å føde barnet under vann, ble ikke empirisk utprøvd før på 1960-tallet av russiske Igor Tjarkovsky og fra 1970-tallet av franskmannen Michael Odent (Phillips, 2014). Den første studien vi har funnet skrevet av Odent ble publisert i *The Lancet* i 1983. Studien viste at stress og engstelse i fødsel kunne redusere riaktiviteten, men å føde i vann kunne være med på å forebygge dette hos den fødende (Odent, 1983). Tjarkovsky og Odent sees på som to av pionerene innen vannfødsel (Balaskas & Gordon, 1990).

Michael Odent introduserte badekar i fødsel for å hjelpe fødekvinnene til å takle smertene i fødsel og for å unngå intervensjoner og bruk av medikamentell smertelindring (Odent, 1983). Teorien til Odent (1983) var at riene var mer virksomme i vann og dermed ble fødselen lettere. Odent designet et føderom på et sykehus i franske Pithiviers der kvinnene skulle få følge sine egne instinkter uten å bli forstyrret. Rommet var annerledes enn de andre føderommene ved sykehuset, i Odents føderom var det mørke farger og tunge gardiner for å gi rommet en mørk og rolig atmosfære (Balaskas & Gordon, 1990).

Odent observerte at mange av kvinnene brukte badekaret i åpningsfasen, men at de valgte å gå opp av badekaret for å føde barnet (Odent, 1983). I 1982 kom British Broadcasting Corporation med en film fra fødeavdelingen i Pithiviers (Balaskas & Gordon, 1990). Filmen

viste fødsel der barnet ble født under vann og førte til at bruk av badekar i fødsel spredde seg over hele verden (Balaskas & Gordon, 1990).

Det er ikke noe register over hvor mange som føder i vann i Norge i dag, men det er et tilbud ved flere av fødeavdelingene i landet. Fødestedene kan ha individuelle kriterier til hvilke kvinner som kan føde i vann. Denne masteroppgaven bruker den aktuelle kvinneklinikken sine prosedyrer for vannfødsel (vedlegg 1 og 2).

Kriterier og prosedyre for vannfødsel

Bruk av badekar i fødsel krever at kvinnen er frisk og har hatt et normalt svangerskap. Riene må senest ha startet innen 24 timer etter spontan vannavgang og fostervannet må være normalt. Hun må være afebril og i stand til, og forberedt på, at hun raskt må komme opp av vannet i akutte situasjoner (vedlegg 1 og 2). Lystgass kan kombineres med bruk av badekar i fødsel ved den aktuelle kvinneklinikken. Sterkere opiater frarådes som smertelindring i vannfødsel, da dette kan hemme barnets dykkerefleks (Nutter, Shaw-Battista & Marowitz, 2014) og gis ikke som et tilbud i Norge ved vannfødsel (vedlegg 1 og 2). Barnet må fødes under vann for deretter å løftes til overflaten etter mellom 5-10 sekunder og nese og munn må ikke holdes under vann igjen etter å ha kommet til overflaten fordi barnet kan aspirere vann ned i lungene (vedlegg 1 og 2). For å unngå varmetap tørkes barnets hode forsiktig av. Det er viktig å undersøke at navlesnoen er lang nok til at barnet kan hvile på mors bryst.

Vannet skal ha en temperatur over 35 grader, men ikke høyere enn 37 grader (vedlegg 1 og 2). For varmt vann kan føre til både høy kroppstemperatur og tachycardi både hos mor og barn (vedlegg 1 og 2). Hvis vannet blir for kaldt kan det stimulere barnets respiratoriske system for tidlig eller at barnets kroppstemperatur blir for lav (Nutter, Shaw-Battista, et al., 2014).

Kvinneklinikken har utarbeidet en prosedyre for vannfødsel, se tabell 2.1. Prosedyren støtter seg på Helsedirektoratets definisjon av lavrisikokvinner.

Tabell 2.1: Kriterier for vannfødsel. Hentet fra kvinneklinikkens prosedyre (vedlegg 1 og 2).

Kriteier for kvinner som vil føde i vann
<ul style="list-style-type: none"> • Frisk kvinne med normalt svangerskap • Riene starter innen 24 timer etter spontan vannavgang og vann med blakket, klar farge • Afebril • Mobil i tilfelle akutte situasjoner • Kun behov for lystgass, akupunktur eller/og steriltvannspapler.
Kontraindikasjoner
<ul style="list-style-type: none"> • Infeksjonstegn hos mor (tachycardi og kroppstemperatur over 38 grader celsius) • Behov for sterkere medikamentell smertelindring • Misfarget fostervann • Andre komplikasjoner
Åpningsfasen
<ul style="list-style-type: none"> • Klyx og dusj vurderes før kvinnen går i badetkaret. • Vannet skal holde mellom 35-37 grader celsius. • Kvinnen skal drikke rikelig med væske • Kvinnen skal aldri være alene på rommet når hun er i badekaret (pårørende eller jordmor skal være tilstede). • Hvis avføring i vannet skal dette fjernes ved å tømme og spyle badekaret, og deretter fylles igjen. • Fosterlyden skal observeres hvert 15.-30. minutt.
Utdrivningsfasen
<ul style="list-style-type: none"> • To jordmødre bør være tilstede i rommet. • Vannet bør være ca 37 grader celsius rett før barnet blir født. • Barnets hode skal være på bekkenbunnen og kvinnen skal kjenne trykktang før aktiv trykking igangsettes. • Utsjæringshatigheten skal være langsom og kvinnen skal veiledes muntlig. • Forsøke å unngå å ta for mye på barnets hode. • Barnet skal fødes fullstendig under vann til det løftes til overflaten og til mors bryst. • Har barnets hode vært over vannoverflaten skal det forbli over vannoverflaten, men dekk det til. Resten av kroppen kan ligge i vannet. • Barnet avnavles som normalt.

Prosedyren over beskriver hvilke kvinner som kan være kandidater for vannfødsel ved den lokale kvinneklinikken. Kunnskapsbaserte fagprosedyrer omhandler medisinske og helsefaglige aktiviteter eller prosesser. Fagprosedyrer er viktige i arbeidet med kvalitet, forsvarlighet og kunnskapshåndtering (Folkehelseinstituttet, 2018).

2.3 Kvalitet og pasientsikkerhet i helsetjenesten

Kvalitet kan defineres på ulike måter ut fra den enkeltes ståsted og subjektive oppfatning (Helsedirektoratet, 2005). Ifølge Helsedirektoratet (2005) innebærer god kvalitet for sosial- og helsetjenesten at helsetjenesten som gis er virkningsfulle, trygge og sikre. De skal involvere brukere og gi dem innflytelse. Tjenestene skal være samordnet og preget av kontinuitet. Videre skal helsetjenestene utnytte ressursene på en god måte, og de skal være tilgjengelige og rettferdig fordelt (Helsedirektoratet, 2005).

For å oppnå kvalitetsforbedring er sosial- og helsetjenesten lovpålagt å drive med internkontroll (Helsedirektoratet, 2010). Internkontroll handler om virksomhetens interne styring og egen kontroll for å oppnå kvalitetsforbedring (Helsedirektoratet, 2010).

Virksomhetens oppgaver skal planlegges, organiseres, utføres og vedlikeholdes i samsvar med kravene til lovgivningen (Helsedirektoratet, 2010). Alle fødeinstitusjonene må forholde seg til kvalitetskrav og kravene har til målsetting å gi fødselshjelp på et faglig høyt nivå i tråd med nasjonale retningslinjer (Helsedirektoratet, 2010). Målsettingen med kvalitetskravene er minst mulig unødvendige inngrep under normal graviditet og fødsel. Ved behov for intervensjoner skal dette gis med riktig intensjon og i tråd med kunnskapsbasert praksis (Helsedirektoratet, 2010). Å jobbe kunnskapsbasert innebærer at man henter og bruker kunnskap fra ulike kilder for å utøve best mulig praksis (Nortvedt et al., 2012).

Kunnskapsbasert praksis bygger på forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og brukerkunnskap og utgjør grunnlaget for kvalitetsforbedringsarbeid (Nortvedt et al., 2012).

De første lovgivningene som regulerte yrkesutførelsen til helsearbeidere hadde ingen krav til sikkerhet i tjenesten (Aase, 2010). Sikkerhet ble da ansett som en del av profesjonsetikken (Aase, 2010). I dag står pasientsikkerhet sentralt både i Norsk helsevesen og internasjonalt (WHO, 2006). Ifølge Spesialisthelsetjenesteloven (2019) skal enhver som yter helsetjenester sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet. Pasientsikkerhet kan defineres som det å forhindre, forebygge og begrense uheldige konsekvenser eller skade som følge av helsetjenesteprosesser (Aase, 2010). Pasientsikkerhet handler ikke bare om å redusere risiko og uønskede hendelser, men om å forbedre sikkerhet

basert på relevant og pålitelig kunnskap (Helsedirektoratet, 2005). Pasient- og brukerrettighetsloven (2001) skal sikre befolkningen lik tilgang til helsehjelp av god kvalitet. Jordmor som autonom yrkesgruppe, har et ansvar for å videreutvikle faget og ivareta pasientsikkerhet hos kvinner som skal føde (Aase, 2010).

2.4 Kvalitetsindikator

Helsedirektoratet skal utvikle, formidle og vedlikeholde nasjonale kvalitetsindikatorer som hjelpemiddel for ledelse og kvalitetsforbedring i den kommunale helse- og omsorgstjenesten, og som grunnlag for at pasienter og brukere kan ivareta sine rettigheter. Kvalitetsindikatorerne skal gjøres offentlig tilgjengelig. Utdrag fra § 12-5. Helse- og omsorgstjenesteloven (2011)

Kvalitetsindikatorsystemet forvaltes av helsedirektoratet og skal omfavne hele omsorgs- og helsetjenesten (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011). Kvalitetsindikatorerne skal gi informasjon om kvaliteten av tjenesten og være tilgjengelig for alle. De gir befolkningen mulighet til å ta informerte valg og avdekke områder som kan forbedres (Helsedirektoratet, 2018). Grunnlaget for utvikling av kvalitetindikatorerne skal være basert på vitenskapelig dokumentasjon av høy kvalitet, sammen med forskningsbasert kunnskap som er systematisk innsamlet, oppsummert. Kunnskapen som brukes skal være av høy kvalitet (Rygh et al., 2010). Kvalitetsindikatorerne egner seg godt til internt kvalitetssikringsarbeid (Rygh et al., 2010).

Medisinsk fødselsregister (MFR) er et landsomfattende helseregister over alle fødsler i Norge (Helse- og omsorgsdepartement, 2009b). Registeret var et av de første helseregistrene i verden og ble etablert i 1967 (Irgens, 2000). Medisinske helseregistres formål er å oppnå kvalitetsforbedring (Helseregisterloven, 2015). Behandlingsprosess, behandlingskvalitet og behandlingsresultater skal dokumentes (Helseregisterloven, 2015). Medisinsk fødselsregister har som formål å danne et grunnlag for å sikre bedre kvalitet og identifisere og overvåke kvalitetsindikatorerne. Opplysningene fra MFR kan brukes til kvalitetssikring og utarbeiding av statistikk til forskning (Helsedirektoratet, 2010; MFR, 2017). For å beskrive populasjonen i Norge i samme periode som vi har kartlagt vannfødsel, har vi benyttet statistikkbanken i MFR til å utarbeide en tabell, se tabell 2.2. Tabellen viser de samme bakgrunnsvariablene som vi har kartlagt hos kvinner som fødte i vann ved den lokale kvinneklinikken.

Tabell 2.2: Beskrivelse av populasjon som fødte i Norge fra 2011-2016. Tall hentet fra MFR.

	Totalt	Prosent
Alle fødsler	356731	100%
Fordelt på alder		
<=17	971	0,3%
18-19	4350	1,2%
20-24	47289	13,3%
25-29	114451	32,1%
30-34	119063	33,4%
35-39	58209	16,3%
40-44	11755	3,3%
45+	663	0,2%
		,
Paritet		
Førstegangsfødende	151254	42,4%
Flergangsfødende	205477	57,6%
Flergangsfødende fordelt på paritet		
2.gangsfødende	130564	36,6%
3.gangsfødende	53510	15,0%
4.gangsfødende	14269	4,0%
5.gangsfødende +	7134	2,0%

I fødselsomsorgen har kvalitetsindikatorer til hensikt å fremme den normale fødsel og unngå forlenget sykehusopphold (Aase, 2010). Tradisjonelt sett har kvalitetsindikatorerne i fødselsomsorgen hatt fokus på skade og risiko, men i de siste årene har kvalitetsindikatorer av helsefremmende art blitt mer vektlagt (Smith et al., 2014). Det har blitt arbeidet mer med kvalitetsindikatorer som har mer fokus på å ivareta den normale fødsel (Smith et al., 2014). Kvalitetsindikatorerne med tittelen «Fødsler uten større inngrep og komplikasjoner» handler om å unngå større inngrep eller komplikasjoner som instrumentell forløsning (tang, vakum eller keisersnitt), blødning over 1500ml, perinealruptur grad 3 og 4 og Apgar-skår under 7 (Spesialisthelsetjenesten, 2016a, b, c). For å kunne ha en indikasjon på om omsorgen som gis er av god kvalitet dokumenteres indikatorene ved hver fødsel i Norge (Helse- og

omsorgsdepartement, 2009b). Dokumentasjonen sendes så til MFR som lager en oversikt som gjelder både på landsbasis, men også ned på institusjonsnivå (MFR, 2017). MFR's oversikt kan brukes som statistikk i et kvalitetsforbedringsprosjekt som denne masteroppgaven (Helsedirektoratet, 2010). Under er en tabell med kvalitetsindikatorer i fødselsomsorgen som vi også tar for oss i dette prosjektet.

Tabell 2.3: Statistikk av perinealruptur grad 3 og 4, blødning over 500 ml og Apgar-skår 5 minutter postpartum i hele den norske fødepopulasjonen mellom 2011-2016. Tall hentet fra MFR.

	Totalt	Prosent
Perinealruptur grad 3 og 4, normale vaginale fødsler (n=259083)	3785	1,45%
Blødning > 500 ml, alle forløsningsmåter (n=356731)	81681	22,9%
Apgar-skår <7, 5 minutter postpartum (n=359486)	6422	1,79%

For å kartlegge hvilke gravide som tilhører normalfødende, må alle selekteres gjennom svangerskapet (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a).

2.4.1 Maternelle og neonatale utfall

Perinealruptur

De fleste vaginale fødsler er forbundet med perinealruptur (Albers, 2003) I Norge får 85% av kvinnene som føder vaginalt en form for skade i perineum (Norsk gynekologisk forening, 2014). Perinealruptur kan komme både spontant og eller ved episiotomi (Marshall et al., 2014). Fremre perinealruptur er definert som skade i labia, fremre vaginavegg, urinblære eller klitoris. Bakre perinealruptur er definert som skade i bakre vaginavegg eller perinealmuskulatur (Marshall et al., 2014). Gradering av perinealruptur er lik på internasjonalt og nasjonalt nivå (NICE, 2014; Norsk gynekologisk forening, 2014).

Perinealruptur er definert slik:

Grad 1: Overfladisk skade av hud i perineum og/eller vaginalslimhinne (Marshall et al., 2014). I de tilfellene det er satt et sting eller mer fortil, er dette definert som en grad 1 i tabellen i denne masteroppgaven.

Grad 2: Dyp perineumskade som involverer muskler i perineum, men som ikke involverer skade på spinchter ani.

Grad 3: Skade i perineum som involverer musculus spinchter ani. Deles inn i tre undergrupper:

-3a: involverer mindre enn 50% av eksterne anal sphincter (EAS).

-3b: involverer mer enn 50% av EAS.

-3c: involverer både EAS og den interne anal sphincter (IAS).

Grad 4: Skade av perineum der muskel sphincter ani, anal og/eller rektalslimhinnene er involvert (Marshall et al., 2014)

I tillegg til ovennevnte graderinger av perinealruptur, vil vi benytte betegnelsen inntakt perineum hos kvinnene som ikke fikk noen perinealruptur.

I kvalitetsindikatoren med tittelen "Forekomst av fødselsrifter" er målsettingen å redusere forekomsten av sfinkterskader blant fødende i Norge (Spesialisthelsetjenesten, 2016a). Dette har vært en kvalitetsindikator for fødselsomsorgen i Norge siden 2008. Kvalitetsindikatoren skiller mellom førstegangsfødende, fleregangsfødende og instrumentelle forløsninger i vaginal fødsel. Dette skal dokumenteres ved alle fødsler i Norge og dokumentasjonen skal sendes til MFR (Helsedirektoratet, 2005).

Det fremgår av statistikkbanken hos MFR at det fortsatt er forskjeller mellom fødeenhetene i forekomsten av perinealruptur grad 3 og 4 (Nasjonalt råd for fødselsomsorgen, 2006). Fokus på pasientsikkerhet er viktig for å redusere antall kvinner som får en perinealruptur grad 3 eller 4 og kvalitetsindikatoren er utarbeidet for å kunne drive med lokalt kvalitetsarbeid (Spesialisthelsetjenesten, 2016a).

Perinealruptur, spesielt grad 3 og 4 har en stor betydning for kvinnens helse etter fødsel (Albers, Sedler, Bedrick, Teaf & Peralta, 2005; Helsedirektoratet, 2010). Perinealruptur kan føre til sekvele i form av inkontinens for urin og avføring, og ufrivillig luftavgang (Frohlich &

Kettle, 2015). I tillegg kan skader i perineum gi kvinnene utfordringer både psykisk, fysisk og sosialt, dette kan videre føre til utfordringer i forhold til omsorgsevne for sitt nyfødte barn (Reid, Beggs, Sultan, Roos & Thakar, 2014). I 2004 ble det gjennomført et omfattende tilsyn med 26 av fødeenhetene i Norge (Nasjonalt råd for fødselsomsorgen, 2006). Det ble konkludert med at det var for høy forekomst av perinealruptur grad 3 og 4. Det ble gjort en sammenligning med de andre nordiske landene, hvor spesielt Finland pekte seg ut med mye lavere forekomst av perinealruptur grad 3 og 4 enn Norge. Det ble også påpekt at registreringen av denne fødselskomplisjonen var mangelfull og at behandlingen ikke var i samsvar med praksis (Nasjonalt råd for fødselsomsorgen, 2006). På bakgrunn av tilsynet ble det utarbeidet en nasjonal handlingsplan for reduksjon av fødselsrifter (Nasjonalt råd for fødselsomsorgen, 2006). Målet var å redusere antall skader, bedre primærbehandling og oppfølging av pasienter med sfinkterskade. En studie som ble gjort ved 5 fødeavdelinger i sammenheng med handlingsplanen viste at forekomsten av sfinkterskader ble redusert fra 4,0% til 1,2% (Baghestan, Irgens, Børdahl & Rasmussen, 2010).

