

Maren Vigdal Berge - 10056  
Celina Milde Waardal - 10089

## "Hvilke rutiner har sykepleiere på Dhulikhel Hospital for å redusere forekomsten av *tidlig innsettende neonatal sepsis (EONNS)*?"

Prosjektbachelor utland - fagartikkel  
SYA2900  
Kull 2020  
Antall ord: 4777

Bacheloroppgave i Sykepleie  
Juni 2023

Bachelor



Maren Vigdal Berge - 10056  
Celina Milde Waardal - 10089

**"Hvilke rutiner har sykepleiere på Dhulikhel Hospital for å redusere forekomsten av *tidlig innsettende neonatal sepsis (EONNS)*?"**

Prosjektbachelor utland - fagartikkel  
SYA2900  
Kull 2020  
Antall ord: 4777

Bacheloroppgave i Sykepleie  
Juni 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for medisin og helsevitenskap  
Institutt for helsevitenskap i Ålesund



Kunnskap for en bedre verden





# Sammendrag

**Bakgrunn:** Globalt dør det årlig en million nyfødte av sepsis, der de fleste tilfellene skjer i lavinntektsland. Under praksisen på Dhulikhel Hospital registrerte vi at syke nyfødte hyppig ble diagnostisert med EONNS, som er en livstruende tilstand. Regjeringen i Nepal har iverksatt tiltak for å nå FN mål 3.2 om å redusere mor og nyfødt dødelighet innen 2030.

**Hensikt:** Hensikten er å undersøke hvilke rutiner sykepleier på føden, barsel og nyfødt intensiv (NICU) på Dhulikhel Hospital i Nepal har for å redusere forekomsten av *tidlig innsettende neonatal sepsis* (EONNS).

**Metode:** Datainnsamlingen er gjort ved bruk av observasjon og uformell samtale med helsepersonell på Dhulikhel Hospital. Vi benyttet loggbok for å dokumentere observasjoner, kunnskap og informasjon. Kvalitativ metode er benyttet for å dypdykke i valgt tema og skape en helhetlig forståelse.

**Resultater:** Sykepleiere på føden, barsel og NICU har skriftlige, vedtatte rutiner for oppdagelse, forebygging og identifisering av EONNS. Rutinene omfatter kartlegging, hygiene og dokumentasjon. Rutinene baserer seg på de yrkesetiske retningslinjene utarbeidet av Nepal Nursing Council (NNC) for sykepleiere i Nepal.

**Konklusjon:** Sykehusinnleggelsen utgjør en risiko for EONNS. Pasientens og pårørendes økonomiske status påvirker sykepleierens opprettholdelse av hygieniske prinsipper. Implementeringen av National Health Insurance Program (NHIP) kan forbedre etterlevelsen av hygieniske prinsipper ved å fjerne økonomiske begrensninger. Studien understreker betydningen av kompetanseutvikling blant sykepleiere, spesielt i bruk av kartleggingsskjema og sykepleieprosessen som verktøy. Videre ble vi oppmerksom på at det ikke finnes formell infeksjonsregistrering for nyfødte på Dhulikhel Hospital. En potensiell løsning kan være å implementere en registrering basert på kartleggingsskjemaet for mor og barn. Det kan bidra til videre forskning og identifisering av risikofaktorer for EONNS på Dhulikhel Hospital. Infeksjonsregistrering kan være et hjelpemiddel mot å oppfylle FNs bærekraftsmål om å redusere neonatal dødelighet til maksimalt 12 per 1000 innen 2030.

# Abstract

**Introduction:** Globally, one million newborns die annually from sepsis, with the majority of cases occurring in low-income countries. During our practice at Dhulikhel Hospital, we observed a frequent diagnosis of Early-Onset Neonatal Sepsis (EONNS) in ill newborns, which is a life threatening condition. The government of Nepal has implemented measures to achieve the UN Sustainable Development Goal 3.2 of reducing maternal and newborn mortality by 2030.

**Objective:** The purpose is to investigate the routines that nurses in neonatal units at Dhulikhel Hospital in Nepal have in place to reduce the incidence of EONNS.

**Method:** Data collection was done through observation and informal conversations with healthcare workers at Dhulikhel Hospital. We used a logbook as a tool to document the observations and information we have recorded. We choose to use a qualitative method to delve into the topic and create coherence and understanding.

**Results:** Nurses in labor room, postnatal and neonatal intensive care unit (NICU) have established written protocols for detection, prevention and identification of EONNS. These protocols are within the areas of assessment, hygiene and documentation, and are based on the professional ethical guidelines developed by the Nepal Nursing Council (NNC) for nurses in Nepal.

**Conclusion:** Hospital admission poses a risk for EONNS, and the patient's economic status impacts the nurse's ability to maintain hygiene principles. The implementation of the National Health Insurance Program (NHIP) could improve adherence to hygiene principles by removing financial constraints. The study highlights the importance of nurse competency development. Additionally, it was observed that Dhulikhel Hospital lacks a formal registration system based on the assessment form for mother and newborn, facilitating further research and identification of risk factors for EONNS. Infection registration can contribute to the UN's Development Goal of reducing neonatal mortality to a maximum of 12 per 1000 live births by 2030.

# Forord

Reisen vår til Nepal har vært en erfaring for livet. Det å oppleve verden fra et annet perspektiv, har fått oss til å innse hvor takknemlige vi er for livet hjemme i Norge. Vi ønsker å takke NTNU som ga oss muligheten til denne opplevelsen.

Vi ønsker å takke vår veileder som har fulgt oss under oppholdet i Nepal og i skriveprosessen av denne studien. Vi ønsker å takke for gode og konstruktive tilbakemeldinger underveis i forløpet.

I denne artikkelen skal vi formidle noen erfaringer og observasjoner vi har gjort oss under praksisstudiet på Dhulikhel Hospital i Nepal. Vi håper du som leser ser fram til å få et innblikk i hvordan det er å arbeide som sykepleier på sykehus i et av verdens fattigste land.

*Sammenlikner vi oss med resten av verden, har vi nordmenn det veldig bra. Det er ikke fattigdom å ikke ha råd til en Gameboy.*

- Hilde Frafjord Johnson

Ålesund, juni 2023.

Celina Milde Waardal & Maren Vigdal Berge

# Introduksjon

## Bakgrunn

Som avsluttende praksis av sykepleierutdanningen våren 2023 valgte vi å ta praksisemnet SYA2303 Internasjonale praksisstudier i sykepleie, i Nepal. Utenlandspraksisen varte i totalt ni uker på Dhulikhel Hospital, et uavhengig universitetssykehus. Praksisperioden ble gjennomført på ulike pediatrike avdelinger. Blant annet på føden, barsel og *nyfødt intensiv* (NICU), hvor datainnsamlingen ble gjennomført.

