

**HVORDAN OPPLEVDE JORDMØDRENE  
VED HAYDOM LUTHERAN HOSPITAL  
INNFØRINGEN AV DEN  
KUNNSKAPSBASERTE RETNINGSLINJEN  
HELPING BABIES BREATHE**



**HØGSKOLEN I BERGEN**

**Ingvild Beathe Myrhaugen Tjelmeland**

**Master i kunnskapsbasert praksis**

**Senter for kunnskapsbasert praksis**

**Avdeling for helse og sosialfag**

**Innleveringsdato 16.05.2012**



## Mastergradsoppgave

### **Hvordan opplevde jordmødrene ved Haydom Lutheran Hospital innføringen av den kunnskapsbaserte retningslinjen Helping Babies Breathe**

### **How did the midwives at Haydom Lutheran Hospital in Tanzania experience the implementation of the evidence based guideline Helping Babies Breathe**

Ingvild Beathe Myrhaugen Tjelmeland

Forfatter

Veileder: Grete Oline Hole

Biveileder: Hege Ersdal

Innleveringsdato: 16.05.2012

Antall sider totalt: 90

Kappe: 46

Artikkel: 27

Vedlegg: 17

## Forord

Takket være Hege Ersdal og hennes kolleger i Helping Babies Breathe (HBB) programmet har jeg fått anledning til å jobbe i den del av verden som ligger mitt hjerte nærmest. Som ungdom var jeg overbevist om at jeg skulle jobbe med barn i Afrika, og har ved flere anledninger tidligere gjort dette, blant annet gjennom jobb i Leger Uten Grenser. Å være en del av det store prosjektet HBB har gitt meg en unik mulighet til å øke egen kunnskap, vurdere egne holdninger og tilegne meg nye ferdigheter innenfor nyfødtsomsorg og gjenoppliving, samtidig som det sammenfaller med mitt engasjement for barn.

Jeg opplever at mitt engasjement har gitt meg noen ekstra utfordringer, men med god hjelp fra veileder og biveileder foreligger nå en mastergradsoppgave. Jeg vil med dette rette en stor takk til veileder som har hjulpet meg til å holde beina på jorden, og få system i tankene. Jeg vil rette en stor takk til biveileder som har bidratt til at jeg får realisert drømmen min om å hjelpe de svakeste i verden. Hennes engasjement og jordnære holdning er til stor inspirasjon.

Jeg vil takke alle ansatte ved Haydom sykehuset i Tanzania. En ekstra takk til direktør Olav Espegren, og hans kone Turid for deres fantastiske evne til å se alle menneskene som kommer og går på Haydom. Forskningsansvarlig Estomih Mduma har hjulpet meg å finne frem både i labyrinten av et sykehus og blant alle de fantastiske menneskene jeg har jobbet med.

Jeg retter en stor takk til alle jordmødrene ved fødeavdelingen. Jeg ble godt mottatt, selv om jeg var bare nok en hvit person som ønsket å bidra, og jeg reiste fra Haydom med en enorm respekt for alle disse fantastiske jordmødrene. Under svært vanskelige forhold evner de å vise en stolthet til yrket og en omsorg for pasienter jeg sjelden har opplevd tidligere. En ekstra stor takk til mine ti intervjudeltagere som har gitt meg flere grå hår, samtidig som de har gitt meg en unik innsikt i deres livsverden.

Til slutt vil jeg takke min tålmodige mann og min mor, som begge har vært med meg til Haydom, og støttet meg gjennom hele prosessen.

## **Sammendrag**

Verdens Helseorganisasjon (WHO) har estimert at det årlig er 3,1 millioner barn som dør før de er en måned gamle. For å bidra til å redusere nyfødt dødelighet er det utviklet et kunnskapsbasert undervisningsprogram, Helping Babies Breathe (HBB), for helsepersonell i lav- og middel-inntektsland. HBB er utviklet av American Academy of Pediatrics. Ved et landlig plassert henvisningssykehus i Tanzania ble HBB-undervisningen første gang gjennomført i 2010.

Etter den første HBB-undervisningen ble nyfødt dødeligheten redusert. Mindre enn to måneder senere økte dødeligheten igjen. I februar 2011 ble flere tiltak igangsatt, og dødeligheten vesentlig redusert. Denne studien søker å finne ut hvordan jordmødrene ved HLH opplevde innføringen av det kunnskapsbaserte undervisningsprogrammet HBB, og finne forklaringer på endringer i nyfødt dødelighet.

### **Metode**

Et casestudie ble gjennomført ved HLH i februar 2012. Forskningsspørsmålene ble valgt for å belyse innføringen av HBB. Data ble samlet gjennom en spørreundersøkelse og individuelle semi-strukturerte intervju. Data fra spørreundersøkelsen ble analysert ved bruk av deskriptiv statistikk, og intervjuene ble meningskategorisert med faktorene i Utsteinformelen for overlevelse som hovedkategorier (Figur 1). Utsteinformelen for overlevelse er en diagrammatisk fremstilling av faktorer forventet å påvirke overlevelse etter hjertestans.

### **Resultat**

HBB programmet ble godt mottatt og jordmødrene hadde tro på effekten av intervensjonen. Undervisning, undervisningsmateriell og utstyr opplevdes som godt tilpasset konteksten. Hovedutfordringer lokalt i forbindelse med innføring opplevdes av jordmødrene å være mangel på kompetanse blant kolleger, mangel på personell, mangel på utstyr og utfordringer i avdelingen og lokalsamfunnet utenfor jordmødrenes kontroll.

## **Konklusjon**

Jordmødrene ved HLH etterspurte ikke evidensen bak HBB programmet.

Undervisningen opplevdes som enkel å forstå og lett å bruke. utfordringer ble av jordmødrene beskrevet som en negativ holdning til opplæring i avdelingen, manglende kunnskap og kompetanse blant kolleger og en konstant mangel på personell og utstyr. Logistiske og miljømessige utfordringer i sykehuset og omkringliggende områder av Haydom ble også oppfattet som barrierer i implementeringen.

# **Abstract**

## **Background**

The global burden of neonatal deaths was in 2005 by the World Health Organisation (WHO) estimated to 3,1 million children every year. To help decrease neonatal mortality, an evidence-based educational program, Helping Babies Breathe (HBB) was developed. In a rural referral hospital in Tanzania, implementation of HBB started in 2010.

Following the first HBB training, newborn mortality declined, but after a few months the mortality increased again. In February 2011 several interventions were implemented, and newborn mortality was significantly reduced. This study seeks to find out how the midwives experienced the implementation of HBB.

## **Methods**

This case-study was performed in February 2012. The research questions were chosen to illuminate the implementation. Data were collected from a survey and semi-structured interviews. Data from the survey were analysed using descriptive statistics, and interview-data were analysed using the Utstein formula of survival as a template (Figure 1). The Utstein formula of survival is a diagrammatic expression of factors expected to affect patient survival after cardiac arrest.

## **Results**

The study indicates that the main challenges experienced by the midwives were a lack of continuous training/re-training of all personnel, relatively low overall competence level of staff and a constant lack of staff and equipment in this low-resourced setting. The midwives had an overall positive attitude to the program and expressed that HBB addressed a predefined problem of newborn mortality. The educational program was well received and found easy to understand and use. It was generally believed that HBB increased survival of newborns.

## **Conclusion**

The main findings of this study suggests a need for increased focus on continuous training/re-training of all personnel, increasing the overall competence level of staff, and addressing the constant lack of staff and equipment in this low-resourced setting.



# Innholdsfortegnelse

|  |    |
|--|----|
| 1 Introduksjon .....   | 11 |
| 1.1 Formål med studien .....                                 | 12 |
| 1.2 Problemstilling.....                                     | 12 |
| 1.3 Søk etter litteratur .....                               | 12 |
| 1.4 Avgrensning.....   | 13 |
| 2 Bakgrunn.....  | 14 |
| 2.1 Utstein formelen for overlevelse.....                    | 15 |
| 2.2 Haydom Lutheran Hospital.....                            | 17 |
| 2.3 Helping Babies Breathe ved Haydom Lutheran Hospital..... | 18 |
| 2.4 The Laerdal Foundation for Acute Medicine .....          | 19 |
| 2.5 Tilknytning til prosjektet .....                         | 19 |
| 3 Metode .....   | 21 |
| 3.1 Kunnskapssyn .....                                       | 22 |
| 3.2 Casestudie .....   | 23 |
| 3.3 Datasamling .....  | 23 |
| 3.3.1 Spørreundersøkelsen.....                               | 24 |
| 3.3.2 Intervju.....  | 25 |
| 3.4 Dataanalyse.....   | 27 |
| 3.4.1 Deskriptiv statistikk .....                            | 27 |
| 3.4.2 Kategorisering og meningsfortetting .....              | 27 |
| 3.5 Etske betraktninger .....                                | 28 |
| 3.6 Metodekritikk .....                                      | 29 |

|  |    |
|--|----|
| 4 Resultat.....                        | 31 |
| 4.1 Spørreundersøkelsen .....          | 31 |
| 4.2 Intervju .....                     | 32 |
| 4.2.1 Evidensbasert kunnskap .....     | 33 |
| 4.2.2.Undervisnings effektivitet ..... | 34 |
| 4.2.3 Lokal implementering .....       | 35 |
| 4.2.4 Overlevelse.....                 | 38 |
| 5 Diskusjon.....                       | 39 |
| 5.1 Evidensbasert kunnskap .....       | 39 |
| 5.2 Undervisnings effektivitet.....    | 39 |
| 5.3 Lokal implementering .....         | 41 |
| 5.4 Overlevelse.....                   | 42 |
| 6 Konklusjon .....                     | 43 |
| 7 Litteraturliste .....                | 45 |
| Artikkel                               |    |
| Vedlegg I HBB action plan              |    |
| Vedlegg II HBB undervisningsmaterieil  |    |
| Vedlegg III Søkestrategi               |    |
| Vedlegg IV HBB form for deliveries     |    |
| Vedlegg V Intervjuguide                |    |
| Vedlegg VI NIMR godkjenning            |    |
| Vedlegg VII COSTECH godkjenning        |    |
| Vedlegg VIII NSD saksbehandling        |    |
| Vedlegg IX Avtale om bruk av data      |    |

# 1 Introduksjon

Av de 7,7 millioner barn som hvert år dør før de er 5 år, har WHO estimert at 3,1 millioner er nyfødte. Dødsfall som skjer i lav og middel-inntektsland utgjør 98 % (WHO, 2005). De Forente Nasjoner (FN) ble i år 2000 for aller første gang enige om felles mål for det globale arbeidet mot fattigdom, målene kalles tusenårsmålene. Tusenårsmål nummer 4 er å redusere barnedødeligheten for barn under 5 med 2/3 fra 1990 til 2015. Det er behov for raske intervensjoner dersom målene skal nås innenfor tidsrammen.

Rundt en fjerdedel av barn som dør i løpet av første levemåned, dør på grunn av for lite oksygen under førselen (asfyksi). Dette utgjør nesten en million nyfødte årlig (Lawn, Cousens & Zupan, 2005). For å redusere nyfødt dødeligheten, vil det være avgjørende at det igangsettes kunnskapsbaserte tiltak i lav- og middel-inntektsland. Kunnskapsbaserte tiltak bygger på forskning, erfaring, brukermedvirkning og tilgjengelige ressurser (Cullum et al., 2008, s. 2).

Nyfødtgjenoppliving er ansett som et tiltak som har effekt i forebygging av nyfødt dødelighet (Little et al., 2011). Helping Babies Breathe (HBB) er et utdanningsprogram designet spesielt for lavinntektsland (American Academy of Pediatrics, 2005), der hovedformålet er å lære fødselshjelpere enkle tiltak for omsorg og gjenoppliving av nyfødte.

HBB ble pilottestet ved et sykehus i Tanzania, der første undervisning ble gjennomført april 2010. Etter første undervisning ble tid til bag- og maskeventilering og nyfødt dødelighet redusert. Etter to måneder økte dødeligheten igjen til det samme nivået som før undervisningen. Tallene er ikke statistisk signifikante på grunn av for få fødsler disse månedene, men viser en trend. I februar 2011 ble det igangsatt flere tiltak ved sykehuset, og dødelighet og tid til bag- og maskeventilering er nå betydelig redusert (upubliserte tall).

## **1.1 Formål med studien**

På bakgrunn av variasjoner i nyfødtdødelighet og tid til bag og maskeventilering, vil det i denne studien søkes en forståelse av jordmødrenes opplevelser rundt innføringen av HBB programmet. Innføringen av den kunnskapsbaserte retningslinjen inkluderer både undervisning og implementering. Både undervisning og implementering må ta hensyn til lokale forhold for å sikre vellykket innføring i lavinntektsland (Mancini et al., 2010, s. 551). Evaluering av en innføring er nødvendig for å forbedre kvalitet på alt arbeid (Straus, Tetroe & Graham, 2009).

Gjennom en innsikt i jordmødrenes kunnskap om HBB kan det dannes et inntrykk av om de har forstått undervisningen. Deres forståelse av innholdet i HBB programmet vil være avgjørende for at de skal kunne bruke kunnskapen i egen praksis.

## **1.2 Problemstilling**

Hvordan opplevde jordmødrene ved HLH i Tanzania innføringen av den kunnskapsbaserte retningslinjen HBB?

Hvilken kunnskap har jordmødrene om HBB programmet?

Hvilke individuelle faktorer påvirket deres opplevelse av innføringen og muligheten for å bruke HBB i egen praksis?

Hvilke organisatoriske faktorer påvirket deres opplevelse av innføringen og muligheten for å bruke HBB i egen praksis?

## **1.3 Søk etter litteratur**

Forskning bidrar til utvikling av vaksiner, bedre diagnostisering, bedre behandling og god forebygging. Allikevel er det slik at kun 10 % av midler til helseforskning er rettet mot 90 % av den globale sykdomsbyrden. Det er internasjonal enighet om å styrke global forskning, og WHO anbefaler økt satsing på tiltak som kan fremme bruk av forskningsbasert kunnskap i politiske avgjørelser. Det er økende interesse i forskningsmiljøene verden rundt for utfordringer i implementering.

Implementeringsforskning i lav-inntektsland bør prioriteres dersom tusenårsmålene skal nås (Kvale & Sommerfelt, 2011). Det ble i denne studien utført litteratursøk etter kvalitativ forskning fra lav- og middel-inntektsland, der fokus var på opplevelse rundt innføring av en retningslinje. Det eksisterer flere effektstudier, men det ble funnet lite forskning på opplevelser rundt implementering. Det ble gjort flere søk etter litteratur fra 2010 frem til april 2012. Det ble søkt etter litteratur som var publisert etter år 2002, der språket var engelsk eller et av de skandinaviske språkene. Databaser det ble søkt i er Medline, British Nursing Index, Cinahl og Pubmed. Søkestrategi for Cinahl og Pubmed: Se Vedlegg III. Det ble ikke funnet relevante artikler i Medline, British Nursing Index eller Cinahl. I Pubmed ble det funnet 6 relevante artikler. To av artiklene i Pubmed var publisert i tidsskriftet Implementation Science, og tidsskriftet ble derfor søkt. Litteraturlistene på aktuelle artikler ble søkt, og det ble også søkt i relaterte artikler.

#### **1.4 Avgrensning**

Oppgavens fokus var på jordmødrenes opplevelse i forbindelse med innføringen av HBB programmet, og ikke på innføringen i seg selv. I denne studien vil det derfor ikke fokuseres på bakgrunn for valg tatt i implementeringsprosessen.

En sammenligning med andre lav- og middel-inntektsland er relevant, men på bakgrunn av lite forskning på området er en del funn sammenlignet med høy-inntektsland.

Vurdering av funn opp mot høy-inntektsland gir et innblikk i barrierer og fasilitatorer knyttet opp mot økonomiske forhold i et land. Relatert til manglende forskning på implementering i lav-inntektsland er teorier fra høy-inntektsland benyttet som teoretisk bakgrunn.

Funn fra lokal implementering og overlevelse utgjør hovedvekten i vedlagt artikkel, og det er valgt å presentere alle relevante funn knyttet til de to temaene samlet. En samlet presentasjon av funn gir en dybdeinnsikt og anses som relevant i en fremtidig publisering. Artikkelen følger retningslinjer fra Implementation Science, som er det foretrukne tidsskriftet for publisering. Tidsskriftet har ingen begrensninger på artikkelens lengde. Innledningsdelen av denne oppgaven inneholder en presentasjon av funn, men diskusjon rundt funn knyttet til lokal implementering og overlevelse er presentert i artikkelen.

## 2 Bakgrunn

Helping Babies Breathe (HBB) er utviklet av American Academy of Pediatrics (AAP) sin Global Implementation Task Force (GITF) i samarbeid med World Health Organization (WHO), US Agency for International Development (USAID), Saving Newborn Lives, the National Institute of Child Health and Development og et antall andre globale helseorganisasjoner. Målet med HBB er å trene helsepersonell i utviklingsland i grunnleggende nyfødtsomsorg og gjenoppliving, og målet er å ha trent helsepersonell tilstede ved enhver fødsel (American Academy of Pediatrics, 2005).

Hovedkonseptet bak HBB bygger på ”Det gyldne minutt”. Det gyldne minutt identifiserer steg helsepersonell bør foreta seg innen ett minutt etter fødselen, for å evaluere barnet og fremme barnets respirasjon: Se Vedlegg I. Innen et nyfødt barns første minutt bør barnet puste godt selv eller få hjelp til å puste ved at helsepersonell bruker bag og maske (ventilering med bag og maske).

HBB programmet er utviklet som en del av en samordnet pedagogisk tilnærming til tidlig nyfødtsomsorg. HBB kan enkelt kombineres med andre retningslinjer og integreres som en del av gjeldende praksis i alt fra store sykehus til helsesentre på landsbygden. HBB fokuserer på praktiske ferdigheter som kan utføres av alle personer som har omsorg for nyfødte.

For å nå målet for god nyfødtsomsorg, er det utviklet et kunnskapsbasert utdanningsprogram basert på internasjonale retningslinjer for nyfødtgjenoppliving (Perlman et al., 2010) og opplæring (Mancini et al., 2010). Utdanningsprogrammet bruker bilde-basert materiale med en arbeidsbok, en tiltaksplakat (Vedlegg I) og en flipp-over til å plassere på et bord. Flipp-overen inneholder bilder for deltagerne og veiledning for underviserne. Det er utviklet egne nyfødtssimulatorer (NeoNatalie) som kan imitere puls i navlesnoen, og som får heving av brystkassen når de ventileres riktig. I tillegg er det utviklet et sug til bruk i nese og munn på barnet. Dette suget er utformet som en pingvin og er gjennomskiktig og lett å ta fra hverandre for rengjøring. Suget tåler koking, noe som muliggjør desinfisering i situasjoner med lite ressurser. I tillegg inkluderer utstyret en ventilasjonsbag og maske. For bilder av utstyret: Se Vedlegg II.

HBB-utdanningen består av et kurs på 8 timer der hovedfokus er ferdighetstrening. Under kurset blir deltagerne vist hvordan de skal hjelpe en nyfødt, og må selv demonstrere ferdigheter i bruk av utstyret. I forbindelse med kurset velges det ut deltagere som selv skal bli instruktører. Når deltagerne kommer hjem til eget arbeidssted skal de utdanne nye instruktører lokalt og lære opp andre til å bruke programmet. For en utfyllende forklaring om utrulling av HBB: Se beskrivelse av kaskademodellen i neste kapittel.

HBB-opplæring bør være en del av en kontinuerlig praksisforbedringsprosess. HBB søker å øke overlevelse for nyfødte gjennom bruk av en kunnskapsbasert retningslinje, undervisning bygget opp rundt moderne pedagogiske prinsipper og fokus på implementering av det kunnskapsbaserte programmet. For å øke overlevelse er det vesentlig at alle faktorer er vel ivaretatt. Pasienters sjans for overlevelse etter hjertestans er beskrevet med de samme faktorene (Chamberlain & Hazinski, 2003).

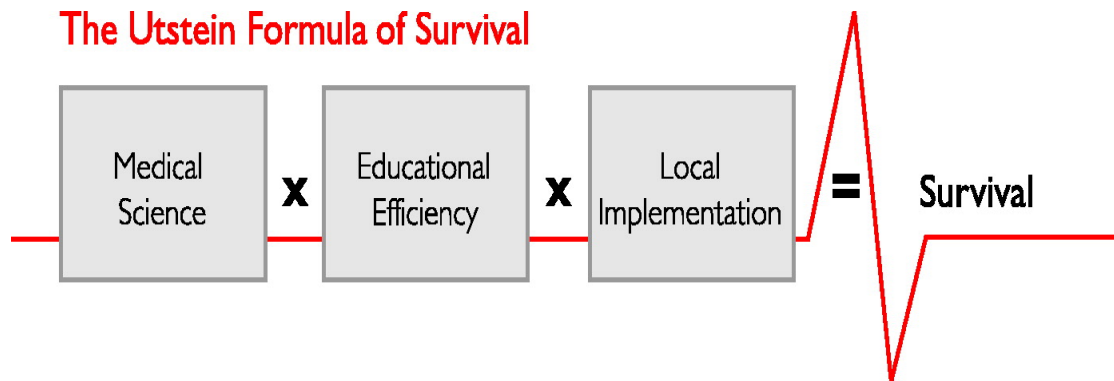
## **2.1 Utsteinformelen for overlevelse**

I Utsteinformelen for overlevelse (Figur 1) er faktorer som påvirker pasientoverlevelse etter hjertestans satt opp som Medisinsk viten (*Medical Science*) som er evidensbasert kunnskap, Undervisningseffektivitet (*Educational Efficiency*) som sier noe om hvor godt tilpasset eksisterende opplæring er, og Lokal implementering (*Local Implementation*) som sier noe om hvor godt og effektivt den akutte tilstanden håndteres i lokalsamfunnet. Det er disse tre faktorene som avgjør Overlevelse (*Survival*).

