

**Intensivsykepleierens kompetanse i
hjertestanssituasjoner ved intensivavdelingen**
En kvalitativ studie

Masteroppgave



Universitetet
i Stavanger

Det helsevitenskapelige fakultet
Master i spesialsykepleie, spesialisering i intensivsykepleie
Masteroppgave (30 studiepoeng)

Studenter: Christina Bruseland og Solveig Engmark
Veileder: Førstemanuensis Dagrunn Nåden Dyrstad

Dato 12.05.2020

UNIVERSITETET I STAVANGER

**MASTERS I SPESIALSYKEPLEIE,
spesialisering i:**

intensivsykepleie

MASTEROPPGAVE

SEMESTER: Vår 2020

FORFATTER/MASTERKANDIDAT: Christina Bruseland og Solveig Engmark

VEILEDER: Førsteamanuensis Dagrunn Nåden Dyrstad

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Norsk tittel:

**Intensivsykepleierens kompetanse i hjertestanssituasjoner ved intensivavdelingen
En kvalitativ studie**

Engelsk tittel:

**Intensive care nurse's competence in heart arrest situations at the intensive care unit
A qualitative study**

EMNEORD/STIKKORD:

Intensivsykepleie, avansert hjerte-lunge-redning, simulering, mestring, debrief, tekniske ferdigheter, ikke-tekniske ferdigheter, hjertestans

ANTALL ORD: 18.579

STAVANGER 12.05.2020

Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på to lærerike og spennende år på studiet master i spesialsykepleie, spesialisering i intensivsykepleie ved Universitetet i Stavanger.

Under studietiden fikk vi interesse for hvordan intensivsykepleiere benytter sin kompetanse i arbeidshverdagen, samarbeider i team og hvordan de mestrer å være profesjonell i en avdeling med akutt og/eller kritisk syke pasienter. Vi lærte betydningen av god kompetanse og bruken av ikke-tekniske ferdigheter sammen med tekniske ferdigheter. Prosessen med masteroppgaven har vært krevende og kjekt, og vi har styrket vårt vennskap og opplevd godt samarbeid.

Først og fremst vil vi takke hverandre for god støtte og pågangsmot gjennom hele prosessen. Vi vil gjerne takke vår veileder førsteamanuensis Dagrunn Nåden Dyrstad som har vært en engasjert og dyktig veileder for oss. Takk for at du har vært tilgjengelig og kommet med gode råd, tilbakemeldinger og motivasjon. Takk til intensivavdelingen som tilrettela for intervjuene, og ikke minst takk til alle våre informanter som har bidratt med sine brede erfaringer og gitt oss ytterligere inspirasjon til å skrive masteroppgaven. Til slutt vil vi gi en stor takk til samboere, familie og venner som har støttet oss gjennom hele prosessen.

Ved innspurten av masteroppgaven, ble det på grunn av at samfunnet ble rammet av coronaviruset, ekstra utfordrende å fullføre masteroppgaven til rett tid siden vi ble bedt om å komme tilbake til arbeid. Vi er stolte over å ha valgt denne utdanningsretningen og ser frem til å kalle oss selv for intensivsykepleiere.

Stavanger mai 2020

Christina Bruseland og Solveig Engmark

Sammendrag

Hvert år rammes flere tusen personer i Norge av hjertestans. I 2018 var 27% av pasientene som fikk hjertestans på sykehus, innlagt ved intensiv/overvåkingsavdeling. Intensivsykepleiere må ha kompetanse i avansert hjerte-lunge-redning (AHLR) for å kunne gi livreddende behandling ved hjertestans. En kort kartlegging viste at intensivavdelinger i Norge som regel håndterer hjertestans internt, noe som fanget vår interesse og gjorde at vi ønsket å utforske intensivsykepleieres erfaringer rundt dette.

Hensikten med studien var å identifisere og beskrive intensivsykepleiernes erfaringer med hjertestanssituasjoner. Problemstillingen var: Hvilke erfaringer har intensivsykepleieren med avansert hjerte-lunge-redning ved intensivavdelingen?

I denne studien ble det benyttet et eksplorativt kvalitativ design som metode med syv individuelle semistrukturerte intervju. Intervjuene ble transkribert og analysert etter kvalitativ innholdsanalyse av Graneheim og Lundman. Analysen resulterte i tre temaer: *intensivsykepleieren behersker AHLR når kompetansen vedlikeholdes, felles forståelse styrker teamets utførelse av AHLR og godt å få støtte fra kollegaer.*

Funnene fra studien viste intensivsykepleiernes erfaringer med simulering som styrket deres kompetanse i avansert hjerte-lunge-redning. Teamarbeidet ved avansert hjerte-lunge-redning hadde en sentral rolle for hvordan hjertestanssituasjonen ble håndtert. Til slutt kom det frem at intensivsykepleiere kan bli personlig påvirket av hjertestanssituasjonen, og støtte fra kollegaer var betydningsfullt.

Studiens hovedfunn viser at selv erfarne intensivsykepleiere hadde behov for simulering for å beherske avansert-hjerte-lunge-redning. Klar og tydelig kommunikasjon, en dyktig leder og tilstrekkelig personell utgjorde et velfungerende team ved avansert hjerte-lunge-redning. Debrief eller samtale med kollegaer hadde en stor betydning for intensivsykepleierne.

Abstract

Every year, thousands of people suffer of cardiac arrest in Norway. In 2018, 27% of patients who suffered from cardiac arrest in hospitals, were admitted in intensive care units. Intensive care nurses need to be competent in advanced cardiac life support (ACLS) to provide life-saving treatment in cardiac arrest. A brief survey showed that intensive care units in Norway usually deal with cardiac arrest internally, which captured our interest and made us want to explore the intensive care nurses' experiences.

The purpose of the study was to identify and describe intensive care nurses' experiences with cardiac arrest situations. The main concern was: What experiences does the intensive care nurse have with advanced cardiac life support in the intensive care unit?

In this study, an exploratory qualitative design was used as method with seven individual semi-structured interviews. The interviews were transcribed and analyzed through qualitative content analysis by Graneheim and Lundman. The analysis resulted in three themes: *the intensive care nurse is able to perform ACLS when her competence is kept up to date, joint understanding strengthens the team's performance of ACLS and the benefits of supportive colleagues.*

The findings of the study showed that intensive care nurses' experiences with simulation strengthened their competence in advanced cardiopulmonary resuscitation. When performing advanced cardiac life support, the teamwork played a key role in how the cardiac arrest situation was handled. The intensive care nurses may become personally affected by treating patients with cardiac arrest, and the support of colleagues was significant, our study finds.

The study's primary findings show that even experienced intensive care nurses need simulation to successfully perform advanced cardiopulmonary resuscitation. Clear communication, good leadership and adequate personnel constituted a well-functioning team in advanced cardiac life support. Debrief or conversation with colleagues also had a major impact on the intensive care nurses.

Innhold

Forord	I
Sammendrag	II
Abstract	III
1.0 Introduksjon	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema	1
1.2 Avansert hjerte-lunge-redning	1
1.3 Funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleier	2
1.4 Studiens hensikt	3
2.0 Teoretisk rammeverk	4
2.1 Ikke-tekniske ferdigheter	4
2.1.1 Fra novise til ekspert	5
2.1.2 Teamarbeid	5
2.2 Mestring	7
2.2.1 Debrif	8
2.3 Tidligere forskning	8
2.3.1 Simulering av avansert hjerte-lunge-redning	9
2.3.2 Teamarbeid ved avansert hjerte-lunge-redning	10
3.0 Metode	13
3.1 Design og metode	13
3.2 Det kvalitative forskningsintervju	13
3.2.1 Forforståelse	13
3.2.2 Intervjuguide	14
3.2.3 Utvalg av informanter	15
3.2.4 Kontekst	16
3.2.5 Innsamling av data	16
3.2.6 Transkripsjon	17
3.3 Analyse	18
3.4 Forskningsetiske vurderinger	20
3.4.1 Nødvendige tillatelser	20
3.4.2 Informert samtykke	21
3.4.3 Aidentifisering og sikring av data	21
3.4.4 Etske utfordringer	22
3.5 Studiens troverdighet	22
3.5.1 Reliabilitet	22

3.5.2 Validitet.....	23
3.5.3 Overførbarhet	24
3.6 Metoderefleksjon og -kritikk	24
4.0 Presentasjon av funn.....	26
4.1 Tema 1: Intensivsykepleieren behersker AHLR når kompetansen vedlikeholdes	26
4.1.1 Læring ved hjertestanssimulering	26
4.2 Tema 2: Felles forståelse styrker teamets utførelse av AHLR	29
4.2.1 Velfungerende team	29
4.2.2 Rollefordeling i teamet	32
4.2.3 Utdfordrende teamarbeid	34
4.3 Tema 3: Godt å få støtte fra kollegaer	36
4.3.1 Personlig påvirkning av hjertestanssituasjonen	36
4.3.2 Kultur for debrif	37
5.0 Diskusjon.....	40
5.1 Intensivsykepleieren behersker AHLR når kompetansen vedlikeholdes	40
5.2 Felles forståelse styrker teamets utførelse av AHLR	43
5.3 Godt å få støtte fra kollegaer	46
6.0 Konklusjon	51
6.1 Implikasjoner for praksis	51
6.2 Implikasjoner til forskning	52
7.0 Referanser.....	53
Vedlegg 1: Protokoll for avansert hjerte-lunge-redning.....	i
Vedlegg 2: PICo	ii
Vedlegg 3: Intervjuguide.....	iii
Vedlegg 4: Henvendelse til assisterende avdelingssykepleier	iv
Vedlegg 5: Informasjonsskriv til deltakere og samtykkeskjema.....	v
Vedlegg 6: Godkjent masterprosjekt.....	viii
Vedlegg 7: Svarbrev personvernombudet	ix
Vedlegg 8: Master i spesialsykepleie, spesifisering av studentbidrag	xi

1.0 Introduksjon

Hvert år rammes flere tusen personer i Norge av hjertestans. I 2018 ble det i norsk hjertestansregister (Tjelmeland et al., 2019) rapportert totalt 3405 hjertestanser utenfor sykehus og 815 hjertestanser ved sykehus i Norge. Rapporten inkluderer resultater fra 29 av 50 sykehus i Norge. Av de som fikk hjertestans på sykehus var 65% menn, og gjennomsnittsalderen var 73 år, 27% av de rapporterte hjertestansene skjedde ved intensiv/overvåkingsavdeling. Denne studien belyser intensivsykepleierens erfaringer i hjertestanssituasjonen. I det følgende beskrives bakgrunn for valg av tema, avansert hjerte-lunge-redning, funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleier, studiens hensikt, problemstilling og forskningsspørsmål.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Bakgrunn for valg av tema er vår erfaring med håndtering av hjertestans ved intensivavdelingen. Vi har erfart hvordan ansatte ved en intensivavdeling har håndtert hjertestans på intensivpasienter, hvor de ansatte ved avdelingen utførte avansert hjerte-lunge-redning (AHLR). Det inntrykket vi har fra hjertestanssituasjoner er at selv om personalet har kunnskap om hva som skal gjøres ved AHLR, kan det fort bli uoversiktlig. I forbindelse med denne studien ble det kort kartlagt, ved bruk av telefon eller e-post, hvordan intensivavdelinger ved landets universitetssykehus benytter seg av et stansteam ved hjertestans. Det kom frem at universitetssykehusene har stansteam som rykker ut til de ulike avdelingene på sykehuset, bortsett fra de fleste intensivavdelinger, som håndterer hjertestanssituasjoner internt. Avdelingenes håndtering av hjertestans interesserte oss, og vi ønsket å studere hvordan intensivsykepleierne erfarer å utføre AHLR ved intensivavdeling.