For å forebygge skader i perineum skal jormor ha oversikt over perineum, bruke begge hender til å støtte vevet og bremse farten når barnets hode fødes (Norsk gynekologisk forening, 2014). Samtidig skal kvinnen veildes i pusteteknikker mens hodet til barnet fødes (Norsk gynekologisk forening, 2014). Ved forebyggende tiltak i form av kompetanseheving i forløsningen kan 50-70% av perinealruptur grad 3 og 4 unngås (Norsk gynekologisk forening, 2014).

Perinealrupturer hos de som føder i vann blir registrert i MFR, men de blir kun registrert som normalfødende og ikke som en egen gruppe. Det er derfor interessant å kartlegge perinealruptur hos kvinner som føder i vann, da vi ikke kan finne at dette er gjort tidligere, verken ved den aktuelle kvinneklinikken, eller ved andre fødesteder i Norge.

Vaginalblødning

En vaginalblødning under eller lik 500 ml to timer postpartum blir vurdert som en normal vaginalblødning i fødsel (Eggebo & Gjessing, 2000). I følge Eggebo og Gjessing (2000) er gjennomsnittlig vaginalblødning ved vaginal fødsel til termin 363 ml. I Norge får 9.6% av normalfødende kvinner en vaginalblødning over 500 ml (Eggebo & Gjessing, 2000). I den totale fødepopulasjonen i den undersøkte perioden fikk 22.9% blødning over 500 ml, dette inkluderer instrumentelle forløsninger og keisersnitt, se tabell 2.3.

I enkelte utviklingsland er blødning den hyppigste årsaken til maternell død (WHO, 2014a). WHO's strategi for å forebygge negative utfall og død i fødsel, fokuserer på å øke kompetansen hos lokale helsearbeidere i fødsel. Ifølge Renfrew et al. (2014) kan en kvalifisert jordmor i fødsel forebygge store blodtap. Systematisk arbeid med pasientsikkerhet og god tilgang til medikamenter har over tid gitt resultater i form av at alvorlige og livstruende blødninger i forbindelse med fødsel ikke lenger er en komplikasjon som øker mødredødeligheten i Norge.

Kvalitetsindikatoren med tittel "Fødsler uten større inngrep og komplikasjoner" har til hensikt å kartlegge blødninger over 1500 ml og transfusjonskrevende blødninger i forbindelse med fødsel (Spesialisthelsetjenesten, 2016b). I følge Salvesen og Dahlø (2017) er en blødning i forbindelse med fødsel over 1000 ml to timer postpartum en alvorlig blødning. Det er viktig å kartlegge hvor mange som får store blødninger med tanke på kvalitetsarbeid. Mengden blødning ved fødsel dokumenteres og sendes til MFR i fødselsmeldingen. MFR lager statistikk på vaginalblødninger i forbindelse med alle fødsler over 500 ml.

Årsaker til vaginalblødning kan være retinert vev fra placenta eller hinner og det er viktig å få tømt uterus for å få den til å kontrahere (Eggebo & Gjessing, 2000). Dette kalles atoniblødning og skjer oftest ved placentas avgang og inntil to timer etter fødselen er avsluttet (Haugen & Bolt, 1998; Salvesen & Dahlø, 2017) Atoniblødning står for 75% av vaginalblødningene i forbindelse med fødsel (Eggebo & Gjessing, 2000). Andre vaginalblødninger i fødsel kan komme fra perinealrupturer (Blix, 2010b).

Utdrivningstid

Med utdrivningstid menes i denne studien tiden det tar fra barnets hode står på bekkenbunnen, cervix er 10 cm åpen og til barnet er født (Blix, 2010a).

Utdrivningsfasen, kalles også fødselens andre fase (Marshall et al., 2014). Den kan deles i en latensfase hvor mormunn er helt åpen og barnet trenger ned til bekkenbunnen og en aktiv fase hvor hodet er sluttrotert på bekkenbunnen og barnet fødes (Blix, 2010a; NICE, 2014). Det regnes at utdrivningstiden varer maksimalt tre timer for førstegangsfødende og to timer for flergangsfødende (NICE, 2014). Studier har vist at friske kvinner med friske foster kan tåle at utdrivningstiden tar opp mot tre timer uten at faren for maternelle- og fosterskader øker (Albers, 1999).

I den aktive fasen vil kvinnen ofte kjenne spontan trykkektrang (Albrechtsen, Heimstad, Maltau & Bergsjø, 2015). Trykkektrangen hos kvinnen utløses når barnets hode treffer bekkenbunnen og muskel levator ani spiles ut. Dette fører til at det blir sendt signaler til hypofysens baklapp om å produsere mer oxytocin og riene øker i intensitet (Roberts & Hanson, 2007). Når kvinnen kjenner trykkektrangen kan hun bli overveldet. Det er viktig at jordmor skaper trygghet og ro i denne fasen og motiverer kvinnen til å føle hva som er riktig i kroppen hennes (Blix, 2010c; NICE, 2014). På denne måten støtter jordmor kvinnen til å føle at hun har kontroll over egen kropp (WHO, 2018). Det kan bli brukt både spontan og instruert trykking i utdrivningstiden (Marshall et al., 2014). NICE (2014) og WHO (2018) anbefaler å oppfordre kvinnen til spontan trykking hvor kvinnen følger kroppens egne innstinkter i trykkingen. Jordmors rolle i trykketiden blir derfor å støtte kvinnens behov for å trykke og samtidig veilede kvinnen ved behov (WHO, 2018). Hvis trykkingen ikke er effektiv må man veilede kvinnen til å trykke (NICE, 2014). Dette er lettest dersom det er en privat og rolig atmosfære i føderommet (Balaskas & Gordon, 1990). Ved fødsel i vann har ofte jordmor en avventende holdning som gir kvinnen mulighet til å trykke spontant (Garland, 2017).

Ved svekket trykkektrang er det viktig å motivere kvinnen, foreslå andre fødestillinger, passe på at urinblæren er tom og ha drikke og eventuelt mat som kvinnen kan hente energi fra tilgjengelig (NICE, 2014). I tilfeller med svekket trykkektrang kan det bli brukt instruert trykking. Kvinnen vil da bli oppfordret til å fylle lungene med luft når hun har ri, for så å trykke barnet nedover med munnen lukket (Brunstad, 2017). Kvinnen blir instruert til å jobbe med riene og det er et tett samarbeid mellom fødekvinne og jordmor (Balaskas & Gordon, 1990). For å oppnå normal fremgang i fødsel er barnets innstilling i bekkenet avgjørende (Marshall et al., 2014).

I følge Cheng, Shaffer, Nicholson og Caughey (2014) er gjennomsnittstid for utdrivningsfasen uten epidural 47 minutter for førstegangsfødende og 14 minutter for fleregangsfødende. Cheng et al. (2014) definerer utdrivningsfasen fra mormunn er utslettet til barnet er født. Annen litteratur viser at gjennomsnittlig tid for utdrivningstiden er 30 minutter for førstegangsfødene og 15 minutter for fleregangsfødende (Albrechtsen et al., 2015). Utdrivningstid har ikke vist seg å være kortere hos kvinner som får trykke spontant i forhold til kvinner som blir instruert i trykkingen (WHO, 2018). Studier som har sammenlignet en vannfødselgruppe og en sammenligningsgruppe finner ulike funn i lengde på utdrivningstid mellom gruppene (Liu et al., 2014; Ulfsdottir, Saltvedt & Georgsson, 2017).

Apgar-skår

Apgar-skår er en klinisk målestokk på barnets vitalitet etter fødsel og angis på alle nyfødte (Spesialisthelsetjenesten, 2016c). Her vurderes barnets respirasjon, puls, refleks, muskeltonus og hudfarge, alle med skår fra 0-2, se tabell 2.4. Totalt kan barnet få en skår på 10 poeng (Apgar, 1953). Dette måles 1 minutt og 5 minutter etter fødselen. Ved skår under 7 etter femminutt skal det også måles 10 min etter fødsel. Barn med lik eller over 7 poeng etter 5 minutter regnes som normalt utifra kvalitetsindikatorerne (Spesialisthelsetjenesten, 2016c).

Tabell 2.4. Beregning av Apgar-skår hos nyfødte barn.

OBSERVASJON AV BARNET	0 Poeng	1 Poeng	2 Poeng
Hjertefrekvens	0	<100/minutter	>100/minutter
Respirasjon	0	Langsom uregelmessig	God
Tonus	Slapp	Noe fleksjon	God fleksjon
Refleks	0	Enkelte bevegelser	Aktiv, skriker
Farge	Blek, blå	Rosa, ekstremiteter blå	Helt rosa

(Albrechtsen et al., 2015, s. 202)

Det var den amerikanske anestesilegen Virginia Apgar som i 1953 introduserte Apgar-skår. Apgar-skår skulle brukes til å vurdere tilstanden til nyfødte barn (Apgar, 1953). Casey, McIntire og Leveno (2001) anser metoden som relevant også nesten 50 år senere. Tilstand hos nyfødte barn er en kvalitetsindikator i fødselsomsorgen (Spesialisthelsetjenesten, 2016c). Målsettingen er å redusere forekomsten av nyfødte barn med Apgar-skår under 7, 5 minutter postpartum (Spesialisthelsetjenesten, 2016c). Denne er utarbeidet for å sette en standard for kvaliteten på helsetjenesten. Institusjoner med mange barn med lav Apgar-skår kan si noe om kvaliteten på omsorgen som gis ved institusjonen (Helsedirektoratet, 2010).

En samlet Apgar-skår på under 3, 5 minutt postpartum indikerer en kritisk tilstand hvor barnet har blitt utsatt for alvorlig oksygenmangel. Apgar-skår under 3, 5 minutter postpartum, er forbundet med risiko for nevrologiske skader (Spesialisthelsetjenesten, 2016c) og høyere risiko for neonatal død (Casey et al., 2001). Dersom det har oppstått oksygenmangel til barnet

i fødsel har barnet en tilstand som krever rask behandling for å unngå varig skade eller død (Haugen & Bolt, 1998). De fleste barn med lav Apgar-skår kommer seg raskt (Spesialisthelsetjenesten, 2016c). Stoffskiftet til nyfødte barn er innrettet på å tolerere perioder med lite oksygen uten å ta skade (Grønseth, Markestad, Hundari, Skoglund & Bringager, 1998). Dersom barnet skulle få varig skade av oksygenmangelen vil dette som oftest være alvorlige funksjonshemninger som for eksempel cerebral parese (Grønseth et al., 1998). Apgar-skår fra 7 og oppover er regnet som en normaltilstand for nyfødte (Spesialisthelsetjenesten, 2016c).

Barnets kroppstemperatur

Normal kroppstemperatur hos nyfødte barn er mellom 36.5 og 37.5 målt rektalt (Marshall et al., 2014). Barnets kroppstemperatur blir etter prosedyre ved kvinneklinikken målt rektalt to timer postpartum (vedlegg 3).

Intrauterint vil barnet ha samme kroppstemperatur som mor eller litt høyere (Danielsen, 2017). Etter fødsel blir barnet eksponert for et kuldestress og kroppstemperaturen kan falle med 2-3 grader (Danielsen, 2017). Barnets kroppstemperatur blir kontrollert fordi nyfødte barn har underutviklet evne til å regulere egen kroppstemperatur den første tiden. Nyfødte barn har lite av det isolerende fett og stor kroppsoverflate og er dermed utsatt for varmetap (Refsum & Sommerschild, 2006). Den vasomotoriske kontrollen er ikke utviklet den første tiden og barnet kan i begrenset grad redusere eget varmetap ved vasokonstriksjon (Refsum & Sommerschild, 2006). Et vått barn er mer utsatt for varmetap enn et tørt barn (Haugen & Bolt, 1998). Det er viktig at barnet får på lue etter fødsel, for å forhindre varmetap (Peitersen, Pedersen & Pryds, 2014) Hos voksne og barn kan varmeproduksjon økes ved muskelaktivitet gjennom skjelvninger, men dette skjer bare i liten grad hos nyfødte. Hos nyfødte skjer varmeproduksjon gjennom metabolisering av brunt fett. Oppgaven til det brune fett er primært å utvikle varme dersom barnet blir utsatt for kuldepåvirkning (Marshall et al., 2014). Hypotermi kan føre til dårlig trivsel hos barnet etterfulgt av økt energiomsetning (Peitersen et al., 2014). Tiltak ved kalde barn i kvinneklinikken skal i følge prosedyre være: hud mot hud kontakt, påkledning, varemadrass, eventuelt benytte kuvøse. I tillegg finnes det egen prosedyre for kontroll av blodsukker. Ved hjelp av disse tiltakene skal man kunne forebygge ytterligere komplikasjoner på grunn av lav kroppstemperatur.

Hypertermi er også en risiko for barn, da nyfødte ikke har evnen til å svette effektivt (Refsum & Sommerschild, 2006). For mye varme kan føre til irritabilitet, kramper, takypno og

dehydrering (Peitersen et al., 2014). Varme barn skal i følge prosedyre kles av, vurdere væske og konfereres med barnelege. Deretter skal temperatur kontrolleres etter 1-2 timer. (vedlegg 3). I en systematisk undersøkelse med meta-analyse, gjort av Vanderlaan, Hall og Lewitt (2018), var temperatur hos barnet et av utfallene som ble sammenliknet mellom vannfødsel og normal vaginal fødsel.

3.0 Problemstilling og hensikt

Hensikten med oppgaven er å kartlegge maternelle og neonatale utfall i vannfødsel for å kvalitetssikre praksis. Resultatene skal deretter diskuteres opp mot eksisterende forskning.

Følgende problemstilling er valgt : «Maternelle og neonatale utfall der barnet fødes i vann: et kvalitetsforbedringsprosjekt ved en kvinneklinikk i Norge»

Spesifikke mål:

1. Beskrive maternell alder og paritet hos kvinner som fødte i vann.
2. Hvordan var fordelingen av perinealruptur hos første- og fleregangsfødende kvinner?
3. Hvor mange kvinner hadde vaginalblødning under eller lik 500 ml inntil to timer postpartum?
4. Hvor lang utdrivningstid hadde kvinnene?
5. Hva var forekomsten av Apgar-skår over eller lik 7, fem minutter postpartum?
6. Hvor mange barn hadde normal kroppstemperatur to timer postpartum?

4.0 Metode

Masteroppgaven er definert som et internt kvalitetsforbedringsprosjekt på bakgrunn av at den aktuelle kvinneklinikken ønsket en kartlegging og systematisering av data samlet inn om vannfødslar ved avdelingen over en periode på nesten 5 år. Problemstillingen ble utarbeidet på bakgrunn av ønsket fra den aktuelle kvinneklinikken, variablene som var tilgjengelige og forskningsetikk.

4.1 Studiedesign

For å kunne svare best mulig på masteroppgavens problemstillingen, valgte vi å benytte kvantitativt design. Data som ble tildelt masteroppgaven bestod av et sett med flere numeriske variabler. I tillegg var det skrevet en kort kommentar om hvordan vannfødselen opplevdes for jordmor og fødekvinne. Vi ønsket å samle de numeriske variablene i målinger for å kartlegge de ulike utfallene. Tallmaterialet utgjorde et godt grunnlag for å gjøre et kvantitativ kartlegging av utfall (Polit & Beck, 2017). Kvantitativt design har tradisjonelt blitt brukt for å undersøke kvalitet og utfall i helsetjenesten (Polit & Beck, 2017). Kommentarene fra jordmor og kvinnen ble ikke inkludert i vår kartlegging, da dette ville forutsatt et kvalitativt design eller en mixed method hvor en benytter en kombinasjon av kvantitativ og kvalitativt design (Polit & Beck, 2017).

Kvalitetsforbedringsprosjekt handler om å opprettholde og øke kvaliteten på helsetjenesten (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a). Internasjonalt og nasjonalt er det fokus på kvalitetsforbedrende arbeid (Helsedirektoratet, 2015; ICM, 2014). Helsetjenesten må hele tiden utvikles og forbedres. Forbedringsarbeid er lovpålagt gjennom forskrift om internkontroll (Internkontrollforskriften, 1997) og hensikten er å oppnå kvalitetsforbedring i tjenesten (Helse- og omsorgsdepartement, 2009a). Systematisk arbeid med kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet må forankres i virksomhetens ledelse. Ledelsen skal sørge for at virksomheten planlegges, gjennomføres, evalueres og korrigeres (Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helsetjenesten, 2017) Fagjordmor ved den aktuelle kvinneklinikken arbeider kontinuerlig med internkontroll og kvalitetssikring av praksis etter mandat fra ledelsen. Datasettet ble samlet inn med tanke på kvalitetsforbedringsarbeid.

4.2 Setting for datainnsamling

Data innhentet til dette kvalitetsutviklingsprosjektet har blitt samlet inn over 5 år ved den aktuelle kvinneklinikken. Innsamlede data ble gjort tilgjengelig for oss av fagjordmor ved klinikken.

Fødeenheten hvor datasamlingen er gjort, er definert som en kvinneklinikk etter Helsedirektoratet (2010) veileder`s “Et trygt fødetilbud” og har ca 2000 fødsler årlig (MFR, 2017). Enheten har fem fødestuer, men kun en av disse har installert badekar som kan brukes til vannfødsler. Antall vannfødsler styres av kvinnens ønske, hvilket behandlingsnivå hun er selektert til samt tilgjengelighet av fødestuen med installert badekar.

Det arbeider i underkant av 50 jordmødre ved kvinneklinikken. Alle jordmødrene forholder seg til nasjonale føringer, og rutiner samt prosedyrer lokalt ved enheten. Det er utarbeidet en prosedyrer for vannfødsel (vedlegg 1 og 2). Jordmødrene ved enheten har i den aktuelle perioden gjort en innsamling av data på alle vannfødsler i den aktuelle perioden. I løpet av innsamlingsperioden forelå det ingen oppfordring fra faglig ledelse ved enheten om at jordmødrene skulle anbefale vannfødsel til kvinnene som fødte i perioden ved enheten.

Kvinneklinikken hvor prosjektet ble utarbeidet, har siden 2013 hatt reduksjon av fødselsrifter som et fokusområde. Personalet har gjennomgått kvalitetsforbedringsarbeid i form av kompetanseheving og praksistrening, noe som samsvarer med Norsk gynekologisk forening (2014) og Internkontrollforskriften (1997).

4.3 Utvalg og inklusjonskriterier

Alle kvinnene som fødte i vann ved kvinneklinikken fra januar 2011- juni 2016 og deres barn ble inkludert i analysen. For at kvinner skulle få føde i vann ved kvinneklinikken skulle kvinnen være selektert som lavrisiko i tråd med helsedirektoratets definisjon av lavrisikofødende (Helsedirektoratet, 2010). Kvinneklinikken hadde også tilleggskrav for å få føde i vann (vedlegg 1 og 2).

4.4 Variabler

Datasettet bestod av bakgrunnsvariabler og utfallsvariabler og var registrert både i en analog datasamling for vannfødsler og i dokumentasjonssystemet Partus i henhold til Forskrift om pasientjournal (Forskrift om pasientjournal, 2001). Til sammen danner dette vårt fullstendige tallmateriale. Det var viktig å benytte variablene som var samlet inn på en konstruktiv måte, for å få mest mulig ut av datasamlingen (Polit & Beck, 2017). Vi valgte deskriptiv statistikk for fremstilling av kategoriske og kontinuerlige variabler for å kartlegge utfallene i problemstillingen.