## Avgrensning og presisering av problemstillingen

Hensikten med denne studien er å se nærmere på hvordan sykepleiere på Dhulikhel Hospital kan redusere forekomsten av *tidlig innsettende neonatal sepsis* (EONNS). Gjennom praksisperioden på barsel, føden og NICU har vi samlet informasjon, kunnskap og forskning om temaet. Redusering av EONNS er et stort fokusområde på Dhulikhel Hospital og vi har samlet mye data om temaet. For å avgrense denne studien har vi valgt å fokusere på hvilke rutiner sykepleiere har for oppdagelse av EONNS og identifisering av risikofaktorer. På bakgrunn av dette har vi formulert følgende problemstilling:

*Hvilke rutiner har sykepleiere på Dhulikhel Hospital for å redusere forekomsten av tidlig innsettende neonatal sepsis (EONNS)?*

Kartleggingsverktøy, sykepleieprosessen og yrkesetiske retningslinjer blir trekt inn i denne studien da det er nyttige hjelpemidler for sykepleiere på nyfødtavdelingene. Komplikasjoner ved EONNS er alvorlig sykdom og i verste fall død (1). Implementerte rutiner for oppdagelse og identifisering av risikofaktorer er vesentlig for å redusere forekomsten av EONNS.

Klingenberg deler neonatal sepsis inn i to hovedgrupper (1). *Tidlig innsettende neonatal sepsis* (EONNS) defineres som sepsisutvikling i løpet av de tre første levedagene. *Sen innsettende neonatal sepsis* (LONNS) opptrer etter de tre første levedagene. Vi har valgt å fokusere på EONNS i denne studien.

## Nepal og dagsaktualitet

Nepal er en federal demokratisk republikk i Sør-Asia og regnes som et av verdens fattigste land (2). Høye fødselstall og synkende dødelighet har ført til naturlig befolkningstilvekst. Gjennomsnittlig fødes det to barn per kvinne i Nepal (2). Statistikk utført av *de forente nasjoner* (FN) viser at nyfødtdødeligheten har sunket gradvis de siste årene. Mellom år 2000 og 2021 sank nyfødtdødeligheten i Nepal fra 39 til 16 dødsfall per 1000 (3). Flertallet av dødsfallene skyldes tilstander som raskt kan utvikles til EONNS dersom sykepleier ikke er bevisst på risikoen. Dette gjelder blant annet prematuritet, fødselsasfyksi og infeksjoner (4,5).

I regi av FN har Nepal forpliktet seg til en rekke bærekraftsmål. Mål nummer tre handler om helse og velvære. Punkt 3.2 lyder: *“innen 2030, stoppe dødsfall som kunne vært unngått blant nyfødte og barn under 5 år; der alle land har som mål å redusere neonatal dødelighet til minst 12 per 1000 og dødsfall før fylte 5 år til minst 25 per 1000 levendefødte”* (6).

## Safe motherhood program & *Nepal's Every Newborn Action Plan* (NENAP)

Under oppholdet vårt ble vi informert om tiltak den nepalske regjeringen har igangsatt for å redusere mor og nyfødtdødeligheten. For å nå FN mål 3.2 iverksatte regjeringen Safe Motherhood Program og NENAP i 2002 (7,8).

Hensikten med Safe Motherhood Program er å forbedre oppfølgingen av gravide kvinner. Det innebærer regelmessige prenatale og postnatale kontroller for å overvåke helsen til mor og sikre en trygg fødsel på sykehus. Programmet tilbyr nødvendig behandling og ivaretagelse av kvinnens grunnleggende behov. For å gjøre programmet mer attraktivt, tilbyr regjeringen betaling for å delta. Eksempelvis mottar mor en betaling dersom hun møter opp på fire svangerskapskontroller (8).

Mer enn 80% av neonatale dødsfall i Nepal skyldes tilstander som kan forebygges og behandles, eksempelvis EONNS. På bakgrunn av dette tilbyr NENAP helsetjenester for å redusere nyfødtdødeligheten. Det innebærer vaksinasjon, infeksjonsforebygging og

behandling. Hensikten er å identifisere potensielle helseproblemer hos den nyfødte og eventuelt tidlig behandlingsoppstart (7).

## Sepsis hos nyfødte

Neonatal sepsis defineres som det nyfødte barnets inflammatoriske respons på en alvorlig, systemisk, bakteriell infeksjon. Det innebærer oppvekst av mikrober i blod og eventuelt spinalvæske kombinert med klinisk bilde forenlig med systemisk infeksjon (1).

En rekke bakterier kan potensielt føre til EONNS. De vanligste mikrober som kan utvikle seg til EONNS i Nepal er *gruppe B streptokokker* (GBS) og *Escherichia coli* (E.coli). Sepsis hos nyfødte er en livstruende tilstand på grunn av umodent immunforsvar. Man antar at nyfødte som utvikler symptomer på EONNS blir smittet før eller under fødsel. Smittekilden er ofte en oppadstigende infeksjon med mikrober fra skjeden til mor etter vannavgang (1).

EONNS utarter seg med uspesifikke symptomer. Klinisk kan barnet være preget av respirasjonsbesvær, temperatur labilitet, lavt blodtrykk, aspirat, slapphet, dårlig sugesevne og irritabilitet. Dette er symptomer som sykepleier klinisk kan tolke som "*et sykt barn*". Med andre ord er det i praksis umulig på et klinisk grunnlag å skille EONNS fra andre vanlige tilstander (1,4). Nyfødte som utvikler EONNS er ofte kritisk syke ved fødselen. Det viser seg gjennom lav apgar-skår og at de ofte må gjenopplives. Tiden fra det første subtile tegn til det nyfødte barnet er kritisk dårlig, med respirasjonssvikt og sirkulasjonssvikt kan være svært kort. Det er årsaken til at EONNS er en livstruende tilstand (1).

Den amerikanske anestesilegen Virginia Apgar utviklet et kartleggingsverktøy for å raskt vurdere allmenntilstanden til nyfødte. Verktøyet gir sykepleier et innblikk i barnets tilstand rett etter fødsel innenfor fem områder. Disse områdene er hjertefrekvens, respirasjon, muskeltonus, reaksjon og hudfarge. Hvert område evalueres med en skår fra 0-2 og legges sammen til en apgar-skår mellom 0 og 10 (9).