1.2 Avansert hjerte-lunge-redning

Ved hjertestans er det ulike hjerterytmmer som kan forårsake hjertestans. Dette er ventrikkelflimmer (VF), ventrikkeltakykardi (VT), pulsløs elektrisk aktivitet (PEA) eller asystoli. En person med hjertestans vil bli bevisstløs og stoppe å puste, noe som vil gi fatale følger dersom livreddende behandling ikke starter umiddelbart (American Heart Association, 2019a, b; NRR, 2017). For å få i gang hjertets egensirkulasjon gis det hjerte-lunge-redning (HLR) som består av å repetere 30 brystkompresjoner og to innblåsing, samt bruk av

hjerterstarter. Ved AHLR brukes det i tillegg luftveishåndtering, medikamenter, rytmetolking, defibrillator og vurdering av årsak/reversibel årsak (NRR, 2017).

Norsk Resuscitasjonsråd (NRR) har laget retningslinjer i 2015 for AHLR, *Norsk Grunnkurs i Avansert hjerte-lunge-redning* (AHLR-kurset), basert på retningslinjer fra European Resuscitation Council (ERC) og konsensusdokumentene til International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) (NRR, 2017). AHLR-kurset inneholder en teoretisk del med gjennomgang av algoritmen (vedlegg 1), og en praktisk del. I den praktiske delen øves det på gjennomgang av algoritmen, hjertekompresjoner, ventilering, medikamentadministrering, bruk av defibrillator, samt bruk av enkle og avanserte hjelpemidler. I tillegg går de igjennom hva som gjøres ved oppnådd egensirkulasjon (ROSC, return of spontaneous circulation) (NRR, 2017).

Ved konstatert hjerrestans skal man først varsle, deretter gå direkte i gang med HLR. Defibrillator kobles til så raskt som mulig, og ut ifra rytmeanalyse vurderer man hvilken av algoritmens to sløyfer man skal forholde seg til (NRR, 2017; vedlegg 1). Norske sykehus har stansteam som rykker ut for å bistå avdelinger ved hjerrestans. Det er et team bestående av minst tre personer med fastsatte roller, vanligvis medisinsk lege, anestesilege, anestesisykepleier og portør. Stansteamet skal ha kunnskap og ferdigheter i AHLR, diagnostikk og videre behandling etter vellykket resuscitering (Rokvam, 2018; Søreide, Bergby & Birkeland, 2016).

1.3 Funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleier

Funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleier (NSFLIS, 2017) beskriver at intensivsykepleieren skal ha avanserte kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse i en rekke tema innenfor sykepleiefaget. Ved hjerrestans har intensivsykepleieren en behandlende og forebyggende funksjon. Det innebærer at intensivsykepleieren gir kompenserende hjelp for pasientens svikt i vitale funksjoner og gjennomfører strukturerte tiltak for å gjenopprette pasientens funksjonelle kapasitet. Samtidig må intensivsykepleieren sørge for at pasienten beskyttes mot skade og komplikasjoner under behandlingen. Intensivsykepleieren har medansvar for at den medisinske behandlingen er forsvarlig, og skal kunne bruke avansert medisinsk teknisk utstyr på en hensiktsmessig og forsvarlig måte. Gjennom tverrfaglig samarbeid skal intensivsykepleieren sikre at pasienten får kontinuitet og kvalitet i behandlingen

(NSFLIS, 2017). Det stilles krav og forventninger til intensivsykepleieren om å gi omsorgsfull og faglig forsvarlig hjelp, og pasientsikkerhet er sentralt i helse- og omsorgstjenesten (Helsedirektoratet, 2019; Helsepersonelloven, 1999). Pasientsikkerhet defineres som «vern mot unødig skade som følge av helse- og omsorgstjenestens ytelser eller mangel på ytelser» (Helsedirektoratet, 2019, s. 31).

1.4 Studiens hensikt

Hensikten med denne studien er å identifisere og beskrive intensivsykepleierens erfaringer med hjertestanssituasjoner ved intensivavdelingen. For å utøve AHLR kreves det kompetanse og samarbeid, og det benyttes både tekniske og ikke-tekniske ferdigheter som gjensidig påvirker hverandre. Kompetanse innebærer å ha en forståelse og evne til å kunne reflektere og tenke kritisk. Det inkluderer både ferdigheter og kunnskaper som tilegnes og anvendes for å mestre utfordringer og løse oppgaver, både i kjente og ukjente situasjoner og sammenhenger (Utdanningsdirektoratet, 2018). Denne studien er fra intensivsykepleierens perspektiv og fokuserer på intensivsykepleie.

Med utgangspunkt i dette har vi kommet frem til følgende problemstilling:

Hvilke erfaringer har intensivsykepleieren med avansert hjerte-lunge-redning ved intensivavdelingen?

Med fokus på følgende forskningsspørsmål:

- Hvordan opplever intensivsykepleieren egen kompetanse?
- Hvordan opplever intensivsykepleieren teamets utførelse av AHLR ved hjertestans?
- Hvordan mestrer intensivsykepleieren hjertestanssituasjonen?

2.0 Teoretisk rammeverk

Det teoretiske rammeverket består av teori som er relevant til problemstillingen og omhandler ikke-tekniske ferdigheter, mestring og tidligere forskning.

2.1 Ikke-tekniske ferdigheter

I tillegg til tekniske ferdigheter ved AHLR, spiller også ikke-tekniske ferdigheter en viktig rolle. Flin, O'Connor og Crichton (2008) definerer ikke-tekniske ferdigheter som: «Kognitive, sosiale og interpersonelle ferdigheter som komplementerer tekniske ferdigheter, og bidrar til sikker og effektiv utførelse av oppgaver» (Flin et al., 2008, s. 1, oversatt fra engelsk). Ikke-tekniske ferdigheter stammer fra luftfartsindustrien og vurderinger av pilotenes evner i crew resource management (CRM), men interessen har bredt seg videre til blant annet helsevesenet (Endsley, 2015; Flin et al., 2003). Eksempler på ikke-tekniske ferdigheter er kommunikasjon, situasjonsbevissthet, beslutningstaking, oppgaveløsning og teamarbeid (Flin et al., 2008). I helsevesenet har oppmerksomheten for ikke-tekniske ferdigheter økt for å opprettholde en sikker og effektiv praksis, redusere antall uønskede hendelser og bedre pasientsikkerheten i et høyteknologisk miljø (Flin et al., 2008; White, 2012).

Situasjonsbevissthet handler om å motta og tolke informasjon fra omgivelsene for å forstå betydningen og ha en oversikt over hva som foregår i en bestemt situasjon. En persons oppmerksomhet og oppfatning av situasjonen påvirker grad av situasjonsbevissthet og hvorvidt man klarer å forutse hvordan tilstanden kan utvikle seg. Ulike personer som opplever de samme situasjonene og er i samme omgivelser, vil ha ulik situasjonsbevissthet (Endsley, 1995, 2015; Flin et al., 2008). Forståelse, erfaring, kunnskap, tolkning, interesse og evne er bakgrunnen for en persons situasjonsbevissthet. For å handle i situasjoner som er uventet, annerledes eller tvetydig, kreves det at man tenker og har dømmekraft. Kompleksitet, tid, arbeidsmengde, oppgavens vanskelighetsgrad og stress er også faktorer som kan påvirke grad av situasjonsbevissthet (Benner, Kyriakidis & Stannard, 2011; Endsley, 1995).

I et høyteknologisk miljø hvor beslutninger må tas under høyt tidspress og stress, er beslutningstaking en viktig egenskap for å velge et handlingsalternativ (Flin et al., 2008). Ulike situasjoner, ressurser og tid påvirker valg av handlingsalternativ. Ved å fastslå hva som er mest relevant i en gitt situasjon, hjelper det til å tenke, vurdere og finne mulige intervensjoner. Kritisk tenkning krever at man kan gjenkjenne endringer hos pasienten og i situasjonen (Benner et al.,

2011). Ved beslutningstaking er det viktig å være årvåken og oppmerksom for å kunne vurdere situasjonen og definere et problem, slik at man er forberedt på at det kan oppstå uventede og kritiske hendelser. Man må bruke sin erfaring og kunnskap til å kunne identifisere og prioritere de problemene som er mest alvorlige, samt å vurdere hvilke utfall det bestemte handlingsalternativet kan gi (Benner et al., 2011; Flin et al., 2008).

2.1.1 Fra novise til ekspert

Sykepleieteoretikeren Patricia Benner (1995) deler sykepleierens utvikling av ferdigheter i fem trinn basert på Dreyfusmodellen: novise, avansert nybegynner, kompetent utøver, kyndig utøver og ekspert. Den kliniske utøvelsen, forståelsen og dømmekraften utvikler seg gjennom kompetanse, kunnskap og erfaringer fra tidligere liknende situasjoner. Praksis gir en bedre og tydeligere forståelse, noe som bidrar til at færre feil oppstår, det blir tydeligere grenser og man blir mer bevisst egne evner (Benner, 1995; Benner et al., 2011). For en novise vil det være essensielt med retningslinjer og regler for å lettere kunne sortere ut hva som er mest relevant i en gitt situasjon (Benner, 1995). Dersom intensivsykepleieren er knyttet til retningslinjer og ikke klarer å vurdere den nye situasjonen, kan situasjonen feiltolkes og vitale endringer kan overses. For en uerfaren intensivsykepleier kan det være vanskelig å sortere ut de viktigste kliniske tegnene hos pasienten, og kan vurdere alt i situasjonen som like viktig, noe som er u hensiktsmessig (Benner et al., 2011). Etter hvert vil man kjenne seg igjen i lignende situasjoner og føle seg mer trygg. En kyndig utøver oppfatter raskere helheten i situasjoner og prestasjonen styres av mekanismer. En ekspert vil på bakgrunn av sin erfaring ikke ha bruk for et analytisk prinsipp, en regel, retningslinjer eller mekanismer, for å omsette sin forståelse av en situasjon til en meningsfull handling. Det kreves læring under press og å kunne tenke under handling for å utvikle ekspertise (Benner, 1995; Benner et al., 2011).

2.1.2 Teamarbeid

Helsepersonell som arbeider ved en sykehusavdeling, arbeider ofte i tverrfaglige team. Et tverrfaglig team kjennetegnes ved representanter fra ulike fagmiljøer og yrkesgrupper (Lauvås & Lauvås, 2004). Et team er noe annet enn en gruppe. I et team er teammedlemmene gjensidig avhengige av hverandre, og vil påvirke felles kunnskap og ferdigheter for å nå et mål eller fullføre en oppgave. For å oppnå dette inkluderer det blant annet kommunikasjon og beslutningstaking. Teamet må være enige i målet ved behandlingen og være innforstått med at den eneste måten å komme i mål på er å arbeide sammen (Aase & Hansen, 2015; Lauvås & Lauvås, 2004). Samarbeidet baseres på styrker, integritet og likeverdige forhold av de ulike

profesjonene, og ikke på et hierarkisystem (Way, Jones & Busing, 2000). For eksempel er det behov for både intensivsykepleiere og anestesileger i teamet ved AHLR.

For å bedre læring og trene helsepersonell i team kan man anvende simulering. Simuleringstrening bidrar til økt pasientsikkerhet ved å styrke deltakernes kunnskap og ferdigheter. Med simulering lærer man utførelsen av oppgaver og prosedyrer, og det gir en introduksjon til hverdagen for intensivsykepleiere (Gaba, 2004). Det finnes flere definisjoner på simulering, i denne oppgaven defineres simulering som: «En teknikk som skaper en situasjon eller miljø som tillater personer å erfare en representasjon av en tilnærmet reell hendelse med det formål å øve, lære, evaluere, teste eller få økt forståelse av systemer eller menneskelige handlinger» (Lioce et al., 2020, s. 44, oversatt fra engelsk). Simulering kan hjelpe intensivsykepleieren å øke forståelsen av relasjoner og dynamikk i praksis. Simulering gir muligheten for nybegynnere å øve mye, før de begynner å jobbe med virkelige pasienter (Gaba, 2004). Ifølge Østergaard, Dieckmann og Lippert (2011) har simulering endret fokus fra kunnskap, ferdigheter og holdninger relatert til medisinsk erfaring av oppgavene, også kalt tekniske ferdigheter, til å fokusere på ikke-tekniske ferdigheter som er med å sikre og effektiviserer oppgaveutførelsen.