Medisinsk viten er i HBB ivaretatt gjennom utviklingen av den kunnskapsbaserte retningslinjen. De internasjonale anbefalingene som danner det medisinske grunnlaget for utviklingen av HBB kommer fra International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). ILCOR er et internasjonalt prosjekt som består av representanter fra ulike resuscitasjonsråd i verden. ILCORs medlemmer vurderer forskning innen hjerte-lungeredning og utarbeider retningslinjer for gjenoppliving av mennesker i alle aldre på bakgrunn av tilgjengelig forskning og erfaring fra praksis. Norsk Resuscitasjonsråd bruker retningslinjene fra ILCOR når de sammen med ledende akuttmedisinske miljøer på universitetssykehusene, lager de norske retningslinjene for både basal og avansert hjerte-lungeredning (Norsk Resuscitasjonsråd, 2010).

## Utsteinformelen for overlevelse

### The Utstein Formula of Survival



**Figur 1 Utsteinformelen for overlevelse**

**Figuren beskriver tre faktorer som påvirker overlevelse etter hjertestans. Det er antatt at dersom alle tre faktorene er 100 % vil dette gi en 50 % overlevelse hos hjertestanspasienter (Herlitz, 2009).**

Gjengitt med tillatelse fra Laerdal Medical.

Undervisningseffektivitet er i HBB ivare tatt ved å utvikle et fleksibelt utdanningsprogram tilpasset bruk i svært varierte miljøer. Det ble benyttet en kombinasjon av flere undervisningsmetoder med forelesninger, aktiv læring med gruppediskusjoner, ferdighetstrening med tilbakemeldinger, scenario-trening, selv-refleksjon og en strukturert vurdering av kunnskap, ferdigheter og prestasjoner (Singhal et al., 2012). I voksenopplæring er det i Europa konsensus på at viktige aspekt i utbytte av læring avhenger av hva deltageren kan, forstår og er i stand til å utføre (European Commission, 2012). HBB-programmet er i tråd med europeisk konsensus på voksenopplæring.

Studier viser at simuleringsbaserte utdanningsprogram øker overlevelsen hos traumepasienter i lavinntektsland (Aboutanos et al., 2007 ; Bergman et al., 2008 ; Husum et al., 2003) og gir en nedgang i barnedødelighet (Chomba et al., 2008 ; Opiyo et al., 2008). Anbefalingene fra internasjonale retningslinjer for implementering av ny forskning sier at simuleringsbasert opplæring bør brukes (Mancini et al., 2010). Også her er HBB i tråd med internasjonale anbefalinger.

HBB søker god og effektiv håndtering i lokalsamfunnet av barn som ikke puster selv rett etter fødsel. Arbeidsgruppen bak HBB vektlegger at et program bare er så effektivt



som sin systematiske innføring (Little et al., 2011). Pilotprosjekter indikerer at HBB er kulturelt akseptert i Kenya og gir en økning i kunnskap hos deltagerne (Bucher et al., 2010 ; Keenan, 2010). Effektiv behandling skal sikres gjennom samarbeid med lokale helsemyndigheter, oversettelse av undervisningsmateriell til flere språk og bruk av en kaskademodell for opplæring.

I HBB vil kaskademodellen si at det blir utdannet et par hovedansvarlige instruktører i hvert land, som lærer opp hovedinstruktører på hvert sykehus, som igjen lærer opp jordmødre ved helsestasjoner, som i sin tur lærer opp fødselshjelpere i landsbyene. Undervisningsmateriell og utstyr som trengs for å bruke HBB, kan av lavinntektsland kjøpes til produksjonspris. HBB er bygget opp slik at svært mye av programmet kan brukes uten at det investeres i nytt utstyr. Det pågår en prosess med å oversette undervisningsmateriellet til flere språk slik at undervisningen blir lettere tilgjengelig. HBB prosjektet er i første runde under utrulling i India, Pakistan, Kenya og Tanzania i samarbeid med lokale helsemyndigheter (American Academy of Pediatrics, 2005). Et av sykehusene der HBB er innført i Tanzania er Haydom Lutheran Hospital.

## **2.2 Haydom Lutheran Hospital**

Haydom Lutheran Hospital (HLH) ligger i landsbyen Haydom i Manyara-regionen i Tanzania, omtrent 6 timers kjøring fra Arusha, som er nærmeste bysentrum. Haydom er det eneste sted i Afrika der alle de fire store språkgruppene på kontinentet møtes. De fire store språkgruppene er Datoga, Iraqw, Hadzabe og Isanzu/Iramba, og stammene som tilhører de enkelte språkgruppene har sine egne tradisjoner. Haydom ligger på et platå mellom to løp av Rift Valley, ca 1800 m.o.h. Det er milevidt utsyn til alle kanter, med et lappeteippe av maisåkre mellom typiske paraplytrær (Akasie). I byen er husene stort sett i murstein med bølgeblikktak, men like utenfor bor de fleste i små jordhytter, ofte sammen med dyrene sine. I Haydom er det lett å se at Tanzania er ett av verdens fattigste land.

HLH ble grunnlagt av norske misjonærer i januar 1955 og er i dag et sykehus med 400 senger. Sykehuset har rundt 1000 besøkende hvert år, der mange av de besøkende arbeider som frivillige ved forskjellige avdelinger for en kortere eller lengre periode. De besøkende er alt fra leger til bibelskoleelever. Det er et nært samarbeid mellom

Sørlandet Sykehus og HLH, og det gis permisjon med lønn for ansatte som reiser til HLH for å arbeide. Sykehuset har eget gjestehus, leiligheter og hus inne på sykehusområdet der de besøkende kan bo.

Sykehuset betjener syv distrikt i fire forskjellige regioner, og har et umiddelbart nedslagsfelt på rundt 287 000 personer. Hele sykehusets referanseområde består totalt av nesten 2 millioner mennesker (Haydom Lutheran Hospital, 2010). I 2008 var det omtrent 3000 fødsler ved sykehuset, dette økte til 5068 fødsler i 2011 (Haydom Lutheran Hospital, 2010). Den markante økningen i antall fødsler kan sannsynligvis forklares med den norske ambassadens bistand til HLH (Den Norske Ambasadene i Tanzania, 2010), der en del av midlene brukes til å tilby gratis ambulansetransport til fødende.

For å ivareta de fødende er det ved fødeavdelingen på HLH ansatt 29 jordmødre. Antall ansatte har ikke økt selv om det er kommet tilbud om gratis ambulansetransport. Det er minimum to jordmødre på hvert skift. Dersom det er keisersnitt, er det en av jordmødrene ved fødeavdelingen som går til operasjonsstuen for å ivareta barnet etter at der er forløst. I slike situasjoner er det kun en jordmor igjen på fødeavdelingen, og denne jordmoren skal ivareta 8 fødesenger. Det er 10 til 15 fødsler i døgnet, og de fødende må selv gå fra fødeavdelingen til barselavdelingen mindre enn to timer etter fødselen. På barselavdelingen er det, på grunn av plassproblemer ikke uvanlig at det ligger to mødre i hver seng (Haydom Lutheran Hospital, 2010). Det relativt lave antall jordmødre per fødende resulterer i at jordmødrene ofte er alene når et barn trenger hjelp til å puste rett etter fødselen. Det er én lege på vakt på hele sykehuset, og legen kan ringes etter ved behov. Det er allikevel slik at denne legen ofte står med andre akutte situasjoner og ikke kan komme til fødeavdelingen umiddelbart. Til sammenligning er det ved Stavanger Universitetssykehus rundt 4000 fødsler årlig, over 100 ansatte og et minimum av 9 jordmødre tilstede på alle skift.

### **2.3 Helping Babies Breathe ved Haydom Lutheran Hospital**

Før innføringen av HBB ble det i august 2009 startet innsamling av data på dødelighet og sykkelighet ved fødeavdelingen på HLH. For å samle data ble det ansatt egne forskningsassistenter som kun har som oppgave å dokumentere alle fødsler.

Forskningsassistentene dokumenterer tid fra fødsel til barnet puster, tid til navlesnoren blir klippet, eventuelle tiltak jordmoren igangsetter for å få barnet til å puste og tidspunkt for tiltak: Se Vedlegg IV.

Den første HBB undervisningen ble gjennomført ved HLH i april 2010. I begynnelsen av 2011 ble flere lokale tiltak iverksatt:

- Det ble utnevnt to jordmødre som skal være ansvarlige for HBB
- HBB-dukken ble plassert sentralt i fødeavdelingen
- Trening ble anbefalt gjennomført før hvert skift
- HBB-plakaten ble hengt opp på veggen nær der nyfødte gjenopplives
- Trening og repetisjonstrening ble gjennomført

## **2.4 The Laerdal Foundation for Acute Medicine**

The Laerdal Foundation for Acute Medicine (Lærdalsfondet) ble etablert i 1980 for å gi finansiell støtte til praktisk orientert forskning og utvikling innen akuttmedisin.

Lærdalsfondet har øremerket 10 millioner amerikanske dollar til praktisk-orienterte prosjekter der formålet er å oppnå FNs tusenårs mål nummer fire og fem. I tildeling av midler fra Lærdalsfondet er det fra fondets side satt fokus på noen få land og prosjekter, som HBB i Tanzania (The Laerdal Foundation of Acute Medicine, 2011). Lærdalsfondet finansierer evalueringen av HBB programmet inkludert denne mastergraden. Mottakere av midler fra Lærdalsfondet er pålagt å sende en skriftlig rapport til styret om fremdrift, funn, samlede utgifter og spesifikk bruk av tildelte midler. Det stilles allikevel ingen krav til at styret skal godkjenne funn før publisering, eller at styret kan forhindre publisering av resultater. Det er fra forskers side likevel viktig å være bevisst på at forskningen er finansiert av et fond med sterk tilknytning til firmaet som produserer undervisningsmateriellet til HBB (Cheek, 2005).

## **2.5 Tilknytning til prosjektet**

Anestesilege Hege Ersdal skriver en doktorgrad under tittelen ”Towards MDG 4 & 5; Implementing “Helping Babies Breathe” and “Helping Mothers Survive” to improve Perinatal and Maternal outcome at Haydom Lutheran Hospital”, og fokuserer på nyfødtdødelighet og sykkelighet ved HLH (Ersdal et al., 2010a ; Ersdal et al., 2010b ;

Ersdal et al., 2011 ; Ersdal et al., 2012). Jeg ble kjent med Hege Ersdal ved intensivavdelingen ved Stavanger Universitetssykehus. Gjennom vårt felles engasjement for helse i lav-inntektsland har vi diskutert HBB ved flere anledninger. Ersdals uventede funn i hennes studie (Ersdal et al., 2010a) bidro til at jeg ble invitert inn i HBB-evalueringsprosjektet.

Perioder av min barndom er tilbrakt i Øst-Afrika, og språk og kultur i Tanzania er ikke ukjent. Som voksen har jeg arbeidet for Leger Uten Grenser i Etiopia. Mine erfaringer fra barndom og i voksen alder bidrar til en kulturforståelse og et åpent syn på andre menneskers oppfatning av verden. Det er viktig å ha et bevisst forhold til at personlig engasjement skal styrke studien, og ikke hindre et profesjonelt forhold til feltet. Mitt syn på epistemologi er preget av pragmatismen, og jeg har i studien valgt å bruke både en kvalitativ og en kvantitativ tilnærming for å besvare forskningsspørsmålene.

### 3 Metode

En forskers perspektiv på verdens kompleksitet og hvordan vedkommende definerer realitet, ser på kunnskap, definerer verdien av forskningen og velger metode for innsamling av data, påvirker hele studien (Polit & Beck, 2008, s. 13). Forskers syn på verden avgjør ofte om det velges en kvalitativ eller kvantitativ tilnærming. Kvantitativ forskning har stor vekt på orden og disiplin, og søker resultater som er objektive og målbare. Forskningen søker å minimere faktorer som påvirker resultatene, og resultatene er forankret i virkeligheten, heller enn i forskers personlige forståelse (Polit & Beck, 2008, s.16). Kvalitativ forskning har som regel en naturalistisk holdning og fokuserer på at det finnes flere måter å tolke realiteten på. Kvalitativ forskning legger stor vekt på å forstå menneskers opplevelser, og data er subjektive og beskrivende (Polit & Beck, 2008, s. 17). Mange forskere velger enten en kvalitativ eller kvantitativ tilnærming til forskning, men det er en økende trend å planlegge bruk av både kvalitative og kvantitative data i én studie (Polit & Beck, 2008, s. 309).

Forskning rundt innføringen av HBB har hatt hovedfokus på kvantitative data. Evaluering av innføringen startet i august 2009 med innsamling av base-line data. Det ble samlet data på frekvens av antall barn som dør, antall dødfødte barn og tiden det tar før jordmor igangsetter tiltak for å hjelpe barn med å puste: Se Vedlegg IV. Det er samlet inn data kontinuerlig siden 2009, og dataene danner grunnlaget for Ersdals studie (Ersdal et al., 2010a ; Ersdal et al., 2010b). Ved å samle inn data før og etter innføringen har forskerne ønsket å se om HBB påvirker nyfødt dødeligheten og sykkeligheten relatert til asfyksi. Studien har ingen kontrollgruppe, og en utfordring med slike studier er at forskerne ikke kan være helt sikre på at denne ene intervensjonen påvirker utfallet, og ved mangel på endringer i dødelighet er det ikke sikkert at intervensjonen ikke virker, det kan være andre påvirkende faktorer (Polit & Beck, 2008, s. 267).

Etter første HBB-undervisning ved HLH, gikk nyfødt dødeligheten ned med 50 % i to måneder. Etter dette økte dødeligheten igjen til samme nivå som før undervisningen (Ersdal et al., 2010a). Relatert til relativt få fødsler disse to månedene, kan det ikke med sikkerhet fastslås at det var HBB-undervisningen som var årsaken til nedgangen. I februar 2011 ble alle jordmødre trent eller trent på ny, og flere tiltak ble iverksatt i

avdelingen (se kapittel 2.3). Ut fra upubliserte data ses nå en vesentlig nedgang i dødelighet og sykелighet blant nyfødte ved HLH.

Endringer i nyfødtdødelighet og sykелighet førte til at forskerne som jobbet med de kvantitative dataene, ønsket en dypere forståelse av årsakene til endringene, og jeg ble spurt om å skaffe dybdekunnskap om emnet. Problemstillingen og forskningsspørsmålene i denne studien søker en forståelse av jordmødrenes opplevelser, og en kvalitativ studie vil være egnet til å kunne forstå den menneskelige erfaringen (Polit & Beck, 2008, s. 17). For å gå i dybden på, og forstå hva som hendte fra første innføringen og frem til februar 2012, er det valgt å bruke casestudie som metodologi. Det ble brukt både kvantitative data fra en spørreundersøkelse, og kvalitative data fra individuelle semi-strukturerte intervju.

### **3.1 Kunnskapssyn**

Pragmatismen vektlegger at forskningsspørsmålet bør avgjøre valg av metodologi, ikke om forsker tilhører den kvantitative eller kvalitative forskningstradisjonen (Polit & Beck, 2008, s. 310). Innen pragmatismen fokuseres det på at forskning ikke primært skal forsøke å forstå mennesket, men fokus er på å finne ut hva som fungerer, og å anvende forskningen i praksis (Creswell, 2007, s. 22-23). Denne studien fokuserer på å kartlegge opplevelser i forbindelse med innføringen av HBB, for å øke kunnskapen om fasilitatorer og barrierer. Gjennom en dypere forståelse av opplevelser rundt innføringen, er det håpet å kunne bruke den nye kunnskapen i fremtidige implementeringsprosesser ved HLH. Denne studien har et klart fokus på anvendbarheten av forskningen, noe som samsvarer med pragmatismens fokus på bruksverdi av forskningsresultater (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 70).

Pragmatisme er en epistemologisk retning der det erkjennes at mennesket er en aktør som lever og handler i en fysisk, kulturell og subjektiv verden (Aasen, 2008, s. 134). Eksistens på alle disse tre planene er det som former menneskelig kunnskap. Det er en kontinuerlig interaksjon mellom kunnskap og handling. Kunnskap mennesket har tilegnet seg påvirker menneskets handling, og handling i interaksjoner gir mennesket økt kunnskap (Aasen, 2008, s. 68). Kunnskap blant jordmødrene på HLH påvirkes av den avdelingen de jobber i, og deres mulighet for å forstå den nye kunnskapen avgjøres

av i hvor stor grad de kan benytte den nye kunnskapen i praksis. Den fysiske verden jordmødrene befinner seg i er den første faktoren i pragmatismen som former menneskelige kunnskap. Den andre faktoren er kultur. Et arbeidssted utvikler sin egen arbeidskultur. Denne arbeidskulturen er med på å påvirke jordmødrenes mulighet og ønske om å bruke ny kunnskapen i praksis, og hvor lett eller vanskelig det er å ta ny kunnskap i bruk. Jordmødrene er også en del av det kulturelle samfunnet i Haydom, og det store kulturelle mangfoldet som eksisterer åpner for at jordmødrene kan oppleve innføringen veldig forskjellig ut fra deres stammetilhørighet. Alle jordmødre har sin subjektive oppfatning av verden, og denne subjektive oppfatningen er den tredje faktoren i pragmatismen som former menneskets kunnskap. I denne forskningen, der datasamling gjøres i et lav-inntektsland i Afrika, vil det være essensielt at forsker er bevisst på at den fysiske, kulturelle og subjektive oppfatningen hos jordmødrene kan være vesentlig forskjellig fra den forsker har.

### **3.2 Casestudie**

Det søkes en forståelse av jordmødrenes opplevelse av innføringen av HBB, og kvalitativ forskning er en velegnet metodologi for å besvare spørsmål som hvordan og hvorfor (Yin, 2009, s. 9). Det ønskes en dybdeforståelse av innføringen av HBB-programmet, og et program betegnes av Stake (1995) som et potensielt case for en casestudie (Stake, 1995, s. 2). Casestudie er en undersøkelse av en eller et lite antall enheter og er velegnet for å gå i dybden på en problemstilling (Polit & Beck, 2008, s. 235). Det som her studeres er innføringen av HBB ved fødeavdelingen på HLH, og fenomenet som studeres er ikke lett så skille fra konteksten. Tidsintervallet går fra første undervisning i 2010 til like før datasamling startet i februar 2012. Situasjoner der det ikke er et åpenbart skille mellom fenomen og kontekst er velegnede for casestudier (Yin, 2009, s. 18). Litteratursøket viste at det var lite tilgjengelig litteratur fra lav- og middel-inntektsland på jordmødres opplevelser av innføring av en ny retningslinje, og dette gjør metoden velegnet (Polit & Beck, 2008, s. 235).

### **3.3 Datasamling**

Datainnsamling er en kontinuerlig prosess som ofte i case-studier starter samtidig med interessen for feltet. Yin (2009) vektlegger bruk av dokumenter, arkivdata, intervju,

direkte observasjon, deltagende observasjon og fysiske ting (Yin, 2009, s. 102). Data i denne casestudien er hentet fra en spørreundersøkelse og semi-strukturerte intervju. I datasamlingen ble det fokusert på jordmødrenes opplevelse av kunnskapen som danner grunnlaget for HBB-programmet, jordmødrenes opplevelse av undervisningen, hvordan det var for dem å bruke den nye kunnskapen i praksis, og til slutt deres opplevelser og erfaringer med overlevelse hos nyfødte etter innføringen av HBB-programmet. Som bakgrunn for studien ble det brukt data fra kvantitativ forskningen gjennomført ved HLH (Ersdal et al., 2010a ; Ersdal et al., 2010b ; Ersdal et al., 2011 ; Ersdal et al., 2012).

### **3.3.1 Spørreundersøkelsen**

Spørreundersøkelsen ble utarbeidet spesifikt for dette prosjektet. Undersøkelsen ble oversatt til swahili før avreise og kontrollert av forskningsansvarlig ved HLH, Estomih Mduma. Undersøkelsen besto av 21 spørsmål, og tok omtrent 15 minutter å gjennomføre dersom deltageren hadde deltatt på HBB-undervisningen. Deltagere som ikke hadde gjennomført kurset brukte under to minutter på å fullføre. Det var 14 spørsmål med forhåndsdefinerte svar med mellom tre og fem svaralternativer, og 7 av spørsmålene var åpne. For intervjuguide: Se Appendix I i artikkel.