For å kunne diagnostisere EONNS er det nødvendig å analysere barnets infeksjonsstatus. Det er mange undersøkelser som er aktuelle for diagnostiseringen. Blant annet blodgassanalyse, blodprøver, elektrokardiografi (EKG), bakterieprøver, virusprøver, urinprøver og

røntgenbilder. Ettersom tilstanden kan utvikle seg raskt, er det livsviktig med tidlig behandlingsstart. Hovedprinsippet er å starte antibiotika ved mistanke om EONNS ut fra anamnese, klinikk og laboratorieprøvesvar (1).

Shrestha et al. (10) understreker hvordan identifisering av risikofaktorer bidrar til at helsepersonell tidlig kan oppdage hvilke nyfødte som trenger spesiell omsorg. Det er flere forhold som kan øke risikoen for EONNS, blant annet tre hovedvariabler av risikofaktorer. Disse variablene er risikoer fra mor, barnet og sykehusinnleggelsen (5).

## Yrkesetiske retningslinjer

Nepal Nursing Council (NNC) har formulert yrkesetiske retningslinjer som autoriserte sykepleiere i Nepal er pliktet til å følge. Hensikten med retningslinjene er å støtte og veilede sykepleiere i sine etiske og kliniske beslutninger. På samme tid setter retningslinjene standarden for profesjonell atferd. Det innebærer kravet om forsvarlighet, trygghet, kvalitet og prioritering av pasientens behov. Retningslinjene beskriver viktigheten av å fremme profesjonalitet, ansvarlighet og tillit (11).

Sykepleier er pliktet til å oppfylle kravet om faglig kompetanse og jobbe aktivt for faglig utvikling. Sykepleieren har et selvstendig ansvar for å opparbeide kompetanse i forhold til arbeidsplassens rutiner. Det innebærer å tilegne seg kunnskap i forhold til arbeidsoppgavene og pasientgruppen på arbeidsplassen (11).

De yrkesetiske retningslinjene stiller krav til at sykepleiere på føden, barsel og NICU har kompetanse til å utøve forsvarlig sykepleie til nyfødte av god kvalitet. Det innebærer kunnskap om rutinene innenfor områdene forebygging, hygieniske prinsipper, kartlegging, dokumentasjon og hvilke sykepleietiltak som bør iverksettes (11).

# Metode

Grunnet lang og komplisert søkeprosess var det for oss ikke mulig å søke til Dhulikhel Hospital's etiske komité om forskningstillatelse. Vi valgte derfor å benytte observasjon og uformell samtale som metode. Samtalene er gjort med helsepersonell på føden, NICU og barsel på Dhulikhel Hospital. Vi har benyttet logg for å dokumentere datainnsamlingen. For å finne relevant forskning og litteratur har vi brukt databasene PubMed, BMC Public Health og Medline. Vi har også tatt i bruk fagartikler fra Sykepleien.no.

Søkeordene våre er: *nurse, experience, EONNS, neonatal care, sepsis, Nepal, Safe Motherhood Programme, risk factors og routine.*

## Kvalitativ metode

Vi har valgt å benytte kvalitativ metode. Metoden tar sikte på å fange opp mening og opplevelse som ikke lar seg tallfeste eller måle. Hensikten er å dypdykke i valgt tema og tilstrebe en helhetlig forståelse (12). Datainnsamlingen har foregått i direkte kontakt med helsepersonell på NICU, føden og barselavdelingen.

## Datainnsamling

Vi startet datainnsamlingen med ustrukturerte observasjoner som fungerte som en forundersøkelse for å gjøre oss kjent med avdelingene. Hensikten med ustrukturerte observasjoner var å få et generelt overblikk over arbeidshverdagen på Dhulikhel Hospital. Etterhvert dukket interessen for å undersøke EONNS opp. Etter å ha bestemt tema, kunne vi i større grad drive med strukturerte observasjoner. Vi registrerte direkte hvilke handlinger, valg og reaksjoner sykepleiere hadde i aktuelle situasjoner. Observasjonene har vært strukturerte da vi har oppsøkt situasjoner og steder som er relevante for temaet (12).

Observasjon som metode ga oss mulighet til å se hvordan helsepersonell utfører arbeidet, samhandler og forholder seg til de fysiske omgivelsene. Videre ga det oss mulighet til å undersøke hvilke handlinger og interaksjoner helsepersonell gjør, som kan avvike fra hva de verbalt uttrykker (12). Ettersom kommunikasjonen blant helsepersonellet foregikk på Nepali, brukte vi uformelle spørsmål for å bedre forståelsen av det vi observerte. På denne måten utfylte spørsmålene den overordnede observasjonen og forståelsen (12).



Vi har benyttet loggbok som verktøy for å dokumentere observasjoner og kunnskap vi har registrert. Målet med loggføring har vært å dokumentere konkrete hendelser. Det innebærer hva som fysisk skjedde, samt hvilke inntrykk og refleksjoner vi satt igjen med. Loggføringen er gjort individuelt, hvor vi deretter har analysert og tolket materialet i fellesskap. Vår erfaring er at individuell loggføring har bidratt til gode refleksjoner i ettertid og et mer bredspektret synspunkt.

## Metodekritikk

I forkant av reisen til Nepal ble det avholdt forberedelseskurs i regi av NTNU. Målet med kurset var å gi økt kunnskap om kulturforskjeller og hvilke utfordringer vi kunne møte på. Vi opplevde tidlig store kulturelle forskjeller og viktigheten med kultursensitivitet. For oss innebar det å opptre diplomatisk og respektfullt overfor kulturen og religionen i Nepal.

Vår erfaring er at det kan være utfordrende å drive forskning basert på observasjon, uformelle samtaler og loggføring. Det lot seg ikke alltid gjøre å loggføre hva vi observerte rett etter en situasjon, hvilket kan ha påvirket graden av detaljer i loggføringen.

Språkbarrieren gjorde det utfordrende å få et godt inntrykk av samhandlingen mellom ulike yrkesgrupper, pasienter og pårørende. Store deler av kommunikasjonen mellom sykepleier og annet helsepersonell foregikk på Nepali og det var ikke alltid mulighet til å oversette til engelsk. Engelskkunnskapene hos sykepleierne varierte. Vi valgte derfor å oppsøke helsepersonell som viste interesse for å informere, dele kunnskap og erfaringer med oss. Som student inntar man på mange måter en observatørrolle og vi opplevde at helsepersonell var åpen for at vi stilte spørsmål.

# Resultat

Resultatet i denne studien beskriver hvilke rutiner sykepleiere på Dhulikhel Hospital har for å redusere forekomsten av EONNS samt hvordan rutinene fungerer i praksis. Rutiner defineres som en detaljert beskrivelse av hvordan en bestemt arbeidsoppgave skal gjennomføres, uavhengig av hvem som utfører den (13). Vi har registrert rutiner innenfor områdene sykepleiers rolle, hygiene, dokumentasjon og kartleggingsverktøy.