For å strukturere, effektivisere og forenkle kommunikasjonen mellom helsepersonell for bedre teamarbeid, er det blitt vanlig å anvende verktøyet SBAR/ISBAR. Det er en forkortelse for identifisering, situasjon, bakgrunn, analyse og råd (Moi, Söderhamn, Marthinsen & Flateland, 2019). Ved starten av samtalen identifiserer helsepersonell seg selv og informerer om hva som er den aktuelle situasjonen. Neste steg er å gi informasjon om bakgrunn til hendelsen eller pasienten, og gjennom analysen formidles en vurdering av situasjonen og bakgrunnen. Til slutt dannes konkrete råd og tiltak, samt at forventninger tydeliggjøres (Moi et al., 2019; Thomas, Bertram & Johnson, 2009). Et annet kommunikasjonsverktøy som er en viktig del av teamarbeidet, er closed loop kommunikasjon. Det bygger på en bekreftelsesstrategi, som består av at avsenderen gir en beskjed, mottakeren tar imot beskjeden, tolker den og bekrefter at beskjeden er mottatt. Avsenderen følger opp for å sikre at beskjeden blir mottatt og tolket som tiltenkt (Burke, Salas, Wilson-Donnelly & Priest, 2004; McIntyre & Salas, 1995).

2.2 Mestring

Psykologen Richard S. Lazarus (1922-2002) definerer mestring som: «kontinuerlig skiftende kognitive og atferdsmessige bestrebelsers på å håndtere spesifikke indre og/eller ytre krav, som etter personens oppfatning tærer på eller overstiger hans ressurser» (Lazarus & Folkman, 1984, s. 141, oversatt fra engelsk). Med andre ord betegner mestring den aktiviteten en person gjør for å finne en løsning på en stressende situasjon, og for å håndtere psykologisk stress. Ineffektiv mestring fører til at stressnivået blir høyere, og ved effektiv mestring blir stressnivået lavere. Det som bestemmer om mestringen er hensiktsmessig eller ikke, er balansen mellom tanke, handling og miljømessige realiteter (Lazarus, 2006).

Mestringsprosessen kan deles inn i primærvurdering, sekundærvurdering og revurdering. Primærvurdering er individets kognitive vurdering eller hvordan individet oppfatter den aktuelle situasjonen, og deles inn i tre typer: Irrelevant («irrelevant»), godartet-positiv («benign-positiv») og stressende («stress appraisal») (Lazarus & Folman, 1984). Hvis en hendelse eller situasjon ikke anses å ha noen konsekvenser for individet, vil det være irrelevant. Dersom utfallet anses som positivt for individets velvære, vil man si det er et godartet-positivt. En situasjon eller hendelse som kan være utfordrende eller føre til skade/tap av sentrale verdier eller behov, vil bli oppfattet som stressende. Sekundærvurdering er når individet vurderer hvilke muligheter det finnes for å håndtere og mestre situasjonen. Dette involverer vurderinger av hvilke ressurser som er tilgjengelige for individet, enten det gjelder overskudd og/eller energi, materielle ressurser eller sosial støtte. Revurdering er når sekundærvurderingen fører til at individet ser muligheter for å mestre situasjonen (Lazarus & Folkman, 1984).

Mestring er enten problemfokuset eller emosjonelt fokusert. Problemfokuset mestring handler om å løse, minimalisere, unngå, tolerere, akseptere eller å endre problemet som forårsaker stress. Når man står ovenfor en situasjon som ikke kan forandre seg er det hensiktsmessig med emosjonelt fokusert mestring, som går ut på å regulere følelsesmessige reaksjoner på problemet. En vanlig form for emosjonelt fokusert mestring er kognitive strategier, som unnvikelse, bagatellisering, distansering eller selektiv oppmerksomhet. De kognitive strategiene har mål om å redusere følelsesmessig uro og revurdere situasjonens meningsinnhold. Det finnes ulike mestringsstrategier, hvor ingen er generelt effektive. På grunnlag av prøving og feiling av hva som viser seg mest hensiktsmessig i den aktuelle situasjonen, blir det valgt hvilken mestringsstrategi som blir anvendt. Det kan være hensiktsmessig å bruke samme

mestringsstrategi som tidligere har vist seg å fungere, når man står ovenfor en stressende situasjon (Lazarus, 2006; Lazarus & Folkman, 1984).

2.2.1 Debrif

En måte å mestre hjertestanssituasjonen og håndtere stress på kan være ved hjelp av debrifing med gjennomgang og refleksjon over hjertestanssituasjonen. Dette kan gjøres ved å samle en større eller mindre gruppe.

Husebø, O'Regan og Nestel (2015) skriver om Graham Gibbs (1988) refleksjonssirkel som kan brukes ved debrifing ved simulering og klinisk praksis. Refleksjonssirkelen består av seks trinn som man går igjennom for å reflektere rundt de erfaringene deltakerne har opplevd ifra den aktuelle situasjonen. Det første trinnet går ut på å beskrive det som skjedde i situasjonen. I det andre trinnet deler og forklarer deltakerne sine tanker og følelser de hadde, og i det tredje trinnet vurderes situasjonen etter hva som gikk bra og eventuelt hva som bør forberedes. Videre i trinn fire beskrives hvilken betydning situasjonen hadde, som sammenliknes med deltakernes tidligere erfaringer fra liknede situasjoner. I trinn fem konkluderes situasjonen og deltakerne vurderer hva som kunne bli gjort annerledes. I trinn seks legges en handlingsplan, som går ut på å planlegge hva som skal gjøres dersom situasjonen skjer igjen (Gibbs, 1988; Husebø et al., 2015).

I den senere tid har det kommet en annen metode for klinisk debrif som kalles TALK, som står for tema, analyse, læringspunkter og kjernetiltak (TALK clinical debriefing, 2020). TALK brukes i teamet etter en hendelse for å gi konstruktive tilbakemeldinger, finne løsninger og tiltak, slik at pasientsikkerheten opprettholdes eller forbedres. TALK går ut på å finne et aktuelt tema fra hendelsen som skal tas opp, for deretter å analysere temaet og gå igjennom hva som var positivt og eventuelt hva som må forbedres. Videre går man gjennom læringspunkter som tar for seg hva som ble lært av situasjonen og til slutt tas det opp kjernetiltak som skal følges opp og iverksettes (TALK clinical debriefing, 2020).

2.3 Tidligere forskning

I forbindelse med denne studien ble det foretatt litteratursøk for å finne relevante studier. Søkene foregikk våren og høsten 2019, i følgende databaser: Medline, Cinahl, Embase og British Nursing. Noen av søkeordene som ble brukt var *Advanced Cardiac life support*,

Resuscitation, non-technical skills, nursing skills, teamwork, communication, critical care og intensive care unit. Søkeordene presenteres i PICO-skjemaet (vedlegg 2). Søkene ble begrenset til de seneste 10 år, peer reviewed, nordisk eller engelsk språk. Til sammen ble det 600 treff, hvorav noen artikler dukket opp i flere databaser. For å velge ut aktuelle artikler gikk forfatterne gjennom trefflistene, leste overskrifter og sammendrag, før de leste artikler. Mange artikler ble ekskludert ettersom de ikke omhandlet HLR. Noen artikler som ikke ble valgt handlet om beslutninger om livsforlengende behandling og resuscitering i akuttmottak. Det ble også foretatt spesifikke søk inspirert av de utvalgte artiklene og anbefalinger, sist april 2020. 17 relevante tidligere forskningsartikler ble inkludert i denne studien. Hovedfunnene i de utvalgte forskningsartikler er delt i to kategorier; simulering av avansert hjerte-lunge-redning og teamarbeid ved avansert hjerte-lunge-redning.

2.3.1 Simulering av avansert hjerte-lunge-redning

Tidligere studier viste at simulering i AHLR bidro til økte tekniske ferdigheter som omfattet kompresjonshastighet og -dybde, håndposisjon, ventilasjonsratio og -volum, samt økt bevissthet til AHLR-algoritmen og mindre forstyrrelser (Castelao, Russo, Riethmüller & Boos, 2013; Husebø, Silvennoinen, Roseqvist & Masiello, 2018; Preusch et al., 2010). Ved å bruke en treningsdukke økte det deltakernes kunnskaper og ferdigheter (Husebø et al., 2018). Flere studier viste at å simulere AHLR forbedret ikke-tekniske ferdigheter. Samarbeidet i teamet ble bedre, og det ble kortere «hands off»-tid og mer suksessfull AHLR. Simulering forbedret teamets prestasjon, kommunikasjonsteknikker og rollefordelingen, samt lederrollen ble tydeligere (Ballangrud, Hall-Lord, Presenius & Hedelin, 2014; Castelao et al., 2013; Husebø et al., 2018). Studien til Ballangrud, Persenius, Hedelin og Hall-Lord (2014) undersøkte hvordan grupper med intensivsykepleiere fra to ulike intensivavdelinger samarbeidet under AHLR-simulering. Forskerne kom frem til at den gruppen som hadde høyest kunnskap om hjertestans og AHLR-algoritmen, viste bedre ikke-tekniske ferdigheter og hadde bedre samarbeid. Denne gruppen hadde også en tydeligere leder, og teamet var mer bevisst lederens rolle. Det kom frem i flere studier at tverrfaglig simulering bidro til en økt felles forståelse for deltakerne, og de ble mer forberedt på klinisk praksis. Effektiv kommunikasjon bedret teamprestasjonen og prioriteringene, og deltakerne ble mer bevisst egen og andres rolle, ansvarsområde, kompetanse og kunnskap (Aase, Hansen & Aase, 2014; Aase, Hansen, Aase & Reeves, 2016; Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Webster et al., 2018).

Sook, Issenberg, Chung, Kim og Lim (2013) hadde en spørreundersøkelse om sykepleiers egen vurdering av tekniske og ikke-tekniske ferdigheter ved AHLR. Resultatene viste at de tekniske ferdighetene sykepleierne kunne best og følte seg tryggest på var å monitorere pasienten, og det de kunne minst var brystkompresjoner. De ikke-tekniske ferdighetene sykepleierne følte seg best til var ressursutnyttelse, mens de følte det var vanskelig å forbli rolig og fokusert på oppgavene under AHLR (Sook et al., 2013). Taylor, Ferri, Yavorska, Everett og Parshuram (2014) observerte ved bruk av båndopptaker teamets utførelse av AHLR ved en sykehusavdeling. De fant i sin studie at teamets dynamikk ble bedre med økt kompetanse i de ikke-tekniske ferdighetene oppgaveløsning, teamarbeid, situasjonsbevissthet og beslutningstaking. I studien til Krage et al. (2017) kom det frem at ikke-tekniske ferdigheter ble negativt påvirket av ytre stressorer som støy og forstyrrelser. Det viste seg at dårligere ikke-tekniske ferdigheter hadde en negativ påvirkning på de tekniske ferdighetene. Studien til Vincelette, Lavoie, Fortin og Quiroz-Martinez (2018), som foregikk ved en intensivavdeling, viste at intensivsykepleierne hadde varierende bakgrunn og ferdigheter i AHLR. De fleste intensivsykepleierne kunne identifisere ulike hjerterytmer og hvilke som var sjokkbare. For noen var det vanskelig å skille de ulike hjerterytmene fra hverandre. Holdningene blant intensivsykepleierne omkring defibrillering var delt. Ca 70% av intensivsykepleierne følte de hadde kompetanse og selvsikkerhet til å ta initiativ til defibrillering (Vincelette et al., 2018).