Spørreundersøkelsens mål var å kartlegge hvor lenge jordmødrene hadde vært ansatt ved fødeavdelingen ved HLH, og på hvilket tidspunkt jordmoren hadde deltatt på undervisningen. Spørreundersøkelsen var utarbeidet med de fire hovedkategoriene i Utsteinformelen for overlevelse som overordnede tema, med størst fokus på undervisning og implementering. Det var også et mål å få innblikk i jordmødrenes syn på egen kunnskap, ferdigheter og holdninger. Spørsmålene åpnet også for at jordmødrene kunne besvare i tredje person. Noen av spørsmålene søkte å kartlegge i hvor stor grad de var informert om HBB før deltagelse på kurs, i hvor stor grad de selv var involvert i innføringen og om de hadde en formening om hvorfor HBB ble innført på HLH.

Jordmødrene ble gitt generell informasjon om studien på morgenrapporten hver dag så lenge forsker oppholdt seg i felt. Informasjonen ble gitt på engelsk og swahili. I tillegg ble det gitt muntlig informasjon til hver enkelt jordmor ved utdeling av spørreskjemaet.



Det ble presisert at deltagelse var frivillig og at de kunne trekke seg fra studien når som helst. Alle jordmødre som var på jobb på fødeavdelingen i den perioden forsker oppholdt seg i felt, ble bedt om å delta. Jordmødre i barselpermisjon og på ferie ble ekskludert. Haydom er et kulturelt svært sammensatt lokalsamfunn og det ble ansett som viktig å gi alle jordmødre samme mulighet for deltagelse uavhengig av stammetilhørighet. Svar i spørreundersøkelsen dannet grunnlaget for utvelgelse av informanter til intervju.

### **3.3.2 Intervju**

Alle jordmødre som i spørreundersøkelsen oppga at de hadde gjennomført HBB kurset, ble forespurt om å delta på individuelle intervju. Intervjuene var semi-strukturerte og besto av 15 spørsmål: Se Vedlegg V. Det var planlagt at hvert intervju skulle vare en time. Det ble brukt tolk under all intervjuene. Intervjuguiden ble oversatt til swahili av tolken, og ble så oversatt tilbake til engelsk av forskningsansvarlig i felt for å kvalitetssikre oversettelsen. Den kvinnelige tolken ble valgt av forskningsansvarlig ved HLH, og hadde ingen tilknytning til de ansatte ved fødeavdelingen. Hun hadde ingen helsefaglig bakgrunn, ingen forskningserfaring og heller ingen erfaring som tolk. Hun hadde en bachelor i sosioøkonomisk utvikling ved Universitetet i Moshi (Tanzania), snakket godt engelsk og hadde anledning til å være tilstede på sykehuset hele forskningsperioden.

Intervjuene ble gjennomført på et eget kontor inne på sykehusområdet, ikke mer enn et par minutter å gå fra fødeavdelingen. De fleste intervjuene ble gjennomført mellom klokken 14 og 16 da det i de to timene er vaktskifte og dobbel bemanning. Mulighet for å ta opp intervjuene på bånd ble vurdert ved flere anledninger, men på bakgrunn av uklar nasjonal praksis, ble det til slutt valgt å ta utfyllende notater underveis i intervjuene. Opptak av intervju på bånd ble heller ikke anbefalt av forskningskoordinator Erling Svensen og forskningsansvarlig Estomih Mduma. Jordmødrene ved HLH var ikke komfortable med tanke på opptak av intervju på bånd.

Det ble lagt vekt på å notere så mye som mulig under intervjuene. Bruk av tolk, og tiden det tok å oversette fra engelsk til swahili, gjorde det mulig å ta omfattende notater. Alle jordmødrene kan en del engelsk, og dette ga deltagerne anledning til å korrigere

informasjonen fortløpende etter hvert som utsagn ble oversatt. De fleste informanter besvarte intervju spørsmål både på engelsk og swahili. Notatene fra intervjuene ble renskrevet umiddelbart etter gjennomføringen, med unntak av et intervju som ble gjennomført sent en kveld og renskrevet formiddagen den påfølgende dagen. Alle intervju ble renskrevet sammen med tolk.

Det ble utført to pilotintervju i felt, og det ble bare gjort små endringer i ordlyden på spørsmålene og oversettelsen. Informantene hadde svært varierende arbeidserfaring, og reagerte forskjellig på å være i en intervjusituasjon. På bakgrunn av relativt få informanter ble intervjuguiden beholdt uendret gjennom de ni første intervjuene.

Det siste intervjuet ble brukt for å få en dypere innsikt i de hovedkategoriene som allerede hadde begynt å utkrystallisere seg. Intervjuet ble også brukt til avklaringer av informasjon som var vanskelig for forsker å forstå, som blant annet en forklaring av hva som lå i begrepet ”*local practice*”.

Tidsperspektivet for jordmødrene ved HLH er noe annerledes enn det som er vanlig i norsk helsevesen. Ingen av intervjuene startet til avtalt tid, og ingen av intervjuene varte mindre enn 1,5 time. Det var klare tilbakemeldinger fra informantene før intervjuene startet om at det var forventet servering. En informant svarte at hun gjerne ville komme til intervju, men da måtte jeg ha sjokolade. Sjokolade er relativt dyrt i Haydom, da dette er en importert vare og regnes som luksus. Det ble valgt å kjøpe inn brus, kaffe og te, sukker til kaffe, sjokolade og lokal søt kjeks som ble satt frem til informantene i starten på intervjuene.

Svært få av informantene valgte å spise og drikke underveis i intervjuet. Selve intervjuet varte rundt en time, og så snart dette var over ble det spist og drukket. Informasjon formidlet fra deltager etter at intervjuet var definert som avsluttet, ble også inkludert i datamaterialet etter tillatelse fra deltageren. Tiden som ble brukt på bespising ble derfor medregnet i tiden det tok å gjennomføre intervjuet. Kulturelt sett er det slik at når du er på besøk varer besøket bare frem til du har fått servering. Så snart du har spist er det forventet at du går hjem.

### **3.4 Dataanalyse**

I studien er det benyttet både kvalitative og kvantitative data. Kvantitative data er analysert med deskriptiv statistikk. Kvalitative data er analysert med en kombinasjon av forhåndsdefinerte kategorier fra Utsteinformelen for overlevelse (Figur 1), og underkategorier fremkommet gjennom en meningsfortetting av intervjumaterialet.

#### **3.4.1 Deskriptiv statistikk**

Deskriptiv statistikk benyttes for å beskrive og sammenfatte data (Polit & Beck, 2008, s. 556). I spørreundersøkelsen ble det samlet inn data på hvor lenge jordmødrene hadde jobbet i avdelingen. Denne typen data betegnes som numeriske data, og kan brukes til matematiske kalkulasjoner. I denne studien er gjennomsnittlig arbeidserfaring kalkulert. I tillegg ble det samlet inn kategorivariabler som om deltageren hadde gjennomført HBB undervisningen eller ikke, på hvilket tidspunkt undervisningen ble gjennomført og om jordmoren opplevde å lære noe nytt. Denne typen data sier kun noe om forekomst, og kan presenteres i tall eller prosent, men er ikke kvantitative og kan ikke bearbeides matematisk. Spørreundersøkelsen inneholder også andre kategorivariabler som jordmødrenes opplevelse av undervisningen. Deltagerne er i denne studien bedt om å krysse av i forhåndsdefinerte kategorier som for eksempel hvordan de opplevde forelesningene, simuleringen og undervisningen (Polit & Beck, 2008, s. 556-558). Deltagerne ble bedt om å velge mer enn ett svar dersom de ønsket det.

#### **3.4.2 Kategorisering og meningsfortetting**

I tolkning av data fra intervju ble det benyttet en kombinasjon av kategorisering og meningsfortolkning (Kvale & Brinkmann, 2009). Kategoriene i Utsteinformelen for overlevelse, Figur 1, ble brukt som hovedkategorier i sortering av utsagn. I tillegg ble det laget en kategori for annet til utsagn som ikke passet inn under de fire forhåndsdefinerte kategoriene. Etter at utsagnene var kategorisert under medisinsk viten, undervisningseffektivitet, lokal implementering, overlevelse og annet, ble utsagn sortert etter om det handlet om holdninger, kunnskap eller ferdigheter. I kategoriseringen ble enkelte deler av intervjuteksten meningsfortolket med fokus på kultur og språk (Kvale & Brinkmann, 2009). Denne utvidelsen og tolkningen av teksten ble kun benyttet der utsagn i intervjumaterialet i seg selv ikke ga en fullverdig mening.

Intervjumaterialet har allerede en meningsfortolkning basert på at informasjon fra deltagerne ble oversatt, og at intervjuteksten er basert på notater og ikke båndopptak.

Et eksempel på meningsfortolkning er:

*Changes. We are not ready. (Kandidat 2)*

Dette utsagnet er meningsfortolket til

*The condition of the baby changes and we are not able to detect it early enough to get ready to intervene. (Kandidat 2)*

Etter at alle utsagn i det enkelte intervju var kategorisert, ble utsagnene brukt til å danne grupper, der utsagn som beskrev samme tema ble satt sammen. Grupper fra det enkelte intervju ble deretter satt sammen med grupper fra alle de andre intervjuene. Utsagn ble så satt sammen til hovedgrupper som omhandlet samme tema. Hovedgruppene danner bakgrunnen for de presenterte hovedfunnene fra studien.

Et eksempel på tolkningen kan vises som følger:

*Since we started, initially we got training with a few people. Those few tried to implement it. The problem is that those who did not get the training, they seem not responsible for what we told them. (Kandidat 4)*

Utsagnet er meningsfortettet i to tema:

1. During the first training not all the midwives were trained
2. Midwives not trained at a course do not feel responsible

Utsagn 1 er satt inn i hovedkategorien: Mangel på kompetanse, opplæring og erfaring.

Utsagn 2 er satt inn i hovedkategorien: Holdning om at trening inne på avdelingen av kolleger ikke er ansett som skikkelig opplæring.

### **3.5 Ethiske betraktninger**

Det er innhentet etisk godkjenning av forskningsprosjektet "Towards MDG 4 & 5; Implementing "Helping Babies Breathe" and "Helping Mothers Survive" to improve Perinatal and Maternal outcome at Haydom Lutheran Hospital" hos The National Institute for Medical Research (NIMR) i Tanzania: Se Vedlegg VI. Regional etisk

komite i Helse Vest har vurdert prosjektet - referansenummer 2009/302 - til ikke å være fremleggingspliktig da prosjektet er et evalueringsprosjekt blant helsearbeidere. Det er innhentet forskningstillatelse fra den Tanzanianske forskningskommisjonen (COSTECH): Se Vedlegg VII. Det er søkt Norsk Samfunnsvitenskapelig (NSD) datatjeneste om godkjenning av prosjektet. NSD har konkludert med at behandling av anonyme data ikke omfattes av personopplysningslovens bestemmelser eller meldeplikt til personvernombud/Datatilsyn, og at saker derfor er avsluttet fra deres side: Se Vedlegg VIII). De konkluderte også med at denne saken ikke var innenfor deres juridiske område da data eies av HLH, og ikke av Høgskolen i Bergen.

Det ble inngått en avtale om bruk av data mellom forskningskoordinator ved HLH, Erling Svensen og mastergradsstudent Ingvild Tjelmeland: Se Vedlegg IX. Høgskolen i Bergen har godkjent avtalen.

### **3.6 Metodekritikk**

Det ble i løpet av studieperioden utformet to vesentlig forskjellige protokoller. Den første protokollen var utarbeidet med tanke på å følge nyfødt dødelighet på helsesentrene rundt HLH, før og etter HBB undervisningen. Dessverre ble undervisningen av helsearbeidere ved helsesentrene rundt HLH utsatt på ubestemt tid, noe som resulterte i en endring av problemstillingen.

Det er gjort et omfattende litteratursøk ved flere anledninger, og det er i tillegg lett etter upublisert litteratur gjennom forskere som jobber med HBB. Relativt lite litteratur på emne viser et behov for mer forskning på tema, men vanskeliggjør også en sammenligning av funn med annen relevant litteratur. Manglende litteratur på tema gjør også en diskusjon rundt funn utfordrende.

Data i denne casestudien ble hentet fra en spørreundersøkelse og intervju. I tillegg ble det lett etter dokumenter for å styrke validiteten av funnene. Dokumenter ble søkt etter på internett. Det ble spurt etter dokumenter via e-post til sykehusets ledelse og forskningsansvarlig i felt. Under oppholdet i felt ble det ved flere anledninger bedt om å få tilgang til sykehusets arkiver og aktuelle dokumenter. Henvendelsene har dessverre ikke resultert i annet enn en henvisning til sykehusets internettside, som forøvrig var ute

av drift frem til april 2012. Forskning forankret i HLH er dessverre fortsatt ikke tilgjengelig på deres nettside. Forskningsavdelingen ved HLH flyttet inn i nye lokaler og alt av dokumenter var lagret i esker som det ikke var mulig å finne frem i den tiden jeg opphold meg i feltet. Dokumenter som er tilgjengelige er Ersdals statistikker på tall innhentet av forskningsassistentene ved fødeavdelingen. For å få en dypere forståelse av funn i denne studien vil det anbefales i fremtidig forskning å inkludere dokumenter og deltagende observasjon.

Spørreundersøkelse og intervju ble gjennomført på HLH i Tanzania, og gjør det vanskelig å be om oppklaringer i ettertid. Jordmødrene ved HLH har ingen stabil internettforbindelse, og ingen av dem hadde en mailadresse de kunne kontaktes på. Relatert til kostnader ved å ringe til Tanzania ble telefonkontakt vurdert som uaktuelt. Data brakt tilbake til Norge var avidentifiserte, og en eventuell kobling opp mot navn på informant kan kun gjøres av forskningsansvarlig i felt, eller ved at jeg selv drar tilbake til Tanzania for å avklare spørsmål knyttet til forskningen. Forskning i et lavinntektsland, sammen med bruk av avidentifiserte data gjør oppklaring av spørsmål i etterkant vanskelig.

Bruk av avidentifiserte data, som regnes som anonyme når det er mer enn fem deltagere, har en klar begrensning i at det ikke vil være mulig for andre forskere å jobbe videre med data uten en tillatelse fra tanzanianske myndigheter. Det er mulig å arbeide videre med data, men data eies av HLH og forsker må forholde seg til både norsk og tanzaniansk forskningsregelverk.

Arbeid med tillatelser og adgang til felt har tatt vesentlig lengre tid enn forventet, og det vil være nyttig i fremtidige studier i lavinntektsland å beregne lengre tid til innhenting av tillatelser og til datasamling. Det har i tillegg vært en tidkrevende prosess å utforme en spørreundersøkelse og intervjuguide til bruk i Tanzania.

## 4 Resultat

Totalt ble det samlet inn 23 spørreskjema, hvorav 21 jordmødre var ansatt ved fødeavdelingen, og to jordmødre som nettopp hadde valgt å endre arbeidssted, men som hadde deltatt på første undervisningen i 2010. Ingen deltagere har bedt om at de blir ekskludert fra studien. Alle som hadde gjennomført HBB kurset ble spurt ved innlevering av spørreskjema, om de kunne tenke seg å delta på individuelle intervju. Svarene på spørreskjema for når de hadde gjennomført kurset, var ikke alltid i overensstemmelse med det de fortalte på intervjuet. Det ble valgt å korrigere spørreskjema slik at dette ble korrekt. Totalt ble 10 jordmødre intervjuet.

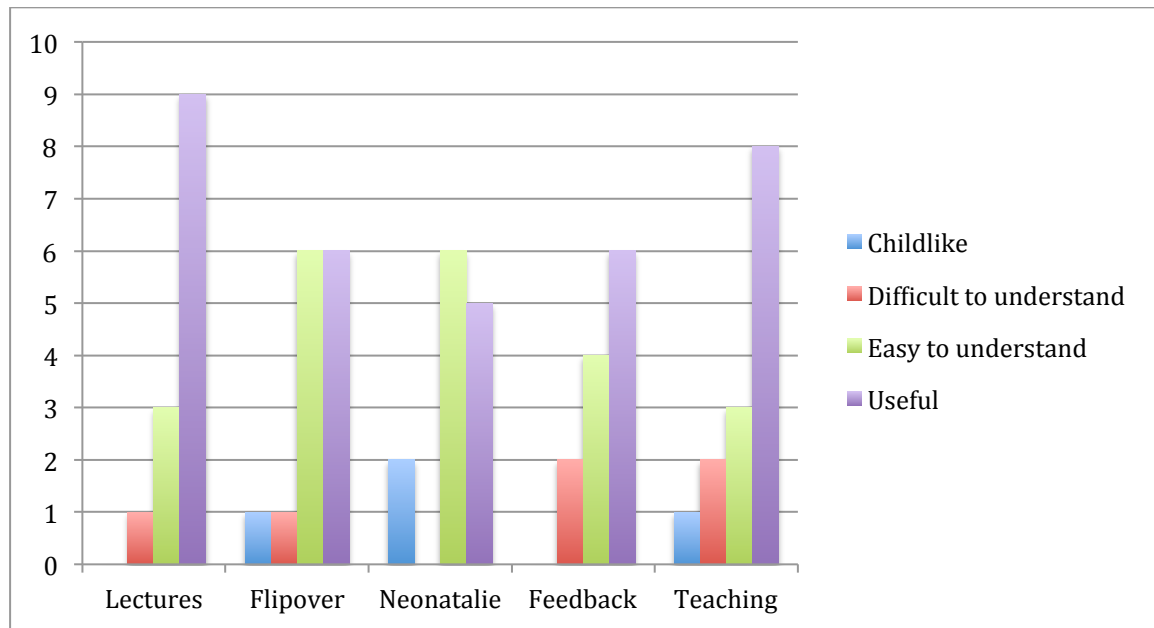
### 4.1 Spørreundersøkelsen

Deltagerne i spørreundersøkelsen hadde en gjennomsnitts arbeidserfaring på 7,5 år. Jordmødrene som hadde gjennomført HBB kurset hadde en vesentlig lengre arbeidserfaring med et gjennomsnitt på 13,5 år, sammenlignet med jordmødre som ikke hadde gjennomført kurset med et gjennomsnitt på 2,2 år. Av jordmødre som hadde gjennomgått HBB kurset svarte 70 % at de brukte maske og bag på nyfødte mer enn 7 ganger i måneden. Av de som ikke hadde gjennomgått kurset var det bare 23 % som oppga samme frekvens.

En person oppga at hun ikke likte kurset og begrunnet dette med at det ikke ble servert mat eller drikke. Utover det likte hun kurset godt. Tilbakemeldingene på kurset er oppsummert i tabell 1, og som diagrammet viser er tilbakemeldingene at jordmødrene fant kurset nyttig. Simulering med NeoNatalie og flipp-overen opplevdes som lett å forstå.

På spørsmål om de visste noe som helst om HBB før deltagelse på første kurs, svarte 70 % at de ikke visste noe. En jordmor som deltok på første undervisningen i 2010 oppga at hun kjente til HBB på forhånd, de andre to deltok på undervisningen i februar 2011. På spørsmål om hvem de trodde visste om HBB før første kurs, har jordmødrene ingen klare formening. På spørsmål om hvem som bestemte at HBB skulle innføres ved HLH, ser det ut for at de fleste jordmødre vet at HBB ble innført i samarbeid med helseministeriet.

## Deltagernes tilbakemelding på HBB kurset



**Tabell 1. Deltagernes svar på deres opplevelse av HBB undervisningen. Deltagerne ble gitt fire svaralternativ og kunne velge mer enn et svar på spørsmålene.**

## 4.2 Intervju

Intervju er en metode for å tilegne seg kunnskap om menneskers oppfatninger og meninger. Det er den vanligste kilden til informasjon i en casestudie (Yin, 2009, s. 106). Intervjuene ble gjennomført med tolk selv om alle jordmødrene hadde gode engelskkunnskaper. Bruk av tolk ga jordmødrene en frihet til å bruke enten engelsk eller swahili, alt etter hva de foretrakk. Mange av jordmødrene har et stammespråk som sitt morsmål, og både swahili og engelsk er andre eller tredjespråk. På bakgrunn av sammensetningen av fire stammer, og minst like mange språk i Haydom, ble det av praktiske årsaker valgt ikke å gjøre alle intervju på deltagerens morsmål.

Uendret intervjuguide gjennom de ni første intervjuene, ga mulighet for sammenligning av opplevelser rundt innføringen knyttet opp mot første deltagelse på kurs i 2010 eller 2011. Det ble ikke funnet store forskjeller basert på årstall for første deltagelse på kurs, og funn er presentert samlet. Sitater fra intervjuene er presentert slik de ble uttalt, og en grammatisk korreksjon er ikke foretatt.