Funn fra datainnsamling:

<b>Sykepleiers rolle</b>	Sykepleierutdanningen  Yrkesetiske retningslinjer
<b>Hygiene</b>	Hygieniske prinsipper
<b>Dokumentasjon</b>	Sykepleieprosessen
<b>Kartleggingsverktøy</b>	Apgar-skår  Kartleggingskjema for mor og barn

## Sykepleierens rolle

Det er ikke før i de senere år Kathmandu University, School of Medical Sciences etablerte Master of Science in Nursing. Hensikten med programmet er å gi kandidater med bachelor i sykepleie muligheten til å utvide sin kunnskap ved å spesialisere seg på et fagfelt.

Sykepleiere med bachelorgrad har blant annet mulighet til å videreutdanne seg til jordmødre (14). Til tross for at Nepal tilbyr jordmorutdanning, lærer studenter på bachelornivå å ta imot barn. Rutinene på Dhulikhel Hospital tilsier at det hovedsakelig er sykepleiere som er til stede under ukompliserte fødsler. Sykepleier har med andre ord et stort ansvar for å oppdage tegn til EONNS på fødeavdelingen. De yrkesetiske retningslinjene beskriver sykepleiers plikt

til å arbeide innenfor sitt kompetansefelt (11). Derfor tilsier rutinene at lege skal kontaktes dersom det er spesielle forhold, avvikende verdier eller kritiske situasjoner som oppstår under fødselen.

## Hygiene

På NICU, barsel og fødeavdelingen har sykepleiere implementerte, skriftlige rutiner for hygieniske prinsipper. Rutinene omfatter klare instruksjoner på hvordan og når arbeidet skal gjennomføres samt hvem som skal delta. De tilsier at sykepleiere skal utføre standard håndvask med desinfeksjonsmiddel før og etter undersøkelse av hvert barn. Gulvet tørkes to ganger om dagen med vaskemiddel av rengjøringspersonale. Sykepleiere skal tørke ikke-invasive gjenstander, instrumenter, bordplater og andre overflater med 70% isopropylalkoholservietter to ganger om dagen. Invasive instrumenter steriliseres av eget personale etter bruk.

Vi registrerte at sykepleiers mulighet til å overholde rutiner for hygiene er begrenset. Hver avdeling er organisert i ett rom og pasientene ligger relativt tett. Avdelingene har ikke mulighet til å isolere pasienter. Dette på grunn av utformingen av avdelingene samt mangel på ansatte. Denne organiseringen øker risikoen for kryssinfeksjon blant pasientene. Smitteoverføringen skjer ved at smittestoffet blir overført fra kilden til mottaker via et mellomledd (15). På grunn av ressursbegrensninger er det ikke mulig å unngå deling av både menneskelige og medisinske ressurser. Dermed kan disse ressursene fungere som mellomledd i smitteoverføringene. Vi observerte blant annet at sykepleiere på NICU brukte medisinsk engangsutstyr flere ganger mellom ulike pasienter. Observasjonene våre viser at det skjer gjentatte brudd på hygieniske prinsipper og smittevernrutiner.

## Dokumentasjon

Sykepleiedokumentasjon er en integrert rutine for sykepleiere på Dhulikhel Hospital. All dokumentasjon vi observerte foregikk på papir. De bruker ikke digitalt journalsystem, men fysiske pasientjournaler som inneholder all helseinformasjon. Rutinene tilsier at sykepleier skal dokumentere i pasientens journal på hver vakt. I pasientmappen er det standardiserte skjemaer for å sikre at all nødvendig informasjon blir inkludert. Sykepleier dokumenterer pasientens kliniske tilstand, objektive observasjoner som vitale parametre og ivaretagelsen av grunnleggende behov.

Under datainnsamlingen registrerte vi at sykepleier rutinemessig brukte sykepleieprosessen som arbeidsmetode. Sykepleiestudenter fortalte at de har lært å bruke metoden i bachelorutdanningen for sykepleie. Sykepleier delte inn fokusområdene i fem faser: datainnsamling, sykepleiediagnose, sykepleietiltak, iverksettelse og evaluering (16).

Å strukturere sykepleiediagnoser etter *problem, etiologi og symptom* (PES) er en anerkjent, internasjonal metode (17). Sykepleier på føden, barsel og NICU brukte denne metoden for å identifisere pasientens problem, årsaken til problemet og symptomene på en oversiktlig måte. Et eksempel på sykepleiediagnose strukturert i PES er "*infeksjon forårsaket av prematuritet som kan føre til EONNS*" (17).

## Kartleggingsverktøy

Sykepleiere på føden, barsel og NICU bruker et lokalt, systematisk kartleggingsskjema for å vurdere mors og barns helsestatus, se vedlegg 1. Kartleggingen er omfattende. Vi har derfor valgt å fokusere på punktene som er relevante for oppdagelse, identifisering og forebygging av EONNS i denne studien.

Skjemaet starter med en datainnsamling av foreldrenes navn, alder og adresse. Videre registreres det om fostervannet har gått og eventuelt for tidlig vannavgang (PROM). Neste punkt på skjemaet er "*High Risk Factor*" der risikofaktorene rangeres etter alvorlighetsgrad. Ifølge sykepleier på fødeavdelingen er rangeringen basert på hva som kan gjøre størst skade for mor og barn. På neste side av skjemaet registreres mor og barnets vitale parameter.

Sykepleier registrerer blodtrykk, puls og temperatur samt intervallene på mors rier. Fosterets hjerterytme blir dokumentert. Barnets apgar-skår blir registrert og gir sykepleier et innblikk av barnets allmenntilstand. Denne vurderingen gjøres av sykepleier på fødeavdelingen i løpet av det første minuttet etter fødselen og gjentas etter fem minutter (9). Kartleggingsskjemaet følger mor og barn videre på barselavdelingen eller NICU og fram til hjemreise. Siste side av skjemaet inneholder et utskrivningsnotat. Her registreres barnets fødselsvei, om moren har blitt henvist fra en annen klinikk og eventuelt PROM. Barnets vekt, kjønn og fødselstidspunkt blir registrert, se vedlegg 1.

# Diskusjon

I dette kapitlet skal vi drøfte de sentrale funnene i datainnsamlingen som bidrar til å belyse problemstillingen:

*Hvilke rutiner har sykepleiere på Dhulikhel Hospital for å redusere forekomsten av tidlig innsettende neonatal sepsis (EONNS)?*

Resultatene våre viser at kartleggingsverktøy, forebygging, hygieniske prinsipper og dokumentasjon er sentrale tema. I diskusjonsdelen vil resultatene knyttes opp mot relevant teori og forskning.