Sykepleierne som ble intervjuet i studien til Sjöberg, Schönning og Salzman-Erikson (2015) hadde behov for regelmessig opplæring og trening i HLR for å være faglig oppdaterte. Å simulere HLR førte til at sykepleierne ble tryggere og mindre stresset ved en ekte hjertestans. Det kom frem i studien til Ballangrud, Hall-Lord, et al. (2014) at refleksjoner og tilbakemeldinger i teamet styrket sykepleiernes ferdigheter, og de følte de presterte bedre i teamet når de fikk større innsikt i hvordan teammedlemmene tenkte og jobbet. I studien til Lunz et al. (2013) ble det vurdert hvor hyppig sykepleierne hadde behov for oppfriskning av HLR-simulering. Sykepleierne fylte ut samme spørreskjema før og ett år etter simulering. Resultatene viste liten reduksjon i kunnskapsferdigheter. De mest uerfarne sykepleierne (arbeidserfaring < 5 år) ønsket trening to ganger i året, mens de mest erfarne (arbeidserfaring >20 år) syntes en gang i året var dekkende for å opprettholde kompetansen.

2.3.2 Teamarbeid ved avansert hjerte-lunge-redning

Flere studier har vist at god kommunikasjon og veltrente kommunikasjonsteknikker som closed loop og SBAR under pågående AHLR, har ført til et mer strukturert og koordinert team, noe

som økte pasientsikkerheten (Aase et al., 2016; Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Castelao et al., 2013; Taylor et al., 2014). Kommunikasjon ble sett på som grunnsteinen i teamarbeid og informasjonsdeling, og både non-verbal og verbal kommunikasjon ble ansett som et av de viktigste punktene for et godt teamarbeid (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Castelao et al., 2013; Webster et al., 2018). Kommunikasjon burde brukes på en respektfull måte, og det var positivt at teamet delte erfaringer og tanker, samt kommuniserte hva som var den aktuelle situasjonen, og hva som burde gjøres (Webster et al., 2018). Studien til Castelao et al. (2013) viste at kommunikasjon har fire egenskaper ved akutte situasjoner, og det er å opprettholde teamstrukturen, koordinere teamets utførelse, informasjonsutveksling og tilrettelegge for mellommenneskelige forhold. For å koordinere teamet var det anbefalt å bruke closed loop kommunikasjon, bruke kjente ord og uttrykk, og ikke gi for mye detaljert informasjon. God informasjonsutveksling hadde positiv påvirkning på utførelsen av AHLR og teamarbeidet (Castelao et al., 2013).

Studier viste at lederens ikke-tekniske ferdigheter påvirket og hadde stor betydning for teamarbeidet (Krage et al., 2017; Yeung, Ong, Davies, Gao & Perkins, 2012). En leder som hadde gode ikke-tekniske ferdigheter styrket teamets prestasjon, selv om ulike stressfaktorer var til stede (Krage et al., 2017). Lederens ikke-tekniske ferdigheter hadde sammenheng med teamets utførelse av tekniske ferdigheter. En leder med gode kommunikasjons- og lederevner økte teamets kvalitet og effektivitet ved AHLR, noe som resulterte i kortere «hands off»-tid under AHLR (Yeung et al., 2012). Studier har vist at kontinuerlig og tydelig kommunikasjon førte til at informasjonsutvekslingen og delegeringen ble mer effektiv, og at teamet ble roligere og fokuserte bedre på arbeidsoppgavene (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Sjöberg et al., 2015; Taylor et al., 2014). Ballangrud, Hall-Lord, et al. (2014) kom frem til at det var viktig at lederen var årvåken, beholdt roen og gav gode beskjeder, samt at teamet etterfulgte beskjedene. Studien til Webster et al. (2018) kom frem til at dersom teamarbeidet skulle bli suksessfullt var det viktig at det ble forsikret at de ulike oppgavene ble delegert og fulgt, og at de ulike rollene i teamet ble integrert. Studier har vist at dårlig og utydelig kommunikasjon påvirket teamets samarbeid negativt og kunne føre til at teammedlemmene fikk lite kunnskap om de andres ferdigheter og arbeidsoppgaver (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Castelao et al., 2013). Dårlig kommunikasjon hadde også negativ påvirkning på lederrollen som ble uklar. Det førte til at beskjeder ble utydelige og informasjonsutvekslingen ble dårligere, noe som førte til lengre «hands off»-tid og flere behandlingsfeil (Castelao et al., 2013).

Tidligere studier har vist at hjertestanssituasjoner kan virke stressende og utfordrende for de som utøver AHLR (Sjöberg et al., 2015; Sook et al., 2013). Sykepleierene i studien til Sjöberg et al. (2015) erfarte det var spesielt stressende å utføre AHLR siden det ble utført for å redde en persons liv. De rapporterte at de fikk mentale og fysiske reaksjoner som gjorde det utfordrende å utføre AHLR (Sjöberg et al., 2015). Studier har vist at å ha debrief etter simulering eller hjertestans har vært positivt og nyttig for deltakerne. Debrief hadde positiv påvirkning både på teamarbeidet, tekniske og ikke-tekniske ferdigheter, samt bearbeiding av personlige reaksjoner (Levett-Jones & Lapkin, 2014; Sjöberg et al., 2015). I studien til Sjöberg et al. (2015) kom det frem at debrief bidro til at deltakerne fikk utvikle seg både som mennesker og som team. Under debrief fikk de mulighet til å gi og motta positive tilbakemeldinger, samt dele egne tanker, erfaringer og personlige reaksjoner. Sykepleierne erfarte at det var godt å få bekreftet at de hadde gjort sitt beste, og at det ikke var noe mer de kunne ha gjort under AHLR (Sjöberg et al., 2015). Levett-Jones og Lapkin (2014) fant i sin systematiske oversikt at etter debrief var deltakerne mer bevisste på sine tekniske ferdigheter. Debrief førte også til bedre ikke-tekniske ferdigheter som kommunikasjonsferdigheter, situasjonsbevissthet og bedre teamarbeid, samt det bedret deltakernes kliniske ferdigheter og vurderingsevner knyttet til HLR. De forbedrede ferdighetene etter debrief kunne vare fra fem uker til ni måneder (Levett-Jones & Lapkin, 2014).

Studier viste at debrief kunne foregå mellom få personer eller i større grupper, uten at det viste noe forskjell i debriefingens kvalitet og utbytte (Levett-Jones & Lapkin, 2014; Sawyer, Eppich, Brett-Fleegler, Grant & Cheng, 2016). Debriefing kunne vare i noen få minutter, eller lengre (Levett-Jones & Lapkin, 2014). Sawyer et al. (2016) fant i sin kritiske litteraturstudie at den vanligste formen for debrief var fasilitatorstyrt med et strukturert oppsett for debrief. Studien viste også at noviser hadde større utbytte av fasilitatorstyrt debriefing, mens mer erfarne deltakere hadde mest sannsynlig mindre behov for tilbakemeldinger. De mer erfarne kunne ha bedre utbytte av læringsteknikker (Sawyer et al., 2016). Sjöberg et al. (2015) kom frem til at det var et større behov for debrief dersom sykepleierne hadde utført HLR på unge pasienter. Sykepleierne hadde også erfart at hjertestanssituasjonen ble mer traumatiserende uten debrief. Studien viste også at det ikke var bestemte rutiner for når debrief skulle utføres, så sykepleierne kunne finne alternative måter å snakke om hjertestanssituasjonen på, slik som samtale på pauserommet, telefonsamtaler eller samtale med andre helsepersonell (Sjöberg et al., 2015).

3.0 Metode

I dette kapittel vil studiens design og metode belyses. Videre vil det presenteres det kvalitative forskningsintervju, analysen, forskningsetiske overveielser, studiens troverdighet og metoderefleksjon og -kritikk.

3.1 Design og metode

I denne studien benyttes et eksplorativt kvalitativt design med individuelle dybdeintervju som metode. Den mest brukte metoden i kvalitative studier er intervju (Thagaard, 2018). Intervju er en samtale som utvikler seg mellom to personer ansikt til ansikt, og gir en god innsikt i hvordan informanten tenker, føler og erfarer (Kvale & Brinkmann, 2018). Formålet med kvalitative studier er å undersøke personers erfaringer, opplevelser, holdninger, meninger og synspunkter, å forstå et fenomens helhet, men ikke å generalisere funnene til en hel populasjon (Malterud, 2013; Polit & Beck, 2017). Det er nødvendig å innhente en bred oversikt over datamaterialet for å oppnå et inntrykk av dybden, bredden og helheten av det som finnes og vite hvilke elementer som kan gi svar på studiens hensikt (Malterud, 2013). For kvaliteten på de etiske beslutningene og kunnskapen i kvalitativ forskning er forskerens integritet og rolle avgjørende (Kvale & Brinkmann, 2018). Forskeren har en aktiv rolle og skaper en interaksjon med informanten. Studien kan justeres etter at man har innhentet ny informasjon, og det er en dynamisk prosess som stadig utvikles gjennom forskningsprosessen (Polit & Beck, 2017).

3.2 Det kvalitative forskningsintervju

Her presenteres det hvordan forfatterne gikk frem for å samle studiens datamateriale. Først presenteres forfatterens forforståelse. Deretter utformingen av intervjuguide, utvalg av informanter, kontekst, innsamling av data og til slutt transkripsjon.

3.2.1 Forforståelse

Forforståelsen er det forfatterne bringer med seg inn fra starten av studien. Den består av forfatterens tidligere erfaringer, faglige perspektiver, hypoteser og den teoretiske referanserammen ved studiens innledning (Malterud, 2013). Dette vil hele veien påvirke måten forfatterne samler og leser det innsamlede datamaterialet på. Forforståelsen vil utvikle seg ved gjennomgang av datamaterialet i løpet av prosessen og må ses i sammenheng med forforståelsen som tas med inn i starten av studien (Malterud, 2013; Thagaard, 2018). Det er viktig å være bevisst egen forforståelse for å unngå å gå inn i studien med «skylapper»,

begrenset horisont, eller manglende evne til å lære av sitt innsamlede datamateriale. Ved å ha et aktivt og bevisst forhold til egen forforståelse, kan dette forebygges (Malterud, 2013). Derfor er det viktig at forfatterne ser utover sin forforståelse og lytter til informantenes fortelling om sine erfaringer fra hjertestanssituasjoner ved intensivavdelingen.

Forfatternes forforståelse var påvirket av erfaringene og det faglige perspektivet de opparbeidet gjennom praksis og arbeidserfaring som sykepleiere. Begge forfatterne har arbeidet som sykepleiere i 5-8 år, og har arbeidserfaring fra kommune, sengepost og intensivavdeling ved sykehus. De har erfart hjertestans ved intensivavdelingen hvor stansteamet ikke ble tilkalt, siden det var tilrettelagt med tilgjengelige ressurser ved avdelingen. Ved at stansteamet ikke kom, måtte intensivsykepleiere og anestesileger fylle nødvendige roller etter behov. Det var ikke faste forhåndsbestemte roller som skulle inntas, men teammedlemmene måtte selv vurdere hvor det er behov for dem. Forfatternes inntrykk var at siden det ikke er ofte hjertestans ved intensivavdelingen vil de ansattes erfaring med hjertestans variere, selv om det utføres AHLR simulering ved intensivavdelingen en gang i året for å opprettholde kompetanse. Forfatternes forforståelse og interesse på feltet har vært en motivasjon for å studere intensivsykepleierens erfaringer fra AHLR ved intensivavdelingen.