#### 4.2.1 Evidensbasert kunnskap

I intervjuene uttrykte jordmødrene en genuin tro på forskningen bak HBB programmet. Det ble antatt at HBB ville redusere nyfødt dødeligheten og sykkelighet relatert til for lite oksygen under fødselen. Noen av deltagerne uttrykte også en tro på at HBB kunne redusere mødredødelighet. Deltagere uttalte følgende:

*Yes, it is good because it helps society to have good babies, intelligent children. If you support them earlier we have more good people like nurses and teacher. You get less “dull” people. You get more leaders in the society if you help them straight away. (Kandidat 6)*

*It was implemented because of mortality rates and maternal deaths. A lot of mothers come from the village and our death rate was high. (Kandidat 2)*

Deltagerne sa at HBB er bra og lett å bruke. Jordmødrene opplevde en økning i kunnskap og uttrykte en forståelse for at tid var essensielt i gjenoppliving av nyfødte. Troen på programmet ble uttrykt ved en beskrivelse av at HBB er så bra at det skjuler menneskelige svakheter.

*People are not perfect, but because they introduced something new we found it good. If someone introduces something good our weaknesses are not going to be open. (Kandidat 10)*

*Before they were not hurrying, the baby could be left on the floor until it breathes. Now we move fast. Now they warm the baby. Even they were taught that babies would die because the midwives were slow. (Kandidat 3)*

Da deltagerne fortalte om HBB ble det ofte referert til utstyret, som enkelt sug og bag og maske. Selv om deltagerne ikke refererte til tiltak som tørking og stimulering som en del av HBB, fremviste de kunnskap om disse tiltakene.

*How to position the baby, how to ventilate, proper management of sick babies, how to provide a good environment and how to keep the baby warm. Keep people away to avoid unnecessary movement which can bring dust to the baby. Warm the baby with hot water bottle or by using gloves with hot water with cloth around... If the baby is normal we don't use the protocol. (Kandidat 6)*

#### 4.2.2.Undervisningseffektivitet

Alle jordmødre hadde en positiv holdning til selve undervisningen. De fant forelesningene nyttige og flipp-overen informativ med bilder som lett lot seg sammenligne med praksis. Læreren ble omtalt som flink og omsorgsfull. En informant uttalte følgende:

*Yes she has experience in teaching people, it was simple and not “kali” (strict). Even if you asked her stupid questions she would try to understand and answer it the way she understood it. (Kandidat 4)*

HBB ga deltagerne økt kunnskap og en forståelse av nytteverdien i å intervensere raskt etter at barnet var født. Kunnskapen de hadde tilegnet seg ble ansett som nyttig i deres daglige arbeid.

*I got more knowledge. (Kandidat 1)*

*It was very good because I learn many things in action and in theory. (Kandidat 3)*

Simulering ble godt mottatt, selv om det bare var en deltager som hadde deltatt i lignende trening tidligere. Simuleringens effekt på ferdigheter ble forstått. De økte ferdighetene simulering hadde ført til ble omtalt som nyttig når ny kunnskap og ferdigheter skulle brukes i praksis.

*At first we did not believe that the mdoli (NeoNatalie) can have chest movement, and it was difficult to get it, but when it happened it looked good. I never trained with a doll before, but working with a doll learns me things. (Kandidat 7)*

*It (simulation) was good because it had some challenges. Some of the participants didn't know how to ventilate. They learned how to position the mask, and we could see the chest going up and down. We really enjoyed it, laughing, assisting each other. There was a competition to be the best. (Kandidat 4)*

*It's good because it's like a baby, and when you use it you get more experience. (Kandidat 1)*

#### 4.2.3 Lokal implementering

Jordmødrenes opplevelser rundt lokal implementering kan beskrives i 8

hovedkategorier som består av:

1. positiv opplevelse av å bruke kunnskapen i praksis
2. generelt positiv holdning til ny kunnskap og det å bruke den i praksis
3. holdning om at trening inne på avdelingen av kolleger ikke er ansett som skikkelig opplæring
4. mangel på kompetanse, opplæring og erfaring
5. for få ansatte
6. mangel på utstyr
7. for liten plass i avdelingen
8. utfordringer i lokalmiljøet utenfor jordmors kontroll

1. Jordmødrene uttrykte en positiv holdning til programmet og til å bruke det i egen praksis. Etter kurset hadde mange jordmødre en positiv førsteopplevelse av å bruke HBB, og de opplevde en umiddelbar effekt av de tiltak de igangsatte

*The baby after delivery was not crying and a lot of secretion. Then we cleared the airways and ventilated and within 2 minutes the baby was breathing.*  
(Kandidat 5)

2. Det ble gjengitt en generell interesse for all ny kunnskap, og HBB ga ny kunnskap og nye ferdigheter. Kunnskap ble ansett å gi deltageren en fordel i deres arbeide. En av deltagerne sa:

*Knowledge is power (Kandidat 1)*

En annen deltager forklarte følgende:

*After the training I got better at HBB and helped babies to get a good score. I got more advantage. I improved my knowledge of helping babies and mothers.*  
(Kandidat 6)

3. Det var en generell forståelse av prinsippene i HBB om å undervise kolleger og videreformidle kunnskap, men undervisning i avdelingen ble ikke ansett som ordentlig undervisning.

*The problem is that those who did not get the training, they seem not responsible for what we told them. (Kandidat 4)*

Deltagerne ønsket at kolleger skulle få kompetansen, men mente at dette burde gjøres av læreren fra helseministeriet som hadde vært og undervist ved sykehuset tidligere. Læreren ble betegnet som kompetent og omsorgsfull, med en genuin interesse for andre mennesker, og en egen evne til å formidle behov for praksisendring.

*She was teaching us like she had a pain for the newborn babies and their mothers who lost their children. She told us that sometimes we were causing babies to be disabled, and the teacher had a pain inside for what we had done. By doing something we can reduce morbidity. She explained it to us with tears in her eyes. (Kandidat 4)*

4. Undervisningen bidro med ny kunnskap, men en del var også kjent for jordmødrene fra før. Deltagerne opplevde en mangel på kunnskap hos sine kolleger og oppga mangel på kompetanse som en utfordring.

*Those who are new to maternity know less than those who have worked for a long time. The new midwives learn a little in school, but not enough. (Kandidat 2)*

Ikke alle jordmødrene ved avdelingen hadde fått opplæring, noe som ga en mangel på kompetanse i avdelingen. Hjelpepleiere og leger hadde heller ikke fått opplæring, og kunne ikke assistere jordmoren i en gjenopplivings situasjon. Noen av jordmødrene uttrykte også bekymring over at ikke alle jordmødrene som hadde fått opplæring, brukte den nye kunnskapen og ferdighetene i sitt daglige arbeid.

*The course was good, the implementation is the problem because few of the others have the course. (Kandidat 9)*

Å få kunnskap over til ferdigheter i praksis ble beskrevet som en utfordring av alle deltagerne. Klinisk erfaring ble ansett som en viktig faktor når kunnskap skulle omsettes til praksis.

*We had to teach the newcomers, but they didn't have enough experience (Kandidat 1)*

5. Antall ansatte ved fødeavdelingen ble også betegnet som en utfordring i forhold til antall fødsler. Det ble beskrevet som et problem at det bare var to jordmødre på vakt på kveld og natt, og dersom en fødende måtte til keisersnitt, måtte en av jordmødrene gå på operasjonsstuen. Dette etterlot en jordmor alene med 8 fødesenger. Mangel på ansatte ble også beskrevet som et problem i forhold til å få tid til å øve på ferdigheter i arbeidstiden.

*More nurses because you are often alone, the other nurse is in another room.*

*Caesarean section leaves only one nurse in the maternity. It is risky for mothers also. (Kandidat 1)*

6. HBB-programmet introduserte nytt utstyr, men også ferdigheter i bruk av utstyr som allerede fantes i avdelingen. Jordmødrene oppga en konstant mangel på utstyr og en frustrasjon over at utstyr ikke ble vedlikeholdt. Enkelt sug og bag og maske ble beskrevet som lånt uten å bli returnert, kastet av en student eller nyansatt og forsvunnet, uten at utstyr ble erstattet i adekvate mengder.

*Our NeoNatalie is broken, we don't have ambubag because the theatre, Lena*

*ward and others come and borrow them and don't give them back. (Kandidat 9)*

Som det viser i sitatet over var deltagerne klar over at simuleringsdukken var ødelagt. Under intervjuene ble det konstatert at den var ødelagt, men det var ingen deltagere som foreslo en løsning på dette problemet. Det ble i 2011 utpekt to ansvarlige HBB jordmødre, begge jordmødrene ble intervjuet, men heller ikke de kom med noen løsning på problemet med den ødelagte dukken.

7. Jordmødrene ga uttrykk for at de ønsket endringer i avdelingen. Avdelingen ble ansett som for liten til å ivareta alle de fødende og deres barn. I travle perioder kunne det være to fødende i hver seng og dette opplevde jordmødrene som en vanskelig arbeidssituasjon. Den arkitektoniske utformingen av fødeavdelingen ble også beskrevet som inadekvat.

*Even maternity then there is too little room. Every day we have to have two*

*mothers in the beds, also in postnatal. (Kandidat 3)*

8. Utfordringer i miljøet på sykehuset og i området rundt sykehuset ble ofte beskrevet som vanskelige av deltagerne. Et tema deltagerne var mye opptatt av var at de fødende

ankom sykehuset sent i fødselen, noe som gjorde det vanskelig for jordmoren å gi god omsorg til den fødende.

*In our area we have only Haydom hospital, the next hospital is Mbulu and it's far away from here. The mothers are coming late and the foetus is stressed on arrival. (Kandidat 2)*

Samtidig som jordmødrene var genuint opptatt av at de fødende burde ankomme tidligere slik at de kunne yte god fødselsomsorg, oppga jordmødrene at økningen i tid til bag og maskeventilering, og økning i dødelighet, i stor grad skyltes utenforliggende faktorer de ikke kunne påvirke.

*Its because they wonder about this up and down of mortality, but we should not wonder because sometimes the mothers comes very late. Those mothers, we try to help them. Sometimes we fail but we try. (Kandidat 8)*

#### **4.2.4 Overlevelse**

Jordmødrene oppga en religiøs overbevisning om at liv og død bestemmes av Gud. En tro på at Gud var allmektig og bestemte over liv og død ga jordmødrene et ansvar for å gi de nyfødte den best mulige behandlingen. Når jordmødrene hadde gitt den beste omsorgen de kunne ut fra sine kunnskaper og ferdigheter, var resten opp til Gud. En religiøs overbevisning reduserte ikke jordmorens ansvar for å gi barnet optimale sjanser for å overleve til et godt liv.

*It's good for all the babies who do not breathe because it gives them the right of life. When a baby dies its not for punishment of the mother. The mother lives as long as the God decides. (Kandidat 10)*

Jordmødrene ga inntrykk av en positiv holdning til programmet relatert til deres tro på at den ville redusere nyfødt dødeligheten. Alle deltagerne pratet om økt overlevelse og samtidig redusert dødelighet. Økt overlevelse og redusert dødelighet er to sider av samme sak, men jordmødrene anså det som så essensielt at alle beskrev begge deler. Det var en generell tro på at programmet reduserte dødelighet men ikke ga en økning i sykkelighet.

*No it (morbidity) is the same, but more children survive. (Kandidat 4)*

## **5 Diskusjon**

Funn knyttet til lokal implementering og overlevelse er utfyllende diskutert i artikkelen, og vil derfor kun kort gjennomgå her. Hovedvekten vil derfor være på evidensbasert kunnskapen og undervisningseffektivitet.

### **5.1 Evidensbasert kunnskap**

Jordmødrene uttrykte en tro på HBB-programmet, uten å stille spørsmål med hvilken evidens programmet bygget på. Det stilles i høy-inntektsland i dag stadig sterkere krav til at nye retningslinjer skal være forankret i forskning og best praksis, men jordmødrene ved HLH ser ikke ut til å være opptatt av den medisinske forskningen bak utformingen av HBB. Andre studier fra lav-inntektsland har også vist en manglende interesse for evidensen bak en retningslinje (Baker et al., 2012 ; Nzinga et al., 2009). Den manglende interessen for evidens kan forklares med jordmødrenes svært begrensede tilgang til faglitteratur, og manglende tradisjon for å stille spørsmål til autoriteter.

Tilgang på forskning og ny kunnskap er begrenset i lav-inntektssettinger. Jordmødrene ved HLH har sjelden tilgang til datamaskin og internett, og sykehuset får ikke regelmessig tilsendt medisinske tidsskrift. Det er et bibliotek på sykehuset, men det er begrenset med ressurser som brukes på innkjøp av nye bøker. Jordmor-utdanningen i Tanzania vektlegger erfaringsbasert kunnskap, og jordmødrene gir inntrykk av at den kunnskapen de har mest tiltro til er den de selv har opparbeidet seg gjennom erfaringer i klinikken. Det er allikevel ingen etterspørsel etter hvilke erfaringer den nye retningslinjen bygger på. Noe av bakgrunnen for at jordmødrene ikke etterspør evidensen bak HBB kan være at de har sett effekten av den i praksis, og dermed ikke opplever å ha behov for mer informasjon.

### **5.2 Undervisningseffektivitet**

Det er i intervjuene en gjennomgående positiv holdning til HBB. Den positive holdningen kan være påvirket av jordmødrenes mulighet for å teste intervensjonen i liten skala i praksis. Mange av jordmødrene beskriver en positiv opplevelse første gang de prøvde ut den nye kunnskapen. Den positive holdningen kan også være et resultat av

at undervisningen er blitt gjentatt med en ekstern lærer. HBB har ikke bidratt med mye utstyr i avdelingen, men det er blitt tilført noe. Utstyret oppleves å gjøre arbeidshverdagen for jordmødrene lettere, og dette kan være med å gi en positiv holdning til programmet.

Mangel på opplæring av alle jordmødre gir en mangel på kunnskap om HBB-programmet i avdelingen. Dette anses å være en barriere i implementering. Det ser ikke ut til å være en tradisjon for jordmødre å drive faglig oppdatering i egen regi, og det de tilegner seg av ny kunnskap kommer i form av kurs. Tilsvarende problemstilling kommer frem i en studie om implementering av retningslinjer i land sør for Sahara (Baker et al., 2012). I tillegg til at det ikke er tradisjoner for faglig oppdatering i avdelingen kan det se ut som om det er en stor utskiftning av personale. Basert på tall fra spørreundersøkelsen kan det se ut som om det bare er 38 % av de ansatte som har gjennomført HBB-kurset. Jordmødrenes opplevelse av mangel på kompetanse hos kolleger understøttes av tallene fra spørreundersøkelsen. Det er et konstant tap av kunnskap i form av jordmødre som velger å bytte arbeidssted.

Det kan allikevel se ut som om det er flere fasiliterende faktorer tilstede. Jordmødrene gir inntrykk av at de tilegner seg den nye kunnskapen, syns retningslinjen er enkel å forstå og erkjenner at nyfødt dødelighet er et problem de ikke har nok kunnskap om. Fravær av en del av barrierer i praksis øker sjansene for en vellykket innføring av den nye retningslinjen (Grol, Wensing & Eccles, 2005, s. 105).

Jordmødrene oppgir at HBB gir dem nye kunnskaper og ferdigheter, og at det ikke har eksistert en hjelp til å bekjempe problemet med høy nyfødt dødelighet tidligere. Jordmødrene gir inntrykk av at nyfødt dødelighet har vært og er et problem de er opptatt av, og at HBB derfor anses som god kunnskap. Det er antatt at retningslinjer med relevante og hensiktsmessige tema er lettere å innføre i praksis (Grol, Wensing & Eccles, 2005, s. 77).

Jordmødrene har en positiv holdning til undervisningen gjennomført i regi av HBB. Utdanningsprogrammet oppleves å gi jordmødrene nye kunnskaper og ferdigheter. HBB inkluderer forelesninger som er en kjent metode for kunnskapsformidling. Tilbakemeldingene på forelesningene er positive både i spørreundersøkelsen og i



intervjuene. HBB-programmet har valgt å fokusere på bilder i retningslinjen, flipp-overen og undervisningsboken. Retningslinjer der bildemateriale mangler er i studier betegnet som lite brukervennlige (Baker et al., 2012), og tilstedeværelse av bildematerialet ser i denne studien ut til å ha gjort et positivt inntrykk på deltagerne.

Evnen til å overføre ny kunnskap til ferdigheter er en viktig individuell faktor ved innføring av en retningslinje (Grol, Wensing & Eccles, 2005, s. 98). HBB-programmet har valgt å fokusere på et simuleringsbasert undervisningsprogram, der trening av ferdigheter er en viktig del av undervisningen. Jordmødrene ga inntrykk av at de likte simuleringen, og at den ga dem økte kunnskaper og ferdigheter.

Undervisningsprogrammets fokus på å lære deltagerne ferdigheter kan være en avgjørende faktor for hvorfor jordmødrene har valgt å bruke den nye retningslinjen i egen praksis.

Som beskrevet i artikkelen ble simulering betegnet som svært nyttig av deltagerne, selv om det bare var én jordmor som hadde erfaring med simuleringstrening før deltagelse på HBB-kurs. Simuleringstrening ble intuitivt beskrevet som en effektiv læringsmetode. Simulering blir beskrevet som en god måte å lære på, men de fleste studier på effekt av simulering er utført i høy-inntektsland. Tanzania er et meget fattig land, og det er ikke vanlig å ha dukker til å leke med. Så snart barn er gamle nok, settes de til å passe på småsøsken og det er lite rom for lek. Denne brutale overgangen til ansvar for andre, gjør at dukker ikke eksisterer som leketøy på Haydom. I høy-inntektsland blir barn motivert til å leke med dukker og lekebiler fra de er ganske små, og vi er vant til å ”simulere”. Det kan allikevel se ut som om forståelsen av simulering ikke nødvendigvis er knyttet opp mot erfaring med simuleringslignende lek.

### **5.3 Lokal implementering**

Jordmødrenes opplevelser av innføringen av HBB knyttet opp mot lokal implementering kan settes opp i 8 hovedkategorier; positiv opplevelse av bruk av programmet, positiv holdning til kunnskap, undervisning i avdelinger er ikke ansett som skikkelig undervisning, mangel på kunnskap og ferdigheter blant kolleger, mangel på personell, mangel på utstyr, logistiske utfordringer på avdelingen og utfordringer i sykehusmiljøet og i lokalmiljøet. Mangel på utstyr og personell er faktorer som går

igjen i artikler om utfordringer i lav- og middel-inntektsland (Baker et al., 2012 ; English et al., 2011 ; Nzinga et al., 2009). Det samme gjelder også mangel på opplæring av personalet og utfordringer i administrasjonen på sykehuset og miljømessige utfordringer lokalt.

#### **5.4 Overlevelse**

Formålet med HBB er å lære opp fødselshjelpere i basal nyfødtsomsorg og gjenoppliving. Ved å trene helsepersonell er det antatt at nyfødtdødelighet og sykелighet vil reduseres (WHO, 2005). Jordmødrene ved HLH ser ut til å oppleve en nedgang i dødelighet, noe som stemmer overens med antatt effekt av innføringen av HBB. Samtidig som jordmødrene opplever en nedgang i dødelighet, er det essensielt at jordmødrene ikke opplever at de resusciterer barn til et liv med hjerneskade. En opplevelse av økning i asfyksi-relatert morbiditet, vil gjøre det vanskelig å argumentere for bruk av programmet i et av verdens mest fattige land. Jordmødrene opplever ikke en økning i morbiditet, noe som stemmer godt med kvantitative data samlet inn ved HLH.

## 6 Konklusjon

*Hvordan opplevde jordmødrene ved HLH i Tanzania innføringen av den kunnskapsbaserte retningslinjen HBB?*

Generelt sett kan jordmødrenes opplevelse av innføringen oppsummeres med en positiv opplevelse og en økning i kunnskap og ferdigheter.

*Hvilken kunnskap har jordmødrene om HBB-programmet?*

Jordmødrenes manglende interesse for evidensen bak HBB kan forklares med jordmødrenes svært begrensede tilgang til faglitteratur, og manglende tradisjon for å stille spørsmål til autoriteter. Det ser ut til at det forhåndsdefinerte problemet med nyfødtdødelighet, og HBBs fokus på enkle og effektive tiltak, har gitt en positiv holdning til kunnskapen som ligger til grunn for programmet. Det ble generelt antatt at HBB økte overlevelsen hos nyfødte. Jordmødrene gir inntrykk av å ha tatt til seg kunnskapen formidlet gjennom HBB og at de omsetter kunnskap til praksis.

Undervisningen ser ut til å være godt tilpasset konteksten, og tilbakemeldingen på undervisningsmateriell og selve undervisningen er svært positiv. Jordmødrene opplever selv å ha fått økt kunnskap og kompetanse etter innføringen av HBB.

*Hvilke individuelle faktorer påvirket deres opplevelse av innføringen og muligheten for å bruke HBB i egen praksis?*

Jordmødrenes positive holdning til HBB er en avgjørende faktor for deres opplevelse av innføringen. utfordringer i implementeringen ble av jordmødrene definert som en negativ holdning til opplæring i avdelingen og manglende kunnskap og kompetanse blant kolleger. Den negative holdningen til opplæring av kolleger i avdelingen gjør det vanskelig å få formidlet kunnskapen til kolleger, og å følge prinsippene i HBB om opplæring av andre ved bruk av kaskademodellen.