## Sykepleierens rolle

Sykepleieren har en sentral rolle i forebyggingen og oppdagelsen av EONNS på Dhulikhel Hospital. Det er sykepleier som er på avdelingen til enhver tid og observerer nyfødte kontinuerlig. Resultat fra datainnsamlingen viser også at sykepleier er den eneste faggruppen som er til stede under ukompliserte fødsler.

Ifølge yrkesetiske retningslinjer utarbeidet av NNC er sykepleiere forpliktet til å overholde sykehusets rutiner og protokoller (11). Retningslinjene beskriver sykepleiers plikt til å opparbeide tilstrekkelig kompetanse til å kunne bevare pasientsikkerhet, kvalitet og trygghet. Sykepleier har ansvar for å holde seg faglig oppdatert (11). Det kan tenkes at selv om sykehuset har etablerte rutiner, har sykepleier et selvstendig ansvar for å ha tilstrekkelig kompetanse til å kunne gjennomføre arbeidsoppgavene på en forsvarlig måte. Dette viser at sykepleieres motivasjon til å holde seg faglig oppdatert påvirker sykepleieutøvelsens kvalitet. Med andre ord er det vesentlig at sykepleier er opplyst om sine plikter for å redusere forekomsten av EONNS (11).

Sykepleier på barsel fortalte oss om økt fokus på forebyggende arbeid etter at de statlige programmene NENAP og Safe Motherhood Program ble igangsatt i 2002 (7,8). Sykepleier har en viktig rolle i å motivere og informere gravide kvinner om programmene. Det

innebærer veiledning og undervisning samt opplysning om fordelene ved å benytte seg av tilbudet. Ifølge sykepleier bidro Safe Motherhood Program til å gjøre det mer attraktivt for mødre å føde på sykehus. Sykepleier så på dette som et av de viktigste tiltakene for å redusere mor- og nyfødt dødeligheten. Fokus på å formidle viktigheten av svangerskapskontroller ble nevnt som sykepleiers ansvarsområde og et viktig aspekt i det forebyggende arbeidet.

## Hygiene

En nepalsk studie (18) understreker at *helsetjenesteassosierte infeksjoner* (HAI) er en av de viktigste årsakene til EONNS og dødelighet blant nyfødte på NICU. Disse infeksjonene rammer pasienten under eller umiddelbart etter sykehusoppholdet (18).

Studien til Manandhar et al. (5) viser at risikoen for utvikling av EONNS er høyere på NICU enn ved barselavdelingen. I lavinntektsland varierer dødelighetsraten på NICU fra 11,9% til 14,7%. Til sammenligning varierer dødsraten i høyinntektsland fra 6,1% til 7,1% (16).

Under datainnsamlingen har vi ikke observert noen gjennomgående, betydningsfulle ulikheter i forhold til hygieniske prinsipper på føden, barsel og NICU. Årsaken til at forekomsten av EONNS er høyere på NICU kan ha sammenheng med at det i større grad er nødvendig med invasive prosedyrer. Det innebærer prosedyrer som enteral ernæring, mekanisk ventilasjon og intravaskulær kateterisering. Forskningen til Manandhar et al. (5) tilsier at slike invasive prosedyrer øker risikoen for EONNS. Årsaken til den økte risikoen er at prosedyrene skaper inngangsport for mikrober.

Flere av prosedyrene som ble gjennomført på NICU skal etter retningslinjene gjennomføres med aseptisk teknikk. Det innebærer å bruke sterilt utstyr og arbeidsteknikk som forhindrer at mikroorganismer kommer i kontakt med pasienten (19). Vi observert at flere sykepleiere hadde kunnskap om hvordan prosedyren skulle gjennomføres aseptisk, men at det ikke alltid ble utført i praksis.

Standard praksis på Dhulikhel Hospital og andre sykehus i Nepal er at pasienten må betale for utstyret som blir brukt under innleggelsen. *National Health Insurance Program* (NHIP) er

en helseforsikring som ble forsøkt innført i 2016 av regjeringen i Nepal. (20). Hensikten var å gi innbyggere tilgang til helsetjenester uten å påføre dem økonomiske byrder. På grunn av organisatoriske og systematiske utfordringer hindres implementeringen av NHIP.

Forskningen til Khanal et al. (20) beskriver at det er vesentlig med ansvarlighet og høyt engasjement blant politikere og byråkrater for å oppnå en vellykket implementering. Det inkluderer tilstrekkelig finansiering, opplæring av helsepersonell og utvikling av retningslinjer for praksis.

Innleggelsen på NICU er en risikofaktor for at den nyfødte utvikler EONNS. En av årsakene er brudd på smittevernrutiner og mangelfull gjennomførelse av hygieniske prinsipper (18). Pasientens og pårørendes økonomiske status påvirker sykepleierens mulighet til å overholde rutiner for hygieniske prinsipper og dermed øker risikoen for HAI (5). Rutinene tilsier at sykepleier skal rangere risikofaktorene etter alvorlighetsgrad i kartleggingskjemaet. Vi så i flere tilfeller at "*risiko for sykehusassosiert infeksjon*" var listet opp under dette punktet. Det viser at sykepleier har kunnskap om at innleggelsen er en risikofaktor for EONNS.

## Dokumentasjon

Ifølge artikkelen til Nøst et al. bidrar dokumentasjon av sykepleie til kontinuitet, økt pasientsikkerhet og kvalitet i arbeidet. Disse faktorene letter kommunikasjonen mellom helseaktører og synliggjør ansvarsområder (17). Føden, barsel og NICU på Dhulikhel Hospital har skriftlige rutiner som tilsier at sykepleier skal dokumentere alle faser i sykepleieprosessen.

Sykepleieprosessen blir i teorien beskrevet som en lineær, stegvis prosess. I praksis fungerer metoden som en kontinuerlig og sirkulær arbeidsmetode (16). Det innebærer at sykepleier hele tiden skal vurdere pasientens helsestatus ved hjelp av datainnsamling, sykepleiediagnoser, pleieplan, iverksettelse av tiltak, evaluering og justering. Denne måten å strukturere arbeidet på tilrettelegger for helhetlig omsorg (21).