3.2.2 Intervjuguide

Det var nødvendig at forfatterne hadde kjennskap til det undersøkende tema for å kunne stille relevante spørsmål til informantene. Ved å anvende en semistrukturert intervjuguide i kvalitativt forskningsintervju sikret forfatterne at tema og problemstilling ble dekket (Kvale & Brinkmann, 2018; Thagaard, 2018). Utarbeidelsen av den semistrukturerte intervjuguiden (vedlegg 3) ble startet etter ferdigstillelse av prosjektplanen. Intervjuguiden ble formet med hovedspørsmål med bakgrunn av forfatternes forforståelse, teori og tidligere forskning, og inkluderte følgende hovedtema: opplæring i AHLR, tekniske ferdigheter, ikke-tekniske ferdigheter, mestring, teamarbeid og kommunikasjon. Spørsmålene ble oppført på en strukturert og logisk rekkefølge, men rekkefølgen kunne variere under intervjuene. For å få utfyllende svar ble det benyttet åpne spørsmål for å unngå «ja» og «nei» svar, og forfatterne hadde også nedskrevet noen oppfølgingsspørsmål for å få utdypet svarene ytterligere. Intervjuguiden inkluderte spørsmål med både tematisk og dynamisk dimensjon. Tematiske spørsmål ble brukt med hensyn til dannelse av ny kunnskap. Dynamiske spørsmål ble brukt for å holde samtalen i gang, fremme et godt samspill og motivere informantene til å snakke om sine erfaringer og følelser omkring temaene (Kvale & Brinkmann, 2018). Intervjuguiden ble testet ut på

medstudenter, for å kvalitetssikre spørsmålene. Forfatterne øvde også med hverandre for å bli kjent med spørsmålene og gjøre den som skulle intervju trygg i rollen. Noen av spørsmålene ble endret i intervjuprosessen, slik at de skulle bli mer presise og gi best mulig dekning av tema.

3.2.3 Utvalg av informanter

Rekruttering av informantene foregikk ved en intensivavdeling ved et av landets universitetssykehus. Assisterende avdelingssykepleier ble kontaktet per e-post (vedlegg 4) med søknad om tillatelse til å utføre studien, og forespørsel om vedkommende var villig til å velge ut informanter, ved hjelp av et strategisk utvalg etter studiens inklusjons- og eksklusjonskriterier. Strategisk utvalg er basert på at man systematisk velger informanter som har kvalifikasjoner og egenskaper som er hensiktsmessig for studiens problemstilling (Polit & Beck, 2017; Thagaard, 2018). Dagen før de planlagte intervjuene ble assisterende avdelingssykepleier kontaktet per telefon for å bekrefte informanter og avtale tidspunkt.

Det ble inkludert intensivsykepleiere med ulik arbeidserfaring innenfor relevant fagfelt for å besvare studiens problemstilling. Syv informanter oppfylte følgende inklusjonskriterier:

Inklusjonskriterier:

- Intensivsykepleiere som har deltatt på minst en hjertestanssituasjon ved intensivavdelingen.
- Intensivsykepleiere med fast stilling og i aktivt arbeid.

Eksklusjonskriterier:

- Intensivsykepleiere som er AHLR instruktør.
- Intensivsykepleiere som er medlem i AHLR-ressursgruppe.

Oppgitte inklusjonskriterier ble valgt for å sikre informanter med erfaring fra hjertestanssituasjoner ved intensivavdelingen. Årsaken til at studien ekskluderer intensivsykepleiere som er med i AHLR-ressursgruppe og instruktører, er forfatterens vurdering om at de har mer erfaring med tanke på hyppigere simulering og økt kunnskapsnivå om AHLR.

Målet med intervjuene var å generere nok dybdeinformasjon om temaet som ble undersøkt og som kunne illustrere et mønster, kategorier og dimensjoner i studiens problemstilling (Polit &

Beck, 2017). I følge Malterud, Siersma og Guassora (2016) er «information power» et hjelpemiddel for å vurdere om studien inkluderer nok informanter. Forfatterne vurderte at det ble oppnådd tilstrekkelig dybdeinformasjon, og etter hvert var det noe informasjon som gjentok seg. Derfor ble det ansett som tilstrekkelig med syv informanter for å belyse studiens problemstilling. Informantene i studien var kvinnelige intensivsykepleiere i alderen 31-62 år. De hadde vært intensivsykepleiere i 1.5-21 år, og hadde 2.5-22 års arbeidserfaring ved en intensivavdeling. Antall hjertestans de hadde deltatt på ved intensivavdelingen var 1-15.

3.2.4 Kontekst

Informantene arbeidet på samme intensivavdeling ved et universitetssykehus. Intensivavdelingen var en nivå 3 avdeling, som vil si at intensivavdelingen hadde tilgjengelig alle nødvendige medisinskfaglige spesialiteter for konsultasjoner døgnet rundt. Det var en enhet som behandler pasienter med alle typer organsvikt (NAF & NSFLIS, 2014). Avdelingen bemannes til å behandle åtte intensivpasienter, men har kapasitet til fjorten. Intensivpasientene ligger på en- eller tomannsrom. Vanlig bemanning er en til to intensivsykepleiere per intensivpasient og avdelingen har omkring 120 ansatte. Rutinene for å varsle ved hjertestans var å trykke på en stansknapp ved pasientsengen, ved siden av en normal ringeknapp og en assistanseknapp. For å tilkalle stansteamet må de ansatte ringe et eget telefonnummer.

3.2.5 Innsamling av data

Intervjuene ble gjennomført i november og desember 2019. De ble utført i informantenes arbeidstid på deres arbeidsplass, fordi at dette kunne bidra til å øke trykgheten hos informantene (Thagaard, 2018). Omgivelsene til intervjuene var viktige for å unngå forstyrrelser som kunne påvirke informantenes oppmerksomhet. Forfatterne fordelte seg i rollene intervjuer og observatør, og beholdt disse rollene gjennom alle intervjuene for å holde kontinuitet. De møtte opp på avdelingen i god tid før hvert intervju for å finne passende rom, som tomme pasientrom eller ledige kontorer, for å utføre intervjuene uten forstyrrelser. I rommet ble det plassert to stoler rundt ett bord og en båndopptaker mellom informanten og intervjueren, samt en stol i bakgrunnen til observatøren. Intervjueren stilte spørsmål, mens observatøren kvalitetssikret at alle spørsmålene ble tatt med, og stilte også oppfølgingsspørsmål. De første minuttene av intervjuene var avgjørende for at forfatterne skulle oppnå god kontakt med informanten. Før intervjuene startet snakket de sammen for å lage en god og trygg atmosfære. Forfatterne hadde kjennskap til informantene, noe som opplevdes som en fordel siden de virket avslappet fra starten av intervjuet.

Det ble anvendt båndopptaker under alle intervjuene, slik at intervjueren og observatøren kunne konsentrere seg om intervjuets temaer og relasjon med informantene. Under intervjuene fokuserte forfatterne hele tiden på å vise interesse, lytte aktivt, vise forståelse og respekt ovenfor informantene for å bidra til at de snakket fritt om sine egne erfaringer og følelser. Intervjueren var oppmerksom på eget toneleie, slik at spørsmålene skulle oppleves oppriktige for informantene. Intervjueren fokuserte også på å ikke avbryte underveis når informantene snakket, og sjekket regelmessig opp sin egen oppfatning ved å stille spørsmål som «har jeg forstått deg rett når du sier at...?». Spørsmålet ble bevisst anvendt for å unngå misforståelser og sikre at råmaterialet på båndopptakeren i størst mulig grad skulle representere en felles forståelse mellom intervjupersonen og de erfaringer informantene fortalte om. Under intervjuene ble det tatt en oppsummering underveis, slik at informantene fikk mulig til å komme med mer utfyllende svar ved behov. I slutten av hvert intervju spurte intervjueren om informantene hadde noe mer å tilføye, før begge takket for deltagelsen og bidraget til studien. Etter at intervjuet var overstått ble båndopptakeren slått av, og det ble snakket om intervjuet og studiens hensikt. Forfatterne fikk inntrykk fra informantene at det var spennende tema som ble tatt opp. Det ble utført åtte intervju, hvorav en informant ikke oppfylte inklusjonskriteriene og ble dermed ekskludert fra studien. Den ekskluderte informanten hadde ikke erfaring med hjertestans fra en intensivavdeling, men kun som aktiv deltaker i stansteam fra et annet sykehus. Det var varierende varighet på intervjuene, som hadde en lengde mellom 25-60 minutter.

3.2.6 Transkripsjon

Båndopptakene fanget opp informasjonen som ble gitt under intervjuene. Ved transkribering ble samtalen mellom intervjueren og informantene oversatt fra talespråk til skriftspråk, der oppbyggingen på de enkelte vurderinger og beslutninger underveis (Kvale & Brinkmann, 2018). Transkripsjonen av intervjuene ble utført fortløpende etter gjennomføring av intervjuene, og forfatterne transkriberte halvparten av intervjuene hver. I transkripsjonsprosessen ble det muntlige språket skrevet ordrett, men talespråket ble skrevet på bokmål for å unnlate den opprinnelige dialekten og aidentifisere informantens identitet. De transkriberte intervjuene ble gjennomgått i fellesskap mens forfatterne lyttet til båndopptakene for å forsikre seg om at transkriberingen var korrekt avskrevet. Lydkvaliteten på båndopptakene var tilfredsstillende. Noen få steder var det tilnærmet umulig å høre hvilket ord som ble sagt på grunn av dialekt og rask tale, men dette ble ikke oppfattet som av betydning for informantens utsagn. Alle intervjuene ble transkribert, også det som ble ekskludert fra studien slik at forfatterne kunne forsikre seg om at ekskludering var en korrekt avgjørelse.

3.3 Analyse

Kvalitativ innholdsanalyse brukes for å identifisere fremtredende temaer og mønstre blant temaene i det fortalte datamaterialet, og ved å redusere datamaterialet forsøker man å identifisere kjerneverdier og meninger (Polit & Beck, 2017). Forfatterne har valgt å følge innholdsanalysen til Graneheim og Lundman (2004) som er en etablert metode, og lettere for nybegynnere å følge.

Den transkriberte teksten ble lest av begge forfatterne flere ganger for å få en større forståelse av hva teksten handlet om, før de diskuterte sin felles forståelse av den. Hver for seg delte forfatterne den transkriberte teksten inn i meningsenheter, hvor fokuset var å inkludere tekstens meninger og nøkkelord. Meningsenheter er setninger, avsnitt eller ord som kan relateres til hverandre på grunnlag av hva innholdet eller konteksten uttrykker (Graneheim & Lundman, 2004). I fellesskap gikk forfatterne gjennom meningsenhetene, sammenlignet og diskuterte dem. Dersom noe var uklart gikk de tilbake til det transkriberte materialet for å se hva som egentlig var formidlet. Meningsenhetene ble kondensert og kodet, og et eksempel er presentert i tabell 1.

Tabell 1: Eksempel på meningsenhet, kondensert meningsenhet og kode

Meningsenhet	Kondensert meningsenhet	Kode
Jeg tenker at det med å tolke når personen er i en hjertestans, så det kan jo være litt usikkert noen ganger med tanke på respirasjon og sånne ting for det kan jo se ut som de puster.	Det å tolke når personen er i en hjertestans kan være usikkert med tanke på respirasjonen, det kan se ut som de puster	Kan være vanskelig å tolke hjertestans, kan se ut som pasienten puster

Kondenserte meningsenheter er en komprimering av meningsenhetene, samtidig som kjerneinnholdet bevares, mens koder er en merkelapp til de kondenserte meningsenhetene. Kodene gjør det lettere for forskeren å tenke på datamaterialet på en ny og annerledes måte (Graneheim & Lundman, 2004). Gjennom hele prosessen ble det fokusert på å holde meningsenhetene og kodene på et manifest nivå, som vil si at teksten har et lavt tolknings- og abstraksjonsnivå, og er nær det informantene har sagt (Graneheim, Lindgren & Lundman, 2017). Noen meningsenheter måtte deles opp ytterligere for å lage gode koder, og like koder ble slått

sammen. Det var koder som ble ekskludert på grunn av at de ikke hadde relevans for masteroppgaven. Til slutt endte forfatterne opp med 526 meningsenheter og 400 koder.