*Hvilke organisatoriske faktorer påvirket deres opplevelse av innføringen og muligheten for å bruke HBB i egen praksis?*

Jordmødrene oppgir en konstant mangel på personell og utstyr, dette er faktorer som påvirker en jordmors mulighet for å bruke den nye kunnskapen i praksis. Logistiske og

miljømessige utfordringer i sykehus og omkringliggende områder av Haydom, ble også oppfattet å gjøre innføringen av programmet vanskelig.

### **6.1 Anbefalinger for videre forskning**

Denne studien fokuserer på jordmødrenes erfaringer. For å få en fyldigere forståelse av innføringen av HBB og lignende utdanningsprogrammer i en lav-inntektland, bør fremtidig forskning også fokusere på ledelsen og organiseringen av sykehuset. Andre relevante utfordringer som årsakene til motvilje mot opplæring i avdelingen bør adresseres. Det bør ses nærmere på årsaken til at overføring av kunnskap og ferdigheter fra kolleger på avdelingen ikke anses som like verdifulle som overføring av kunnskap og ferdigheter fra eksterne lærere. Fremtidig forskning bør se på fordringer knyttet til mangel på utstyr, og bærekraftigheten i HBB programmet bør også vurderes.

## 7 Litteraturliste

Aasen, J. (2008) *Dewey : John Deweys pedagogiske filosofi*. Vallset, Oplandske bokforl.

Aboutanos, M. B., Rodas, E. B., Aboutanos, S. Z., Mora, F. E., Wolfe, L. G., Duane, T. M., Malhotra, A. K. & Ivatury, R. R. (2007) Trauma education and care in the jungle of Ecuador, where there is no advanced trauma life support. *The Journal of trauma*, 62 (3), s. 714-9.

American Academy of Pediatrics (2005) *Helping Babies Breathe* [Internett], Elk Grove Village, American Academy of Pediatrics. Tilgjengelig fra:  
<<http://helpingbabiesbreathe.org/>> [Nedlastet 22/1].

Baker, U., Tomson, G., Some, M., Kouyate, B., Williams, J., Mpembeni, R., Massawe, S., Blank, A., Gustafsson, L. L. & Eriksen, J. (2012) "How to know what you need to do": a cross-country comparison of maternal health guidelines in Burkina Faso, Ghana and Tanzania. *Implementation Science*,

Bergman, S., Deckelbaum, D., Lett, R., Haas, B., Demyttenaere, S., Munthali, V., Mbembati, N., Museru, L. & Razek, T. (2008) Assessing the impact of the trauma team training program in Tanzania. *The Journal of trauma*, 65 (4), s. 879-83.

Bucher, S., Niermeyer, S., Keenan, W., Little, G., Lockyer, J., Fidler, H., Singhal, N., Gisore, P. & Esamai, F. (2010) Educational Evaluation of Helping Babies Breathe (HBB) in Kenya: Quantitative Analysis. I: *26th International Pediatric Association Congress of Pediatrics*. Johannesburg, South Africa.

Chamberlain, D. A. & Hazinski, M. F. (2003) Education in resuscitation: an ILCOR symposium: Utstein Abbey: Stavanger, Norway: June 22-24, 2001. *Circulation*, 108 (20), s. 2575-94.

Cheek, J. (2005) The practice and politics of funded qualitative research. I: Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. red. *The SAGE handbook of qualitative research*. 3rd ed. utg. Thousand Oaks ; London, Sage Publications, s. 387-409.

Chomba, E., McClure, E. M., Wright, L. L., Carlo, W. A., Chakraborty, H. & Harris, H. (2008) Effect of WHO newborn care training on neonatal mortality by education. *Ambul Pediatr*, 8 (5), s. 300-4.

Creswell, J. W. (2007) *Qualitative inquiry & research design : choosing among five approaches*. 2nd ed. utg. London, SAGE.

Cullum, N., Ciliska, D., Haynes, R. B. & Marks, S. (2008) *Evidence-based nursing: an introduction*. Oxford, Blackwell.

Den Norske Ambasadene i Tanzania. (2010) *Contract between the Norwegian Ministry of Foreign Affairs (MFA) and Haydom Lutheran Hospital regarding Block Grant Support for 2010 - 2014*. Dar es Salaam, The Norwegian Embassy. Nedlastet 20.04.2012 fra: <http://www.norway.go.tz/PageFiles/253880/Haydom.pdf>

English, M., Nzinga, J., Mbindyo, P., Ayieko, P., Irimu, G. & Mbaabu, L. (2011) Explaining the effects of a multifaceted intervention to improve inpatient care in rural Kenyan hospitals -- interpretation based on retrospective examination of data from participant observation, quantitative and qualitative studies. *Implementation science : IS*, 6, s. 124.

Ersdal, H., Mduma, E., Svensen, E. & Perlman, J. (2010a) Early Initiation of Basic Resuscitation Interventions Including Bag Mask Ventilation May Reduce Birth Asphyxia Related Mortality in Developing Countries. I: *26th International Pediatric Association Congress of Pediatrics*. Johannesburg, South Africa.

Ersdal, H., Mduma, E., Svensen, E., Sundby, J. & Perlman, J. (2010b) Labour Complications, Abnormal Fetal Heart Rate, and Need for Basic Resuscitation predict stillbirth and neonatal death in a Low-resourced Hospital. I: *26th International Pediatric Association Congress of Pediatrics*. Johannesburg, South Africa.

Ersdal, H. L., Mduma, E., Svensen, E. & Perlman, J. (2012) Birth asphyxia: a major cause of early neonatal mortality in a tanzanian rural hospital. *Pediatrics*, 129 (5), s. e1238-43.

Ersdal, H. L., Mduma, E., Svensen, E. & Perlman, J. M. (2011) Early initiation of basic resuscitation interventions including face mask ventilation may reduce birth asphyxia related mortality in low-income countries A prospective descriptive observational study. *Resuscitation*,

European Commission (2012) *The European Qualifications Framework (EQF)* [Internett], Brussels, European Commission. Tilgjengelig fra: <[http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/eqf\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/eqf_en.htm)> [Nedlastet 02.05.2012].

Grol, R., Wensing, M. & Eccles, M. (2005) *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Clinical Practice*. Elsevier Limited.

Haydom Lutheran Hospital (2010) *Haydom Lutheran Hospital* [Internett], Haydom, Recommended. Tilgjengelig fra: <<http://www.haydom.com>> [Nedlastet 20.04.2012].

Herlitz, J. (2009) *Nationellt register för hjärtstopp utanför sjukhus, Årsrapport 2009*. Göteborg, Ab, P. O. T.

Husum, H., Gilbert, M., Wisborg, T., Van Heng, Y. & Murad, M. (2003) Rural prehospital trauma systems improve trauma outcome in low-income countries: a prospective study from North Iraq and Cambodia. *J Trauma*, 54 (6), s. 1188-96.

Keenan, W. (2010) Helping Babies Breathe Improves Resuscitation Skills in Kenya and Pakistan. I: *26th International Pediatric Association Congress of Pediatrics*. Johannesburg, South Africa.

Kvale, G. & Sommerfelt, H. (2011) Internasjonal satsing for bedre helse - Norges rolle. *Tidsskrift for den Norske lægeforening : tidsskrift for praktisk medicin, ny række*, 131 (18), s. 1796-9.

- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009) *Det kvalitative forskningsintervju*. 2. utg. utg. Oslo, Gyldendal akademisk.
- Little, G., Keenan, W., Niermeyer, S., Singhal, N. & Lawn, J. E. (2011) Neonatal Nursing and Helping Babies Breathe: An effective Intervention to Decrease Global Neonatal Mortality. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 11 (2), s. 82-87.
- Mancini, M. E., Soar, J., Bhanji, F., Billi, J. E., Dennett, J., Finn, J., Ma, M. H., Perkins, G. D., Rodgers, D. L., Hazinski, M. F., Jacobs, I. & Morley, P. T. (2010) Part 12: Education, implementation, and teams: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*, 122 (16 Suppl 2), s. S539-81.
- Norsk Resuscitasjonsråd (2010) *OM NORSKE RETNINGSLINJER FOR HJERTE-LUNGEREDNING - 2010* [Internett], Stavanger. Tilgjengelig fra: <http://www.nrr.org/wp-content/uploads/2010/12/1-Om-norske-retningslinjer-2010.pdf> [Nedlastet 9th september].
- Nzinga, J., Mbindyo, P., Mbaabu, L., Warira, A. & English, M. (2009) Documenting the experiences of health workers expected to implement guidelines during an intervention study in Kenyan hospitals. *Implementation science : IS*, 4, s. 44.
- Opiyo, N., Were, F., Govedi, F., Fegan, G., Wasunna, A. & English, M. (2008) Effect of newborn resuscitation training on health worker practices in Pumwani Hospital, Kenya. *PLoS One*, 3 (2), s. e1599.
- Perlman, J. M., Wyllie, J., Kattwinkel, J., Atkins, D. L., Chameides, L., Goldsmith, J. P., Guinsburg, R., Hazinski, M. F., Morley, C., Richmond, S., Simon, W. M., Singhal, N., Szyld, E., Tamura, M. & Velaphi, S. (2010) Part 11: neonatal resuscitation: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*, 122 (16 Suppl 2), s. S516-38.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2008) *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia, Pa., Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Singhal, N., Lockyer, J., Fidler, H., Keenan, W., Little, G., Bucher, S., Qadir, M. & Niermeyer, S. (2012) Helping Babies Breathe: Global neonatal resuscitation program development and formative educational evaluation. *Resuscitation*, 83 ( 1), s. 9.
- Stake, R. E. (1995) *The art of case study research*. Thousand Oaks ; London, Sage Publications.
- Straus, S. E., Tetroe, J. & Graham, I. D. (2009) *Knowledge translation in health care : moving from evidence to practice*. Chichester, UK ; Hoboken, NJ, Wiley-Blackwell/BMJ.

The Laerdal Foundation of Acute Medicin (2011) *The Laerdal Foundation of Acute Medicin* [Internett], Stavanger, The Laerdal Foundation of Acute Medicin. Tilgjengelig fra: <<http://www.laerdalfoundation.org/>>

WHO (2005) *The World health report; making every mother and child count*. Nedlastet 28/09-2010 fra: <http://www.who.int/world-health-day/previous/2005/en/index.html>

Yin, R. K. (2009) *Case study research : design and methods*. 4th ed. utg. London, SAGE.



# **Experiences related to the implementation of an evidence-based educational program, Helping Babies Breathe, at a Tanzanian rural hospital**

Ingvild Beathe Myrhaugen Tjelmeland

Masters degree at Centre for Evidence-Based Practice

Department of Health and Social Care

Bergen University College

Møllendalsveien 6

5009 Bergen, Norway.

E-mail: [kunnskapsbasert@hib.no](mailto:kunnskapsbasert@hib.no)

Telephone: 00 47 55 58 72 10

\*These authors contributed equally to this work

Grete Oline Hole: <mailto:grete.hole@hib.no>

Hege Langli Ersdal: <mailto:mailto:hege.ersdal@safer.net>

Erling Svensen: <mailto:Erling.Svensen@cih.uib.no>

Wanted published in Implementation Science,

Webpage: [www.implementationscience.com](http://www.implementationscience.com)

# Experiences related to the implementation of an evidence-based educational program, Helping Babies Breathe, at a Tanzanian rural hospital

---

## **Abstract**

### **Background**

The global burden of neonatal deaths was in 2005 by the World Health Organisation (WHO) estimated to 3,1 million children every year. To help decrease neonatal mortality, an evidence-based educational program, Helping Babies Breathe (HBB) was developed. In a rural referral hospital in Tanzania, implementation of HBB started in 2010.

Following the first HBB training, newborn mortality declined, but after a few months the mortality increased again. In February 2011 several interventions were implemented, and newborn mortality was significantly reduced. This study seeks to find out how the midwives experienced the implementation of HBB.

### **Methods**

This case-study was performed in February 2012. The research questions were chosen to illuminate the implementation. Data were collected from a survey and semi-structured interviews. Data from the survey were analysed using descriptive statistics, and interview-data were analysed using the Utstein formula of survival as a template (Figure 1). The Utstein formula of survival is a diagrammatic expression of factors expected to affect patient survival after cardiac arrest.

## **Results**

The study indicates that the main challenges experienced by the midwives were a lack of continuous training/re-training of all personnel, relatively low overall competence level of staff and a constant lack of staff and equipment in this low-resourced setting. The midwives had an overall positive attitude to the program and expressed that HBB addressed a predefined problem of newborn mortality. The educational program was well received and found easy to understand and use. It was generally believed that HBB increased survival of newborns.

## **Conclusion**

The main findings of this study suggests a need for increased focus on continuous training/re-training of all personnel, increasing the overall competence level of staff, and addressing the constant lack of staff and equipment in this low-resourced setting.

**Keywords:** low-income, midwives, neonatal, implementation, experience, Tanzania and Helping Babies Breath.

## **Background**

Of the 7.7 million children dying before the age of five, the global burden of neonatal deaths is by the WHO estimated to 3,1 million every year [1]. Deaths occurring in low- and middle-income countries constitutes 98 % [1]. The UNs Millennium Development Goal (MDG) 4 is to “*Reduce under-5 child mortality by 2/3 by 2015*” [2]. The mortality for children under five years of age is slowly decreasing, but the neonatal mortality is becoming an increased part of under five child mortality. To reduce newborn mortality it is important to have trained personnel at every birth. In Tanzania 50 % of all births occur at home with no trained personnel present [3]. Simple interventions can reduce mortality, and high technological interventions are not needed [4-6].

To help decrease neonatal mortality an evidence-based educational program, Helping Babies Breathe (HBB), was developed by the American Academy of Pediatrics. In 2009, Tanzania was selected to pilot a national implementation of HBB. Haydom Lutheran Hospital (HLH), a rural referral hospital in northern Tanzania, is one of eight sites in a multicentre study that monitor the implementation process and it’s potential impact on newborn mortality. Baseline data collection started in August 2009.

### **Helping Babies Breathe**

The Helping Babies Breathe (HBB) initiative is an educational program developed to train large numbers of skilled birth attendants in low-income countries [7, 8]. The HBB program is based on the ILCOR guidelines for neonatal resuscitation which is revised every five years [9]. The HBB education is an 8-hour-course with lectures and practice. The educational material consists of an action plan, learner workbook, flip chart and simulator manikin called NeoNatalie [7]. The training of health care workers follow a cascade dissemination model [10]. HBB is taking into consideration factors relevant for a successful implementation by making an evidence-based protocol, using contemporary educational methods and advising on how to implement the protocol locally [11]. These three factors are the foundations of the Utstein formula of survival [12].

Factors in the Utstein formula of survival can be presented as an image shown in Figure 1. The three factors affecting patient survival are medical science, educational efficiency and the local implementation of optimal clinical practice. Medical science is the sum of existing evidence-based knowledge. Educational efficiency is how well adapted the theoretical and practical training is. Local implementation is how well and effectively the medical situation is handled in the local environment.

The first factor in the Utstein formula of survival; medical science, is addressed in HBB through development of an evidence-based guideline. The guideline is made on the background of international recommendations for newborn resuscitation [9].

The second factor; educational efficiency, is addressed through a culturally adapted and appropriate course. The course is developed using educational theory and research on knowledge translation. The education includes active learning, skill practice with feedback, case scenarios, self-reflection, group discussion and structured assessment of knowledge, skills and performance [7, 8]. The program takes into consideration what equipment will be available in resource-poor settings and focuses on using already available equipment and low cost simulation models.

Local implementation is addressed through utilising a “train-the-trainer” model, in which potential facilitators are selected and trained to deliver the standardised educational program. These facilitators then assume responsibility for training further facilitators and healthcare professionals at their own medical facility or community [7, 8]. The HBB material is being translated into several different languages, and it is easily combined with already implemented guidelines for newborn care and resuscitation. The HBB educational program is currently under implementation in several low and middle-income countries in Africa and Asia [11].

### **Haydom Lutheran Hospital**

HLH is situated in the Manyara region, 6 hours drive southwest from the nearest urban center of Arusha in Tanzania. Haydom village is the only place in Africa where the four major language groups of the continent meet in one place, and these are Datoga, Iraqw, Hadzabe and Isanzu/Iramba. These tribes all have different traditions and languages.

HLH was founded in January 1955, and is today a 400-bed hospital. The hospital serves seven districts in four regions and has an immediate catchment area of 286,735 people. The greater reference area consists of almost 2 million people [13]. There were 5068 deliveries at HLH in 2011, a considerable increase from the just over 3000 deliveries in 2008. This increase in deliveries is mainly due to the introduction of free ambulance transport for delivering mothers.

To care for more than 5000 delivering mothers a year, there are 29 midwives employed at the maternity ward [13]. There are two midwives present in the labour ward on evening and night shift. In case of a caesarean section one midwife has to go to the operation theatre, leaving the labour ward, with 8 delivering beds, is left with one midwife. Therefore, midwives are frequently alone when a newborn infant needs help to breathe after delivery. There is only one attending physician at the entire hospital in the afternoon and nights. This doctor can be called for if needed, but he or she is often attending other emergencies.

The first HBB course was done in April 2010, training approximately 50 % of the staff. Following the first training, newborn mortality and time to start bag and mask ventilation was slightly reduced (not significantly) for a few months [14]. There was a temporary improvement in newborn care and basic resuscitation for a few months after this course. In February 2011 several local actions were taken: Two HBB-responsible midwives were selected, the HBB manikin was placed centrally in the maternity ward for training before every shift, the HBB action plan was put up on walls close to where newborns are resuscitated and all personnel were trained/retrained. Newborn mortality and time to bag and mask ventilation seems to be declining (unpublished data). This study seeks to find out how the midwives at HLH experienced the implementation of the evidence-based program HBB, and through this gain insight into the motivation for behaviour change.

## Objectives

This retrospective case-study aims to look at how midwives at HLH experienced the implementation of the evidence-based program HBB. Implementation of HBB includes both education and local implementation. To gain a deeper understanding of the midwives' knowledge, skills and attitude towards HBB, the following research questions were asked:

*How did midwives at HLH in Tanzania experience the implementation of the evidence-based program HBB?*

*What knowledge did midwives have about the HBB program?*

*What individual factors affected their experience of the implementation and their possibilities of using the program in their own work?*

*What organisational factors affected their experience of the implementation and their possibilities of using the program in their own work?*

## Researcher's subjectivity

A period of my childhood was spent in East Africa, and the language and culture in Tanzania is not unfamiliar. My experiences have given me a lifelong commitment to care for children in this part of the world. As an adult I have worked for Medicine Sans Frontiers. With pragmatism as epistemology, my focus is on a practical and useful outcome of the study, and the transferability of research findings back to practise to improve patient care [15]. The use of both quantitative and qualitative data in one study is often associated with pragmatism as the paradigm [16]. This study used case-study as methodology to answer the research questions.

## Methods

This case-study was carried out in February of 2012 at HLH. The research questions were chosen to illuminate the predefined case, and an intrinsic case study was performed [17]. Case-studies open for the use of several data sources [18], and this study focused on both a survey and individual semi-structured interviews. This study in informed by quantitative research being performed at HLH [14, 19-21]. Midwives were informed about this research during morning meetings. Information was given orally in both English and Swahili before the midwives were asked to fill out the survey. Before

the interviews, written information was given to all participants in their preferred language and oral consent was obtained.

A total of 29 midwives were employed at the maternity ward at HLH in February 2012 [13]. Only 21 midwives were in active duty because of holiday or maternity leave. All 21 midwives at the maternity ward were invited to participate in the survey, and they all returned the survey. Two midwives recently having changed place of work were also included. Participation at an HBB course was the inclusion criteria for individual interviews. Only eight participants were eligible for participation, revealing a high turnover of staff. Including the two midwives that had recently changes place of work, ten midwives were eligible for individual interviews. All the midwives who had attended an HBB course agreed to do individual interviews.

The survey consisted of 21 questions and took approximately two to fifteen minutes to complete, depending on whether the participant had attended the HBB course or not. Fourteen questions were tick-off boxes and seven were open (Appendix 1). Asking all midwives to participate, gave them all the same opportunity. The questions were formulated to give information about the midwife's perception of own knowledge, and to map the midwives impression of the course itself. Some of the questions were asked to get an impression of whether the midwives were involved in the implementation planning, and if they had an opinion on why HBB had been implemented.

Semi-structured interviews were used to understand how the midwives experienced the implementation, and how it was for them to use this new knowledge in their everyday work. The interviews were conducted following an interview guide consisting of 15 questions. The questions were translated to Swahili by the interpreter before the interviews, and translated back to English by the research manager at HLH to quality control the translation. The interviews lasted approximately one hour, and were conducted in an office on the hospital grounds. A female interpreter was always present. There is no clear guidance as to government policy on tape recording, and the interviews were not recommended tape recorded by the research coordinator at HLH due to participants feeling uncomfortable with this. After careful consideration the ethical clearance was applied for without tape recording.