Pedagogisk intervensjon er en metode for kompetanseheving for praktisk bruk av sykepleieprosessen. Shrestha et al. (10) undersøkte i sin studie betydningen av en pedagogisk intervensjon på sykepleieres kunnskap og praksis i Nepal. Målet med studien var å undersøke



intervensjonens effekt på sykepleiers atferdsendringer. Resultatet ga signifikante funn som antyder at intervensjon er en effektiv måte å forbedre sykepleieres kunnskap og praksis. Hensikten med studien var å øke sykepleieres kunnskap og kompetanse angående omsorg for nyfødte. Forskningen konkluderte med at pedagogisk intervensjon er en effektiv metode for å styrke sykepleieres kunnskap og praksis. På bakgrunn av dette, kan det tenkes at pedagogisk intervensjon kan ha effekt på kompetanseheving for bruk av sykepleieprosessen blant sykepleiere (10).

Drange påpeker i sin artikkel sammenhengen mellom sykepleieprosessen og sykepleie av god kvalitet. Kandidater fra studien beskriver sykepleiefaget uten bestemt arbeidsmetode som tilfeldig sykepleie. Betydningen av begrepet "*tilfeldig sykepleie*" kan tolkes som handlinger uten datainnsamling, problem, sykepleiediagnoser, pleieplan og evaluering. Resultatet i den norske artikkelen viser hvordan sykepleieprosessen bidrar til kontinuitet. Det innebærer at sykepleier kan tilstrebe en helhetsoppfatning over pasientens situasjon. Arbeidsmetoden gjør det lettere for sykepleier å få oversikt over hva som skal skje med pasienten og hvilke tiltak som skal gjennomføres (21). Dermed kan det bli mindre differanse i sykepleien som blir gitt, selv om det er ulike sykepleiere som utfører den.

Et interessant funn i Drange's artikkel er at kandidatene opplever sykepleiedokumentasjon som tidkrevende i en allerede hektisk arbeidshverdag. Vi observerte at sykepleiere i varierende grad brukte tidligere dokumentasjon som utgangspunkt for å oppdatere aktuelle pasientproblemer. Det påvirker graden av kontinuitet i sykepleien. For å kunne benytte metoden effektivt, er tilstrekkelig kompetanse nødvendig. Dette reiser spørsmålet om hvorvidt utilstrekkelig kompetanse eller manglende erfaring i praksis kan være årsaken til sykepleiers dokumentasjonsutfordringer. Drange presiserer at både leder, helseforetaket og sykepleiere er ansvarlig for kompetanseheving og tilpasning av metoden (21). Det kan tenkes at jevnlig oppfriskning og internundervisning på avdelingene vil ha en positiv effekt for å øke sykepleieres kompetanse og forbedre utnyttelsen av sykepleieprosessen som et verktøy. Dette kan bidra til å forbedre dokumentasjonspraksisen og skape kontinuitet i sykepleien.

Sykepleieprosessen er en gunstig metode for å kartlegge, oppdage og forebygge EONNS. Drange understreker i sin artikkel hvordan metoden bidrar til å skape oversikt over hvilke problemer pasienten har og hva slags tiltak som bør iverksettes. Sykepleieprosessen bidrar dermed til bevissthet. Med bevissthet menes behovet for å innhente kunnskap for å kunne formulere en god pleieplan (21). Det kan tolkes slik at sykepleieprosessen krever at sykepleier må oppdatere seg faglig for å kunne utøve helhetlig sykepleie. Med bevissthet og kunnskap øker kvaliteten i sykepleien. Disse faktorene bidrar til økt kompetanse for å gjøre sykepleier i stand til å oppdage, identifisere og forebygge EONNS.

## Kartleggingsverktøy

Kartleggings skjemaet ved Dhulikhel Hospital følger mor og barn gjennom hele forløpet. Det vil si fra kvinnen blir gravid og til mor og barn skrives ut fra sykehuset, samt oppfølgingskontroller etter hjemkomst. Kartleggings skjemaet kan sees under vedlegg 1. Et slikt konkret kartleggings skjema kan tenkes å bidra til helhetlig oppfølging, veiledning og opplæring. Det er mulig at skjemaet bidrar til økt kvalitet i dokumentasjonen blant sykepleiere, slik forskning av Drange viser (21). Shrestha et al. (10) understreker betydningen av god opplæring, hvilket er vesentlig for at kartleggings skjemaet skal fungere optimalt.

Skjemaet som brukes ved Dhulikhel Hospital er strukturert slik at risikofaktorene rangeres etter alvorlighetsgrad. Dermed må sykepleier bruke sin faglige kompetanse til å rangere hvilke faktorer som kan gi størst risiko for sykdom hos mor og barn. Studien til Drange (21) understreker viktigheten av at sykepleier har tilstrekkelig kompetanse innenfor sitt fagfelt, hvilket er vesentlig for å kunne vurdere hvilke risikofaktorer som kan utvikles til EONNS.

Oppdagelsen av EONNS er utfordrende på grunn av uspesifikke tegn og rask utvikling. Sykepleier på fødeavdelingen benytter apgar-skår for å vurdere barnets allmenntilstand. Apgar-skår <7 tilsier at sykepleier skal tilkalle lege. Salama & Tharwat understreker dette med at apgar-skår <7 har en betydelig sammenheng med EONNS (4). Sykepleier registrerer barnets fødselsvekt i skjemaet. Forskningen til Manandhar poengterer viktigheten med denne registreringen da svært lav fødselsvekt (<1500 g) gjør barnet mer mottakelig for infeksjoner som kan utvikle seg til EONNS (5).

Systematisk kartlegging av risikofaktorer øker muligheten for å starte forebyggingen på et tidlig stadium. En studie av Salama & Tharwat (4) viser en betydelig sammenheng mellom risiko for EONNS og PROM, hvilket er et relevant punkt på kartleggings skjemaet. PROM gir økt risiko for at infeksjon kan spre seg fra fødselskanalen og til fostervannet (4). Faglig kompetanse kombinert med et standardisert kartleggings skjema er betydningsfullt i arbeidet med å redusere forekomsten av EONNS (7,10).

Under arbeidet med denne studien har vi undersøkt om infeksjonsregistrering er en del av den formelle kartleggingen av nyfødte på Dhulikhel Hospital. Funn fra undersøkelsen viser at det ikke eksisterer en formell, rutinemessig registrering av infeksjonstilfeller blant nyfødte på sykehuset. En potensiell metode for infeksjonsregistrering på Dhulikhel Hospital er å implementere registrering basert på kartleggings skjemaet for mor og barn. Skjemaet kan fungere som datainnsamling da kartleggingen inneholder nødvendige data for å drive en slik registrering.

## Studiens styrker og svakheter

Etttersom vi ikke lyktes med å innhente tillatelse til å drive forskning på Dhulikhel Hospital bygger vår studie på observasjoner og uformelle samtaler med helsepersonell. Denne metoden for datainnsamling mener vi har både styrker og svakheter. En styrke med studien er at resultatene er en ufiltrert oppfatning av rutinene på Dhulikhel Hospital for å redusere forekomsten av EONNS.