Kodene ble fordelt i passende subkategorier og kategorier. Subkategorier og kategorier består av samlinger av koder med likhetstrekk, som ikke bør passe inn under flere kategorier. Kategorier kan stå for seg selv, eller de kan deles inn i subkategorier (Graneheim & Lundman, 2004). Subkategoriene og kategoriene fikk en beskrivende tittel som karakteriserte kodene, på et manifest nivå. For at det skulle bli lettere å sortere kodene, ga forfatterne fargekoder til kodene etter hvilket intervju de tilhørte. Deretter tok de fargeutskrift av kodene, og klippet ut hver enkelt kode. Kodene ble sortert og klistret på hvite ark, etter domene teamarbeid, simulering, tekniske ferdigheter, ikke-tekniske ferdigheter, kommunikasjon, mestring, pasientrelatert og kunnskap. Etter denne grovinndelingen ble kodene videre sortert etter fellestrekk og likheter i subkategorier og kategorier. Kodene ble ført inn på datamaskin igjen, samtidig som kodene fikk et nummer slik at forfatterne kunne ha en oversikt over hvilket intervju de kom ifra. Det gjorde det lettere å gå tilbake og se på meningsenhetene dersom det var noe usikkert. Å fordele kodene i rett subkategori og kategori med passende og presise titler var en omfattende prosess, og subkategoriene og kategoriene ble endret flere ganger. Gjennom denne prosessen var det viktig å vurdere om kodene var homogene for den kategorien de ble plassert i, og eksternt heterogene for de andre kategoriene (Graneheim & Lundman, 2004). For å sikre at alle kjerneordene var inkludert i kodene, ble meningsenhetene gjennomgått på nytt. Til slutt endte forfatterne opp med 10 subkategorier og 6 kategorier. Et eksempel over analyseprosessen fra meningsenhet til tema er presentert i tabell 2.

For å komme frem til tema tok forfatterne for seg meningsenhetene, de kondenserte meningsenhetene, kodene, subkategoriene og kategoriene for å tolke det latente innholdet. Et latent innhold har et forhøyet tolknings- og abstraksjonsnivå fjernt fra teksten, men likevel nær informantens erfaringer (Graneheim et al., 2017). Et tema viser en sammenheng av den underliggende meningen i meningsenhetene, kodene, subkategoriene og kategoriene (Graneheim & Lundman, 2004). Forfatterne diskuterte deres tolkninger frem og tilbake for å finne ut hva teksten egentlig handlet om. Til slutt endte de opp med tre beskrivende tema: *Intensivsykepleieren behersker AHLR når kompetansen vedlikeholdes, felles forståelse styrker teamets utførelse av AHLR og godt å få støtte fra kollegaer*. En oversikt over tema og tilhørende subkategorier og kategorier blir presentert i det neste kapittel presentasjon av funn.

Tabell 2: Eksempel på analyse fra meningsenhet til tema

Meningsenhet	Kondensert meningsenhet	Kode	Subkategori	Kategori	Tema
Jeg synes jo det er greit når man har en debrif etterpå. Litt alt etter hva som har skjedd.. om det går godt eller ikke..	Det er greit når man har en debrif etterpå. Litt alt etter hva som har skjedd.. om det går godt eller ikke	Greit med debrif etterpå, alt etter hva som har skjedd, om det går bra eller ikke	Utførelse og utbytte av debrif		
Det er jo lav terskel på å snakke med sine kollegaer, det er det ingen tvil om det.. men hvor vidt vi benytter oss av det [debrif] er vel en annen sak. Jeg tror nok det må være mer eget initiativ for å få det til å fungere.	Det er lav terskel på å snakke med kollegaer, ingen tvil om det. Hvor vidt vi benytter oss av det [debrif] er en annen sak. Jeg tror det må være mer eget initiativ for å få det til å fungere	Lav terskel å snakke med kollegaer, varierende bruk av debrif, må ta eget initiativ	Avdelingskultur for debrif	Kultur for debrif	Godt å få støtte fra kollegaer

3.4 Forskningsetiske vurderinger

Det følger av Forskningsetikkloven (2017, § 4) at forskere skal forsikre at forskning følger anerkjente forskningsetiske normer gjennom hele forskningsprosessen. Studien fulgte Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2016) og Helsinkideklarasjonen (World Medical Association, 2013). De forskningsetiske retningslinjene baserer seg blant annet på menneskeverdet, deltakernes autonomi, integritet, frihet og medbestemmelse. De understreker også at forskeren skal gi tilstrekkelig informasjon, konfidensialitet, begrenset gjenbruk og retningslinjer for lagring av personopplysninger, samt hensynet til tredjepart (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2016; World Medical Association, 2013).

3.4.1 Nødvendige tillatelser

Etter at prosjektplanen ble godkjent av veileder ble det sendt søknad til personvernombudet (PVO) og forskningsavdelingen ved helseforetaket for å få tillatelse til å utføre studien. Søknaden inneholdt meldeskjema for behandling av personopplysninger, registrering av masteroppgave, informasjonsskriv til deltaker (vedlegg 5), prosjektplan og foreløpig intervjuguide. Etter at forespørselen var behandlet, ble den sendt til vurdering hos klinikksjefen

for gjeldende avdeling, som ikke hadde noen innvendinger. Studien ble godkjent med intern id MA198 (vedlegg 6), og forfatterne kontaktet assisterende avdelingssykepleier per e-post (vedlegg 4) med søknad om tillatelse til å utføre studien på avdelingen, samt forespørsel om assisterende avdelingssykepleier kunne rekruttere informanter. Vedlagt i søknaden var svaret fra PVO (vedlegg 7), prosjektplan, intervjuguide (vedlegg 3) og informasjonsskriv til deltakeren (vedlegg 5). Assisterende avdelingssykepleier godkjente søknaden og sa seg villig til å rekruttere informanter.

3.4.2 Informert samtykke

Informert samtykke er gyldig når den samtykkende har tilstrekkelig informasjon om studien, forstått informasjonen, og det er mulighet til å samtykke eller avslå (Polit & Beck, 2017). For å sikre informert samtykke hos informantene ble det utarbeidet et informasjonsskriv (vedlegg 5) med informasjon om studien og deres rettigheter jf Personopplysningsloven (2018), kapittel III Den registrertes rettigheter, art. 15-20. Alle informantene mottok informasjonsskrivet. De fleste hadde fått informasjonsskrivet på forhånd fra assisterende avdelingssykepleier og hadde lest igjennom det. De som ikke hadde lest det på forhånd fikk utlevert informasjonsskrivet av forfatterne. Det ble kvalitetssjekket om alle informantene hadde forstått innholdet. Informantene ble informert om at det var frivillig å delta og at studien verken ville ha noen fordeler eller ulemper for dem. Før intervjuene startet signerte alle informantene på informert samtykke og forfatterne signerte på at informasjonen var gitt.

3.4.3 Aidentifisering og sikring av data

Aidentifisering er når personlig informasjon fjernes slik at kun forskeren har mulighet til å koble personer og data, og ingen utenforstående kan vite hvem forskningsinformantene er (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2016). Under opptak av intervjuene ble det verken sagt navn på informantene eller tredjepartspersoner. Ved transkripsjon av intervjuene ble de oversatt fra dialekt til bokmål, for å aidentifisere informantenes identitet. Alle informantene fikk tildelt et randomisert tall fra 1-7, som ved bruk av koblingsnøkkel knyttet det transkriberte materialet til hver enkelt informant. Sitatene som er benyttet i analysen er sitert med disse tallene for å sikre informantenes konfidensialitet.

Det innsamlede datamaterialet ble lagret forsvarlig i henhold til interne rutiner for lagring av data ved Universitetet i Stavanger. Forfatterne benyttet hver sin krypterte minnepinne for oppbevaring av lydfilene og de transkriberte intervjuene. Minnebrikken ble kryptert av ansatte

ved IT-avdelingen ved universitetet. De krypterte minnebrikkene og de transkriberte intervjuene ble oppbevart nedlåst med to låsbare hindringer, adskilt fra samtykkeskjema og koblingsnøkkelen som også var nedlåst med to låsbare hindringer på veileders kontor. Alle dataene slettes ved prosjektslutt 31.12.20.

3.4.4 Etiske utfordringer

Forfatterne opplevde ikke etiske utfordringer vedrørende informert samtykke og frivillig deltakelse. Studien ble ikke ansett som en personlig belastning for informantene, og forfatterne vurderte at det ikke var nødvendig å oppgi en ytterligere kontaktperson enn forfatterne og personvernombudet. Etter intervjuene fikk forfatterne inntrykk av at informantene ikke hadde blitt negativt påvirket av å delta i studien.

Under intervjuene fikk forfatterne både pasientinformasjon og informasjon om informantenes kollegaer. Denne tredjepartinformasjonen kom naturlig, siden spørsmålene handlet om blant annet bestemte hjertestanssituasjoner og teamarbeid. Tredjepartpersonene ble indirekte berørt av forskningsarbeidet, og hadde ikke direkte gitt sitt samtykke. Forfatterne fikk dermed også ansvar for å sikre personvernet til tredjepart. I små miljøer som en intensivavdeling blir det spesielt viktig å verne om tredjepart og ta hensyn til eventuelle negative konsekvenser for tredjeparten (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2016). Personskildringer som kunne føre til gjenkjenning og knyttes til kollegaer eller pasienter ble ekskludert for å sikre personvernet til tredjepart. Det skal også understrekes at informantene har vært flinke til å ikke beskrive pasienter og kollegaer i detalj under intervjuene. Forfatterne har vært bevisste på å verne tredjepart gjennom analyseprosessen, presentasjon av funn, diskusjon og konklusjon.

3.5 Studiens troverdighet

For å vurdere studiens troverdighet brukes begrepene reliabilitet, validitet og overførbarhet. Det gir et uttrykk for studiens kvalitet, og danner et utgangspunkt for hvordan leseren selv kan vurdere kvaliteten og troverdigheten til fremgangsmåten og studiens resultater (Thagaard, 2018).

3.5.1 Reliabilitet

Reliabilitet knyttes til spørsmålet om hvor pålitelig studien er, og studiens reliabilitet argumenterer for at studien ville fått samme resultat dersom metoden hadde blitt utført av en annen forsker (Thagaard, 2018). Kritisk vurdering av redegjørelser om hvordan data ble utviklet

og hvorvidt forfatterne påvirket datautviklingen med egne inntrykk og erfaringer fra felten, kan gi inntrykk for hvor pålitelig og tillitsvekkende utførelsen av studien er (Kvale & Brinkmann, 2018; Thagaard, 2018). I metodekapittelet er det beskrevet fremgangsmåten i datasamlingen slik at leseren skal få et klart inntrykk av hvordan forfatterne har gått frem for å samle data. Underveis i utarbeidelsen av intervjuguiden og i datasamlingen hadde forfatterne klart for seg problemstillingen for å sikre at de samlet relevante data. Datainnsamlingen kom fra intervjuer med strategisk utvalgte informanter som oppfylte studiens inklusjonskriterier. Informantene var fra samme intensivavdeling, og hadde opplevd hjertestans innenfor de samme rammene.