Fra datasamlingen har vi hatt tilgang til bakgrunnsvariablene alder og paritet hos kvinnen. Disse er analysert og presentert i krysstabeller. Bakgrunnsvariabelen alder ble fremstilt med

gjennomsnitt og 5 grupperinger. Bakgrunnsvariabelen paritet ble fordelt på førstegangsfødende og flergangfødende. De flergangsfødende ble deretter gruppert i para 1, para 2 og para 3-5.

I tillegg var det registrert følgende utfallsvariabler: perinealruptur, utdrivningstid, vaginal blødningsmengde, Apgar-skår hos barnet og barnets kroppstemperatur to timer postpartum. For å kunne fremstille utfallene i tabeller og figurer, ble perinealruptur, blødning, Apgar-skår og barnets kroppstemperatur registrert som kategoriske variabler, mens utdrivningstid ble registrert som kontinuerlige variabler. På enkelte av de registrerte kvinnene manglet det utfylling på en eller flere variabler. Dette førte til at det i maternell utfall var to missing, en på blødning og en på utdrivningstid, og at det i neonatal utfall var missing på Apgar-skår eller kroppstemperatur på flere barn.

Perinealruptur var en viktig variabel å benytte siden den er en kvalitetsindikator (Spesialisthelsetjenesten, 2016a). Vi valgte å kategorisere etter gradsystemet beskrevet i kapittel 2.0 Bakgrunn av denne masteroppgaven. Deretter ønsket vi å se på fordelingen av perinealruptur fordelt på paritet. Vi benyttet IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) og lagde en krysstabell (Polit & Beck, 2017) av perinealruptur fordelt på paritet. Denne ble grafisk fremstilt i stolpediagram (Polit & Beck, 2017).

Kvalitetsindikatoren med tittel “Fødsler uten større inngrep og komplikasjoner” har til hensikt å kartlegge blødninger over 1500 ml i forbindelse med fødsel (Spesialisthelsetjenesten, 2016b). På grunn av utvalgets størrelse og av etiske hensyn valgte vi bort fremstilling av blødning over 1500 ml som en egen kategori. Vi valgte å kartlegge hvor mange av kvinnene som fikk en vaginalblødning under eller lik 500 ml inntil to timer postpartum. Dette gjorde vi fordi blødning over 500 ml er tiltakskrevende ved den aktuelle kvinneklinikken (vedlegg 4). I tillegg var det et ønske fra fagjordmor at det ble kartlagt hvor mange kvinner som hadde vaginalblødning under eller lik 500 ml. Vi lagde to kategorier på vaginalblødning, en lik eller under 500 ml og en over 500 ml. Kategoriene er prosentvis fremstilt i stolpediagram (Polit & Beck, 2017).

I datasettet var utdrivningstid registrert på hver enkelt kvinne i minutt. Vi valgte å beholde denne som en kontinuerlig variabel. Vi benyttet SPSS til å regne ut både gjennomsnitt og median for å kartlegge hvordan fordelingen var på utdrivningstid. Vi fordelte paritet på kategoriene førstegangsfødende og flergangsfødende. Vi valgte å benytte gjennomsnittlig

utdrivningstid med standardavvik (Polit & Beck, 2017). Vi utarbeidet en statistisk fremstilling i krysstabell med utdrivningstid totalt og fordelt på pariet.

Denne masteroppgaven har kartlagt hvor mange barn som fikk Apgar-skår lik eller over 7 etter 5 minutter postpartum. Siden Apgar-skår er en kvalitetsindikator i fødselsomsorgen var det viktig å kartlegge denne variabelen (Spesialisthelsetjenesten, 2016c). Apgar-skår ble først delt i kategorier: 1 minutt, 5 minutter og 10 minutter (Apgar, 1953). Deretter kategoriserte vi skalaen fra 0-10 i to kategorier, under 7 og over eller lik 7. Fremstillingen av Apgar-skår ble gjort ved hjelp av SPSS i krysstabell.

Kroppstemperatur hos barnet to timer postpartum var registrert i datasettet på to ulike måter. Det var enten registrert med teksten som normal eller med tall. Vi valgte å kategorisere barnets kroppstemperatur som mindre enn 36,5 grader celsius, 36,5-37,5 grader celsius eller over 37,5 grader celsius. Barna som var registrert med normal kroppstemperatur i datasettet ble registrert i masteroppgaven i kategorien 36,5-37,5 grader celsius som regnes som normalområdet på kroppstemperatur hos nyfødte barn (Marshall et al., 2014). Fremstillingen av kategoriene ble gjort i krysstabell i SPSS.

4.5 Analyse

Datasamlingen ble registrert manuelt i et datasamlingsverktøy utarbeidet i Microsoft Excel for office 365 ProPlus (vedlegg 5). Hensikten med dataverktøyet var å registrere variablene vi ville kartlegge så nøyaktig som mulig. Dette for å sikre reliabilitet i målingene (Polit & Beck, 2017). Koding ble gjort ved at variablene som ikke skulle brukes i kontinuerlig rekkefølge fikk en tallverdi med et kategorisk tall for hver verdi (Polit & Beck, 2017). Kroppstemperatur ble for eksempel kodet som 0 = under normal, 1 = normal, 2 = over normal. Kodingen ble skrevet inn i en kodebok for at vi skulle ha konsistens i registreringen (Polit & Beck, 2017). Overføring fra analog data ble registrert inn i datasamlingsverktøyet og ble foretatt av oss studenter over to dager. Samtidig som registreringen ble gjennomført, ble det laget en koblingsnøkkel til hver enkelt deltaker. Denne ble notert i en egen bok. Koblingsnøkkelen bestod av et tall fra 1 og oppover som representerte hvilket sidenummer kvinnen hadde i datasamlingspermen med registrerte vannfødseler. Deretter fikk deltakeren et nytt tall etter hvilket nummer i rekken hun kom på den aktuelle siden og til slutt satte vi inn årstallet for fødselen. Kodenøkkelen ble da eksempelvis 1-1-2011 for deltaker 1, på side 1 som fødte i 2011 og hvert nummer ble notert i en egen bok som ble oppbevart av fagjordmor på det aktuelle sykehuset. Det ble tatt stikkprøver og kontroll underveis for å kvalitetssikre

registreringen (Magnus & Bakketeig, 2013). Etter at registreringen var gjennomført i Microsoft excel ble tallene overført til statistikk programmet SPSS. Både SPSS og Microsoft Excel ble deretter brukt til å analysere dataene. Det ble brukt flere dager til analysen. Resultatene av dataanalysen ble fremstilt i figurer og tabeller med antall og prosent i tillegg til utfyllende tekst.

4.6 Forskningsetikk

For å få bruke datasamlingen til masteroppgaven, søkte fagjordmor ved kvinneklinikken det lokale personvernombudet om godkjenning. Sykehuset har en egen prosedyre som har vært styrende for denne prosessen (vedlegg 6). Personvernombudet ved sykehuset godkjente at datasamlingen ble brukt i masteroppgaven, men presiserte at deres godkjenning kun gjelder for bruk av datasettet til et internt kvalitetsforbedringsprosjekt. Siden masteroppgaven kun skulle brukes til internt kvalitetsforbedringsprosjekt ble det ikke søkt godkjenning fra Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK). Fagjordmor har hatt ansvar for å avklare rammene for dette masterprosjektet med det lokale personvernombudet.

Alle personopplysninger har blitt behandlet konfidensielt, i samsvar med Helseforskningsloven (Helseforskningsloven, 2008). For å etisk ivareta innsamlede data har vi forholdt oss til Personopplysningsloven og Forskningsetikkloven (Forskningsetikkloven, 2017; Personopplysningsloven, 2018). Forskerne har fulgt Helsinkideklarasjonens retningslinjer ved å til enhver tid vært ansvarlig for den etiske behandlingen av dataene (World Medical Association, 2001). Innsamlede data ble definert som et internt kvalitetsforbedringsprosjekt og det er derfor ikke nødvendig å innhente informert samtykke fra deltakerne (Helseforskningsloven, 2008). Pasientopplysninger fra kvinneklinikken ble de-identifisert med koblingsnøkkel skrevet for hånd ved overflytting fra datasamling på papir til Microsoft Excel. Personopplysninger vil ikke kunne komme ut av avdelingen. Koblingsnøkkelen oppbevares av fagjordmor ved den aktuelle kvinneklinikken. Fagjordmor er også ansvarlig for å oppbevare og slette data når prosjektet er avsluttet. Dette skal gjøres i henhold til Helseforskningsloven (2008).

5.0 Resultater

5.1 Beskrivelse av maternell alder og paritet

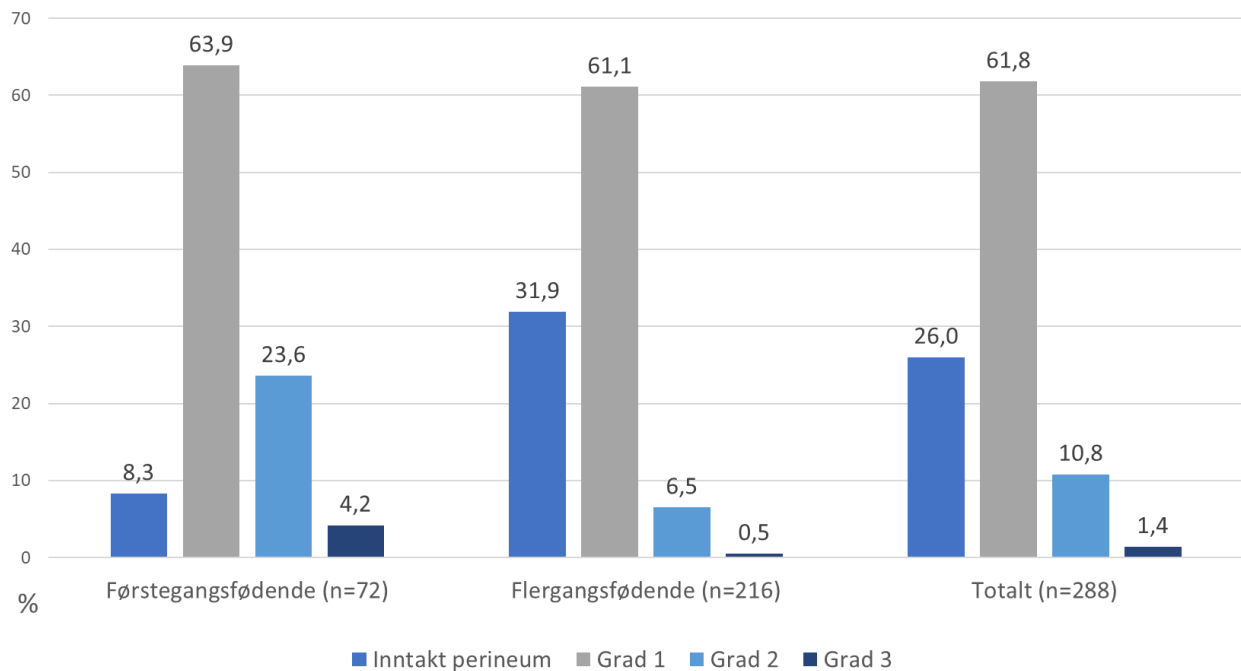
Antall kvinner som fødte i vann fordelt på maternell alder og paritet ved kvinneklinikken i den aktuelle perioden. Gjennomsnittlig maternell alder er 29 år. Det er flest kvinner i alderen 25-29 år (40,3%) og 30-34 år (30,9%) med relativ lik fordeling i kategoriene under 25 år og over 34 år. Populasjonen består av 25,0 % førstegangsfødende (n=72) og 75 % flergangsfødende (n=216). Fordelingen viste at det var 50,7% (n=146) 2.gangsfødende. Dette var den største gruppen fordelt på paritet. Det var 25,0 % (n=72) førstegangsfødende. Denne gruppen var tilnærmet likt gruppen med flergangsfødende som hadde født tre eller flere barn, her var det 24,3 % (n=67).

Tabell 5.1: Maternell alder og paritet i populasjonen som fødte i vann ved kvinneklinikken i perioden februar 2011- juni 2016.

	Førstegangsfødende N (%)	Flergangsfødende N (%)	Total N (%)
Deltakere	72 (25,0)	216 (75,0)	288 (100)
Maternell alder (år)			
Gjennomsnitt	27	31	29
Range			18-40
18-24			32 (11,1)
25-29			116 (40,3)
30-34			89 (30,9)
35-40			51 (17,7)
Paritet			
Para 0			72 (25,0)
Para 1			146 (50,7)
Para 2			53 (18,4)
Para 3 - para 5			14 (5,9)

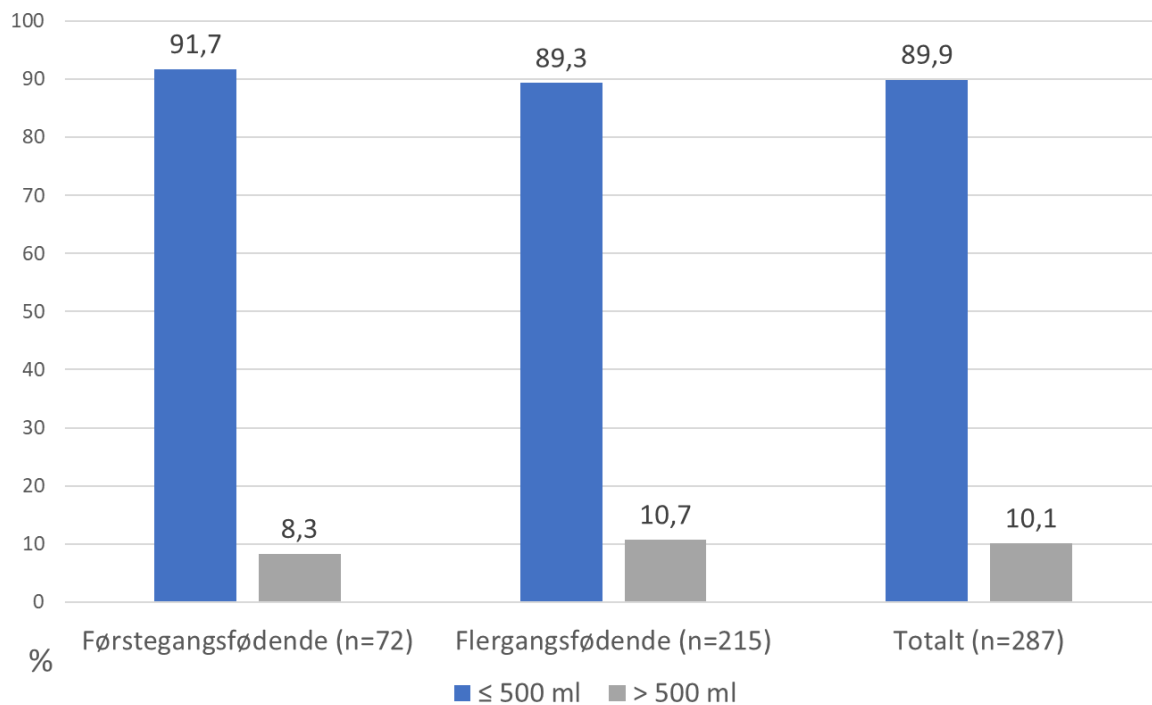
5.2 Maternelle utfall

Andel kvinner som hadde inntakt perineum og perinealruptur grad 1 og 2 utgjorde til sammen 98,6% (n=284). Fordelingen av perinealruptur er tydelig forskjellig mellom førstegangsfødende og flergangsfødende. Det er flere flergangsfødende med inntakt perineum, 31,9% (n=69), enn førstegangsfødende 8,3% (n=6). I kategorien grad 3 er fordelingen mellom førstegangsfødende 4,2% (n=3) mot flergangsfødende 0,5% (n=1). Ingen kvinner fikk perinealruptur grad 4. Fordeling av perinealruptur er fremstilt i Figur 5.1.



Figur 5.1: Grad av perinealruptur i prosent, fordelt på førstegangsfødende, flergangsfødende og totalt i den utvalgte populasjonen.

Flest kvinner fikk vaginalblødning lik eller under 500 ml, 89,9% (n=258). Vaginalblødning lik eller under 500 ml kan fordeles på førstegangsfødende 91,7% (n=66) og flergangsfødende 89,3 (n=192). Totalt 10,1% (n=29) fikk vaginalblødning over 500 ml. Av disse var 8,3% (n=6) førstegangsfødende og 10,7% (n=23) flergangsfødende. Fordeling av vaginalblødning er fremstilt i Figur 5.2.



Figur 5.2: Mengde vaginalblødning i prosent fordelt på førstegangsfødende, flergangsfødende og totalt i den utvalgte populasjonen.

Hos førstegangsfødende var den korteste utdrivingstiden 1 minutt og den lengste utdrivingstiden 84 minutter. Hos flergangsfødende var den korteste utdrivingstiden 1 minutt og lengste utdrivingstiden 53 minutter, Tabell 5.2. Gjennomsnittet for alle deltakerne på utdrivingstid er 16 minutter. Gjennomsnittlig utdrivingstid for førstegangsfødende var 33 minutter og for flergangsfødende 11 minutter.

Tabell 5.2: Utdrivingstid hos alle kvinnene fordelt på førstegangsfødende, flergangsfødende og totalt i den utvalgte populasjonen.

	Førstegangsfødende	Flergangsfødende	Totalt	Missing
Utdrivingstid				
Antall kvinner	n=71	n=216	n=287	1
Range (minutter)	1 - 84	1 - 53	1 - 84	
Gjennomsnitt antall i hele minutter	33	11	16	

5.3 Neonatale utfall

99,6 % (n=278) av barn hadde Apgar-skår over eller lik 7 etter 5 minutter etter postpartum.

Alle barna hadde Apgar-skår over eller lik 7 etter 10 minutter. Fordeling av av Apgar-skår er fremstilt i Tabell 5.3

Tabell 5.3: Fordeling av barnas Apgar-skår over eller lik 7 og under 7 etter 1 minutt, 5 minutter og 10 minutter (n=279). Missing = 9.

Apgar-skår	1 minutt	5 minutter	10 minutter
≥ 7	273 (97,9%)	278 (99,6%)	279 (100%)
< 7	6 (2,1%)	1 (0,4%)	0 (0%)

86,1% (n=236) av barna født i vann hadde kroppstemperatur mellom 36,5 til 37,5 grader celsius to timer postpartum, se Tabell 5.4.

Tabell 5.4: Barnas kroppstemperatur to timer postpartum (n=274). Missing = 14.

Kroppstemperatur	<36,5 C	36,5-37,5 C	>37,5 C
Antall	29 (10,6%)	236 (86,1%)	9 (3,3%)

6.0 Diskusjon

Diskusjonsdelen er inndelt i en metodediskusjon og en resultatdiskusjon. I metodediskusjon vil vi diskutere styrker og svakheter med metoden som ble benyttet til masteroppgaven. I resultatdiskusjonen vil vi diskutere resultatene for de ulike utfallene som er kartlagt, i forhold til empiri og eksisterende forskning.