Selv om mange sykepleiere og annet helsepersonell har gode engelskkunnskaper, har språkbarrieren preget resultatene i studien. Dialogen mellom helsepersonell, pasienter og pårørende foregår på deres morsmål, Nepali. Dermed kan det tenkes at vi har gått glipp av faglige diskusjoner.

I løpet av praksisperioden har vi i stor grad hatt frihet til å velge hvilke avdelinger vi ønsket å være på. Dette ser vi på som en fordel. Vi har hatt mulighet til å oppsøke avdelinger med relevante observasjonssituasjoner. Det har gitt oss mulighet til å gjennomføre vår praksis samt samle data på avdelinger som ikke er tilgjengelig for praksisplass på bachelornivå i Norge.

Selv om denne studien er skrevet fra et sykepleieperspektiv, har vi i tillegg samlet data fra andre faggrupper. Vi har hatt uformelle samtaler med pediatriske leger og fysioterapeuter. Vi ser på dette som en styrke i studien da det har bidratt til å skape en helhetlig oppfatning om temaet. Det har videre vært positivt for å konkretisere hva som er sykepleiers rolle i det tverrfaglige samarbeidet.

Vi har valgt å bruke både kvalitative og kvantitative forskningsartikler. Artiklene vi har benyttet har publiseringsår fra 2009-2023. Den eldste artikkelen som er anvendt regnes fortsatt som relevant. Den belyser hva sykepleiere forbinder med kvalitet i henhold til sykepleiedokumentasjon. Dette er fortsatt et relevant tema i sykepleiepraksisen. Flere av artiklene belyser risikofaktorer for utvikling av EONNS i Nepal (4,16,20). Shrestha et al. (10) beskriver behovet for mer forskning på sykepleiers ivaretagelse av nyfødte i Nepal. De konkluderte med at kompetanseheving kan løfte kvaliteten i klinikken (10).

Det at artiklene om neonatal sepsis er fra Nepal ser vi på som en styrke. Det skaper troverdighet til vår studie da forskning og litteratur støtter våre funn. Å inkludere nasjonale etiske retningslinjer for sykepleiere i Nepal, ser vi på som en styrke. Det bidrar til å underbygge hvilke forventninger sykepleiere på Dhulikhel Hospital møter i sin praksis.

# Konklusjon

Nyfødt dødeligheten i Nepal er redusert fra 39 til 16 dødsfall per 1000 nyfødte i tidsrommet 2000-2021 (3). Dette er en positiv utvikling som viser at landet er på vei mot å nå FNs bærekraftsmål 3.2 om å redusere neonatal dødelighet til minst 12 per 1000 innen 2030. Statlige programmer som NENAP og Safe Motherhood Program kan tenkes å ha bidratt i nedgangen av neonatale dødsfall.

Pasientens og pårørendes økonomiske status er en faktor som påvirker sykepleiers mulighet til å overholde hygieniske prinsipper. Videre implementering av *National Health Insurance Program* (NHIP) kan potensielt forbedre sykepleiers overholdelse av hygieniske prinsipper og korrekt utførelse av aseptiske prosedyrer. Dette da sykepleier kan utføre arbeidet sitt uten bekymring for økonomiske begrensninger.

I studien understrekes viktigheten av å opparbeide sykepleiers kompetanse til å bruke kartleggingsskjemaet og sykepleieprosessen som effektive verktøy. Studien fremhever dermed betydningen av å investere i opplæring, internundervisning og kompetanseutvikling blant sykepleiere på Dhulikhel Hospital. En infeksjonsregistrering kan tenkes å legge grunnlaget for videre forskning og identifisering av risikofaktorer som kan bidra til å redusere forekomsten av EONNS lokalt på Dhulikhel Hospital og nasjonalt i Nepal. For praktisk gjennomførelse kan en løsning være å tilføre infeksjonsregistreringen som en rutine for sykepleiere på føden, barsel og NICU.

Undersøkelsene våre viser at sykepleiere på føden, barsel og NICU har utarbeidet flere rutiner for oppdagelse, forebygging og identifisering av EONNS. Studien fremhever rutiner innenfor områdene kartlegging, hygiene og dokumentasjon. Rutinene baseres på de yrkesetiske retningslinjene som er utarbeidet av NNC for sykepleiere i Nepal.

# Referanseliste

1. Klingenberg C. Nyfødtveileder [Internett]. Helsebiblioteket. 2021 [sitert 18. april 2023]. Tilgjengelig på: <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/pediatri/nyfodtmedisin-veiledende-p-rosedyrer-fra-norsk-barnelegeforening/4-infeksjoner/4.1-neonatal-sepsis>
2. FN-sambandet. Nepal [Internett]. 2021 [sitert 18. april 2023]. Tilgjengelig på: <https://www.fn.no/Land/nepal>
3. FN-sambandet. Dødelighet blant nyfødte i Nepal [Internett]. FN.no. [sitert 18. april 2023]. Tilgjengelig på: <https://www.fn.no/Statistikk/nyfoedtdoedelighet>
4. Salama B, Tharwat EM. A case control study of maternal and neonatal risk factors associated with neonatal sepsis. J Public Health Res [Internett]. januar 2023;12(1):22799036221150556. Tilgjengelig på: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9884942/>
5. Manandhar S, Amatya P, Ansari I, Joshi N, Maharjan N, Dongol S, mfl. Risk factors for the development of neonatal sepsis in a neonatal intensive care unit of a tertiary care hospital of Nepal. BMC Infect Dis [Internett]. desember 2021 [sitert 18. april 2023];21(1):1–11. Tilgjengelig på: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-021-06261-x>
6. United Nations Nepal. Sustainable Development Goal 3: Good Health and Well-being | United Nations in Nepal [Internett]. [sitert 18. april 2023]. Tilgjengelig på: <https://nepal.un.org/en/sdgs/3>
7. Government of Nepal. Nepal's Every Newborn Action Plan [Internett]. 2016 [sitert 18. april 2023]. Tilgjengelig på: <https://www.healthynewbornnetwork.org/hnn-content/uploads/NENAP-final-low-resolution.pdf>
8. Ministry of Health and Population. Safe Motherhood Programme [Internett]. [sitert 18. april 2023]. Tilgjengelig på: <https://mohp.gov.np/program/safe-motherhood-programme/en>
9. Størdal K, Hauge A. apgarscore. I: Store medisinske leksikon [Internett]. 2022 [sitert 18. april 2023]. Tilgjengelig på: <https://sml.snl.no/apgarscore>
10. Shrestha S, Petrini M, Turale S. Newborn care in Nepal: the effects of an educational intervention on nurses' knowledge and practice. Int Nurs Rev [Internett]. 2013 [sitert 19. april 2023];60(2):205–11. Tilgjengelig på: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/inr.12017>
11. Nepal Nursing Council. The code of Ethics and Professional Code of Conduct for registered nurses and midwives in Nepal.pdf [Internett]. Nepal Nursing Council; 2019. Tilgjengelig på: <https://www.nnc.org.np/web-content/publications/journal/2020091506090816999739115126.pdf>