Den var en person som utførte alle intervjuene, noe som forsterker at spørsmålene ble stilt på lik måte. Intervjuguiden opplevdes som hensiktsmessig å bruke som datainnsamlingsverktøy, og intervjueren var bevisst på at informantene selv skulle få dele sine erfaringer og opplevelser, uten å påvirke svarene med egen forforståelse. Informantene hadde rike og beskrivende svar. Relasjonen mellom forfatterne og informantene, samt den kjente konteksten ble ansett å styrke troverdigheten til de erfaringer som informantene delte. Intervjuene ble tatt opp med båndopptaker, og under transkripsjonen ble det gjort et nøyaktig arbeid med å ordrett skrive ned informantenes utsagn. Gjennom hele prosessen har forfatterne jevnlig benyttet seg av veiledning, hvor de har fått god veiledning om blant annet masteroppgavens oppbygning og innhold, forskningsprosessen og utførelse av datainnsamling.

3.5.2 Validitet

Validitet knyttes til spørsmålet om forskningens gyldighet. Det gjelder både gyldigheten av hvordan datamaterialet ble tolket og hvordan resultatene kom frem. Ved å kritisk gå gjennom hva tolkningene baseres på, og om de er gyldige i forhold til den studerte virkeligheten, styrkes validiteten (Thagaard, 2018). Begge forfatterne har deltatt på to forelesninger med Ulla Graneheim om kvalitativ innholdsanalyse med grunnleggende gjennomgang om hvordan innholdsanalysen skal utføres. Under koding av meningsenheter og dannelse av subkategorier og kategorier har forfatterne fokusert å holde seg på et manifest nivå for å være nær informantenes utsagn. Analysen er beskrevet så detaljert som mulig i metodekapittelet med fremstilling av tabeller for å klarest mulig kunne visualisere analyseprosessen og hvordan funnene ble til. I følge Thagaard (2018) har forfatternes posisjon i miljøet som studeres betydning for tolkningene som kommer frem. Som sykepleiere som selv har vært i praksis i avdelingen, og som arbeider eller har arbeidet i avdelingen, kunne forfatterne relatere seg til mye av det informantene sa. Temaene som ble dannet under analysen reflekterte forfatternes

tolkninger av meningsenhetene, kodene og kategoriene, og hva de tolket som den egentlige meningen til informantenes utsagn. Forfatterne har forsøkt å tolke meningene til informantenes utsagn, men det er vanskelig å si hvorvidt disse tolkningene er preget av forfatternes forforståelse og relasjon til informantenes erfaringer. Problemstillingen og forskningsspørsmålene ble endret underveis, ettersom datamaterialet ble mer kjent. Det teoretiske rammeverket ble tilpasset funnene.

3.5.3 Overførbarhet

Overførbarheten knyttes til den forståelsen forfatterne har utviklet innenfor studiens rammer, og om det kan være relevant i andre situasjoner. En målsetting med denne studien er at de tolkninger som kommer frem vil gi en mer generell relevans, og for å få denne relevansen må det argumenteres for at de tolkninger forfatterne har ifra denne studien kan være relevant også i andre sammenhenger (Thagaard, 2018).

Studien har foregått ved en intensivavdeling. Det kan derfor være at leseren ikke kan kjenne igjen hjertestanssituasjonen fra egne erfaringer, med tanke på det avanserte medisinske tekniske utstyret og den akutt og/eller kritisk syke pasienten. Det kan også hende at leseren selv ikke har vært vitne til en hjertestans eller deltatt ved AHLR. Er dette tilfellet vil ikke leseren ha grunnlag for å vurdere forfatternes tolkninger ut fra egen erfaringsbakgrunn. Leserens kan likevel kjenne seg igjen på et mer generelt plan, og vil ha større mulighet for å knytte det teoretiske perspektivet til egne erfaringer. Opplevelser fra en hjertestanssituasjon kan oppleves ulikt, men kan ha fellestrekk på grunnlag av at de beskriver ulike nyanser av samme grunnprinsipp. Grunnlaget for gjenkjennelse er identifiseringen av sentrale tendenser (Thagaard, 2018). Reliabilitet, validitet og overførbarhet er viktige momenter for å sikre studiens troverdighet.

3.6 Metoderefleksjon og -kritikk

I denne studien er det valgt kvalitativ metode med individuelle dybdeintervju. Individuelle dybdeintervju ble ansett som passende for datasamlingen, og ved bruk av intervjuguide fikk forfatterne god dekning av ønsket tema. Forfatterne kunne ha benyttet fokusgruppeintervju for å stimulere informantene til mer diskusjon rundt temaet (Kvale & Brinkmann, 2018). En annen metode kunne ha vært kvantitativ metode med spørreskjema, men det ville ikke gitt dybdesvar slik som ved intervju (Polit & Beck, 2017).

En styrke ved studien er at det ble utført et grundig teoretisk forarbeid. Forfatterne deltok på to masterseminarer hvor de presenterte problemstilling, forskningsspørsmål, teorigrunnlag, tidligere forskning, metodisk design og hvordan innholdsanalysen har foregått. Masterseminaret bidro diskusjoner, refleksjoner og kritisk evaluering av framgangsmåten i forskningsprosessen. En annen styrke kan være at assisterende avdelingsleder valgte ut informanter til studien, da vedkommende hadde kjennskap til informantene og deres erfaringer.

Begge forfatterne hadde kjennskap til intensivavdelingen, fagmiljøet og informantene. Det kan ha vært en fordel ved at informantene kunne lettere åpne seg, samt på grunnlag av egne erfaringer kunne forfatterne bedre forstå informantenes utsagn. Likevel kan det være en svakhet å ha kjennskap til informantene og miljøet, siden det kan ha ført til at forfatterne kan ha oversett erfaringer ulike fra deres egne (Thagaard, 2018). Det kan være en svakhet at det var assisterende avdelingssykepleier som valgte ut informanter, siden det kunne føre til at noen kanskje følte seg forpliktet til å takke ja til deltakelse.

En annen svakhet med studien er at begge forfatterne var uerfarne, og ikke tidligere hadde intervjuet, transkribert eller analysert intervjuer tidligere. Forfatterne hadde ikke lært intervjuferdigheter, og det kan ha vært vanskelig å fange opp kroppsspråk, være bevisst eget toneleie og stille gode oppfølgingsspørsmål. Dette var noe forfatterne mente forbedret seg underveis i intervjuprosessen. Forfatterne hadde trent på gjennomførelse før intervjuene.

4.0 Presentasjon av funn

I dette kapitlet vil funnene fra studien presenteres i tema med tilhørende subkategorier og kategorier. Under den kvalitative innholdsanalysen kom forfatterne frem til tre tema: *Intensivsykepleieren behersker AHLR når kompetansen vedlikeholdes, felles forståelse styrker teamets utførelse av AHLR og godt å få støtte fra kollegaer*. En oversikt over temaene med tilhørende kategorier presenteres i tabell 3-5.

Tabell 3: Inndeling av subkategorier og kategorier i tema 1

Tema	Intensivsykepleieren behersker AHLR når kompetansen vedlikeholdes	
Kategori	Læring ved hjertestanssimulering	
Sub-kategori	Utførelse av simulering	Erfaringer fra simulering

Tabell 4: Inndeling av subkategorier og kategorier i tema 2

Tema	Felles forståelse styrker teamets utførelse av AHLR					
Kategori	Velfungerende team		Rollefordeling i teamet		Utfordrende teamarbeid	
Sub-kategori	Prioriteringer og utførelse AHLR	Samspillet fungerer bra	Team-medlemmer	Intensiv-sykepleierens rolle	Uoversiktlig med mange involverte	Uklar lederrolle

Tabell 5: Inndeling av subkategorier og kategorier i tema 3

Tema	Godt å få støtte fra kollegaer			
Kategori	Personlig påvirkning av hjertestanssituasjonen		Kultur for debrif	
Sub-kategori			Utførelse og utbytte av debrif	Avdelingskultur for debrif

4.1 Tema 1: Intensivsykepleieren behersker AHLR når kompetansen vedlikeholdes

Funnene viser at informantene behersker AHLR når kompetansen vedlikeholdes, og dette gjøres ved bruk av simulering.

4.1.1 Læring ved hjertestanssimulering

Informantene erfarte at utførelsen av simulering var positivt, og det var viktig med en oppdatering og trening i AHLR.

Utførelse av simulering

De fleste var fornøyd med at avdelingen tilstrebet årlig simulering, noe som ble sett på som nyttig og hadde god kvalitet. Noen informanter hevdet de hadde middels kompetanse i AHLR og kompetansen ikke alltid ble brukt i jobben. For informantene var det viktigst å lære algoritmen, tekniske ferdigheter som maskeventilering, komprimering og håndtering av defibrillatoren, og ikke-tekniske ferdigheter som fordeling av arbeidsoppgaver og closed loop kommunikasjon. En informant uttalte:

«Vi trenger mengde i alt vi gjør. I hvert fall det vi gjør sjelden og skal være veldig gode i ... sånn som hjertestans» (Informant 4)

Det ble påpekt at man aldri kunne bli utlært i AHLR. For å bli trygg i AHLR var det behov for mer erfaring og «hands on». Flere hevdet at å simulere AHLR og trene på samarbeid og kommunikasjonsteknikker var av stor betydning og helt nødvendig. En AHLR-ressursgruppe i avdelingen arrangerte simuleringene, og deltakerne ble oppfordret til å lese et AHLR-hefte de fikk utlevert i forkant av simuleringen. Simuleringene hadde et vidt fokus med en teoretisk del om algoritmen og en praktisk del med gjennomgang av kompresjons- og ventilasjonsteknikk, samt rutiner i avdelingen, samhandling og kommunikasjon i teamet. Det ble simulert en pasientcase med hjertestans hvor deltakerne utførte AHLR. Simuleringen opplevdes realistisk ved at pasienten fikk metningsfall og hjerterytmeforstyrrelse, og noen informanter kjente økt stressnivå. Som regel var det sykepleiere og intensivsykepleiere som deltok på simulering. Enkelte ganger hadde også anestesileger deltatt, noe som opplevdes bedre og mer reelt hvor informantene erfarte en virkelig god gjennomgang av AHLR.

Etter simuleringen hadde deltakerne en gjennomgang av simuleringen med fokus på algoritmen, teamarbeidet, closed loop kommunikasjon og egne refleksjoner. Informantene savnet ikke noe under simuleringen, men likevel ønsket flere å lære mer om defibrillator i manuell modus, grunnleggende om hjerterytmes, algoritmen og å være leder under simulering. Maskeventilering og håndtering av defibrillator i manuell modus var oppgaver noen informanter følte seg utrygge på. Det var også et ønske om hyppigere simulering, men det var forståelse for at simulering var ressurskrevende og at de også hadde andre ferdigheter de måtte trene på. En informant foreslo å ha et eget simuleringsrom på avdelingen for månedlig simulering. Noen hadde også hatt AHLR simulering ved et TALK-kurs, samt til barn på

barnedager i avdelingen. I tiden etter simulering opplevde flere informanter at de var mer rustet for en hjertestans, noe som gav en god følelse.