6.1 Metodediskusjon

Hensikten med masteroppgaven var å utarbeide et kvalitetsforbedringsprosjekt ved å kartlegge ulike utfall i vannfødsel i perioden februar 2011- juni 2016 ved en kvinneklinikk i Norge. Vi valgte å kartlegge bakgrunnsvariabler og utfallsvariabler. Flere av de utvalgte utfallsvariablene er kvalitetsindikatorer som blir benyttet til kvalitetsforbedringsarbeid i fødselsomsorgen (Spesialisthelsetjenesten, 2016a, b, c). Det var derfor hensiktsmessig at disse utfallsvariablene ble kartlagt. Variablene vi benyttet var dokumentert i datasamlingen som var utfylt av jordmødrene ved kvinneklinikken. Datasamlingen hadde etter at innsamlingsperioden var over, ikke blitt benyttet. Det var et ønske fra fagjordmor at datasamlingen dannet grunnlaget for denne masteroppgaven. I samtale med jordmødre ved den aktuelle kvinneklinikken er praksis i vannfødsel den samme i dag som i perioden dataen ble samlet inn. På bakgrunn av uendret praksis, anser vi funnene i kartleggingen som relevante også i dag. En av fordelene med å bruke allerede innsamlet data, var at det var tidsbesparende for prosjektprosessen. Det var en styrke for kartleggingen at hele populasjonen vannfødsler i perioden var registrert (Polit & Beck, 2017). Siden en hel populasjon er inkludert unngikk vi seleksjonsskjevhet (Polit & Beck, 2017). I følge Polit og Beck (2017) kan man generalisere fra den aktuelle populasjonen til hele populasjonen forutsatt at utvalget er stort nok. Generalisering fra et utvalg til hele populasjonen handler om statistisk validitet (Polit & Beck, 2017). Vi måtte forholde oss til utvalget slik det var i datasamlingen, men vi mente at ved å kartlegge populasjonen og utfall i vannfødsle kunne den lokale kvinneklinikken benytte seg av mastergradsprosjektet i videre kvalitetsforbedringsarbeid.

I tillegg til å presentere våre resultater har vi valgt å presentere statistikk fra MFR, på utfallene vi har kartlagt i samme periode se tabell 2.2 og tabell 2.3. Tallene kan ikke sammenlignes direkte siden MFR registrerer både normale fødsler og riskofødsler. Men statistikken i MFR kan belyse de utvalgte utfallene hos den totale populasjonen som fødte i Norge i samme periode som vi har kartlagt. Statistikken kan gi et innblikk i hvordan kvaliteten på helsetjenesten var ved den lokale kvinneklinikken i forhold i Norge i samme

periode. En begrensning knyttet til å bruke allerede innsamlede data, var at vi ikke kunne velge hvilke bakgrunnsvariabler og utfallsvariabler som ble inkludert. Det betyr at vi i dette mastergradsprosjektet ikke har flere bakgrunnsvariabler enn maternell alder og paritet. Det hadde vært ønskelig å ha med flere bakgrunnsvariabler for å kunne beskrive populasjonen best mulig og dermed gi oppgaven større tyngde. Manglende variabler kan true eksternt validitet (Polit & Beck, 2017). Dersom vi hadde hatt flere bakgrunnsvariabler tilgjengelig, kunne vi for eksempel si noe mer om hva som kjennetegnet de kvinnene som hadde vaginalblødning under eller lik 500 ml kontra de som hadde vaginalblødning over 500 ml. Vi vet at stort barn kan være en medvirkende årsak til blødning (Norsk gynekologisk forening, 2014). Barnets vekt og hodeomkrets er eksempler på variabler som kunne vært aktuelt å inkludere for å kunne beskrive en eventuelle årsakssammenhenger for flere av utfallene i vår kartlegging. Barnets størrelse kan påvirke både perinealruptur og utdrivningstid (Norsk gynekologisk forening, 2014).

Siden vi benyttet data som allerede var samlet inn, måtte vi godta målingene slik de var (Magnus & Bakketeig, 2013). Ulike jordmødre har dokumentert i datasettet. Vår erfaring fra praksis er at det gjøres subjektive oppfatninger i hver enkelt fødsel. Like situasjoner kan oppfattes forskjellig og dermed dokumenteres forskjellig. Dette gjør at vurderingene av de ulike utfallene kan variere ut fra hvilken jordmor som hadde ansvar for fødselen. Avdelingens jordmødre har forskjellig kompetansenivå, ved at noen er nyutdannet og andre har lang erfaring i yrket. I tillegg er flere nasjonaliteter representert med ulik bakgrunn i form og utdanning. Utveksling av erfaring kan bidra til å heve kompetansen til alle jordmødrene. På en annen side kan konsekvensene av manglende forskningsbasert kunnskap på vannfødsel gjøre at informasjonen som gis til kvinnene kun er basert på jordmors personlige erfaringer (Reinar & Blix, 2017). Den enkeltes jordmors personlige positive eller negative erfaring vil da prege informasjonen som gis. Selv om det anbefales å arbeide kunnskapsbasert kan dette være utfordrende hvis det finnes lite oppsummert kunnskap på temaet (Reinar & Blix, 2017). Vår erfaring er at jordmødrene ved kvinneklinikken innehar ulik kompetanse i forhold til å jobbe kunnskapsbasert. Ved kvinneklinikken får alle jordmødrene lik opplæring og må forholde seg til samme prosedyrer og dokumentasjonskrav.

Datasettet vårt ga ingen informasjon om det var flere kvinner som i utgangspunktet hadde ønsket å føde i vann, men av en eller annen grunn fødte utenfor badekar i stedet for.

Komplikasjoner i fødselen kan føre til at antallet som fødte i vann i den aktuelle perioden er lavere enn antallet kvinner som ønsket å føde i vann (Helsedirektoratet, 2010). Kvinner som

føder i vann skiller seg fra totalbefolkningen som føder, siden det kun er normalfødende som får tilbud om vannfødsel (vedlegg 1 og 2). I tillegg vet vi fra praksis at hvis det forekommer episoder av for eksempel lav eller høy puls hos barnet under fødsel, vil kvinnen måtte forlate badekaret for å bli nærmere overvåket (vedlegg 1 og 2). Det samme gjelder ved vannavgang med misfarget fostervann eller at kvinnen har behov for smertelindring utover lystgass (vedlegg 1 og 2). Kvinner som tidligere har hatt stor blødning, en grad 3 eller 4 perinealruptur eller andre risikofaktorer vil ikke få tilbud om vannfødsel (Helsedirektoratet, 2010). Man kan ikke generalisere utfallene hos kvinnene som har gjennomgått vannfødsel med den totale fødepopulasjonen. Vi vet fra praksis at det er mange normalfødende kvinner som velger å føde uten bruk av badekar. Hvilke kvinner som velger vannfødsel er vanskelig å stadfeste. Vi har ingen demografiske data på kvinnene som fødte i vann ved den aktuelle kvinneklinikken i perioden og kan ikke beskrive populasjonen ut over alder og paritet.

6.2 Diskusjon av resultater

I dette kapittelet vil vi først diskutere bakgrunnsvariablene, deretter de maternelle utfallsvariablene og til slutt tar vi for oss de neonatale utfallsvariablene.

6.2.1 Bakgrunnsvariabler

Maternell alder hos de som fødte i vann var fordelt på kvinner mellom 18 og 40 år, se Tabell 5.1. Gjennomsnittlig alder var 29 år. Gjennomsnittlig alder for alle som fødte i Norge i samme periode var 30 år (MFR, 2017). Prosedyren for vannfødsel begrenser øvre alder til 40 år, dette kan utgjøre en forskjell i gjennomsnittlig alder. Lokale forskjeller påvirker også resultatet, men kvinnenes alder i vannfødsel er sammenlignbar med resten av fødepopulasjonen i Norge.

Tabell 5.1 viser at det er tre ganger flere flergangsfødende (75,0%) enn førstegangsfødende (25,0%) som fødte i vann ved den aktuelle kvinneklinikken i perioden. Tabell 2.2 viser at 42,4% av alle fødsler i Norge i samme periode, var førstegangsfødende. Burns, Boulton, Cluett, Cornelius og Smith (2012) og Lewis et al. (2018) sine studier beskriver også at det var flere flergangsfødende enn førstegangsfødende som fødte i vann. Dette begrunnes med at det oftere oppstår komplikasjoner i kvinnens første fødsel enn i senere fødsler, noe som gjør at de ikke lenger er normalfødende og av sikkerhetsmessige grunner ikke kan føde i vann (Lewis et al., 2018). Statistisk sett vil det være flere førstegangsfødende enn fleregangsfødende som må avbryte vannfødsel på grunn av for eksempel lang utdrivingstid med manglende fremgang i fødsel. I avdelingens prosedyre for «Fosterovervåking under fødsel» står det at ved

manglende fremgang etter 30 minutter trykking skal det startes kontinuerlig overvåkning (vedlegg 7). Når kvinnen blir kontinuerlig overvåket, kan hun ikke lenger være i vann.

Tidligere forskning har vist at komplikasjoner i fødsel i større grad kan unngås ved at en omsorgsperson er tilstede fra aktiv fase og til fødselen er over (Hodnett et al., 2013). Prosedyrer for vannfødsel er tydelig på at kvinnen aldri skal være alene i rommet når hun er i badekaret (vedlegg 1 og 2). Ifølge prosedyrene ved den aktuelle kvinneklinikken skal kvinnen være sammen med en pårørende eller jordmor når hun er i badekaret. Et av målene til ICM (2014) er at alle kvinner har et fagutdannet helsepersonell tilgjengelig gjennom hele fødselen. I Helsedirektoratet (2010)'s "Et trygt fødetilbud" er det anbefalt at en jordmor er tilstede fra fødselen er i aktiv fase og til fødselen er over. Dette gjelder også ved den aktuelle kvinneklinikken og ifølge Renfrew et al. (2014) har jordmødre en essensiell kompetanse for å gi kvinner i fødsel omsorg av god kvalitet. En jordmor kan altså øke kvaliteten i fødselsomsorgen og øke sikkerheten for kvinnene i fødsel.

Renfrew et al. (2014) viser også at en jordmor kan begrense bruk av unødvendige intervensjoner og fremme en normal fødsel. Kriteriet ved den aktuelle kvinneklinikken for å føde i vann er nettopp at kvinnen er normalfødende. I den kartlagte perioden var det under 2% av fødekvinnene som valgte vannfødsel ved den aktuelle kvinneklinikken. Vi antar at flere enn 2% av fødekvinnene som fødte ved den aktuelle kvinneklinikken hadde mulighet til å velge vannfødsel. Hvorfor ikke flere velger alternativet vet vi ikke sikkert. Dataen vår ga ingen informasjon om det var flere kvinner som i utgangspunktet hadde ønsket å føde i vann, men av en eller annen grunn fødte utenfor badekar i stedet for. Komplikasjoner i fødselen kan føre til at antallet som fødte i vann i den aktuelle perioden er lavere enn antallet kvinner som ønsket å føde i vann. Kvinneklinikken har kapasitet til 20% vannfødsler i året med tanke på at 1 av 5 fødestuer har installert badekar.

Erfaring fra praksis har vist at det enkelte ganger kan oppstå samtidighetskonflikt i forhold til at flere kvinner ønsker vannfødsel samtidig. Likevel har vi erfart at det er stor forskjell på jordmødrenes innstilling til vannfødsel og dermed også hvordan de introduserer fødekvinnene for vannfødsel. Informasjonen jordmor gir skal være profesjonell og kulturelt tilpasset enhver kvinne uten at dette er påvirket av jordmorens subjektive meninger. Veiledning jordmor gir kan øke kvinnens kompetanse og tro på egen kapasitet og egne ferdigheter (Renfrew et al., 2014). I følge Kringeland et al. (2010) vet vi at kvinner som ønsker en naturlig fødsel med minst mulig intervensjoner og smertelindring ofte har tidligere positiv erfaring fra fødsel.

Dette kan påvirke hvorfor det er flere i gruppen flergangsfødende som velger vannfødsel, da dette er et ikke medikamentelt naturlig alternativ. Vi antar at dersom vi hadde hatt mer informasjon om kvinnene som ønsket å føde i vann, men som måtte forlate badekaret underveis, kunne vi beskrevet mer konkret om dette er en medvirkende årsak til den skjeve fordelingen mellom førstegangsfødende og fleregangsfødende.

6.2.2 Diskusjon av maternelle utfallsvariabler

Perinealruptur

Figur 5.1 viser at av 288 kvinner som fødte i vann var fordelingen av perinealruptur tydelig forskjellig fra førstegangsfødende til flergangsfødende. Det var flere førstegangsfødende enn flergangsfødende som fikk en perinealruptur. Resultatene våre viste at 26,0% (n=75) av kvinnene hadde inntakt perineum etter vannfødsel og av disse utgjorde 8,3% (n=6) førstegangsfødende og 91,7% (n=69) flergangsfødende. Menakaya, Albayati, Vella, Fenwick og Angstetra (2013) fant at 40% av kvinnene som fødte i vann hadde inntakt perineum, men studien skiller ikke på førstegangsfødende og flergangsfødende. I tillegg vet vi ikke om rupturer i labia er regnet som inntakt perineum eller grad 1 perinealruptur i Menakaya et al. (2013)'s studie. Kvinner som ikke får noen grad for perinealruptur opplever mindre smerte i etterkant av fødselen og har mindre behov smertestillende (Andrews, Thakar, Sultan & Jones, 2008; Macarthur & Macarthur, 2004). Forskning gjort på vannfødsel har vist at det varme vannet gjør huden i perineum mer elastisk og at man med dette kan unngå skader i fødselskanalen (Liu et al., 2014). Studier gjort på effekt av varme kluter og massasje av perineum i forbindelse med fødsel, har kommet frem til det samme (Aasheim, Nilsen, Reinart & Lukasse, 2017).

Blant alle kvinner som føder vaginalt i Norge får 85% en form for perinealruptur (Norsk gynekologisk forening, 2014). 61,8% (n=178) av kvinnene som fødte i vann i perioden fikk perinealruptur grad 1. Inntakt perineum og perinealruptur grad 1 og 2 registreres ikke i statistikkbanken hos MFR (Medisinsk fødselsregister, 2017). Fordelingen av disse er derfor ikke kartlagt nasjonalt. I kartleggingen vår har vi inkludert alle som fikk et sting eller mer fortil i gruppen for grad 1 perinealrupturer. Kvalitetsindikatoren med tittel "Forekomst av fødselsrifter" har som mål å redusere perinealruptur grad 3 og 4, da det er disse perinealrupturene som er viktige å redusere for å forhindre senskader. Perinealruptur, spesielt grad 3 og 4, har stor betydning for kvinnens helse etter fødsel (Albers et al., 2005).

Resultatene våre viser at av de 4 (1,4%) kvinnene som fikk en perinealruptur grad 3, var 3

(75,0%) førstegangsfødende. Førstegangsfødende har i følge Norsk gynekologisk forening (2014) økt risiko for perinealruptur grad 3 og 4. Bare en (0,5%) av 216 flergangsfødende i vår kartlegging fikk perinealruptur grad 3. Ingen av kvinnene fikk perinealruptur grad 4. Tabell 2.3 viser at 1,5% av alle normalfødende i Norge med vaginale fødsler fikk en perinealruptur grad 3 eller 4 i samme periode. Den aktuelle kvinneklinikken hadde i samme periode et gjennomsnitt på 2,2% perinealrupturer grad 3 og 4 med en tydelig reduksjon fra første til siste år, 2,5% i 2011 til 1,5% i 2016 i følge MFR (MFR, 2017). Den aktuelle kvinneklinikken har ifølge fagjordmor hatt reduksjon av fødselsrifter som et fokusområde for kvalitetsarbeid siden 2013. Personalet har i forbindelse med dette gjennomgått et kvalitetsforbedringsprosjekt i form av kartlegging, kompetanseheving og praksistrening. På landsbasis kan en også se reduksjon av perinealruptur i denne perioden. Dette er i tråd med kvalitetsindikatoren med tittel "Forekomst av fødselsrifter" hvor målsettingen er å unngå det som der kalles store rifter (grad 3 og 4).

Studier som har undersøkt forekomst av perinealruptur fordelt på vannfødsel og normalfødsel har kommet frem til ulike funn (Nutter, Meyer, et al., 2014; Ulfsdottir et al., 2017). Funnene i studien til Ulfsdottir et al. (2017) viser resultater som sammsvarer med tallene fra vår kartlegging. Ifølge Ulfsdottir et al. (2017) var det flere kvinner i gruppen med vannfødsel som hadde inntakt perineum og perinealruptur grad 1 enn i gruppen med normale vaginale fødsler. Det var høyere andel kvinner i gruppen for normale vaginale fødsler med perinealruptur grad 2. Perinealruptur grad 3 og 4 var likt fordelt i begge gruppene (Ulfsdottir et al., 2017). I følge Nutter, Meyer, et al. (2014) og Menakaya et al. (2013) var det høyere forekomst av perinealruptur grad 3 og 4 hos kvinnene som ikke fødte i vann enn i gruppen som fødte i vann.

Erfaring fra praksis har vist at i vannfødsel kan tilgangen til, og oversikten over perineum være vanskelig. Vannet kan være uklart og kantene på badekaret kan gjøre arbeidsstillingen utfordrende, selv for den mest erfarne jordmor. Manglende tilgang og visualisering av perineum er en av risikofaktorene for perinealruptur grad 3 og 4 (Sultan, Thakar & Fenner, 2007). Når kvinner føder i en seng, vil vanligvis oversikten være god og man kan beskytte perineum med god støtteteknikk som er repetert i teori, øvelse og praksis. Fødestilling vil kunne påvirke utfallet, og studier viser at enkelte fødestillinger er forbundet med økt risiko for perinealruptur (Dahlen, Dowling, Tracy, Schmied & Tracy, 2013). Andre variabler som kan påvirke perinealruptur er barnets fødselsvekt og hodeomkrets (Sultan et al., 2007).

I vann vil kvinnen kunne bevege seg friere og vektløsheten vannet gir reduserer ytre trykk på kvinnens vaginale vev (Balaskas & Gordon, 1990). Vår kartlegging viser færre perinealrupturer grad 3 og 4 hos de som fødte i vann i den undersøkte perioden (1,4%) enn gjennomsnittet ved den aktuelle kvinneklinikken i samme periode (2,2%). En friere fødestilling og redusert ytre trykk vannet gir kan være årsak til at risiko for perinealruptur grad 3 og 4 i vannfødsel ikke øker til tross for at tilgang til og oversikt over perineum vanskeligjøres.