12. Dalland O. Metode og oppgaveskriving. 6. utg. Oslo: Gyldendal akademisk; 2017.
13. Store norske leksikon. Rutine. I: Store norske leksikon [Internett]. 2021 [sitert 27. april 2023]. Tilgjengelig på: <https://snl.no/rutine>
14. Kathmandu University. M.SC. NURSING PROGRAM – KUSMS [Internett]. [sitert 2. mai 2023]. Tilgjengelig på: <https://kusms.edu.np/m-sc-nursing-program/>
15. FHI. Isoleringsveilederen: Bruk av isolering av pasienter for å forebygge smittespredning i helsesituasjoner [Internett]. 2004. Tilgjengelig på: <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2009-og-eldre/isoleringerveilederen.pdf>
16. Kirkevold M. sykepleieprosessen. I: Store medisinske leksikon [Internett]. 2023 [sitert 26. april 2023]. Tilgjengelig på: <https://sml.snl.no/sykepleieprosessen>
17. Nøst TH, Blekken LE, André B. Implementering av sykepleiediagnoser i fritekst. Sykepl Forsch [Internett]. mars 2014 [sitert 26. april 2023];(1):44–52. Tilgjengelig på: <https://sykepleien.no/forskning/2014/02/implementering-av-sykepleiediagnoser-i-fritekst>
18. Bhatta DR, Hosuru Subramanya S, Hamal D, Shrestha R, Gauchan E, Basnet S, mfl. Bacterial contamination of neonatal intensive care units: How safe are the neonates? Antimicrob Resist Infect Control [Internett]. 30. januar 2021 [sitert 26. april 2023];10:26. Tilgjengelig på: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7847238/>
19. Myrvang B. aseptikk. I: Store medisinske leksikon [Internett]. 2023 [sitert 24. april 2023]. Tilgjengelig på: <https://sml.snl.no/aseptikk>
20. Khanal GN, Bharadwaj B, Upadhyay N, Bhattarai T, Dahal M, Khatri RB. Evaluation of the National Health Insurance Program of Nepal: are political promises translated into actions? Health Res Policy Syst [Internett]. 20. januar 2023 [sitert 22. mai 2023];21(1):7. Tilgjengelig på: <https://doi.org/10.1186/s12961-022-00952-w>
21. Drange BB. Kvalitet, eller...? [Internett]. 2009 [sitert 3. mai 2023]. Tilgjengelig på: <https://sykepleien.no/forskning/2009/03/kvalitet-eller>
22. Budhathoki SS, Sunny AK, Paudel PG, Thapa J, Basnet LB, Karki S, mfl. Epidemiology of neonatal infections in hospitals of Nepal: evidence from a large-scale study. Arch Public Health [Internett]. 2020;78(1):1–8. Tilgjengelig på: <https://archpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13690-020-00424-z>

# Vedlegg 1

## PARTOGRAPH

Name		ANC		D.H.	Outside	NO
Husband's Name		Admission		Date	Time	
Age	I.P.No.	PROM		Yes	No	
Address				Blood Group		
LMP / / / EDD / /				VDRL		
Gestational age				T1		T2
By Scan						
G	P	L	A			
High Risk Factor		Induction of Labour		Yes	No	
1				Induction of		
2						
3						
				Date		Time
		ARM+Synto				
		PGE 2		I		
				II		

Date Time



Temperature																		
Blood Pressure																		
Pulse																		
Date		Time																
Fetal Heart Rate	180 170 160 150 140 130 120 110 100 90 ≤80																	
CONTRACTION IN 10 MIN-PERIOD	5 4 3 2 1																	
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> MILD <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #808080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> MODERATE <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #404040; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> SEVERE																		
Date		Time																
<div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Cervix dilatation in cm (Plot x)  <div style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Descent of head (Plot 0)	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0																	
Effacement (%) Membrane +/- ARM Station of head Caput Moulding Meconium (Grade) Urine output Urine ketone Brief Plan (Medicine) Signature																		



	Labour Pain started	Reputed Membranes	Cervix fully dilated	Baby Born	Placenta Expelled	Duration of Labour
Date						Latent Phase
						Active Labour
Time						2nd stage
						3rd stage
						Total

Delivered by \_\_\_\_\_

Sutured by \_\_\_\_\_

Vitamin K \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

Perineal Tear	Laceration	1st	2nd	3rd
Episiotomy		Intact Perineum		

Indication for operative delivery \_\_\_\_\_

Comments about delivery \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Third Stage

	At Crowing	Post delivery
Syntocinon		
Ergometrine		

Placenta	Complete	Incomplete	Doubtful
Membranes	Complete	Ragged	Retained
Check Curretage			Yes <input type="checkbox"/>

Manual Removal of Placenta:

In Delivery Room

In Operation Room

	1 min	5 min
APGAR SCORE		
Wt. of Baby (gm.)		

Blood Loss \_\_\_\_\_ ml.

Pulse \_\_\_\_\_ Bp \_\_\_\_\_



## DISCHARGE SUMMARY

Date of delivery \_\_\_\_\_

Gr \_\_\_\_\_ P \_\_\_\_\_ Li \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_ ANC \_\_\_\_\_

	Outside	No
--	---------	----

**Risk Factors**

Previous CS	Yes	No	
Referral From outside Clinic	Yes	No	Indication
PROM	Yes	No	
Induction of Labour	PGE2	ARM+Synto	

Blood Group	
VDRL	
TT	
Cord Blood	
Anti D	

**Indication**

At delivery: Gestation \_\_\_\_\_ Type of delivery \_\_\_\_\_

**Induction**

Baby	M	F	LB	SB	NND
Placenta			Membs		

Birth Weight

**PV (At discharge)**

**Baby outcome**

## POST PARTUM TEACHING

Date

Signature

1. IMMUNIZATION \_\_\_\_\_

2. FAMILY PLANNING \_\_\_\_\_

3. BREAST FEEDING \_\_\_\_\_

4. HYGIENE BABY AND MOTHER \_\_\_\_\_

5. NUTRITION BABY AND MOTHER \_\_\_\_\_

6. FOLLOW UP VISIT \_\_\_\_\_

7. SCHOOLING OF CHILDREN \_\_\_\_\_