Two pilot interviews were conducted, and there were only made minor changes to the questions. Concurrently with data collection in the field, template analysis of all interviews was done with the Utstein formula of survival as main categories. Questions in the interview guide were not altered during the interviews due to new elements emerging from each interview. The last individual interview was conducted implementing the emerging main findings from the template analysis into the questions. This merging of information into the interview-guide was done to clarify potential misunderstandings, and control emerging categories. Main findings were reported back to the midwives during a staff meeting and to the local research manager at HLH during a personal meeting.

### **Data analysis**

Survey findings were analysed using descriptive statistics. Ratio data were only obtained on work experience, the rest of the data are nominal and ordinal. Mathematical calculations were only done with ratio data, the rest of the data are presented as frequencies of occurrence within categories [16].

Interviews were divided into two groups according to the first training being in 2010 or 2011. The two groups were later compared to look for differences in the experience. After returning from the field, data was reanalysed with the Utstein formula of survival as template. The focus during the analysis was on what a midwife knows, understands and feels able to do, as these are important aspects in learning outcomes [22]. After categorisation the data were condensed and coded. The codes were sorted into subcategories and finally main categories [23]. The interviews were reread and reanalysed after the first main categories had emerged.

### **Ethical considerations**

The National Institute for Medical Research (NIMR) in Tanzania has approved the ongoing study. The Regional Committee for Medical and Health Research Ethics, Western Norway (REK West) considered the project (reference number 2009/302) to be an evaluation program among certified health care workers, therefore not requiring formal approval from a Norwegian ethical committee. Research approval for the investigator

was obtained from the Tanzania Commission for Science and Technology (COSTECH), and a written agreement was made between the research coordinator at HLH and the researcher on the use of data.

## **Results**

Data from the survey are used primarily to support or add to interview findings. The results from the survey and the interviews are presented in different sections, and only parts of the findings are presented in this article. The main focus is on interview data on local implementation and survival. Findings on medical science and education are in accordance with prior research findings and are therefore only briefly presented [24-26]. No apparent differences were found between the midwives trained in 2010 and 2011 and data are presented together. Quotes from the interviews are cited without grammar correction.

### **Survey**

The midwives had an average work experience of 7,5 years. Midwives who had attended a HBB course had an average of 13,5 years, and midwives who had not attended a HBB course had 2,2 years of experience. Only 8/23 (38 %) of the midwives working at HLH at the time of study had attended a HBB course.

The results from the survey showed that the course was generally well accepted. The lectures were perceived as useful, the flip chart was found easy to understand and useful and the teaching was well liked and useful. Simulation training was perceived as easy to understand and useful. It looks as if the midwives at HLH did not know about HBB before the first course, and the majority of the midwives correctly believed the implementation to be decided by the ministry of health. All the midwives confirmed using HBB in their work, but all of them also expressed a need for more training. The main findings from the survey are presented in Figure 2.

## **Interviews**

### **Medical science**

In the interviews the midwives expressed a genuine belief in the medical evidence behind the program. They believed that HBB reduces neonatal mortality and morbidity related to asphyxia. Some of the participants also expressed a belief in the program for reducing maternal deaths.

### **Educational efficiency**

The midwives said that HBB was good and easy to use. They found the lectures good, the pictures in the flip chart informative and the teacher knowledgeable and caring. The pictures in the flip chart were commented as informative and easily relatable to practical situations. Simulation was perceived as useful, and the linkage to skill improvement understood, although only one participant had practised with a simulator manikin before. The increase in skills was also referred to as having changed their practise.

### **Local implementation**

During data analysis 8 main categories emerged:

1. Positive experiences with the protocol
2. Positive attitude to knowledge
3. Training by colleagues in the ward was not considered proper training
4. Lack of knowledge and skills among colleagues
5. Lack of staff
6. Lack of equipment
7. Logistical challenges in the ward
8. Challenges in the environment of the hospital and the surrounding areas

#### **1. Positive experience with the protocol**

The midwives expressed a positive attitude to the protocol. After the HBB course a lot of the midwives had a positive first experience when using the protocol, with an immediate effect of the intervention they deployed.

*The baby was not crying, we suck, ventilate, the heart rate was below 100, then the heart rate went up, get muscle tonus, and getting normal colour. The baby was fine. (Candidate 6)*

## **2. Positive attitude to knowledge**

There seemed to be a genuine interest in gaining new knowledge, and HBB introduced something new. The HBB program introduced knowledge about how to use familiar equipment like the neonatal resuscitator, but it also introduced new knowledge like correct and immediate stimulation. Knowledge was perceived as giving the participants an advantage in their work. One participant said:

*“Knowledge is power (Candidate 1).”*

## **3. Training by colleagues in the ward was not considered proper training**

There seemed to be a general understanding of the HBB concept of training others, but even so, training in the maternity ward was not considered proper training. The participants wanted their colleagues trained in HBB, but said that the teacher from the Ministry of health should come back and train them.

*Even though we are supposed to teach ourselves someone from the outside coming to teach us, we will care more. Ourselves we are told about it, but we might not follow it, but it's different if someone from the outside comes.  
(Candidate 8)*

## **4. Lack of knowledge and skills among colleagues**

Participants expressed a lack of qualification among their colleagues related to general experience and good midwifery skills. Clinical experience was perceived as an important factor when transferring new knowledge into action. The midwives also expressed a lack of knowledge about the HBB protocol among their colleagues. Not all of the midwives in the ward had been trained, and the ward attendant and the doctors on call did not have the knowledge and skills needed to help the midwives. They also expressed a concern about their colleagues not always using the new knowledge when working. Transfer of knowledge into skills, was considered difficult by all participants, and the need for repetition was frequently addressed.

*In maternity we are aware of that HBB except those new midwives. When foetal heart rate is down the midwives know what to do, but the new ones knows less.*

*Those who are new to maternity know less than those who have worked for a long time. The new midwives learn a little in school, but not enough.*

*(Candidate 2)*

## **5. Lack of staff**

A general impression of lack of staff made it difficult to find time during working hours to practise skills and train colleagues. They worried about there only being two midwives working during afternoon and night shifts, especially if there was a caesarean section, which left one midwife alone in the maternity ward. The number of staff in general was considered a problem.

*Our ward is very busy so it is difficult to find time to teach others and to practise*  
*(Candidate 9)*

*Not enough, only two nurses/midwives taking care of all the delivering mothers, especially during night and evening. (Candidate 4)*

*Number of staff needs to be increased (Candidate 7)*

*At least three nurses on every shift. Even if there is a caesarean section we will have to left in maternity. (Candidate 8)*

## **6. Lack of equipment**

The midwives expressed a constant lack of equipment, and a frustration over equipment not being renovated and renewed. The equipment was described as lost, borrowed or thrown away by somebody else, and not being returned or replaced in adequate numbers. All the participants were aware of the simulator manikin being broken at the time of the interviews, but none of them suggested a solution to this problem.

*Lack of preparation of equipment. We have an increased number of deliveries, we use the equipment and than there is no equipment for the next mother*  
*(Candidate 5)*

*When the baby is born the people are running around looking for the equipment. There is too little equipment, especially penguins. The penguin (simple suction) is easy to use and clean, not like the blue one. You cannot see if you have removed all the secret and amniotic fluid. You can open it and clean it properly.*

*All the dolls are leaking. We should remind ourselves what to do when the baby is born floppy. Repeating part of the HBB (Candidate 4)*

### **7. Logistical challenges in the ward**

Midwives expressed a need for changes in the ward. The architectural design of the ward was considered inadequate, often causing the midwife to be alone due to long distances between rooms. The ward was considered too small to care for all the delivering mothers and their babies, and sometimes due to a lack of space they had to put two mothers in each bed.

*Even maternity then there is too little room. Every day we have to have two mothers in the beds, also in postnatal. (Candidate 3)*

### **8. Challenges in the environment of the hospital and the surrounding areas**

Challenges in the environment of the hospital, and the area around the hospital, were also frequently addressed during the interviews. A main concern was mothers arriving late at the hospital and making it difficult to give good care and practicing HBB during delivery. At the same time as they were genuinely concerned for the mothers arriving late, they did not feel responsible for the outcome of these mothers.

*It's because they wonder about this up and down of mortality, but we should not wonder because sometimes the mothers comes very late. Those mothers, we try to help them. Sometimes we fail but we try. (Candidate 8)*

### **Survival**

The midwives experienced a reduction in newborn mortality after the implementation of HBB. At the same time they did not experience an increase in the morbidity. Midwives were expressing a positive attitude to the HBB protocol and believing the protocol would reduce newborn mortality further if fully implemented.

*I see it is better because many mortality is decreasing (Candidate 3)*

Midwives expressed a religious belief, and that life and death was decided by God. Believing that God was almighty made the midwives responsible for giving the best care possible, and after having done their best the rest was up to God. A religious belief did not reduce the midwives' responsibility for doing her utmost to help newborns.

*We use the HBB protocol no matter what, the God decides weather the baby lives or dies, not the midwife. (Candidate 6)*

*It's good for all the babies who do not breathe because it gives them the right of life. When a baby dies it's not for punishment of the mother. The mother lives as long as the God decides. (Candidate 1)*

## **Discussion**

### **Medical science**

Availability of scientific evidence is limited in low-income settings, and experience in evaluating conducted research is often lacking. The HBB program provides new knowledge and skills, and this was perceived as good. There was no tradition in questioning new programs and the evidence behind it, and the midwives did not seem concerned about this issue. This lack of interest in the evidence behind new programs has also been documented in other studies [24, 25]. The midwives had no knowledge about any other intervention addressing the problem of neonatal mortality, and the attitude towards HBB was very positive.

### **Educational efficiency**

The ability to transfer new knowledge into skills is an individual factor important for an incentive to change behaviour [26]. The action plan, flip chart and pictorial material was found useful, and guidelines lacking these pictorial assets have in studies been described as lacking user-friendliness [25]. New international guidelines for implementation recommend the use of simulation-based education when implementing new guidelines [9, 27]. Even though simulation was new to most of the midwives, the participants seemed to understand the link to clinical practice. Studies from low-income countries show that simulation-based educational programs increase competence in healthcare personnel [28], and reduce newborn mortality [29].

## Local implementation

The midwives' positive attitude to the protocol may be closely linked to the intervention having addressed several factors that are important in implementation. The HBB educational program is simple, simulation-based, shows immediate effect on the patient and is easy to test out in a small scale [26]. Very few of the interviewed midwives said that HBB was difficult to understand, this was supported by the answers from the survey (Figure 1). The midwives expressed that when practising on a manikin the effect of the intervention was easy to see. The positive attitude to the program may also be linked to the midwives' attitude to knowledge. There seems to be a generally positive attitude to new knowledge, something also found in a study in Kenya [24].

Experience-based knowledge seems to be the most important source of knowledge for the midwives. This coincides with the general cultural aspect of seniors having more knowledge, and therefore more respect in the community. This positive attitude to training might also be linked to the fact that the HBB training had been done during their day off, and had therefore generated extra payment. Lack of extra payment for training and implementation has in other studies been shown to cause lack of motivation to implement new guidelines [24]. Midwives attending the training had tried to teach colleagues the principals of HBB, but found that training in the ward was not considered proper training. This attitude to the training not being proper might have been linked to the lack of extra payment, as the training occurred during regular working hours.

Doctors, midwives and nurses from all over Europe come to HLH, and all of them try to improve practise. This constant exposure to visitors, all caring for the delivering mother and her newborn in different ways, possibly contributes to the midwives negative attitude to training in the ward.

Lack of knowledge and skills were themes emerging in all the interviews. From the survey we saw that only 38 % of the midwives had attended the HBB training. From quantitative data we see that midwives that had participated at an HBB course did 90 % of the resuscitations. These numbers indicate that when midwives expect a difficult



delivery, a senior midwife that has participated at the course, is called for. Due to 16 % of newborns needing an intervention [20], and a lot of mothers arrive late in labour, HBB trained midwives get an extra workload.

Lack of training of all personnel is addressed also in other studies from low-income countries [24, 30]. At HLH all the midwives were trained in 2011, but due to high turnover of staff only 38 % of the midwives had completed the training at the time of this survey. The combination of high turnover, and the attitude to training by colleagues makes it challenging to implement a sustainable change. There is a constant erosion of institutional memory build up of the HBB program.

Shortage of staff was a concern for all the midwives. Many studies from low-income countries address this issue [24, 25, 30-32]. There was also a general concern among the midwives about the lack of equipment, because this made it difficult to practise all the steps of the protocol. Equipment has been supplied at HLH in relation to the trainings, but the equipment keeps disappearing. Although all the participants, including two HBB responsible midwives, knew about the shortage of equipment, no actions had been taken to ensure new supplies. Lack of equipment seems to be such a common problem that participants just confirmed it, without thinking about a solution or even asking for supplies.

Lack of adequate working space was another issue addressed by the midwives. The maternity ward had 8 delivery beds, and an average of 10 to 15 deliveries per day. This gave a high turnover of patients, and very little time for the delivering mothers to spend in the maternity ward. Challenges in the environment, with mothers arriving late and a lot of women delivering at home, are well known concerns at HLH as in many other low-income settings.

## **Survival**

The overall aim of the HBB educational program is to train healthcare personnel in basic newborn care and resuscitation. Through this training the HBB initiative aims to accomplish having trained personnel present at every delivery. The presence of trained personnel is expected to reduce newborn mortality and morbidity [1, 4-6]. Through the

collection of quantitative data at HLH, it has been shown that newborn mortality is varying [14]. The midwives at HLH seem to experience the program as effective in achieving a reduction in newborn mortality. The midwives seemed to experience the effect predicted when the HBB program was developed [7, 8]. Although not fully implemented, the midwives experienced that the HBB program proved to have a positive effect on survival. If fully implemented, the midwives believed HBB would also affect morbidity related to asphyxia.

The midwives felt that the use of the HBB program had increased the number of newborns that survived, but it had not caused an increased morbidity due to asphyxia. The midwives impressions were in accordance with the statistics collected from HLH [14]. Children not able to care for themselves are a burden on family and community. In Tanzania, one of the poorest countries in the world, it is essential that a child can contribute, and it is therefore important that the HBB program does not increase morbidity. For the implementation of the protocol it is essential that the midwives have an impression of the positive effect HBB has on mortality and that it does not increase morbidity.

During the interviews the midwives expressed being told by the teacher at the HBB course that they could have an impact on survival rates, and being told this might have affected their attitude and motivation. The midwives had tried HBB out on patients and had experienced the direct effect of the intervention. This had given them a genuine belief in the program.

## **Limitations**

This case-study only used a survey and individual interviews as data sources, and the researcher spent a limited amount of time in the field. Interviews were done almost two years after the first course, and this will have influenced participants' experiences. Observational studies of coherence between perceived behaviour and actual behaviour would contribute to a deeper understanding. Similar studies from other hospitals would contribute to an understanding of the generalizability of the findings of this study. A combination of data from documents and observation would probably give a deeper

understanding. Several different data sources allows for a triangulation of data to increase the validity and reliability of a case-study.

This study focused on the midwives' experiences. To gain a fuller understanding of the implementation of HBB and similar educational programs in a low-income setting, future research should focus on the leaders and the organization of the hospital. Other relevant challenges like the reasons for reluctance to accept transfer of knowledge and skills from colleagues in the ward equally valuable, as transfer of knowledge and skills from external experts should also be addressed. The challenge of equipment supplies must be addressed, and the sustainability of the HBB programme in a low-income setting should also be evaluated.

## **Conclusion**

In summary the evidence behind the HBB educational program was not asked for or questioned by the midwives at HLH. The educational program was well received and found easy to understand and use. It was generally believed that HBB increased survival of newborns. Barriers to implementation were by the midwives perceived as being a negative attitude to training in the ward, lack of knowledge and skills among colleagues and a constant lack of staff and equipment. Logistical challenges in the ward and environmental challenges in the hospital and surrounding areas of Haydom, were also perceived as having an impact on the implementation of the program.

Although the HBB educational program addressed the challenge of local implementation, barriers prevented an optimal process at HLH. In future it would probably be useful to do an assessment of barriers and facilitators before starting an intervention. This study also shows the need for more research on implementation in low-income settings related to the lack of relevant studies found in the literature search. A deeper understanding of how healthcare professionals in low-income settings experience the implementation of an evidence-based guideline, could contribute to an easier implementation process in future.

**Acknowledgements**

This study was made possible by the help of Hege Ersdal and Erling Svensen, and I am very grateful to them. I also wish to thank the research manager at HLH, Dr Estomih Mduma for helping me during my stay in the field. Very special thanks to all the midwives at HLH for answering the survey and participating in the interviews.

**Financial disclosure**

The Laerdal Foundation for Acute Medicine was established in 1980 to give financial support to practically oriented research within the field of acute medicine. The Laerdal Foundation for Acute Medicine is one of the main sponsors of HBB and has also given financial support to this project. Apart for financial support from the Laerdal Foundation for Acute Medicine there are no further competing interests in this study.

## References

1. WHO: **The World health report; making every mother and child count.** The World Health Organization; 2005.
2. **Millenium development goals: Goal 4: reduce child mortality.**  
[<http://www.un.org/millenniumgoals/childhealth.shtml>]
3. **Tanzania HIV/AIDS and Malaria Indicator Survey 2007-08**  
[[http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/AIS6/AIS6\\_05\\_14\\_09.pdf](http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/AIS6/AIS6_05_14_09.pdf)]
4. Darmstadt GL, Bhutta ZA, Cousens S, Adam T, Walker N, de Bernis L: **Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save?** *Lancet* 2005, **365**:977-988.
5. Lawn JE, Cousens S, Zupan J: **4 million neonatal deaths: when? Where? Why?** *Lancet* 2005, **365**:891-900.
6. Vinod KP: **The current state of newborn health in low income countries and the way forward.** *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* 2006, **11**:7-14.
7. Little G, Keenan W, Niermeyer S, Singhal N, Lawn JE: **Neonatal Nursing and Helping Babies Breathe: An effective Intervention to Decrease Global Neonatal Mortality.** *Newborn & Infant Nursing Reviews* 2011, **11**:82-87.
8. Singhal N, Lockyer J, Fidler H, Keenan W, Little G, Bucher S, Qadir M, Niermeyer S: **Helping Babies Breathe: Global neonatal resuscitation program development and formative educational evaluation.** *Resuscitation* 2012, **83**:9.
9. Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, Atkins DL, Chameides L, Goldsmith JP, Guinsburg R, Hazinski MF, Morley C, Richmond S, et al: **Part 11: neonatal resuscitation: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations.** *Circulation* 2010, **122**:S516-538.
10. Keenan W: **Helping Babies Breathe Improves Resuscitation Skills in Kenya and Pakistan.** In *26th International Pediatric Association Congress of Pediatrics.* Johannesburg, South Africa; 2010.
11. **Helping Babies Breathe** [<http://helpingbabiesbreathe.org/>]
12. Chamberlain DA, Hazinski MF: **Education in resuscitation: an ILCOR symposium: Utstein Abbey: Stavanger, Norway: June 22-24, 2001.** *Circulation* 2003, **108**:2575-2594.
13. **Haydom Lutheran Hospital** [<http://www.haydom.com>]
14. Ersdal H, Mduma E, Svensen E, Perlman J: **Early Initiation of Basic Resuscitation Interventions Including Bag Mask Ventilation May Reduce Birth Asphyxia Related Mortality in Developing Countries.** In *26th International Pediatric Association Congress of Pediatrics.* Johannesburg, South Africa; 2010.
15. Creswell JW: *Qualitative inquiry & research design : choosing among five approaches.* 2nd ed. edn. London: SAGE; 2007.
16. Polit DF, Beck CT: *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice.* Philadelphia, Pa.: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
17. Stake RE: *The art of case study research.* Thousand Oaks ; London: Sage Publications; 1995.
18. Yin RK: *Case study research : design and methods.* 4th ed. edn. London: SAGE; 2009.