Vaginalblødning

Resultatene fremstilt i Figur 5.2 viser at 89,9 % (n=258) av fødekvinnene ved den lokale kvinneklinikken hadde vaginalblødning under eller lik 500 ml to timer postpartum i den kartlagte perioden. Resultatet samsvarer med studien hvor Dahlen et al. (2013) har kartlagt vaginalblødning i vannfødsel og sammenliknet med ulike fødestillinger i normal vaginal fødsel to timer postpartum. Denne studien finner at totalt 90% av alle fødekvinnene hadde vaginalblødning under 500 ml (Dahlen et al., 2013). I studien til Menakaya et al. (2013) hadde 96% av kvinnene som fødte i vann vaginalblødning under 500 ml mot 95% i gruppen som ikke fødte i vann. Dette viser at det er ulike funn i forhold til forekomst av vaginalblødning under 500 ml, både i studier med vannfødsel og uten vannfødsel. Eggebø og Gjessing (2000) har kommet fram til at 90,4% av normalfødende kvinner i Norge får en vaginalblødning under eller lik 500 ml. Dette sammenfaller med våre resultater hvor vi kun har tatt for oss normalfødende som føder i vann.

Figur 5.2 viser at i gruppen med førstegangsfødende hadde 91,7% (n=66) vaginalblødning under eller lik 500 ml postpartum. I gruppen med flergangsfødende hadde 89,3 % (n=192) vaginalblødning under eller lik 500 ml postpartum, se Figur 5.2. Tallene beskriver at det var flere førstegangsfødene enn fleregangsfødene som hadde vaginalblødning under eller lik 500 ml to timer postpartum. Uterusatoniblødning er den hyppigste årsaken til vaginalblødning i forbindelse med fødsel (Eggebø & Gjessing, 2000). Det er en vanlig oppfatning i praksis at atoniblødning kan forekomme oftere hos kvinner som har født mange barn, men nyere studier viser at førstegangsfødende hadde høyere blødningsmengde enn flergangsfødende (Eggebø & Gjessing, 2000). Figur 5.2 viser at det var flere førstegangsfødende enn flergangsfødende som hadde vaginalblødning under eller lik 500 ml.

Gjennom praksis vet vi at jordmor som er ansvarlig for fødselen vurderer den vaginale blødningsmengden. I etterkant av fødsel registrerer hun vaginalblødningen i

dokumentasjonssystemet som benyttes ved den aktuelle kvinneklinikken. Deretter sendes det fødselsmelding til MFR som lager statistikk på blødning i forbindelse med alle fødsler i hele Norge (Helseregisterloven, 2015). MFR har kun statistikk på blødninger over 500 ml for hele fødepopulasjonen fordelt på år (MFR, 2017). Ifølge MFR fikk 22,9% av alle fødende i samme periode en vaginalblødning over 500 ml (tabell 2.3). Det vil si at 77,1% av kvinnene i alle fødsler i Norge fikk en vaginalblødning under eller lik 500 ml i samme periode.

Kvalitetsindikatoren med tittel «Fødsler uten større inngrep og komplikasjoner» oppsummerer inngrep og komplikasjoner i fødsel som bør unngås så langt det lar seg gjøre. Blødning over 1500 ml eller behov for transfusjon av blod i forbindelse med fødsel er definert som et større inngrep og komplikasjon og er i Norge et mål å unngå. Kvalitetsindikatoren «Fødsler uten større inngrep og komplikasjoner» oppsummerer inngrep i fødsel som bør unngås så langt det lar seg gjøre. Blødning over 1500 ml eller behov for blodtransfusjon er definert som et større inngrep eller komplikasjon og som man har som mål å unngå (Spesialisthelsetjenesten, 2016b). Blødning over 1500 ml i forbindelse med fødsel registreres i dag ikke i MFR (MFR, 2017). Observasjon og registrering av vaginalblødning kan gi oss en indikasjon på om helsetjenesten som gis er av god kvalitet (Helse- og omsorgsdepartement, 2009b). Vi har erfart gjennom praksis at alle vaginalblødninger registreres ved den aktuelle kvinneklinikken. Dette gjøres for å sikre kvaliteten på helsetjenesten og er en del av arbeidet med internkontroll (Internkontrollforskriften, 1997). I kvalitetsindikatoren beskrives utfall som bør unngås og det presenteres to ulike syn på fødsel. Til tross for uenighet om hvilket syn som skal være dominerende later det til å være bred enighet om at forebygging av ulike komplikasjoner må være i sentrum av diskusjonen.

Det kan være vanskelig å estimere eksakt blødning i vann (Balaskas & Gordon, 1990). Både små og store vaginalblødninger, spesielt i et badekar med vann kan være vanskelig å estimere. Identifisering av vaginalblødning i vannfødsel gjøres ved å visualisere kvinnens ben under vann. Ved unormal vaginalblødning vil ikke føttene være synlige i vannet (Nutter, Shaw-Battista, et al., 2014).

Registrering av vaginalblødning er ofte basert på jordmors subjektive oppfatning av mengde (Al-Kadri et al., 2014). Undersøkelser gjort viser at selv erfarne jordmødre kan feilvurdere mengden, små blodtap overdrives og stort blodtap underdrives (Al-Kadri et al., 2014; Glover, 2003). Visuell estimering av blodtap under fødsel er ofte unøyaktig. Det er derfor viktig at jordmor bruker sin erfaring til observasjon for å overvåke kliniske tegn og symptomer på store blodtap (Glover, 2003). Dersom det oppstår stor vaginalblødning er det viktig å reagere

raskt for å unngå alvorlige konsekvenser for kvinnen (Eggebø & Gjessing, 2000). Blødning i vann sprer seg raskt og det kan oppleves som større blødning enn det egentlig er (Balaskas & Gordon, 1990). Dette er det viktig å informere kvinnen og partner om på forhånd slik at blødningen ikke oppleves så dramatisk (Balaskas & Gordon, 1990).

I studien til Dahlen et al. (2013) hadde de som gjennomførte vannfødsel signifikant mindre forekomst av blødning over 500 ml enn de som brukte fødekrakk. Dette viser at fødestilling kan ha betydning for flere av utfallene som måles i fødsel (Dahlen et al., 2013). Fødestilling er ikke oppgitt datasamligen til dette prosjektet, og kan dermed ikke undersøkes nærmere.

Utdrivningstid

Tabell 5.2 viser at den totale utdrivningstiden for alle kvinnene (n=287) varierte fra 1 minutt til 84 minutter. For førstegangsfødende var den lengste utdrivningstiden 84 minutter (n=71) og for flergangsfødende var den lengste utdrivningstiden 53 minutter (n=216). Det vil si at alle kvinnene med en utdrivningstid mellom 53 minutter og 84 minutter var førstegangsfødende. I følge NICE (2014) skal maksimal utdrivningstid for førstegangsfødende være 3 timer og for flergangsfødende 2 timer. Albers (1999) beskriver at friske kvinner med friske fostre maksimalt kan tåle den samme utdrivningstiden som retningslinjene til NICE (2014) tilsier. Resultatene i Tabell 5.2 viser at alle kvinnene var under den maksimale tiden både NICE (2014) og Albers (1999) anser som trygg.

Tabell 5.2 viser at gjennomsnittlig utdrivningstid for alle kvinnene i kartlegging var 16 minutter (n=287). Forskning som har tatt for seg kvinner som fødte i vann har en gjennomsnittlig utdrivningstid på 21 minutter (Ulfsdottir et al., 2017). Den samme studien sammenliknet kvinner som fødte i vann med kvinner som ikke fødte i vann. Kvinner som ikke fødte i vann hadde en gjennomsnittlig utdrivningstid på 26 minutter (Ulfsdottir et al., 2017). Våre resultater viser en kortere gjennomsnittlig utdrivningstid enn i Ulfsdottir et al. (2017)'s resultater, men deres studie har ikke kartlagt utdrivningstid fordelt på paritet. Det kan gjenspeile at vi i denne masteroppgaven har en større gruppe flergangsfødende som igjen kan påvirke resultatet. Det var høyere gjennomsnittlig utdrivningstid for førstegangsfødende enn det var for fleregangsfødende. Tabell 5.2 viser at gjennomsnittlig utdrivningstid var 33 minutter for førstegangsfødende (n=71) og 11 minutter for flergangsfødende. Menakaya et al. (2013) fant at gjennomsnittlig utdrivningstid for førstegangsfødende som fødte i vann var 50 minutter og 20 minutter for flergangsfødende. Dette viser at både førstegangsfødende og

flergangsfødende i Tabell 5.2 hadde kortere gjennomsnittlig utdrivningstid enn i studien til Menakaya et al. (2013).

Utdrivningstid er ikke en kvalitetsindikator i Norge og er ikke nødvendigvis en komplikasjon i fødsel. En lang utdrivningstid kan likevel være årsak til for eksempel store blødninger hvor uterus sliter seg ut (Eggebo & Gjessing, 2000). Uterus har da ikke den samme styrken når den skal trekke seg sammen etter fødsel for å unngå nettopp blødning (Eggebo & Gjessing, 2000). På den aktuelle kvinneklinikken er det prosedyre for å forhindre dette og en utdrivningstid i aktiv fase uten fremgang etter 30 min er tiltakskrevende (vedlegg 7). Prosedyren skal forebygge eller forhindre komplikasjoner i fødsel og er en del av kvalitetsarbeidet for å opprettholde pasientsikkerheten ved kvinneklinikken (Folkehelseinstituttet, 2018).

Tidligere forskning har vist at det varme vannet øker blodgjennomstrømningen i kroppen og ved frigjøring av oxytocin blir riene stimulert (Nutter, Meyer, et al., 2014). Når riene blir stimulert og er effektive kan dette fremme descens i fødselskanalen (Blix, 2010a).

Utdrivningstiden kan da bli kortere, men også mer intens på grunn av frigjøring av oxytocin. Fødekvinne håndterer påkjenningsene de blir utsatt for under fødsel ulikt (Marshall et al., 2014). Hvis kvinnen blir stresset vil dette føre til økt stresshormon og dette kan igjen redusere riaktiviteten (Blix, 2010a). Ifølge Odent (1983) kan vannfødsel være med på å forebygge dette. Nutter, Meyer, et al. (2014) viser også at det varme vannet i vannfødsel har en avslappende og endorfinfremmende effekt på fødekvinne. Å føle seg avslappet kan være med på å hjelpe kvinnen og gjenvinne kontroll og situasjonene oppleves ikke lenger like stressende. At fødekvinne er avslappet gjør bekkenets diameter mest mulig gunstig for barnets passasje (Nutter, Meyer, et al., 2014). Det varme vannet kan altså ha en sammenheng med den korte gjennomsnittlig utdrivningstiden vi har funnet i våre resultater.

Hva som er årsaken til at det er lavere gjennomsnittlig utdrivningstid i denne kartleggingen enn forskningen vi har referert til, kan vi ikke si med sikkerhet. Vi har litteratur på når man regner start på utdrivningstid, men antar at dette varierer fra jordmor til jordmor og at det vil påvirkes av subjektive vurderinger. Vi har heller ingen dokumentasjon på om kvinnene fikk trykke spontant, om jordmor har instruert kvinnene i trykking, eller om det ble brukt en kombinasjon av disse.

6.2.3 Diskusjon av neonatale utfall

I denne masteroppgaven var hensikten å kartlegg Apgar-skår 1 minutt, 5 minutter og 10 minutter postpartum og kroppstemperatur hos barna to timer etter fødsel.

Apgar-skår

I denne masteroppgaven har vi kartlagt Apgar-skår hos 279 barn født i vann. 5 minutter postpartum viste resultatene at 99.6 % (n=278) av barna hadde en Apgar-skår over eller lik 7. Vi anser resultatet som en god indikasjon på at selekteringsprosessen av kvinner til vannfødsel fungerte. Ved å bruke prosedyren for hvilke kvinner som kan føde i vann har jordmødrene benyttet seg av kvalitetsforbedring i praksis. Apgar-skår 5 minutter postpartum er en kvalitetsindikator i fødselsomsorgen i Norge (Spesialisthelsetjenesten, 2016c). Målet med kvalitetsindikatoren er å redusere forekomsten av nyfødte barn med Apgar-skår under 7, 5 minutter postpartum. En Apgar-skår fra 7 til 10, 5 minutter postpartum regnes som normal (Spesialisthelsetjenesten, 2016c). Ulfsdottir et al. (2017) og Menakaya et al. (2013) fant i sine studier Apgar-skår over 7, 5 minutter postpartum hos over 99% av barna. Dette sammenfaller med resultatene i tabell 5.3. Ulfsdottir et al. (2017), Menakaya et al. (2013) og Vanderlaan et al. (2018) viser ingen signifikant forskjell på Apgar-skår 5 minutter postpartum hos barn som fødes i vann og de som fødes ved en normal vaginal fødsel.

Apgar-skår er en god og enkel måte og vurderer tilstanden til nyfødte barn kort tid etter fødsel. Det gjøres for å kunne oppdage eventuelle komplikasjoner som er tiltakskrevende eller livstruende (Casey et al., 2001). Ved å oppdage komplikasjoner tidlig kan man øke kvaliteten på tjenesten og omsorgen som gis (Aase, 2010). Hvilke konsekvenser en lav Apgar-skår 5 minutter etter fødsel kan ha for barnet belyser hvorfor Apgar-skår er en viktig kvalitetsindikator for fødselsomsorgen (Spesialisthelsetjenesten, 2016c). Jordmødre, som autonom yrkesgruppe har et ansvar om å ivareta pasientsikkerheten (Aase, 2010). Apgar-skår er en subjektiv vurdering og selv med lik opplæring kan man vurdere dette forskjellig (Blix, 2010c). Alle jordmødre har sin egen oppfatning og dette vil påvirke hvilke vurderinger hun gjør og hvilke tiltak hun velger å iverksette (Blix, 2017b).

Statistikk fra MFR (tabell 2.2) viser at 1.8% av barna født i Norge hadde Apgar-skår under 7, 5 minutter postpartum. Dette er 1,4% prosent flere enn våre resultater. Dette har antakelig en sammenheng med at vår masteroppgave kun gjelder normalfødende og at statistikken fra MFR inkluderer alle fødsler. Årsaker som at barnet er påvirket av smertestillende eller medikamenter mor har fått under fødsel eller infeksjon hos barnet kan også gi en lav Apgar-skår (Spesialisthelsetjenesten, 2016c). Alle kvinnene i denne masteroppgaven var selektert

som normalfødende og ifølge prosedyren for vannfødsel kan man ikke føde i vann dersom man har behov for smertelindring utover lystgass (vedlegg 1 og 2). Barna i vår kartlegging har derfor ikke vært utsatt for medikamenter som kan ha påvirket Apgar-skåren. Vi antar også at det er lite sannsynlig at de hadde en Apgar-skår som var påvirket av at mor hadde en infeksjon fordi hun ikke lenger ville vært selektert som normalfødende og dermed ikke en kandidat for å føde i vann. Dette kan ha en sammenheng med at Apgar-skåren 5 minutter postpartum for barna i denne kartleggingen var høyere enn i statistikken fra MFR i samme periode.

Resultatene i prosjektet viser at etter 1 minutt hadde 2,2% av barna Apgar-skår under 7. Menakaya et al. (2013) fant i sin studie en signifikant forskjell i Apgar-skår etter 1 minutt mellom gruppen som ble født i vann og de som ikke ble født i vann (11,4% mot 3,6%). Ved kartleggingen av Apgar-skår fra vannfødsler oppdaget vi at av barna som hadde Apgar-skår under 7 ved 1 minutt, hadde svært kort utdrivningstid. Den lengste utdrivningstiden for barna med Apgar-skår under 7 ved 1 minutt var på 11 minutter og to av barna var født på 1 minutt. Fra praksis har vi erfart at ved veldig rask utdrivningstid, kan barna trenge ekstra tid til å hente seg inn, men at de kommer seg raskt og vanligvis er spreke etter 5 minutter. Den raske utdrivningstiden kan ha påvirket Apgar-skår etter 1 minutt i vannfødsel, men vi har ikke klart å finne noen studier som bekrefter dette. Menakaya et al. (2013) fant at i gruppen for vannfødsel hadde flere barn Apgar-skår under 7 etter 1 minutt, men etter 5 minutter var det ingen forskjell i gruppene. Etter 10 minutter hadde alle barna i vårt prosjekt Apgar-skår over eller lik 7. Forskning viser at den beste indikatoren på barnets tilstand får man først 5 minutter postpartum (Casey et al., 2001). Det er heller ingen kvalitetsindikatorer i Norge som tar for seg Apgar-skår etter 1 og 10 minutter. Vi velger derfor å ikke diskutere disse funnene mer utdypene i denne masteroppgaven.

Kroppstemperatur hos barnet to timer postpartum

Tabell 5.4 viser at av 274 barn født i vann, hadde 86,1% (n=236) kroppstemperatur innenfor normalområdet. 10,6% (n=29) av barna hadde kroppstemperatur lavere enn normalområdet. 3,3% (n=9) av barna hadde høyere kroppstemperatur enn normalområdet. At 10,6% (n=29) av barna hadde kroppstemperatur lavere enn normalområdet, viser at det finnes rom for forbedring på hvordan man opprettholder kroppstemperaturen hos barna som fødes i vann. Vi vet ikke om prosedyren for observasjon av nyfødte ble fulgt (vedlegg 3), men vi må gå ut fra at denne ble benyttet for å forsøke å holde barna varme. At 13,9% av barna hadde

kroppstemperatur utenfor normalområdet er viktig å belyse overfor den lokale praksisen med tanke på kvalitetsforbedringsarbeid. 3,3% (n=9) av barna hadde kroppstemperatur over normalområdet. Hva den forhøyede kroppstemperaturen skyldes, har vi ingen informasjon om. I datasettet manglet det registrering av kroppstemperatur på 14 av barna. Vi har ingen mulighet til å undersøke om disse 14 barna kunne gjort en forskjell i resultatene. Vanderlaan et al. (2018) fant ingen forskjell mellom barn som ble født i vann og barn som ikke ble født i vann når det kom til hypotermi. Antallet barn med hypotermi var i følge denne studien lik i begge gruppene (Vanderlaan et al., 2018). I praksis har vi erfart at fokus på å opprettholde normal kroppstemperatur hos barn i stor grad handler om å forebygge negative utfall som for eksempel hypoglykemi. Spesielt de første 12 timene etter fødsel er barnet utsatt for varmetap og er avhengig av ekstern hjelp for å holdes varmt (McCall, Alderdice, Halliday, Vohra & Johnston, 2018). Det forekommer ikke tall fra kvinneklinikken eller MFR i forhold til kroppstemperatur hos barna i den totale fødepopulasjonen. Vår erfaring er at studier som beskriver forebygging av hypotermi fokuserer i hovedsak på premature barn. Studier om hypertermi fokuserer på neonatale infeksjoner. Denne forskningen vil derfor ikke kunne benyttes i diskusjon av våre resultater som omhandler friske nyfødte til termin. I følge Renfrew et al. (2014) kan en kvalifisert jordmor redusere antall barn med hypotermi og dette er viktig for å opprettholde høy kvalitet på helsetjenesten. Temperatur hos barnet er ikke en kvalitetsindikator, men den lokale prosedyren har fokus på å holde barnet innenfor normaltemperatur (vedlegg 3).

7.0 Konklusjon

I denne masteroppgaven hadde vi en problemstilling med 6 spesifikke delmål. Hovedmålet var kvalitetsforbedring og med delmålene ønsket vi å kartlegge utfall ved vannfødsel. Vi har foretatt en kartlegging på utfall i vannfødsel ved en kvinneklinikk i Norge mellom februar 2011- juni 2016. Vi har ikke funnet norske studier hvor utfall i vannfødsel er kartlagt. Til tross for begrensninger ved størrelsen på tallmaterialet, kan kartleggingen bidra til kvalitetsforbedring gjennom kunnskapsbasert praksis internt ved den aktuelle kvinneklinikken. Det er viktig for pasientsikkerhet og kvalitetsutvikling i helsetjenesten at jordmødrene bruker kartlegging av inten praksis i forbedringsarbeid.

Vi kan ikke konkludere med at vannfødsel er et trygt alternativ til normal vaginal fødsel på bakgrunn av resultatene i dette kvalitetsforbedringsprosjektet. Men resultatene viser en høy forekomsten av positive maternelle og neonatale utfall ved vannfødsel.

7.1 Forslag til ytterligere forskning.

Det ble ved litteratursøk ikke funnet noen norske studier som omhandlet vannfødsel. De internasjonale studiene vi har funnet, oppfordrer til videre forskning for å kartlegge vannfødsel bedre. Denne masteroppgaven danner grunnlag for at studentene som kommer etter oss i praksis ved kvinneklinikken kan fortsette å kartlegge pasientsikkerhet og kvalitet i vannfødsel. Det gi viktig informasjon for den lokale kvinneklinikken å kartlegge vannfødsel i en ny periode og sammenligne med normalfødende som gjennomgår en normal vaginal fødsel i samme periode. En kartlegging av vannfødseler med fokus på salutogenese kunne også gitt viktig informasjon for den lokale kvinneklinikken.

8.0 Arbeidsfordeling

Ideen om å lage en masteroppgave om vannfødsel ble til under et møte med fagjormor da vi var i praksis ved kvinneklinikken. Det var opp til oss studenter hvordan datasettet vi fikk tildelt skulle benyttes og hvordan masteroppgaven ble utformet og gjennomført. Fagjormor har underveis i prosessen kommet med innspill og ønsker om variabler som skulle kartlegges. Vi har holdt henne informert og fremgangen i masteroppgaven. Dette har vært en dynamisk prosess og masteroppgaven har endret seg underveis.

Videreutvikling av ideen foregikk over tid, men vi var alle 3 kandidatene delaktige i denne prosessen. Under arbeidet med masteroppgaven har fordelingen av arbeidet vært fordelt likt mellom alle tre kandidatene, så langt det lar seg gjøre. Vi har utfyllt hverandre godt, og alle har deltatt i de ulike fasene av prosessen. Innledning og teoridel er inndelt i ulike emner og tema, disse har vi fordelt slik at hver student tok et eller to emner hver, og deretter har de andre to studentene supplert med kunnskap og redigert i teksten. Tabeller og figurer har blitt utarbeidet i SPSS og Microsoft Excel og av alle tre studentene har deltatt i dette arbeidet. I diskusjonsdelen fordelte vi utfallene mellom oss og deretter har vi supplert hverandre på samme måte som i teoridelen. Metodekapittelet er utarbeidet underveis med lik tyngde på alle studentene. Mesteparten av tiden har vi vært sammen to eller alle tre studentene underveis i skriveprosessen. Overføring av data fra papirutgave til dataverktøyet i Microsoft Excel ble gjort av kandidatnummer 419 og 440. Arbeid med referanser og tekniske retningslinjer har primært blitt utført av kandidatnummer 412.

Referanser

- Aase, K. (2010). *Pasientsikkerhet : hendelser, begreper og omfang* (3. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Aasheim, V., Nilsen, A. B. V., Reinart, L. M. & Lukasse, M. (2017). Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *The Cochrane database of systematic reviews*, 6(6), CD006672. doi:10.1002/14651858.CD006672.pub3
- Al-Kadri, H. M., Dahlawi, H., Al Airan, M., Elsherif, E., Tawfeeq, N., Mokhele, Y., ... Tamim, H. M. (2014). Effect of education and clinical assessment on the accuracy of post partum blood loss estimation. *BMC Pregnancy Childbirth*, 14(1), 110.
- Albers, L. L. (1999). The duration of labor in healthy women. *Journal of Perinatology*, 19(2), 114.
- Albers, L. L. (2003). Reducing genital tract trauma at birth: Launching a clinical trial in midwifery. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 48(2), 105-110.
- Albers, L. L., Sedler, K. D., Bedrick, E. J., Teaf, D. & Peralta, P. (2005). Midwifery care measures in the second stage of labor and reduction of genital tract trauma at birth: a randomized trial. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 50(5), 365-372.
- Albrechtsen, Heimstad, Maltau & Bergsjø. (2015). *Den normale fødsel* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Andrews, V., Thakar, R., Sultan, A. H. & Jones, P. W. (2008). Evaluation of postpartum perineal pain and dyspareunia—A prospective study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 137(2), 152-156. doi:https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2007.06.005
- Antonovsky, A. & Sjøbu, A. (2012). *Helsens mysterium : den salutogene modellen*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Apgar, V. (1953). A Proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant. *Curr Res Anesth Analg*, 32(4), 260-267. Hentet fra <https://profiles.nlm.nih.gov/ps/access/cpbkkg.pdf>
- Baghestan, E., Irgens, L. M., Børdahl, P. E. & Rasmussen, S. (2010). Trends in risk factors for obstetric anal sphincter injuries in Norway. *Obstetrics & Gynecology*, 116(1), 25-34.
- Balaskas, J. & Gordon, Y. (1990). *Water birth*. London: Thorsons.
- Blix, E. (2010a). Den normale fødsel. I M. L. Hagtvedt & S. Holan (Red.), *Det Nye livet : svangerskap, fødsel og barseltid* (2. utg., s. 121-132). Bergen: Fagbokforlaget.
- Blix, E. (2010b). Inngrep og tiltak under fødsel. I S. Holan & M. L. Hagtvedt (Red.), *Det nye livet : svangerskap, fødsel og barseltid* (s. 151-159).
- Blix, E. (2010c). Jordmors oppgaver i forbindelse med fødsel. I M. L. Hagtvedt & S. Holan (Red.), *Det Nye livet : svangerskap, fødsel og barseltid* (s. 133-141). Bergen: Fagbokforlaget.
- Blix, E. (2017a). Ulike syn på svangerskap og fødsel. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg., s. 51-55). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Blix, E. (2017b). Å fremme normal fødsel. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg., s. 424-431). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Brunstad, A. (2017). Utdrivningsfasen. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg., s. 459-474). Oslo: Cappelen Damm akademisk.

- Burns, E. E., Boulton, M. G., Cluett, E., Cornelius, V. R. & Smith, L. A. (2012). Characteristics, interventions, and outcomes of women who used a birthing pool: a prospective observational study. *Birth*, 39(3), 192-202.
- Casey, B. M., McIntire, D. D. & Leveno, K. J. (2001). The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants. *New England Journal of Medicine*, 344(7), 467-471.
- Chalmers, B., Mangiaterra, V. & Porter, R. (2001). WHO principles of perinatal care: the essential antenatal, perinatal, and postpartum care course. *Birth*, 28(3), 202-207.
- Cheng, Y. W., Shaffer, B. L., Nicholson, J. M. & Caughey, A. B. (2014). Second stage of labor and epidural use: a larger effect than previously suggested. *Obstetrics & Gynecology*, 123(3), 527-535.
- Cluett & Burns. (2009). Immersion in water in labour and birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2. doi:doi:10.1002/14651858.CD000111.pub3
- Cluett, Pickering, R. M., Getliffe, K. & Saunders, N. J. S. G. (2004). Randomised controlled trial of labouring in water compared with standard of augmentation for management of dystocia in first stage of labour. *Bmj*, 328(7435), 314.
- Cluett, E. R., Burns, E. & Cuthbert, A. (2018). Immersion in water during labour and birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5). doi:10.1002/14651858.CD000111.pub4
- Dahlen, H. G., Dowling, H., Tracy, M., Schmied, V. & Tracy, S. (2013). Maternal and perinatal outcomes amongst low risk women giving birth in water compared to six birth positions on land. A descriptive cross sectional study in a birth centre over 12 years. *Midwifery*, 29(7), 759-764. Hentet fra <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266613812001258>
- Danielsen, K. E. (2017). Det friske nyfødte barnet. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka: ansvar, funksjon og arbeidsområde* (s. 635-655). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Downe, S. (2008). *Normal Childbirth: Evidence and Debate*. Elsevier Health Sciences.
- Eggebo, T. M. & Gjessing, L. K. (2000). Hemorrhage after vaginal delivery. *Tidsskrift for den Norske lægeforening : tidsskrift for praktisk medicin, ny række*, 120(24), 2860-2863. Hentet fra <http://europepmc.org/abstract/MED/11143404>
- Folkehelseinstituttet. (2018, 17.oktober). Metode og minstekrav for utarbeidelse av kunnskapsbaserte fagprosedyrer. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/lage-og-oppdatere-fagprosedyrer/metode>
- Forskningsetikkloven. (2017). Lov om organisering av forskningsetisk arbeid (LOV-2017-04-28-23). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-04-28-23?q=Lov%20om%20behandling%20av%20etikk>
- Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helsetjenesten. (2017). Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten (FOR-2016-10-28-1250). Oslo. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-10-28-1250?q=forskrift%20om%20ledelse%20og%20kvalitetsforbedring>
- Forskrift om pasientjournal. (2001). Forskrift om pasientjournal (FOR-2000-12-21-1385). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-21-1385?q=FOR-2000-12-21-1385>
- Frohlich, J. & Kettle, C. (2015). Perineal care. *BMJ clinical evidence*, 2015.
- Garland, D. (2017). *Revisiting Waterbirth*. London: Macmillan International Higher Education.
- Glover, P. (2003). Blood loss at delivery: how accurate is your estimation? *Australian Midwifery*, 16(2), 21-24. doi:https://doi.org/10.1016/S1031-170X(03)80005-3

- Grønseth, R., Markestad, T., Hundari, D., Skoglund, E. & Bringager, H. (1998). *Pediatri og pediatrik sykepleie*. Bergen-Sandviken: Fagbokforl.
- Haugen, I. E. & Bolt, B. (1998). *Svangerskap, fødsel og barseltid : lærebok for sykepleiere* (6. utg.). Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Helse- og omsorgsdepartement. (2009a). *En gledelig begivenhet. Om en sammenhengende svangerskaps-, fødsels- og barselomsorg* (St.meld. nr.12 (2008-2009)). Oslo: Departementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/25a45886201046488d9c53abc0c8ad3a/no/pdfs/stm200820090012000dddpdfs.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartement. (2009b). *Samhandlingsreformen. Rett behandling på rett sted - til rett tid* (St.meld. nr. 47 (2008-2009)). Oslo: Departementet.
- Helse- og omsorgstjenesteloven. (2011). Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m (LOV-2011-06-24-30). Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30/KAPITTEL_12#KAPITTEL_12
- Helsedirektoratet. (2005). *Og bedre skal det bli - Nasjonalstrategi for kvalitetsforbedring i sosial - og helsetjenesten 2005-2015*. Oslo: Direktoratet.
- Helsedirektoratet. (2010). *Et trygt fødetilbud : kvalitetskrav for fødeinstitusjoner*. Oslo: Direktoratet. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/245/Et-trygt-fodetilbud-kvalitetskrav-til-fodselsomsorgen-IS-1877.pdf>
- Helsedirektoratet. (2015). *Kvalitet og pasientsikkerhet 2015* (St.meld. nr. 13 (2016-2017)). Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/34c3f7bd6e264046b4fac371aad8bc32/no/pdfs/stm201620170013000dddpdfs.pdf>
- Helsedirektoratet. (2018). *Rammeverk for nasjonalt kvalitetsindikatorsystem for helse- og omsorgstjenesten*. Oslo: Helsedirektoratet. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1421/Rammeverk%20for%20nasjonalt%20kvalitetsindikatorsystem%20for%20helse-%20og%20omsorgstjenesten.pdf>
- Helseforskningsloven. (2008). Lov om medisinsk og helsefaglig forskning (LOV-2008-06-20-44). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44?q=helseforskningsloven>
- Helsepersonelloven. (2001). Lov om helsepersonell m.v. (LOV-1999-07-02-64). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Helseregisterloven. (2015). Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (LOV-2014-06-20-43). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2014-06-20-43?q=lov%20om%20helseregister>
- Hodnett, E. D., Gates, S., Hofmeyr, G. J. & Sakala, C. (2013). Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7).
- ICM. (2014). *International Code of Ethics for Midwives*. Nederland: ICM. Hentet fra <http://www.hebammen.at/wp-content/uploads/2017/04/International-Code-of-Ethics-for-Midwives.pdf>
- ICM. (2017). *International Definition of the Midwife*. Nederland: ICM. Hentet fra <https://www.internationalmidwives.org/assets/files/definitions-files/2018/06/eng-definition-of-the-midwife-2017.pdf>
- Internkontrollforskriften. (1997). Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (FOR-1996-12-06-1127). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1996-12-06-1127?q=internkontroll>

- Irgens, L. M. (2000). The Medical Birth Registry of Norway. Epidemiological research and surveillance throughout 30 years. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 79(6), 435-439. doi:10.1034/j.1600-0412.2000.079006435.x
- Kringeland, T., Daltveit, A. K. & Møller, A. (2010). What characterizes women who want to give birth as naturally as possible without painkillers or intervention? *Sexual & Reproductive Healthcare*, 1(1), 21-26. doi:https://doi.org/10.1016/j.srhc.2009.09.001
- Lewis, L., Hauck, Y. L., Crichton, C., Barnes, C., Poletti, C., Overing, H., ... Thomson, B. (2018). The perceptions and experiences of women who achieved and did not achieve a waterbirth. *BMC Pregnancy Childbirth*, 18(1), 23. doi:10.1186/s12884-017-1637-5
- Liu, Y., Liu, Y., Huang, X., Du, C., Peng, J., Huang, P. & Zhang, J. (2014). A comparison of maternal and neonatal outcomes between water immersion during labor and conventional labor and delivery. *BMC Pregnancy Childbirth*, 14(160).
- Macarthur, A. J. & Macarthur, C. (2004). Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: A prospective cohort study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 191(4), 1199-1204. doi:https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.02.064
- Magnus & Bakketeig. (2013). *Epidemiologi* (4. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Marshall, J. E., Raynor, M. D. & Myles, M. F. (2014). *Myles textbook for midwives* (16. utg.). Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier.
- McCall, E. M., Alderdice, F., Halliday, H. L., Vohra, S. & Johnston, L. (2018). Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2). doi:10.1002/14651858.CD004210.pub5
- Medisinsk fødselsregister. (2017). Perineal-ruptur grad 3 og 4 etter helse-foretak og Robson. Hentet fra <http://statistikkbank.fhi.no/mfr/>
- Menakaya, U., Albayati, S., Vella, E., Fenwick, J. & Angstetra, D. (2013). A retrospective comparison of water birth and conventional vaginal birth among women deemed to be low risk in a secondary level hospital in Australia. *Women and Birth*, 26(2), 114-118.
- MFR. (2017). Enkelt- og flerfødsler. Hentet fra <http://statistikkbank.fhi.no/mfr/>
- Nasjonalt råd for fødselsomsorgen. (2006). *Sfinkterskader ved fødsel bør reduseres i Norge - Nasjonal handlingsplan*. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- NICE. (2014). *Intrapartum care for health apartum care for healthy women and babies* (CG190). The National Institute for Health and Care Excellence. Hentet fra <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/resources/intrapartum-care-for-healthy-women-and-babies-pdf-35109866447557>
- Norsk gynekologisk forening. (2014, 14.februar). Veileder i fødselshjelp 2014. Hentet fra <https://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodsels-hjelp-2014/>
- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V. & Reinart, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! : en arbeidsbok* (2. utg.). Oslo: Akribe.
- Nutter, E., Meyer, S., Shaw-Battista, J. & Marowitz, A. (2014). Waterbirth: An Integrative Analysis of Peer-Reviewed Literature. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 59(3), 286-319. doi:10.1111/jmwh.12194
- Nutter, E., Shaw-Battista, J. & Marowitz, A. (2014). Waterbirth Fundamentals for Clinicians. *Journal of Midwifery & Woman's Health*.
- Odent, M. (1983). Birth under water. *The Lancet*, 322(8365), 1476-1477.
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (2001). Lov om pasient og brukerrettigheter (LOV-1999-07-02-63). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63?q=pasient%20og%20brukerrettighet>
- Peitersen, B., Pedersen, P. & Pryds, O. (2014). *Neonatologi : det raske og det syge nyfødte barn* (4. utg.). København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.

- Personopplysningsloven. (2018). Lov om behandling av personopplysninger (LOV-2018-06-15-38). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38>
- Phillips, K. (2014). Is the evidence on waterbirth watertight? *British Journal of Midwifery*, 22(11), 776-780.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research : generating and assessing evidence for nursing practice* (10. utg.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Refsum & Sommerschild. (2006). *Barnekirurgi* (2. utg.). Nesbru: Vett & viten.
- Reid, A. J., Beggs, A. D., Sultan, A. H., Roos, A. M. & Thakar, R. (2014). Outcome of repair of obstetric anal sphincter injuries after three years. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 127(1), 47-50.
- Reinar, L. M. & Blix, E. (2017). Kunnskapsbasert praksis IA. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg., s. 66-77). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Renfrew, M. J., McFadden, A., Bastos, M. H., Campbell, J., Channon, A. A., Cheung, N. F., ... McCormick, F. (2014). Midwifery and quality care: findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care. *The Lancet*, 384(9948), 1129-1145.
- Roberts, J. & Hanson, L. (2007). Best practices in second stage labor care: Maternal bearing down and positioning. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 52(3), 238-245.
- Rygh, L. H., Helgeland, J., Braut, G. S., Bukholm, G., Fredheim, N., Frich, J. C., ... Nguyen, K. N. (2010). Forslag til rammeverk for et nasjonalt kvalitetsindikatorsystem for helsetjenesten.
- Salvesen, K. Å. & Dahlø, R. (2017). Fødsler som krever ekstra oppfølging. I A. Brunstad & E. Tegnander (Red.), *Jordmorboka : ansvar, funksjon og arbeidsområde* (2. utg., s. 536-560). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Smith, V., Daly, D., Lundgren, I., Eri, T., Benstoem, C. & Devane, D. (2014). Salutogenically focused outcomes in systematic reviews of intrapartum interventions: A systematic review of systematic reviews. *Midwifery*, 30(4), e151-e156.
- Spesialisthelsetjenesteloven. (2019). Lov om spesialisthelsetjenesten (LOV-1999-07-02-61). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61?q=spesialist>
- Spesialisthelsetjenesten. (2016a). *Forekomst av fødselsrifter*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Documents/Kvalitetsindikatorer/KI%2027.6/Forekomst%20av%20fødselsrifter%20%20v%201.0.pdf>
- Spesialisthelsetjenesten. (2016b). *Fødsler uten større inngrep og komplikasjoner*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Documents/Kvalitetsindikatorer/KI%2027.6/Fødsler%20uten%20større%20inngrep%20og%20komplikasjoner%20v%201.0.pdf>
- Spesialisthelsetjenesten. (2016c). *Tilstand hos nyfødte barn*. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Documents/Kvalitetsindikatorer/KI%20definisjoner%20Somatisk%20helse/Tilstand%20hos%20nyfødte%20barn%20v1.0.pdf>
- Sultan, A. H., Thakar, R. & Fenner, D. E. (2007). *Perineal and anal sphincter trauma: diagnosis and clinical management* Springer Science & Business Media.
- Ulfsdottir, H., Saltvedt, S. & Georgsson, S. (2017). Waterbirth in Sweden—a comparative study. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 97(3), 341-348.
- Vanderlaan, J., Hall, P. J. & Lewitt, M. (2018). Neonatal outcomes with water birth: A systematic review and meta-analysis. *Midwifery*, 59, 27-38. doi:10.1016/j.midw.2017.12.023
- WHO. (1997). Care in normal birth: a practical guide. Technical Working Group, World Health Organization. *Birth*, 24(2), 121-123.
- WHO. (2006). *The millennium development goals report 2006*. New York: United Nations.