19. Ersdal H, Mduma E, Svensen E, Sundby J, Perlman J: **Labour Complications, Abnormal Fetal Heart Rate, and Need for Basic Resuscitation predict stillbirth and neonatal death in a Low-resourced Hospital.** In *26th International Pediatric Association Congress of Pediatrics*. Johannesburg, South Africa; 2010.
20. Ersdal HL, Mduma E, Svensen E, Perlman JM: **Early initiation of basic resuscitation interventions including face mask ventilation may reduce birth asphyxia related mortality in low-income countries A prospective descriptive observational study.** *Resuscitation* 2011.
21. Ersdal HL, Mduma E, Svensen E, Perlman J: **Birth asphyxia: a major cause of early neonatal mortality in a tanzanian rural hospital.** *Pediatrics* 2012, **129**:e1238-1243.
22. **The European Qualifications Framework (EQF)**  
[[http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/eqf\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/eqf_en.htm)]
23. Kvale S, Brinkmann S: *InterViews : learning the craft of qualitative research interviewing*. 2nd ed. edn. Thousand Oaks ; London.: Sage Publications; 2009.
24. Nzinga J, Mbindyo P, Mbaabu L, Warira A, English M: **Documenting the experiences of health workers expected to implement guidelines during an intervention study in Kenyan hospitals.** *Implementation science : IS* 2009, **4**:44.
25. Baker U, Tomson G, Some M, Kouyate B, Williams J, Mpembeni R, Massawe S, Blank A, Gustafsson LL, Eriksen J: **"How to know what you need to do": a cross-country comparison of maternal health guidelines in Burkina Faso, Ghana and Tanzania.** *Implementation Science* 2012.
26. Grol R, Wensing M, Eccles M: *Improving Patient Care: The Implementation of Change in Clinical Practice*. Elsevier Limited; 2005.
27. Mancini ME, Soar J, Bhanji F, Billi JE, Dennett J, Finn J, Ma MH, Perkins GD, Rodgers DL, Hazinski MF, et al: **Part 12: Education, implementation, and teams: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations.** *Circulation* 2010, **122**:S539-581.
28. Opiyo N, Were F, Govedi F, Fegan G, Wasunna A, English M: **Effect of newborn resuscitation training on health worker practices in Pumwani Hospital, Kenya.** *PLoS One* 2008, **3**:e1599.
29. Chomba E, McClure EM, Wright LL, Carlo WA, Chakraborty H, Harris H: **Effect of WHO newborn care training on neonatal mortality by education.** *Ambul Pediatr* 2008, **8**:300-304.
30. Mbindyo P, Gilson L, Blaauw D, English M: **Contextual influences on health worker motivation in district hospitals in Kenya.** *Implementation science : IS* 2009, **4**:43.
31. Rujumba J, Tumwine JK, Tylleskar T, Neema S, Heggenhougen HK: **Listening to health workers: lessons from Eastern Uganda for strengthening the programme for the prevention of mother-to-child transmission of HIV.** *BMC health services research* 2012, **12**:3.
32. Eriksson L, Nga NT, Hoa DP, Persson LA, Ewald U, Wallin L: **Newborn care and knowledge translation - perceptions among primary healthcare staff in northern Vietnam.** *Implementation science : IS* 2011, **6**:29.
33. Herlitz J: **Nationellt register för hjärtstopp utanför sjukhus, Årsrapport 2009.** Göteborg; 2009.

# Appendix 1

Candidate number: \_\_\_\_\_

1. How many years have you worked as a midwife: \_\_\_\_\_
2. How many times every month do you use bag and mask on newborn babies?  
a  none                      b  1-3                      c  4-6                      d  more than 7
3. Have you done the Helping Babies Breath (HBB) course?  
a  yes                      b  no                      c  do not remember

**If no, thank you for your participation. If yes, please continue.**

4. When did you participate at the HBB course?  
a  April 2010                      b  February 2011                      c  November 2011
5. Did you learn anything new during the course?  
a  yes                      b  no
6. If yes, could you say something about what you learned? If no; could you say something about why not?

- 
7. Do you think the other midwives learned anything new?  
a  yes                      b  no                      c  do not remember

- 8a. How was the HBB course?  
a  very good                      b  good                      c  not so good  
d  bad                      e  do not know

- 8b. Could you please explain why you found the course as stated above?

- 
9. How did you like the lectures? (Please choose more than one option if needed)

a  Childlike      b  Difficult to understand      c  Easy to understand  
d  Useful

10. How did you like the flip over and book? (Please choose more than one option if needed)

a  Childlike      b  Difficult to understand      c  Easy to understand  
d  Useful

11. How was playacting with NeoNatalie? (Please choose more than one option if needed)

a  Childlike      b  Difficult to understand      c  Easy to understand  
d  Useful

12. How did you find the feedback? (Please choose more than one option if needed)

a  Childlike      b  Difficult to understand      c  Easy to understand  
d  Useful

13. How did you find the teaching? (Please choose more than one option if needed)

a  Not good      b  Difficult to understand      c  Easy to understand  
d  Good

14. Do you use what you learned at the HBB training when doing your job?

a  yes      b  no      c  do not remember

15. If yes, could you say something about what? If no; could you say something about why not?

---

16. How many times have you practised with NeoNatalie after the HBB course?

a  none      b  1-3      c  4-6      d  more than 7

17. Did you know anything about HBB before the course? a  yes      b  no

If yes, what did you know about HBB and from whom did you learn about it?



---

18. Whom do you think knew about the HBB program before the first course?

a  Other midwives    b  Head of Maternity ward    c  HLH administration

d  Ministry of Health        e  Others (please specify) \_\_\_\_\_

19. Whom do you think decided to implement HBB here at HLH?

a  Other midwives    b  Head of Maternity ward    c  HLH administration

d  Ministry of Health        e  Others (please specify) \_\_\_\_\_

20. Do you need more training in using HBB?

a  yes                      b  no                      c  do not know

If yes why? If no why not?

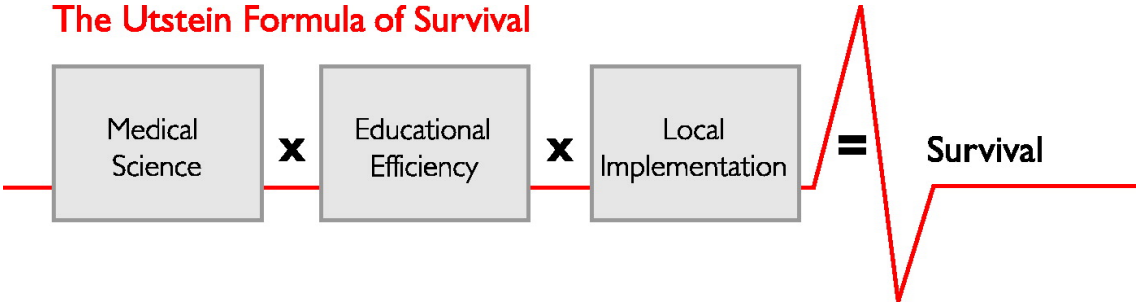
---

21. Do you have any other comments for us?

---

Tusen takk / Asante.

**Figure 1**

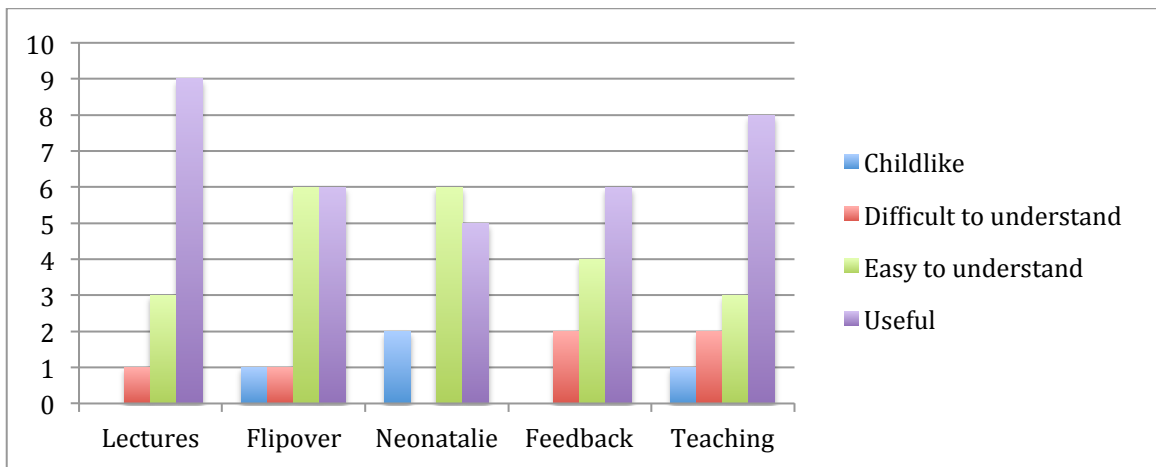


**Figure 1 The Utstein formula of survival after cardiac arrest. It is predicted that if all factors in the formula are optimal, the survival after cardiac arrest would be 50 % [33].**

Printed with permission from Laerdal medical.

## Figure 2

### Educational evaluation

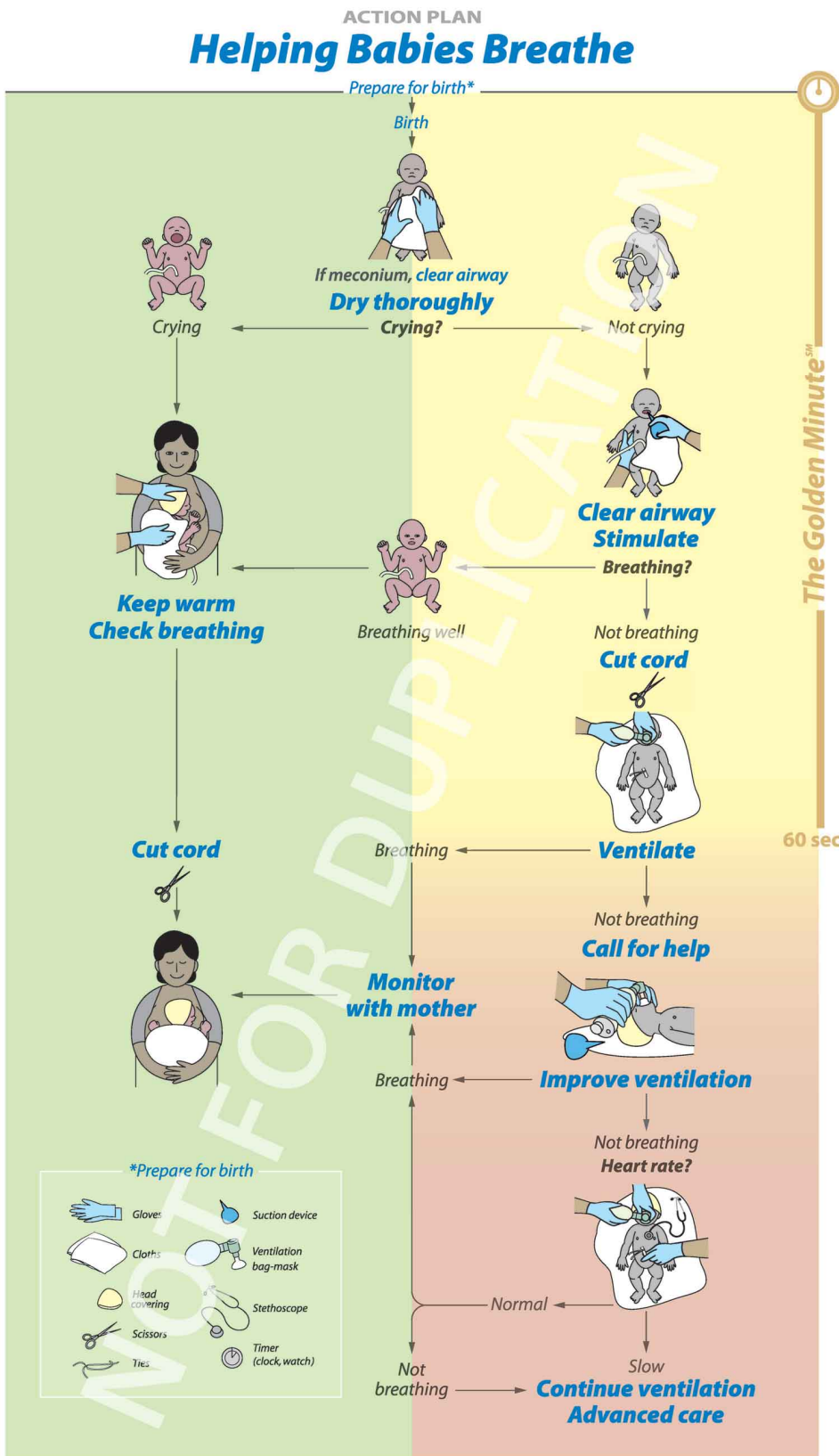


**Figure 2. Survey answers on participant perception of the HBB course**

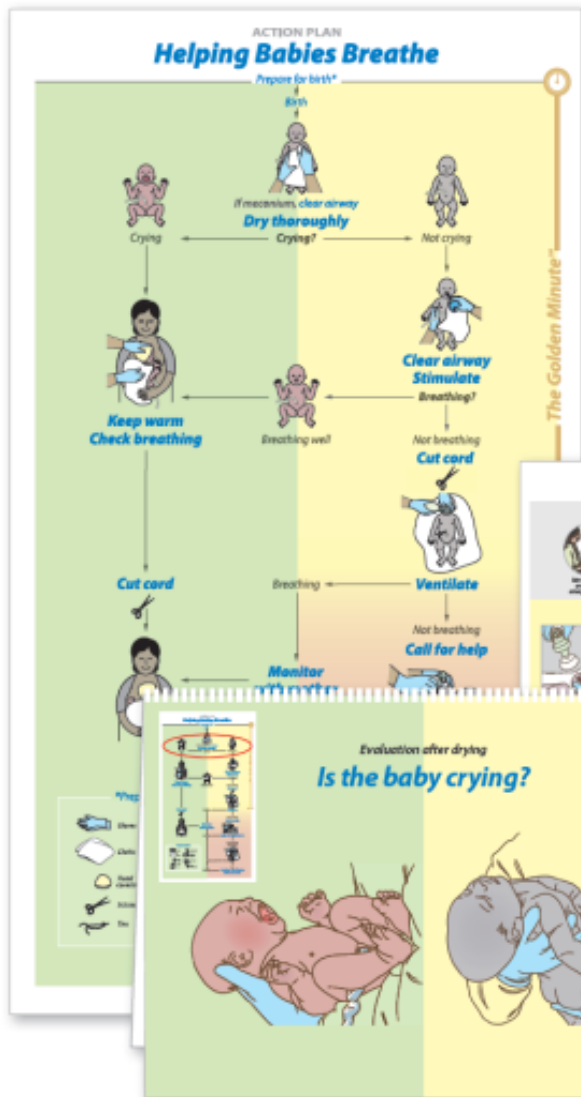
The participants were given four alternatives for describing the course, and were asked to choose more than option if needed.



# Vedlegg I HBB action plan



## Vedlegg II HBB undervisningsmaterieil



Action Plan wall poster  
Clinical Reminder wall poster  
26 Flipcharts  
Learner Workbook



## Vedlegg III Søkestrategi

Spørsmål: Hvordan opplevde jordmødrene ved HLH innføringen av den kunnskapsbaserte retningslinjen HBB.

Dette er et spørsmål om erfaring og holdning, og vil best kunne besvares i kvalitative studier. De anbefalte databasene til søk er Evidence based nursing, Cinahl og Medline og tilsvarende.

Satt inn i en PS tabell gir dette følgende søkeord:

|          |  |
|----------|--|
| <b>P</b> | <b>Tekstord:</b><br>Midwi*<br>Low-income*<br>Neonat*<br>Infant<br>Newborn* |
| <b>S</b> | <b>Tekstord:</b><br>Implementation<br>Experience*                          |

Det er valgt å søke i databasene Cinahl og Pubmed, i tillegg er det søkt i tidsskriftet Implementation Science.

### Cinahl

Søk med følgende:

Midwives og midwifery, Program Implementation, Work Experiences" OR "Job

Experience, Infant, Newborn som Subject terms og tekst ordene "low-income",

neonat(\*) og newborn(\*) ga følgende resultat:

| #   | Query            | Limiters/Expanders  | Last Run Via   | Results |
|-----|------------------|---|--|---------|
| S13 | S1 and S2 and S7 | Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase | Interface - EBSCOhost<br>Search Screen - Advanced Search<br>Database - CINAHL with Full Text | 24      |
| S12 | S1 and S2 and S4 | Expanders - Also search within the full text of the articles                                  | Interface - EBSCOhost<br>Search Screen - Advanced Search                                     | 0       |

|     |   |   |   |       |
|-----|---|---|---|-------|
| S11 | S1 and S2 and S4  | Search modes - SmartText Searching<br>Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase | Database - CINAHL with Full Text<br>Interface - EBSCOhost Search Screen - Advanced Search | 0     |
| S10 | S2 and S3 and S4  | Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase                                       | Database - CINAHL with Full Text<br>Interface - EBSCOhost Search Screen - Advanced Search | 0     |
| S9  | S1 and S2 and S3  | Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase                                       | Database - CINAHL with Full Text<br>Interface - EBSCOhost Search Screen - Advanced Search | 1     |
| S8  | S2 and S3 and S7  | Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase                                       | Database - CINAHL with Full Text<br>Interface - EBSCOhost Search Screen - Advanced Search | 15    |
| S7  | S5 or S6  | Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase                                       | Database - CINAHL with Full Text<br>Interface - EBSCOhost Search Screen - Advanced Search | 67944 |
| S6  | (MH "Infant, Newborn") OR "newborn(*)"                                | Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase                                       | Database - CINAHL with Full Text<br>Interface - EBSCOhost Search Screen - Advanced Search | 63888 |
| S5  | "neonat(*)"   | Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase                                       | Database - CINAHL with Full Text<br>Interface - EBSCOhost Search Screen - Advanced Search | 9796  |
| S4  | (MH "Work Experiences") OR (MH "Job Experience")                      | Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase                                       | Database - CINAHL with Full Text<br>Interface - EBSCOhost Search Screen - Advanced Search | 6808  |
| S3  | (MH "Program Implementation")   | Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase                                       | Database - CINAHL with Full Text<br>Interface - EBSCOhost Search Screen - Advanced Search | 9927  |
| S2  | "low-income"  | Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase                                       | Database - CINAHL with Full Text<br>Interface - EBSCOhost Search Screen - Advanced Search | 19121 |
| S1  | "Midwives OR Midwifery" OR (MH "Midwifery") OR (MH "Nurse Midwifery") | Expanders - Also search within the full text of the articles<br>Search modes - Boolean/Phrase                                       | Database - CINAHL with Full Text<br>Interface - EBSCOhost Search Screen - Advanced Search | 11971 |



Hvorav ingen relevante artikler. Det er gjort lignende søk i Medline, Cochrane Library og Embase, uten funn av relevante artikler.

## Pubmed

Følgende søk ble utført i Pubmed med søkeordene; newborn\* OR infant, low-income, experience\* AND implementation. Kombinert ga dette søket 28 artikler, hvorav 20 fra de 10 siste år, hvorav 3 relevante artikler.