- WHO. (2014a). *Maternal mortality: to improve maternal health, barriers that limit access to quality maternal health services must be identified and addressed at all levels of the health system: fact sheet*. World Health Organization.
- WHO. (2014b). *WHO Handbook for Guideline Development*. doi:https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/145714/9789241548960_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- WHO. (2018). *WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience* World Health Organization.
- World Medical Association. (2001). World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *Bulletin of the World Health Organization*, 79(4), 373.
- Wu, C. & Chung, U. (2003). The decision-making experience of mothers selecting waterbirth. *Journal of Nursing Research (Taiwan Nurses Association)*, 11(4), 261-268. Hentet fra <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=106750369&site=ehost-live>

Vedlegg 1: Prosedyre for vannfødsel ved den aktuelle kvinneklinikken

Fagspesifikke prosedyrer			Kliniske fagprosedyrer
Vannfødsel. Føde/Barsel			Side 1 av 2
Dokument ID:	Godkjent dato: 26.01.2018	Gyldig til: 26.01.2021	Revisjon: 2.00

Fagspesifikke prosedyrer\Fødselshjelp og kvinnesykdommer\Gynekologi\Fellesprosedyrer Obstetrik\Fødsel

HENSIKT

Å gi et ikke-medikamentelltilbud til fødekvinner

MÅLGRUPPE

Alle jordmødre og leger som bistår fødekvinner som føder i vann. har ikke dette tilbudet.

FREMGANGSMÅTE

Kriterier for å føde i vann

- Kvinnen skal være selektert til [grønn gruppe](#)
- Riene skal ha startet innen 24 timer etter spontan vannavgang
- Normalt fostervann
- Kvinne må være i stand til, og forberedt på, at hun raskt må komme opp av vannet i akutte situasjoner □ Kvinnen skal være afebril

Kontraindikasjoner

- Misfarget fostervann
- Behov for epidural, opiater eller rstimulerende midler (Syntocinon)
- Tegn til infeksjon (feber > 38 grader). Oppstår det infeksjonstegn underveis i fødselen, skal kvinnen opp av badekaret

Åpningsfasen

- Klyx og dusj vurderes før kvinnen legger seg i badekaret.
- Temp i badekaret ca 35 – 37 grader.

Emne Jor 508	Kandidatnummer 112419			Vannfødsel. Føde/Barsel	Dato 06.05.2019	Side: 2 Av: 2
Dokument-id:	Utarbeidet av: Prosedyreutvalg Obstetrikk	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Føde/Barsel	Godkjent dato: 26.01.2018	Godkjent av:	Revisjon: 2.00	

For varmt vann kan forårsake tachycardi hos barnet. Ved tachycard fosterlyd må kvinnen opp av badekaret og avkjøles med kald drikke, evt. kalde kluter. Når den har normalisert seg, kan hun gå opp i badekaret igjen.

- Viktig at kvinnen drikker rikelig med vann/væske for å unngå dehydrering.
- Kvinnen skal aldri være alene på rommet når hun er i badekaret.
- Badet skal avbrytes hvis det kommer mye avføring i vannet. Badekaret spyles og evt. fylles på nytt.
- Lytting på fosterlyd hvert 15. - 30. minutt i aktiv fase.
- Smertelindring: akupunktur, steriltvannspapler eller N2O.

Utdrivningsfasen

- Det bør være 2 jordmødre til stede i utdrivningsfasen.
- Vannets temp bør være ca 37 grader rett før fødselen
- Ikke aktiv trykking før kvinnen kjenner trykкетrang, og barnets hode er på bekkenbunn.
- **NB!** Viktig at utskjæringshastigheten er langsom, og viktig å veilede kvinnen verbalt.
- Led fødselen uten å ta for mye på barnets hode.
- Barnet må fødes fullstendig under vann, uten kontakt med luft, før det løftes til overflaten. Hvis ikke, risikerer man at barnet aspirerer.
- Når barnets hode er over vannoverflaten, må det forbli over vannet.
- Barnet kan ligge på mors bryst med kroppen under vann. Dekk til barnets hode.
- Barnet avnavles som normalt.

Etterbyrdsfasen

- Det tilstrebes at mor går opp fra badekaret for å forløse placenta.

Dokumenter i dokumentasjonssystem – vannfødsel.

Kryssreferanser

Selektering av gravide og fødekvinne

Rengjøring badekar. Føde/barsel

Vannfødsel. Pasientinformasjon

Eksterne referanser

Vedlegg 2: Prosedyre for smertelindring ved bruk av badekar ved den aktuelle kvinneklinikken

Fagspesifikke prosedyrer			Prosedyre
Smertelindring - badekar. Føde/barsel			Side 1 av 1
Dokument ID:	Godkjent dato: 03.08.2017	Gyldig til: 03.08.2020	Revisjon: 7.00

Fagspesifikke prosedyrer\Fødselshjelp og kvinnesykdommer/Gynekologi\Fellesprosedyrer Obstetrik\Fødsel

MÅLGRUPPE

Kvinner i fødselens latens- og åpningsfase.

HENSIKT

Smertelindring.

FREMGANGSMÅTE

Vann kan ha en avslappende effekt, som vil kunne gi hvile når kvinnen har behov for det. Vann gir god bevegelse og kan være gunstig for kvinner med bekkenløsning.

KRITERIER:

- Et tilbud til friske kvinner med normalt svangerskap uke 37 – 42, med et barn i hodeleie.
- Kvinner som har født normalt etter keisersnitt
- Kvinnen må være mobil og kunne komme seg raskt opp av badekaret ved behov
- Bærerstatus av GBS har ingen betydning for bruk av vann
- Kvinnen skal alltid ha en person hos seg når hun er i badekaret.

KONTRAINDIKASJONER:

- Epidural-anestesi.
- Syntocinondrypp
- Kontinuerlig fosterovervåking
- Misfarget fostervann
- Vannavgang >24 timer
- Infeksjon hos mor
- Spesielle situasjoner vurderes i samarbeid med lege

RETNINGSLINJER FOR BRUK AV BADEKAR I ÅPNINGSTIDEN:

- Vanntemperaturen skal være behagelig, maks 37 °C. For varmt vann kan gi tachycardi hos mor og barn.
- Det er viktig at kvinnen drikker rikelig for å unngå dehydrering
- Lystgass kan kombineres med bruk av badekar.
- Dersom det oppstår patologi, skal kvinnen opp av vannet umiddelbart.
- En kan bruke eteriske olje i badekaret (ikke ved mulighet for vannfødsel)
- Fosterlyden observeres etter prosedyre.

DOKUMENTASJON

- Det dokumenteres i dokumentasjonssystemet når kvinnen går i og ut av badekaret.

Kryssreferanser

Fosterovervåkning under fødsel. Føde/Barsel

Rengjøring badekar. Føde/barsel

Vannfødsel. Føde/Barsel

Eksterne referanser

Vedlegg 3: Prosedyre for nyfødt – observasjon føde/barselavdeling ved den aktuelle kvinneklinikken

Foretaksnivå				Prosedyre
Nyfødte - observasjon i føde/barselavdeling				Side 1 av 3
Dokumentplassering:	Godkjent dato: 13.11.2017	Revideres innen: 13.11.2020	Sist endret: 20.04.2018	Revisjon: 2.03

Foretaksnivå\Fagspesifikke prosedyrer\Fødselshjelp og

kvinnesykdommer/Gynekologi\Fellesprosedyrer Obstetrik ENDRINGER FRA FORRIGE VERSJON:

Lenket til ny pas.info fra NFI om vitamintilskudd til nyfødte.

HENSIKT

Ivareta det nyfødte barnet, og skille det patologiske fra det normale.

MÅLGRUPPE

Alle nyfødte barn ved føde/barsel avdelinger.

ANSVAR

Jordmor/ barnepleier.

Ved avvik fra det normale konfereres barnelege hvis ikke annet er oppgitt i aktuell prosedyre.

FREMGANGSMÅTE:

GENERELT

Der det finnes aktuelle prosedyrer, er det linket til disse.

- Temp: normalverdi 36,5 – 37,5.
- O₂-metning (*Pulsoksymetri*): normalverdi > 95 %
- Respirasjon: normalverdi 40 – 60 /min ○ Vurder om barnet har inndragninger, pressing eller nesevingespill.
- Puls / hjertefrekvens: normalverdi 100 – 160 slag/min.
- Observer/vurder almenntilstand, tonus, sugevne / ernæring (*Ammeoppfølging + Blodsukkerkontroll*), kvalme, eliminasjon, øyne, hudfarge, navle.
- Barnet skal ha ryngleie under søvn. Varier med mageleie når barnet er våkent og har tilsyn.

ETTER FØDSEL:

- Vurdering av Apgar score etter 1, 5 og 10 min
- Ph-prøve (*Blodgass*) og vurdering av svar
- *Avnavling*

- Måle vekt, lengde og hodeomkrets
- Jordmorundersøkelse av barnet innen 2 timer
- *K-vitamin profylakse* innen 2 timer
- Temp og O₂-metning (*Pulsoksymetri*) ved 2-timers stell

BARSEL:

- Rutine nyfødtundersøkelse ved barnelege.
- Nettovekt 2.- 3. dag etter fødselen og ved hjemreise.

Forøvrig daglig vekt på indikasjon:

- Premature < 37 uker
- Vekt < 2600 gram / > 4750 gram
- Dysmature 2600 – 2800 gram
- Brystoperert mor
- Vekttap over 10 %

Utarbeidet av: Prosedyreutvalg obstetikk	Fagansvarlig: Overlege	Verifisert av:	Godkjent av:	Dok.nr:
----------------------------------------------------	-------------------------------	----------------	--------------	---------

Foretaksnivå\Fagspesifikke prosedyrer\Fødselshjelp og kvinnesykdommer/Gynekologi\Fellesprosedyrer
Obstetikk

- *Hørselscreening*
- *Nyfødtscreening*
- *Obs Gulsott*

NYFØDTE SOM SKAL OBSERVERES EKSTRA PÅ FØDE/BARSEL

Tilstander hos barnet

- Premature født i uke 35+0 - 36+6 (*Premature på barsel + Blodsukkerkontroll + Gulsott + Vitamin/jern-tilskudd*)
- Fødselsvekt: ○ Under 2500 g (*Blodsukkerkontroll + Vitamin/jern-tilskudd*) ○ Under 2600 g / over 4750 g (*Blodsukkerkontroll*) ○ Dysmature 2600 – 2800 g (*Blodsukkerkontroll*)
- Vekttap over 10 % (*Ammeoppfølging + Blodsukkerkontroll*)
- Barn som ikke vil die (*Ammeoppfølging + Melkeproduksjon*)
- Avvik temperatur: ○ Tiltak ved lav temp: Hud mot hud, påkledning, varmemadrass, evt kuvøse. Temp < 36,0: *TQM, Blodsukkerkontroll*.
 - Tiltak ved forhøyet temp: Avkledning, vurdere væske, evt konferere barnelege.
 - Ny kontroll innen 1-2 timer inntil barnet har nådd normaltemperatur.

Emne Jor 508	Kandidatnummer 412, 419 og 440 Nyfødte - observasjon i føde/barselavdeling				Dato 06.05.2019	Side: 2 Av: 3
Dokument-id:	Utarbeidet av: Prosedyreutvalg obstetrikk	Fagansvarlig: Overlege	Godkjent dato: 13.11.2017	Godkjent av:	Revisjon: 2.03	

- Fødselsasfyksi /instrumentell eller traumatisk forløsning / Apgar score < 6 etter 5 min:
(*Instrumentell forløsning*
+ *Blodgass* +
Blodsukkerkontroll +
Gulsott + *TQM*)
Obs behov for
smertestillende Evt
oppfølging
barnepoliklinikk/ HABU
- Nyfødt som har vært på nyfødtavd/barneavd: oppfølging etter avtale, obs evt gradvis nedtrapping av tillegg.
- *Konjunktivitt* / puss i øynene

Tilstander hos mor

Infeksjon:

- GBS pos urin
- Tidl GBS-sykt barn
- Fått antibiotika under fødsel (unntatt el.sectio)
- Langvarig vannavgang >24 t
- Diabetes matris (*Blodsukkerkontroll*)
- Blodtype antistoff, Rh neg (*Immunisering* + *Gulsott*)
- *Hepatitt B* + *Hepatitt C* antigen pos
- *Varicella* sykdom før fødsel
- *Toxoplasmose* pos i svangerskapet
- Herpes genitalis utbrudd rett før og under fødsel (*Genital herpes nyfødt*)
- *Klamydia* i svangerskapet

Overflytting av barn:

Nyfødte – Oppfølging risikobarn på barsel og kriterier for overflytting NFI

Overflytting av barn til nyfødtposten

Overflytting av barn

Prosedyren i tabellversjon:

Nyfødte – observasjon føde / barsel. Skjema

Kryssreferanser

Amming,

Vitamin- og jerntilskudd, info til foreldre,

Ammeoppfølging av friske fullbårne nyfødte barn. Føde/Barsel

Emne Jor 508	Kandidatnummer 412, 419 og 440 Nyfødte - observasjon i føde/barselavdeling				Dato 06.05.2019	Side: 3 Av: 3
Dokument-id:	Utarbeidet av: Prosedyreutvalg obstetikk	Fagansvarlig: Overlege	Godkjent dato: 13.11.2017	Godkjent av:	Revisjon: 2.03	

Blodsukkerkontroll av nyfødte. Føde/barsel

Hepatitt B virus - Oppfølging gravide og barn av hepatitt B-positive mødre

Hepatitt C. Føde/Barsel

Immunisering. Føde/Barsel

Klamydia hos gravide. Føde/Barsel

Melkeproduksjon: Etablering når barnet ikke kan die

TQM - Registrering og behandling Føde / barsel

Varicella i svangerskap og fødsel. Føde/Barsel

Avnavling av nyfødte. Føde/Barsel

Blodgass - prøvetaking i navlestreng, Føde/Barsel

Feber i fødsel. Føde/Barsel

Instrumentell vaginal forløsning. Føde/Barsel

Toxoplasmoseprøver ved fødsel

Genital herpes - Nyfødte. Føde/Barsel

Gulsott hos nyfødte. Føde/Barsel

Hørselsscreening nyfødte. Føde/barsel

Konjunktivitt hos nyfødte. Føde/Barsel

K-vitamin profylakse til nyfødte. Føde/Barsel

Nyfødtscreening - utvidet. Føde/Barsel

Premature på barsel (Ga 35,0 - 36,6)

Pulsoksymeter (SpO2) screening av friske nyfødte,

Nyfødte - observasjon føde / barsel. Skjema

Gruppe B streptokokker (GBS) hos gravide. Pasientinformasjon

Morsmelkerstatning - hvordan tilberede. Pasientinformasjon

OVERFLYTTING AV BARN

Nyfødte - Oppfølging av syke nyfødte på føde/barsel

Overflytting av barn fra Føde/Barsel til Nyfødtintensiv

Eksterne referanser

Nasjonale veileder for barselomsorgen

UNN Metodebok for nyfødtmedisin 2017

Vedlegg 4: Prosedyre for post partum blødning ved den aktuelle kvinneklinikken

Fagspesifikke prosedyrer			Kliniske fagprosedyrer
Post partum blødning. Føde/Barsel			Side 1 av 3
Dokument ID:	Godkjent dato: 16.11.2017	Gyldig til: 16.11.2020	Revisjon: 21.06

Fagspesifikke prosedyrer\Fødselshjelp og kvinnesykdommer/Gynekologi\Fellesprosedyrer Obstetrik\Fødsel

MÅLGRUPPE

Tidligere post partum blødning > 1000 ml, tvillingfødsler, polyhydramnion, stort barn > 4500 gram, multipara >P4, Jehovas vitne. Vurderes: Langvarig fødsel, stimulerte og induserte.

HENSIKT

Selektere risikofødsler og forebygge blødning.

ANSVAR

Jordmor og gynekolog.

FREMGANGSMÅTE**Diagnostikk**

Blødningsmengde	Blodtrykk	Symptomer
500-1000 ml (10-15 %)	Normalt	Palpitasjoner, døsighet, <u>lett takykardi</u>
1000-1500 ml (15-25 %)	Lett fall	Slapp, kaldsvett, <u>takykardi</u>
1500-2000 ml (25-35 %)	60-80	Rastløs, blek, oliguri
2000-3000 ml (35-45 %)	40-60	Kollaps, åndenød, anuri

Profylakse

1. To jordmødre bør være tilstede i det barnet blir forløst.
2. To venefloner bør være innlagt.
3. Sett Oxytocin 5 IE iv/im etter standard prosedyre (kan eventuelt gjentas en gang). Det anbefales å ha klart konsentrert Oxytocindrypp (10 IE Oxytocin i 100 ml NaCl 0,9 % / Ringer).
4. Sectio: Oxytocin 3 (-5) IE langsomt iv, kan gjentas
5. Aktiv forløsning av placenta og regelmessig palpasjon av uterus. Pass på at urinblæra er tom.