### Recent queries

| Search             | Add to builder      | Query   | Items found             | Time     |
|--------------------|---------------------|---|-------------------------|----------|
| <a href="#">#5</a> | <a href="#">Add</a> | Search ((#1) AND #2) AND #3 Limits: <b>published in the last 10 years</b> | <a href="#">20</a>      | 06:29:43 |
| <a href="#">#4</a> | <a href="#">Add</a> | Search ((#1) AND #2) AND #3   | <a href="#">28</a>      | 06:29:24 |
| <a href="#">#3</a> | <a href="#">Add</a> | Search (experience*) AND implementation                                   | <a href="#">10304</a>   | 06:21:51 |
| <a href="#">#2</a> | <a href="#">Add</a> | Search low-income   | <a href="#">49741</a>   | 06:20:40 |
| <a href="#">#1</a> | <a href="#">Add</a> | Search (newborn*) OR infant   | <a href="#">1021078</a> | 06:20:08 |

## Implementation Science

Tidsskriftet Implementation science ble søkt med følgende søkeord: Neonat\*, infant, midwi\* og low-income som ga 6 aktuelle artikler

|                    | Query   | Hits |                     |
|--------------------|---|------|---------------------|
| <a href="#">#7</a> | (midwi*) AND (low-income) (All words) in <i>All fields (full text)</i>                  | 4    | <a href="#">Run</a> |
| <a href="#">#6</a> | (low-income) AND ((neonat*) OR (newborn*)) (All words) in <i>All fields (full text)</i> | 9    | <a href="#">Run</a> |
| <a href="#">#5</a> | (neonat*) OR (newborn*) (All words) in <i>All fields (full text)</i>                    | 4346 | <a href="#">Run</a> |
| <a href="#">#4</a> | newborn* (All words) in <i>All fields (full text)</i>                                   | 16   | <a href="#">Run</a> |
| <a href="#">#3</a> | low-income (All words) in <i>All fields (full text)</i>                                 | 31   | <a href="#">Run</a> |
| <a href="#">#2</a> | neonat* (All words) in <i>All fields (full text)</i>                                    | 33   | <a href="#">Run</a> |
| <a href="#">#1</a> | midwi* (All words) in <i>All fields (full text)</i>                                     | 40   | <a href="#">Run</a> |

## Vedlegg IV HBB form for deliveries

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| <b>MOTHERS ADMISSION ID</b>      |                 |
| <b>NEWBORN ID</b>                |                 |
| <b>Date of birth</b>             | DAY MONTH YEAR  |
| <b>Time of birth</b>             | HOURS MINUTES   |
| <b>Antenatal care attendance</b> | 1 YES      2 NO |
| <b>Pregnancy complication</b>    | 1 YES      2 NO |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>LABOUR INFORMATION</b>         |   |
| <b>Equipment checked</b>          | 1 YES      2 NO      3 NA   |
| <b>Delivery kit present</b>       | 1 YES      2 NO   |
| <b>Resuscitation kit present</b>  | 1 YES      2 NO   |
| <b>Maternal Infection</b>         | 1 no 2 uterine 3 malaria 4 HIV 5 others                                       |
| <b>Sepsis</b>                     | 1 YES      2 NO   |
| <b>Fetal heart rate</b>           | 1 Normal (120-160) 2 Abnormal<br>3 Not detectable      9 Not measured         |
| <b>Presentation</b>               | 1 Cephalic 2 Breech 3 Shoulder dystocia<br>4 Transverse 5 Others              |
| <b>HCW attending the delivery</b> | 1 Midwife 2 Ward attendant<br>3 Student 4 Clinical officer<br>5 Doctor 6 None |

|  |  |
|--|--|
| <b>LABOUR COMPLICATION</b>             | 1 YES; Fill in this section 2 NO; go to next section |
| <b>Prolonged labour</b>                | 1 YES      2 NO                                      |
| <b>Obstructed labour</b>               | 1 YES      2 NO                                      |
| <b>Vacuum</b>                          | 1 YES      2 NO                                      |
| <b>Cesarean Section</b>                | 1 YES      2 NO      3 Elective _____                |
| <b>Pre-eclampsia</b>                   | 1 YES      2 NO                                      |
| <b>Eclampsia</b>                       | 1 YES      2 NO                                      |
| <b>Uterine rupture</b>                 | 1 YES      2 NO                                      |
| <b>Cord prolaps</b>                    | 1 YES      2 NO                                      |
| <b>Bleeding (i.e. placenta previa)</b> | 1 YES      2 NO                                      |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>REFERRAL<br/>for delivery to</b> | 1. Haydom Lutheran Hospital<br>2. Karatu Lutheran hospital<br>3. Tumaini District Hospital<br>4. Endamarariet RC hospital<br>5. Manyara Regional Hospital<br>6. Others _____ |
|-------------------------------------|--|

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| <b>NEONATAL INFORMATION</b>     |                 |
| <b>Birth weight</b>             | GRAM            |
| <b>Gestational age</b>          | WEEKS           |
| <b>Sex of newborn</b>           | 1 MALE 2 FEMALE |
| <b>Apgar score (range 0-10)</b> | 1 MIN 5 MIN     |

|   |   |
|---|---|
| <b>RESUSCITATION ATTEMPTED</b>                | 1 YES; Fill in this section 2 NO; go to next section            |
| <b>Stimulation</b>                            | 1 YES 2 NO  |
| <b>suction</b>                                | 1 YES 2 NO  |
| <b>bag valve ventilation</b>                  | 1 YES 2 NO  |
| <b>heart rate evaluated</b>                   | 1 YES 2 NO  |
| <b>heart rate present</b>                     | 1 YES 2 NO  |
| <b>Who provided resuscitation</b>             | 1 Midwife 2 Ward attendant<br>3 Clinical Officer 4 Other; _____ |
| <b>Last training in newborn resuscitation</b> | MONTH YEAR  |
| <b>Was that a HBB course?</b>                 | 1 YES 2 NO  |

|  |  |
|--|--|
| <b>PERINATAL OUTCOME<br/>within 30 min</b>   | 1 NORMAL 2 Admitted ICU 3 Death<br>4 Stillbirth (fresh) 5 Stillbirth (macerated)<br>(If 3,4, or 5 skip neonatal outcome) |
| <b>Neonatal outcome<br/>at 24 hours postpartum /or<br/>at discharge _____ hours<br/>postpartum</b> | 1 NORMAL 2 Seizures 3 Death<br>6 Difficulties in breathing   |

Observer's initials \_\_\_\_\_

## Vedlegg V Intervjuguide

1. Please tell me how you have experienced the implementation of the Helping Babies Breathe protocol here at Haydom Lutheran Hospital?
2. How do you think your colleagues experience the implementation?
3. How did you experience the (first) Helping Babies Breathe course?
  - Prompts:
  - Lectures
  - Flip over and books
  - Scenarios and training with NeoNatalie
  - The feedback
  - The teachers
4. How do you think other midwives experienced the HBB course?
5. What reasons do you think there were for implementing HBB here at Haydom Lutheran Hospital?
6. Please tell me about the first time you remember using the HBB protocol?
  - a. What was easy?
  - b. What was difficult?
  - c. What did you like/dislike about it?
7. What do you think can be done here at maternity ward to help babies breathe better?
8. Have you experienced any changes in infant survival after the introduction of the HBB protocol?
9. The Stopwatch girls time every delivery here at maternity ward. The numbers from these records show big variations in time to bag mask, and mortality is going up and down. What do you think can explain these changes?
10. In what way do you think the course has changed the way you and your colleagues observe the infant after delivery?
  - a. What did you change?
  - b. What made you change?
11. What circumstances are there where you do not start using the HBB protocol?
12. Do you think the HBB protocol is a relevant tool to improve infant survival in this setting? If so, why? If not, why not?
13. Would you recommend the HBB protocol to other hospitals in Tanzania? If so, why? If not, why not?
14. Is there anything else you would like to tell me?

General follow up questions:

2. Please tell me more about .....
3. Can you give an example of how.....?

# Vedlegg VI NIMR godkjenning



THE UNITED REPUBLIC OF  
TANZANIA



National Institute for Medical Research  
P.O. Box 9653  
Dar es Salaam  
Tel: 255 22 2121400/390  
Fax: 255 22 2121380/2121360  
E-mail: [headquarters@nimr.or.tz](mailto:headquarters@nimr.or.tz)  
NIMR/HQ/R.8a/Vol. IX/1247

Ministry of Health and Social Welfare  
P.O. Box 9083  
Dar es Salaam  
Tel: 255 22 2120262-7  
Fax: 255 22 2110986

06<sup>th</sup> December 2011

Dr Hege Langli Ersdal  
SAFER, Seehusens gate 1, Stavanger, Norway  
C/O Estomih Mduma  
Haydom Lutheran Hospital,  
Private Bag, Mbulu Manyara

## CLEARANCE CERTIFICATE FOR CONDUCTING MEDICAL RESEARCH IN TANZANIA

This is to certify that the research entitled: Towards MDG 4&5; Implementing "Helping Babies Breathe" and "Helping Mothers Survive" to improve perinatal and maternal outcome at Haydom Lutheran Hospital, Haydom, in Tanzania (Ersdal H L *et al*), whose Local Investigator is Estomih Mduma, Haydom Lutheran Hospital, Haydom, has been granted ethics clearance to be conducted in Tanzania.

The Principal Investigator of the study must ensure that the following conditions are fulfilled:

1. Progress report is submitted to the Ministry of Health and the National Institute for Medical Research, Regional and District Medical Officers after every six months.
2. Permission to publish the results is obtained from National Institute for Medical Research.
3. Copies of final publications are made available to the Ministry of Health & Social Welfare and the National Institute for Medical Research.
4. Any researcher, who contravenes or fails to comply with these conditions, shall be guilty of an offence and shall be liable on conviction to a fine. NIMR Act No. 23 of 1979, PART III Section 10(2).
5. Approval is for one year: 06<sup>th</sup> December 2011 to 05<sup>th</sup> December 2012.

Name: Dr Mwelecele N Malecela

Signature

CHAIRPERSON  
MEDICAL RESEARCH  
COORDINATING COMMITTEE

CC: RMO  
DMO

Name: Dr Deo M Mtasiwa

Signature

CHIEF MEDICAL OFFICER  
MINISTRY OF HEALTH, SOCIAL  
WELFARE

## Vedlegg VII COSTECH godkjenning

### TANZANIA COMMISSION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY (COSTECH)



Telephones: (255 - 022) 2775155 - 6, 2700745/6  
Director General: (255 - 022) 2700750&2775315  
Fax: (255 - 022) 2775313  
Email: rclearance@costech.or.tz

Ali Hassan Mwinyi Road  
P.O. Box 4302  
Dar es Salaam  
Tanzania

### RESEARCH PERMIT

No. 2012-35-NA-2011-201

08<sup>th</sup> February 2012

1. Name : **Ingvild Tjelmeland**
2. Nationality : **Norwegian**
3. Title : **How did the Midwives at Haydom Lutheran Hospital in Tanzania (HLH) Experience the Implementation for the Evidence Based Guideline Helping Babies Breathe (HBB)**
4. Research shall be confined to the following region(s): **Manyara and Arusha**
5. Permit validity: **8<sup>th</sup> February 2012 7<sup>th</sup> February 2013**
6. Local Contact/collaborator: **Dr. Estomih Mduma, Haydom Lutheran Hospital, Manyara**
7. Researcher is required to submit progress report on quarterly basis and submit all Publications made after research.



M.Mushi

For:DIRECTOR GENERAL

**TANZANIA COMMISSION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY  
(COSTECH)**



**Telephones:** (255 - 022) 2775155 - 6, 2700745/6  
**Director General:** (255 - 022) 2700750&2775315  
**Fax:** (255 - 022) 2775313  
**Email:** rclearance@costech.or.tz

Ali Hassan Mwinyi Road  
P.O. Box 4302  
Dar es Salaam  
Tanzania

*In reply please quote: CST/RCA 2011/201/2012*

**8<sup>th</sup> February 2012**

Director of Immigration Services  
Ministry of Home Affairs  
P.O. Box 512  
**DAR ES SALAAM**

Dear Sir/Madam,

**RESEARCH PERMIT**

We wish to introduce to you **Ingvild Tjelmeland** from **Norway** who has been granted Research permit No. **2012-35-NA -2011-201** dated **8<sup>th</sup> February 2012**.

The permit allows him/her to do research in the country "**How did the Midwives at Haydom Lutheran Hospital in Tanzania (HLH) Experience the Implementation for the Evidence Based Guideline Helping Babies Breathe (HBB)**"

We would like to support the application of the researcher(s) for the appropriate immigration status to enable the scholar(s) begin research as soon as possible.

By copy of this letter, we are requesting regional authorities and other relevant institutions to accord the researcher(s) all the necessary assistance. Similarly the designated local contact is requested to assist the researcher(s).

Yours faithfully

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. Mushi', written over a circular stamp or seal.

M. Mushi

For: **DIRECTOR GENERAL**

- CC:**
1. Regional Administrative Secretary: **Manyara and Arusha**
  2. Local contact **Dr. Estomih Mduma, Haydom Lutheran Hospital, Manyara**
  3. Co-researchers: **None**

# Vedlegg VII NSD saksbehandling

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29  
N-5007 Bergen  
Norway  
Tel: +47-55 58 21 17  
Fax: +47-55 58 96 50  
nsd@nsd.uib.no  
www.nsd.uib.no  
Org.nr. 985 321 884

Grete Oline Hole  
Senter for kunnskapsbasert praksis  
Høgskolen i Bergen  
Postboks 7030  
5020 BERGEN

Vår dato: 14.12.2011

Vår ref: 28658 KHLR

Deres dato:

Deres ref:

## AVSLUTTET SAKSBEHANDLING

Vi viser til meldeskjema for prosjektet:

28658

*Hvordan opplevde jordmødrene ved Haydom Lutheran Hospital i Tanzania innføringen av den kunnskapsbaserte retningslinjen Helping Babies Breathe?*

Studenten opplyser i e-post av 13.12.11 at Haydom Lutheran Hospital (HLH) er behandlingsansvarlig for studien. Vi forstår det slik at prosjektet innehar de nødvendige tillatelser i Tanzania, og at det vil bli utarbeidet en avtale mellom Høgskolen i Bergen og HLH vedrørende studentens tilgang til data.

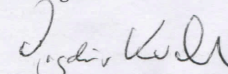
Vi gjør oppmerksom på at den norske personopplysningsloven også gjelder for behandlingsansvarlige som er etablert i stater utenfor EØS dersom den behandlingsansvarlige benytter hjelpemidler i Norge, jf. personopplysningsloven § 4 annet ledd. Behandlingen vil da kunne omfatte melde- eller konsesjonsplikt til Datatilsynet.

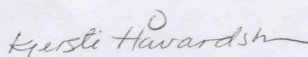
Behandlinger av anonyme data er ikke omfattet av personopplysningslovens bestemmelser eller meldeplikt til personvernombud/Datatilsynet.

Vi avslutter vår saksbehandling av prosjektet uten realitetsbehandling.

Ta gjerne kontakt dersom noe er uklart.

Vennlig hilsen

  
Vigdis Namtvedt Kvalheim

  
Kjersti Håvardstun

Kontaktperson: Kjersti Håvardstun tlf: 55 58 29 53

Kopi: Ingvild Beathe Myrhaugen Tjelmeland, Arne Garborgsvei 19, 4319 SANDNES

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no  
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrr.svarva@svt.ntnu.no  
TROMSØ: NSD, HSL, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. martin-arne.andersen@uit.no



## Vedlegg IX Avtale om bruk av data

### AGREEMENT

AN AGREEMENT made the 25<sup>th</sup> of November 2011 between:

#### The Parties

**Haydom Lutheran Hospital  
P.O. Mbulu, Tanzania  
(The Client)**

**Ingvild Tjelmeland  
Master student researcher at**

**Bergen University College**

Ingvild.Tjelmeland@stud.hib.no

#### BACKGROUND AND PURPOSE

HLH will hereby take the opportunity to formally welcome you to Haydom for your studies/research. We hope your stay can contribute to a two-way relationship in which you can learn from our challenge and strategies, and that we can learn from your field of work, knowledge and network.

- This contract aims to ensure the mutual benefit between visiting students/researchers, Haydom Lutheran Hospital and the community around.

#### About research at Haydom Lutheran Hospital

- HLH is under the regulations of the Health Authorities of Tanzania and have to adhere to the regulations of the country. Specifically, any publication or data collection must have prior agreement with the National Medical Research Institute of Tanzania (NIMR), unless explicitly agreed otherwise.
- HLH welcomes research and see this as an important part of our strategy towards our objectives;
  - Reducing the Burden of Disease
  - Poverty Alleviation
  - Building and Maintaining Institutional Capacity of both HLH and its Partners
  - Improved Collaboration with Likeminded Institutions
- HLH is not liable for the health of, accidents to or theft of any property of the visitors/students to the hospital premises.
- Please also read the information to visitors section at our web site [www.haydom.no](http://www.haydom.no) for more important information before arrival.

#### Data management

Data collected at HLH or using HLH infrastructure remains the property of HLH. Access is granted by the Core Administration Team (CAT) of the hospital, represented

by the Research coordinator. This contract can function as documentation for the research project to be granted access.

All data will be entered and de-identified in Haydom. Student Ingvild Tjelmeland and her supervisor Grete Oline Hole will get access to the files that are relevant for her project. All data files that are taken out of the data management room in Haydom needs to be anonymous and stored in a locked and secure computer.

### **Procedures for setting up research projects, accessing data at HLH, reviewing documents and disseminating the findings**

The hospital management (CAT) expects to receive various types of documents for review. The committee should receive all of the following types of documents for intellectual review and quality checking:

1. An application with a (draft) protocol for the research to be cleared within the HLH institutional boundaries. The protocol should as a minimum include;
  - a. Research questions
  - b. Specifics of which hospital data to be used
  - c. The requested role of HLH staff and resources
2. Draft manuscripts for scientific publication of (HLH) specific research project data (before submission to journals)
3. Draft formal reports for international, national and sub-national dissemination
4. Policy briefs, abstracts and presentations for conferences and other dissemination forums

For point 2-4: Final review regarding manuscript status is made by members of the hospital management within 30 (thirty) business days of receipt and communicated to the lead author, along with comments.

We encourage international researchers to include hospital staff for capacity building during the research, this includes, but not limited to be included as authors. This should not be in conflict with international standards for authorship. As a general principle for peer reviewed publications originating at Haydom the *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing Biomedical Publication*, also called the Vancouver Declaration, developed by *the International Committee of Medical Journal Editors* (Updated February 2006) is adhered to. This is particularly relevant for *Ethical Considerations in the Conduct and Reporting of Research* including authorship issues.

Copies of published papers/thesis should be sent electronically to HLH and we expect research at PhD level or higher to return for oral dissemination open for hospital staff.

Liaising and working within the administrative and managerial system of the hospital, the Researcher is to report regularly to the Research Coordinator and the MMD or AMMD as appropriate.

## **LOCATION**

Main place of work will be Haydom Lutheran Hospital. The researcher will keep the hospital management and the Research Coordinator informed of the scope and content of research conducted within and outside the hospital to properly liaise with local and community leadership and stakeholders as appropriate.

## **TIME SCHEDULE**

The research will commence on the 3<sup>rd</sup> of January, extending until the 30<sup>th</sup> December 2012. Renewal of the research period can be issued based upon valid NIMR and COSTECH and other relevant clearances and as decided by the hospital management (CAT).

## **FEE SCHEDULE**

The Researcher will be employed through external institutions and the hospital is not responsible for any contractual relationships pertaining salaries, work and research permits, immigration status, insurances or other liabilities. The Researcher will engage research staff through the hospital employment and human resource system following normal hospital salary, allowance and work policies. All other reimbursable expensed shall be billed to the Researcher as accrued, at actual cost. The Researcher will pay any research fees to the hospital as per hospital policies at the time of conducting the research.

## **SPECIAL CONDITIONS**

All documentation gathered by The Researcher shall become property of the Haydom Lutheran Hospital. It cannot be used and or replicated without prior consent of the Core Administration Team represented by the research coordinator.

The Researcher agrees to abide by any regulations and requirements of HLH, and those imposed upon HLH by third parties, if applicable. This includes abiding under Tanzanian laws and regulations as well as the regulations of the Mbulu Diocese of the ELCT.

HLH and the Researcher shall be acknowledged for their contribution to the outputs in all circumstances applicable.

The Researcher will not commit HLH to any expenditure or contractual obligation.

The Researcher is obliged to adhere to matters relating to income tax requirements, insurances (personal or professional) and social security issues in his/her home country, or otherwise be responsible to another country as applicable.

HLH will not be responsible for providing any medical, personal accident, work related or any other insurance during this consultancy.

The Researcher will keep in confidence all operation matters relating to HLH or its partners that come to his/her knowledge in the course of this research, and shall not disclose these to any third party without consent of the HLH

The Researcher will not engage in any income generating activities while at the hospital, unless approved by Haydom Hospital.

The Researcher will pay housing, food, electricity, water and internet costs to the house at rates per hospital policies.

HLH may terminate this agreement at any time for due cause, including but not limited to, the Researchers negligence of duties, failure or inability to perform specified duties, falsification, misrepresentation, carelessness or bad conduct.

Similarly the Researcher may terminate this agreement at any time for due cause, including but not limited to the HLH negligence of duties and breach of contract.

This contract binds HLH to give access to data for the above mentioned purposes and the researcher to comply with the HLH research policies described in this document.

## **TERMS OF REFERENCE for this specific project**

### **Objective**

The objective of this case-study is to find out how the midwives at HLH experienced the implementation of the evidence-based guideline HBB. Implementation of HBB includes both education and local implementation. The midwives' understanding of the content of HBB is essential for their ability to use this knowledge in their daily work. Through a deeper understanding of the midwives' knowledge, skills and attitude towards HBB this study seeks to map barriers in the implementation.

### **List of potential publications with data from HLH (tentative titles)**

This contract gives permission to one publication based on the results. This publication is a master thesis within the professional study at Bergen University College. Title: *How did midwives at HLH experience the implementation of the evidence based protocol HBB?*

All other use of the data will need additional written agreement(s).

### **Access to data**

This qualitative study, with case-study as the methodology, seeks to map how the midwives in the maternity ward experienced the implementation of the evidence based

guideline. The research questions are chosen to illuminate the question. Case-studies open for the use of several data sources, and this study will focus on a survey, individual interviews and documents. Data will be analysed using template analysis.

### **Ethical clearance**

This is a sub-study of the The National HBB study which has received ethical clearance in Tanzania. Site PI at HLH is Estomih Mduma.

### **Bergen University College**

The master student is attending Bergen University College, department of evidence based practise. The school supervisor i Grete Oline Hole. In addition Hege Ersdal, M.D, *SAFER (Stavanger Acute medicine Foundation for Education and Research) and Department of Anaesthesia and Intensive Care Medicine, Stavanger University Hospital, Norway*, is also supervising the master student.

### **GOVERNING LAW AND DISPUTE SETTLEMENT**

This Agreement shall be governed by Laws of the United Republic of Tanzania.

In the event of a dispute, a mutually agreed arbitrator shall resolve it. If the parties hereto cannot agree on a single arbitrator, each party will select one arbitrator, and both arbitrators shall then select one umpire, whose decision shall be conclusive and binding.

In the event that one party fails to meet the agreed obligations of this Agreement, the other party may terminate this Agreement by giving reasonable written notice.

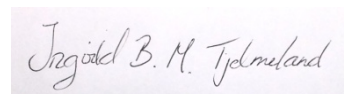
This Agreement shall be signed and sealed in two identical copies, of which the Client and Consultant shall each retain one copy. The signing parties shall initial all pages.

IN WITNESS WHEREOF these presents have been duly executed by the parties in the manner following:

On this day the 25<sup>th</sup> of November 2011



Erling Svensen, PhD  
Research Coordinator  
(Representing The Client)



Ingvild Beathe Myrhaugen Tjelmeland  
Research student at