6. Større bolusdoser til pasienter med kjent hjertesykdom og/eller hypovolemi, kan gi sirkulasjonskollaps

Oxytocin 5 IE = Syntocinon 8,3 mcg/ml

Handling ved større blødninger og/eller vedvarende blødning

1. Dersom blødning > 500 ml: gi Ringer 1000 ml
2. Dersom blødning \geq 500 ml og placenta ikke er født: tilkall lege
3. Dersom blødning \geq 1000 ml: tilkall lege

Generelle tiltak

1. Tilkall tilstrekkelig hjelp. Vakhavende gynekolog, gynekologisk bakvakt, anestesilege (ved behov).
2. To grove venefloner. Ved alvorlige situasjoner der venen trenger å blottlegges, tilkall kirurgisk sekundærvakt.
3. Blæren tømmes, vurder kateter.
4. Blodtrykk og puls måles. Vurder å gi oksygen på maske.
5. Komprimering av uterus evt bimanuell, mens blødningsårsak lokaliseres. Blod samles i litermål, bind/bleie veies.
 - T: tonus – 70 %
 - T: trauma – 20 %
 - T: tissue – 10 %
 - T: thrombophilie – 1 %
6. Bestill blodprøver: Type/screen, Hb, hct, trombocytter, INR, APTT og fibrinogen
7. Forebygg og opphev sirkulasjonssvikt.
 - Blødning > 500 ml: gi Ringer 1000 ml.
 - Blødning > 1000 ml: Gi Ringer eller NaCl 0,9% x 2 så stort volum som antatt blodtap.
8. Vurder revisio
9. Blødning over 1500ml, start med 1-2 SAG. Hvis ytterligere behov gis SAG: Ferskfrossen plasma 1:1 samt vurder trombocyttkonsentrat. Vær oppmerksom på utvikling av blødnings DIC. Da skal det gis 1 til 1 SAG/plasma.
10. Vurder evt ytterligere individuelt:
 - Fibrinogenkonsentrat vurderes (Riastap[®]) 30-60mg/kg, kan gis tidlig hvis ikke plasma er tilgjengelig). Fibrinogennivået faller raskt.
 - Kalsiumtilskudd (fordi kalsiumnivået er viktig for hemostasen, må i-Ca enten måles jevnlig, evt gis det 5-10 mmol CaCl 2 per infundert ”traumepakke”)
 - Desmopressin (Octostim[®]) er anbefalt ved hemofili/von Willebrands sykdom
 - Protrombinkomplekskonsentrat (Protromplex[®] faktor II,VII,IX,X) for korreksjon av warfarin-indusert (Marevan[®]) koagulopati

Behandling

Ved atoni (70 %)

Emne Jor 508	Kandideppart 4 2 419 40 Post partum blødning. Føde/Barsel				Dato 06.05.2019	Side: 2 Av: 3
Dokument-id:	Utarbeidet av: Prosedyreutvalg Obstetrikk	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Føde/Barsel	Godkjent dato: 16.11.2017	Godkjent av:	Revisjon: 21.06	

1. Anbefalt: Komprimer uterus. Vurder bimanuell kompresjon.
2. Anbefalt, kan gis i ulik rekkefølge (Evt medikamenter gis først etter forløsning av placenta):
 - a. Oxytocindrypp (50 IE Oxytocin i 500 ml NaCl 0,9 %) med hastighet 150 ml/time.
(TIPS: I akutte situasjoner for raskere administrering: 10 IE Oxytocin i 100ml NaCl 0,9 %)
 - b. Methergin 0,2 mg im eller fortynnet med 9 ml 0,9 % NaCl langsomt intravenøst.
Skal ikke gis ved preeklampsi/hypertensjon eller koronarsykdom hos mor.
 - c. Cyklokapron (Pilexam) 1000 mg langsomt iv (1ml/min). Kan gjentas hver 6.-8.time.
3. Foreslås: Cytotec 200 µg 2 tbl (=400 µg) sublinguallt, rektalt eller per os. Kan gjentas med 20 minutters intervall opptil 2-4 ganger (langsom absorpsjon, anbefales primært hvis andre uteruskontraherende medikamenter ikke er tilgjengelig, obs pyreksi)
4. Anbefalt:
 - a. Prostinfenem 0,25 mg/ml (1 ml) gis i **myometriet** ved å løfte opp uterus vaginallt og sette 1 ml gjennom bukveggen inn i myometriet. Kan gjentas med 15 minutters intervall opptil 8 ganger.
 - b. Gi samtidig Zofran (Ondansetron) 2 mg/ml, 2 ml iv (1 amp) mot kvalme.

Ved rifter (20 %)

1. Riftene sys av lege. Vurder suturering på operasjonsstue ved dårlig oversikt.
2. Uterinballong eller blodtrykksmansjett i barnestørrelse kan brukes til vaginaltamponade.

Ved fastsittende placenta / -rester (10 %)

1. Manuell uthenting av placenta og eventuelt revisio.
Ved normal blødning og kvinnen er velbefinnende, kan man vente opptil en time før placenta forløses operativt.
Ansvarlig jordmor informeres etter ½ time. *Avvent ytterligere uteruskontraherende medikamenter.*
2. Obs placenta accreta (tidligere sectio).

Koagulasjonsforstyrrelse (1 %)

- Medfødte koagulasjonsforstyrrelser.
- DIC på grunn av preeklampsi/HELLP, placentaløsning, intrauterin fosterdød, sepsis.

Dersom medikamentell behandling ikke er nok

1. Uterinballong: særlig ved atoni og/eller mistanke om blødning fra nedre uterinsegment, placenta accreta.
2. Ved nødvendig kirurgisk behandling: B-lynch sutur ved laparotomi.

Emne Jor 508	Kand. Id nr. 419419 Post partum blødning. Føde/Barsel				Dato 06.05.2019	Side: 3 Av: 3
Dokument-id:	Utarbeidet av: Prosedyreutvalg Obstetrikk	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Føde/Barsel	Godkjent dato: 16.11.2017	Godkjent av:	Revisjon: 21.06	

3. Vurder muligheten for å tilkalle intervensjonsradiolog for innleggelse av aortaballong evt embolisering
4. Aortakompresjon
5. Trinnvis devaskularisering av uterus, ligatur av a. uterina / a. ovarica.
6. Før man bestemmer hysterectomi, vurder konferering / tilkalling av **karkirurg** med tanke på ligering av art. iliaca interna.
7. Ved fortsatt pågående blødning og DIC; ”pakking av buk” med kompresser (kontakt erfaren kirurg)

Oppfølging/behandling post partum

- Tromboseprofylakse ved blødning \geq 1500 ml.
 - Klexane 40 mg sc i 3-5 dager.
- Mors allmenntilstand (blødning > 1000 ml)
 - BT og puls – dokumentere på kurve.
 - Hb tas 1. dag, vurderes deretter.
 - Vurder intravenøs jernbehandling ved Hb under 8. ○ Vurder blodtransfusjon hvis Hb faller under 7.
 - Grensene er veiledende – må ses i sammenheng med Hb før fødsel, kvinnens størrelse og allmenntilstand.
 - Pasienten har rett til å avslå blodtransfusjon, men må da informeres om mulige komplikasjoner.

Kryssreferanser

Blodoverføring - når pasienter nekter
Anemi i svangerskap og etter fødsel
Jehovas vitne. Føde/Barsel
Medikamentdelegering Føde/Barsel
Selektering av gravide og fødekvinner

Alvorlig postpartum blødning - alarm (PPH - knapp)

Eksterne referanser

Veileder i fødselshjelp 2014

Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM, Novikova N, Linder V, Ferreira S, Piaggio G (2009). Misoprostol to prevent and treat postpartum haemorrhage: a systematic review and meta-analysis of maternal deaths and dose-related effects. Bull World Health Organ, Sep;87(9):666-77.
[http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(17\)30428-X/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(17)30428-X/fulltext)

Vedlegg 5: Datainnsamlingsverktøy

Deltakernr	Årstall	Alder	Paritet	Perinealruptur grad	Blødning i ml	Utdrivningstid i minutt	Apar 1 min	Apar 5 min	Apar 10 min	Kroppstemp barn

Vedlegg 6: Søknadsskjema ved den lokale personvernavdelingen

Foretaksnivå			Skjema
Datainnsamling - Søknadsskjema etterutdanning, videreutdanning, masterstudenter eller annet			Side 1 av 2
Dokument ID:	Godkjent dato: 03.12.2015	Gyldig til: 03.12.2017	Revisjon: 4.03

Foretaksnivå\Virksomhetsgrunnlag, ledelse, administrasjon\Forskning og fagutvikling\Kompetanseheving

Til Saksbehandler Utvikling og utdanning	Dette er søknadsskjema for datainnsamling ved ALLE enheter ved sykehus. Søknaden skal først <u>godkjennes av universitets veileder</u> og deretter sendes på e-post
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SØKNAD OM TILLATELSE TIL INNHENTING AV DATA I FORBINDELSE MED ETTERUTDANNING, VIDEREUTDANNING, MASTEROPPGAVER ELLER ANNET.

Det forutsettes at gjeldene lover, forskningsetiske retningslinjer og metoder for datainnsamling følges!

I forbindelse med oppgaveskriving eller artikkelskriving kan det være ønskelig å innhente opplysninger direkte fra ansatte, pasienter eller pårørende. I den anledning søker undertegnede om tillatelse til å gjennomføre datainnsamling.

FYLLES UT AV SØKER

Navn på student/søker	
Arbeidssted/studie	
Datainnsamling i forbindelse med:	Etterutdanning Videreutdanning Master_ Annet (Fyll ut annet)

Tema og foreløpig problemformulering på oppgaven min er

Tema	
Problemformulering	
Veileder ved universitetet	

E-post	
Telefon	

Presiseringer i forhold til datainnsamlingen:

Hensikt med datainnsamling									
Metode for datainnsamling (intervju, spørreskjema, observasjon)									
Populasjon/utvalg	<table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Ansatte</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Pasienter (legg ved nødvendige godkjenninger)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Pårørende (legg ved nødvendige godkjenninger)</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Ansatte	<input type="checkbox"/>	Pasienter (legg ved nødvendige godkjenninger)	<input type="checkbox"/>	Pårørende (legg ved nødvendige godkjenninger)		
<input type="checkbox"/>	Ansatte								
<input type="checkbox"/>	Pasienter (legg ved nødvendige godkjenninger)								
<input type="checkbox"/>	Pårørende (legg ved nødvendige godkjenninger)								
Forskning på	<table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Friske mennesker</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Syke mennesker</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Humant biologisk materiale</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Helseopplysninger</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Friske mennesker	<input type="checkbox"/>	Syke mennesker	<input type="checkbox"/>	Humant biologisk materiale	<input type="checkbox"/>	Helseopplysninger
<input type="checkbox"/>	Friske mennesker								
<input type="checkbox"/>	Syke mennesker								
<input type="checkbox"/>	Humant biologisk materiale								
<input type="checkbox"/>	Helseopplysninger								
Ønsket antall respondenter ved									
Tidspunkt/varighet ved									
Enhet/Avdeling (datainnsamling)									

Foretaksnivå\Virksomhetsgrunnlag, ledelse, administrasjon\Forskning og fagutvikling\Kompetanseheving

Vedlegg (Sett kryss)

Emne Jor 508	Datainnsamling, Søknadsskjema etterutdanning, videreutdanning, masterstudenter eller annet				Side: 2 Av: 2
Dokument-id:	Utarbeidet av: Arbeidsgruppe	Fagansvarlig:	Godkjent dato: 03.12.2015	Godkjent av:	Revisjon: 4.03

Vedlagt	Ikke akt uelt	
		Kopi av søknad og godkjenning fra REK
		Kopi av godkjenning fra FEK
		Kopi av godkjenning fra NSD
		Kopi av samtykkeerklæring eller informasjonsskriv godkjent av veileder
		Prosjektskisse
		Taushetserklæring
		Databrukerkontrakt

Med hilsen

Dato

Signatur

Navn student

E-post

Telefon

FYLLES UT AV SYKEHUS

Tillatelse gitt av sykehus

Klinikk:		
Dato:	Enhetsleder/Avdelingsleder:	
Telefon:	E-post:	Enhet:

Innhenting av data må skje etter retningslinje "Datainnsamling. Etterutdanning, videreutdanning og masterstudenter" i EKWeb.

Godkjenning av innsamling av pasient- og pårørende data

Dato:	Forskningssjef:
-------	-----------------

Godkjenning av tilgang til elektronisk pasientjournal

Omfang av tilganger	
Org.enhet i Personalportalen	
Dato:	Forskningssjef:

Kryssreferanser

Datainnsamling - Etterutdanning, videreutdanning og masterstudenter

Vedlegg 7: Prosedyre for fosterovervåkning under fødsel ved den aktuelle kvinneklinikken

Fagspesifikke prosedyrer			Kliniske fagprosedyrer
Fosterovervåkning under fødsel. Føde/Barsel			Side 1 av 3
Dokument ID:	Godkjent dato: 22.08.2017	Gyldig til: 22.08.2020	Revisjon: 10.02

Fagspesifikke prosedyrer\Fødselshjelp og kvinnesykdommer\Gynekologi\Fellesprosedyrer\Obstetrik\Fødsel

HENSIKT / MÅLGRUPPE

Sikre alle fødende en adekvat overvåkning av fosterlyden under fødselsarbeidet.

1. Vurdere fødselens påvirkning av barnet i de forskjellige faser.
2. Skille en normal utvikling fra det patologiske.
3. Forløse barnet uten metabolsk acidose.
4. Redusere antall unødige operative forløsninger.

ANSVAR

Jordmor og gynekolog.

Ved bruk av STAN tilstrebes at jordmor/gynekolog er STAN- sertifisert. Hvis ikke-sertifisert jordmor har fødsel, må ansvarsjordmor eller annen sertifisert jordmor stå bak.

FREMGANGSMÅTE**Klassifisering /dokumentasjon**

- Funn og metode for overvåking av fosterlyd registreres i partogrammet.
- Dokumenter når lege har blitt tilkalt for å vurdere CTG registrering (navn og tidspunkt).
- Alle CTG registreringer arkiveres i : Milou. : Scannes og arkiveres i DIPS. : CTG i papir-format stemples, signeres og arkiveres.
- CTG-registreringen klassifiseres som normal, avvikende eller patologisk.
CTG vurderes ut fra følgende kriterier:
 - Frekvens-
Basislinje:110-150
 - Variabilitet: mellom 5-25 slag/min
 - Akselerasjoner minst 2 på 20 minutter
 - Deselerasjoner
- CTG- registreringer klassifiseres og signeres av jordmor, minimum hver time ved kontinuerlig overvåking.
- Patologisk CTG-registrering klassifiseres og signeres av lege.
- Hvis avvikende, settes inn tiltak. Hvis CTG ikke normaliserer seg, tilkalles lege.

Emne Jor 508	Fosterovervåking under fødsel. Føde/Barsel				Side: 2 Av: 3
Dokument-id:	Utarbeidet av: Prosedyreutvalg Obstetrik	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Føde/Barsel	Godkjent dato: 22.08.2017	Godkjent av:	Revisjon: 10.02

- Hvis avvikende / patologisk CTG, eller tvil om dette, kontaktes vakthavende som klassifiserer / signerer. ☐ Ved patologisk CTG i 2.stadium skal barnet være forløst innen 90 min.

Ved "ST event" og normal CTG vurderes / kommenteres dette av jordmor. : 2 jordmødre.

Innkomst

Gravide i grønn gruppe: Lytte med jordmorstetoskop eller doppler i 60 sek før, under og etter ri. : Innkomst CTG

Gravide i rød gruppe: Innkomst CTG av alle.

Fødsel

Se prosedyre: Selekttering av gravide og fødekvinner
Normale fødsler (grønn gruppe)

- Ved aktiv fødsel lyttes det til fosterlyden (trestetoskop, doppler) hvert 15 til 30 min. Lytt minimum 60 sek før, under og etter ri.
- Ved full åpning før aktiv trykking lyttes det hvert 15. min. Det tas 20 min CTG hver påbegynte time frem til trykking startes.
- I trykketiden lyttes det etter hver ri.

Ved manglende framgang etter ½ times trykking, startes kontinuerlig fosterovervåking.

Risikofaktorer for mor/barn (rød gruppe)

- Hver enkelt vurderes individuelt ut fra alvorlighetsgrad og tilleggskomplikasjoner. I de fleste tilfeller er det tilstrekkelig med hyppige CTG registreringer. Dette vurderes i samarbeid med gynekolog.
- Ved intern CTG registrering brukes STAN.

Kontinuerlig CTG bør være basis overvåking/screening ved risikofødsler.

Risikofaktorer hos mor	Risikofaktorer hos foster	Risikofaktorer under fødsel
Preeklampsi	Preterm fødsel (<37 svangerskapsuger)	Stimulering med oksytocin
Overtidig svangerskap: 294 dager	Vekstretardasjon	Feber hos mor

Tidligere alvorlige komplikasjoner ved svangerskap eller fødsel	Oligohydramnion	Misfarget fostervann
Tidligere keisersnitt, eller andre operative inngrep på uterus	Unormale funn ved doppler u.s. i art. umbilicalis, a.cerebri media eller ductus venosus	Vannavgang over 24 timer uten spontan fødselstart
Indusert fødsel	Immunisering	Protrahert forløp
Mistanke om infeksjon hos mor	Tvillingsvangerskap	Rikelig vaginalblødning
Blødning før fødsel (utover tegningsblødning)	Mistanke om mindre fosterbevegelser ved innkomst	Epidural, spinalanalogesi, PCB: De første 30 min fra oppstart brukes kontinuerlig CTG. Kan deretter avsluttes dersom CTG er normal, kvinnen øvrig er klassifisert som normalfødende og fremgangen i fødselen er normal.
Mors alder fra 35/40 år og oppover etter vurdering (f.eks. paritet: P0 fra 35 år) Mors BMI > 40 Mindre enn 4 svangerskaps kontroller Medisinske sykdommer som: Høyt blodtrykk Hjerte/lungesykdommer Diabetes Autoimmun sykdom (SLE) Alvorlig anemi Andre tilstander etter vurdering	Setepresentasjon Andre tilstander etter vurdering	Mistanke om avvikende hjertelyd ved auskultasjon Abnormal uterin aktivitet Avvikende eller patologisk CTG ved innkomst

Indikasjoner for bruk av STAN:

- a) Spesielle sykdomstilstander hos mor:
 Preeklampsi
 Hypertensjon

Emne Jor 508	Fødsels- og fødselsmedisin 112, 119, 140				Date: 06.05.2019	Side: 3 Av: 3
Dokument-id:	Utarbeidet av: Prosedyreutvalg Obstetrikk	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Føde/Barsel	Godkjent dato: 22.08.2017	Godkjent av:	Revisjon: 10.02	

- Diabetes – insulinkrevende
- Intrahepatisk cholestase
- Tidligere sectio som stimuleres
- Sectio ved forrige forløsning
- b) Overtidighet (\geq Uke 42.0 etter ultralydtermin)
- c) Vekstretardasjon - 22 %
- d) Fostervann:
 - Sterkt misfarget
 - Oligohydramnion
- e) Avvikende / patologisk CTG
- f) Induksjon
- g) Seteleie – etter vannavgang
- h) Tvillinger

Påsetting av skalpelektrode kan forårsake infeksjon hos barnet. Det setter derfor en grense på max 3 forsøk. Denne grensen kan avvikes i spesielle tilfeller.

Ikke fjern skalpelektroder som er festet, de kan gi god signalkvalitet senere i forløpet.

Ved STAN overvåkning under fødsel tas det umiddelbart etter fødsel syre / basestatus direkte fra navlearterien og navlevenen.

Husk å fylle ut STAN evalueringsskjema etter fødsel.

Kryssreferanser

Fødselsomsorg ved

Induksjon av fødsel. Føde/Barsel

Selektering av gravide og fødekvinne

Laktatmåling i fødsel. Føde/Barsel

Langsom fremgang og stimulering av rier. Føde/Barsel

Eksterne referanser:

Veileder i fødselshjelp 2014