Erfaringer fra simulering

Å lære kommunikasjonsteknikker var spesielt viktig for å lære hvordan beskjeder og tilbakemeldinger skulle gis. Ifølge en informant hadde teamarbeidet og kommunikasjonen blitt mye bedre med årene på grunn av simulering. Alle hjertestanssituasjoner var ulike, og kollegaer kunne reagere forskjellig. Under simulering var det mulighet til å være litt for ivrig og gjøre feil, da var det greit å snakke høyt slik at de kunne bli stoppet. En informant uttalte:

«Det er jo den å kjenne på hvordan man selv er i situasjonen, sånn at det som man sitter igjen med at man forhåpentligvis kjenner igjen situasjonen når det er reelt. At det ikke er noe nytt»
(Informant 3)

Simulering førte til at informantene ble tryggere og mer forberedt på hjertestans, og det økte bevisstheten på hvilke utstyr de behøvde og hva de skulle gjøre ved en reell hjertestans. Det bidro til at kompetansen ble styrket, vedlikeholdt og bekreftet, og gav mer kunnskap for hver gang. En informant poengterte at hun ikke følte seg som en nybegynner for hver gang og ved nok trening var oppgavene i AHLR innenfor eget kompetanseområde. Dette viser at det var bra med simulering, selv om en ekte hjertestanssituasjon ikke alltid foregikk slik de hadde lært under simulering. Kompetansen i AHLR opplevdes veldig fersk etter simulering, men kunne svekkes etter hvert som tiden gikk. Etter simulering var det en informant som nesten håpte hun var til stede ved neste hjertestans, og erfarte at simulering hadde styrket hennes trygghet på å være leder i en hjertestanssituasjon. En annen opplevde at simulering hadde hatt god effekt når hun opplevde sin første hjertestans ved at algoritmen og samspillet hadde fungert godt. Det var ikke alle som hadde erfart å komprimere på et menneske, men informantene trodde de kom til å mestre det. Hvor fornøyde informantene var med egen innsats i AHLR kunne variere. Flere erfarte at selv om de hadde kunnskap om kompresjonsteknikk, ble kompresjonene ikke tilfredsstillende nok, da det var fysisk tungt og krevende å utføre kompresjonene.

4.2 Tema 2: Felles forståelse styrker teamets utførelse av AHLR

For å oppnå en felles forståelse i teamet viste funnene at det var nødvendig med et velfungerende team med tydelig rollefordeling, mens et utfordrende team svekket den felles forståelsen i teamet.

4.2.1 Velfungerende team

Funnene viser at ved et velfungerende team hadde samspillet fungert bra noe som fremmet prioriteringer og utførelse av AHLR.

Prioriteringer og utførelse av AHLR

Som regel var det intensivsykepleierne som konstaterte hjertestans og startet HLR. Noen ganger kunne det være vanskelig å tolke hjertestans, siden det kunne se ut som at pasienten pustet. Informantene hevdet at ved hjertestans telte alt fra første stund, derfor måtte de vite hva de skulle gjøre og prioritere. En informant uttalte:

«... hjertestans er hjertestans allikevel, så vi vet jo hva vi skal gjøre i en hjertestans, og da er liksom alt det andre legges vekk så vi tar akkurat det vi står i akkurat her og nå» (Informant 4)

Det første som ble gjort ved konstatert hjertestans var å alarmere og starte kompresjoner. Fokuset var rettet mot pasienten og målingene før assistansen kom. Det var viktig å få tilkalt personell og få tilgang til nødvendig utstyr som akuttralle og defibrillator. Flere forberedte seg mentalt for en hjertestans og tenkte ofte «verst tenkelige utfall». En informant beskrev at hun hadde tilkalt assistanse grunnet forvarsel på at pasienten ville få hjertestans. Da pasienten fikk hjertestans hadde teamet allerede funnet frem ventilasjonsbagen, lagt sengen flatt og stått klar til å utføre AHLR. Ofte var det flere intensivsykepleiere på ett rom, da kunne den ene starte kompresjoner og den andre ventilere. Det varierte hvilken sløyfe i algoritmen som ble anvendt ved AHLR, ettersom det var avhengig av pasientens hjerterytme. Hvordan teamet fulgte algoritmen kunne variere ut ifra pasientsituasjonen. Dersom pasienten hadde respiratorbehandling, var det kontinuerlige kompresjoner, medikamentadministrering og eventuelt støting som skulle gjøres. En informant hadde erfart at teamet ikke hadde startet på algoritmen på grunn av pågående pressorbehandling, dialyse, og pasientens tilstand. En annen uttalte:

«... det viktigste du kan gjøre er å komprimere kontinuerlig ... så hvis alt annet går feil så er det hands on som er det viktigste» (Informant 6)

Noen informanter påpekte at det var like stor innsats i AHLR selv om hjertestans var forventet, og at de holdt på så lenge de klarte.

Informantene hevdet at oversikt over hjertestanssituasjonen ble påvirket av om de hadde ansvar for pasienten eller ikke, hvilken rolle de hadde, og om folk snakket høyt og tydelig. For å ha oversikten var det best å være i bakgrunnen, slik at de kunne dele pasientinformasjon, og ikke bli stående opptatt med kompresjoner. Det var en fordel å kjenne pasienten og å ha en oversikt over tilganger og tilgjengelig utstyr. Den som hadde ansvaret for pasienten, kunne ha medikamentadministrering og likevel følge med. Akutt forverring av pasientens tilstand, oppkobling av pasientutstyr, mye eller mangel på pasientutstyr og mange folk, kunne påvirke oversikten negativt. En informant erfarte at det var verst å ha overblikket på grunn av at det var lett å komme ut av telling av antall sløyfer. Noen informanter ønsket å ta en TALK underveis i AHLR for å få en oppsummering av situasjonen, vurdere personellbehovet og høre vurderinger om årsaken til hjertestansen. Flere informanter hevdet at det ble vurdert behov for stansteam med tanke på å ha tilstrekkelig folk og utstyr.

Flere informanter hadde opplevd legene tok vurderinger, oppdateringer, beslutninger og diskusjoner underveis i AHLR vedrørende avgjørelser og informere resten av teamet. En informant opplevde at SBAR ble anvendt under oppsummeringen av situasjonen. Oppsummering underveis førte til at hele teamet klarte å følge med, noe som opplevdes som positivt. En informant fortalte at hun hadde påpekt at intubasjon tok for lang tid, og teamet måtte fortsette med AHLR, noe som anestesilegene hadde akseptert. Dersom pasienten allerede var kjent for legene var det mindre behov for informasjonsutveksling, men informantene som kjente pasienten kunne videreformidle informasjon ved behov. Beslutning om å avslutte behandlingen på grunn av at AHLR ikke ga respons eller dårlig prognose ble tatt av legene, men en informant hadde opplevd at anestesilegen hadde inkludert hele teamet i avgjørelsen om å avslutte AHLR.

Samspillet fungerer bra

Avdelingen hadde generelt et stort fokus på samarbeid. Flere informanter opplevde godt samarbeid under AHLR og som oftest var teammedlemmene flinke til å samarbeide. Noen

informanter hevdet at alle i teamet var flinke og trygge, de var ikke usikre på kollegaenes kompetanse. Ved hjertestans var det varierende hvor mange personer som var involvert i hjertestanssituasjonen, og om det kom eksterne personer til. Det kunne være hjertestanser med få involverte på et rom, og at hjertestanssituasjonen var ukjent for de utenfor. På dagvakter var det mange anestesileger, intensivsykepleiere og studenter som kunne bidra ved AHLR. Informantene erfarte at teammedlemmene støttet og var trygge på hverandre og det var positivt å få ros for godt teamarbeid. Det var viktig at teammedlemmene hadde manerer og ikke var for kritiske mot hverandre, selv om noen kunne gjøre feil. Dersom noen teammedlemmer var ukomfortable eller falt ut var det betydningsfullt å lese hverandre og være frempå selv og eventuelt bytte på rollene for å avlaste hverandre. Kollegaer var ikke langt unna og det ga trygghet når det var mulighet til å avlaste hverandre.

Flere informanter hadde opplevd at det var lettere å få oversikt dersom det ikke var flere personell enn nødvendig til stede ved AHLR. Det var viktig og positivt at personell trakk seg unna når de så at det var nok personell og i stedet var tilgjengelig i bakgrunnen. En informant hevdet at det var lettere når ansvarshavende hadde overblikket over hvem som var til stede og passet på at overflødig personell måtte forlate rommet. En annen hevdet det var positivt at stansalarmen ikke ble utløst, for å slippe at for mange kom til. Tydelighet og få involverte påvirket teamarbeidet positivt. Teamet fikk da mulighet til å fokusere på oppgavene, og de kunne vite hvem som gjorde hva. Informantene sa de var flinke til å gi beskjed at folk måtte trekke seg unna for å få bedre kontroll. Flere informanter understreket viktigheten av en tydelig leder for å få til et godt teamarbeid. Lederen måtte være autoritær, oppmerksom, kvalitetssikre, ha oversikten og ikke delta så mye i de praktiske oppgavene. Når man var stresset og komprimerte kunne det være vanskelig å være en tydelig leder. Det var også viktig at lederen var tydelig i kommunikasjonen ved beskjeder og delegering av oppgaver. En informant sa:

«... det var spesielt kommunikasjonen at den [lederen] var tydelig og telte sløyfer og at du kunne på en måte slappe av for det da, at du kunne gjøre den jobben du var satt til å gjøre»
(Informant 7)

Med en tydelig leder erfarte flere informanter at det var lettere å følge lederen, og teamet følte seg inkludert. Teamet måtte vise respekt for en fungerende leder og følge lederens ordrer. Flere informanter mente at teamet visste hvordan de skulle opptre og kommunisere for å utføre AHLR best mulig, og opplevde god kommunikasjon i teamet. For å gi klare beskjeder og bekreftelser

ble det brukt closed loop kommunikasjon, mens SBAR var et viktig verktøy ved varsling per telefon. Informantene hadde erfart at teammedlemmene var flinke på closed loop kommunikasjon. Det var betydningsfullt å være tydelig og at ordinasjoner ble bekreftet, tatt ansvar for og kvittert for når utført. En informant uttalte:

«Informasjonen.. det var rolig stemning, informasjonen kom frem. Fikk bekreftet informasjonen når jeg sa nå er det på minutt fire, så fikk jeg øyekontakt med legen som stod med medisinen og sa og gav tilbakemelding nå var et milligram adrenalin gitt ...» (Informant 1)

God kommunikasjon var positivt og førte til færre misforståelser og dobbeltarbeid, samt bidro til god forståelse av hjertestanssituasjonen ved at teammedlemmene visste hva som skulle skje til enhver tid. Det hadde også betydning for å fordele teamet og at oppgavene ble utført på en best mulig måte. Kommunikasjonen burde ikke være høylytt og uryddig. En informant påpekte at det var bedre profesjonell kommunikasjon nå med økt bevissthet på tydelighet og tilbakemeldinger. Flere informanter mente det var lettere å samarbeide med kjente personer da det ga økt trygghet at teammedlemmene kjente hverandres kompetanse og arbeidsmetode. Det var lettere å gi tydelig beskjed når de brukte hverandres navn og rollene kunne fordele seg selv. Enkelte informanter mente det ikke hadde så stor betydning for samarbeidet å ikke kjenne alle i teamet.

4.2.2 Rollefordeling i teamet

Funnene viser at teamarbeidet fungerte godt dersom det var tydelig rollefordeling og kommunikasjon. Hvilket helsepersonell som var til stede og hvordan rollene var fordelt kunne variere.

Teammedlemmer

Hjertestans opplevdes som en ny situasjon hver gang, hvor teamet måtte finne sin rolle. For flere informanter ble det erfart at rollefordelingen under AHLR var godt fordelt, og de kunne bytte på rollene underveis. Ifølge en informant var det naturlig å få tildelt en rolle, noe som gikk greit så lenge man var oppdatert på hva som skulle gjøres. Det var viktig at teammedlemmene var rolige, fattede, bestemte og beholdt sin rolle i teamet for å utføre de ulike oppgavene. En informant hevdet at teamet ville vært ekspert på hjertestans dersom teamet alltid bestod av de samme personene. Ofte var det en intensivsykepleier som ledet AHLR fra start, men anestesilegen tok som regel over lederrollen og ga ordre til teamet. En informant opplevde at

det kunne være utfordrende dersom man ikke fikk beholde lederrollen, andre hadde opplevd å få beholde lederrollen.

En informant hadde erfart å ha lederrollen, sammen med en anestesilege, for anestesileger som hadde utført AHLR. Det var kun hun som hadde snakket høyt og opplevde god støtte fra anestesilegen. En annen informant påpekte at teamet måtte samarbeide om lederrollen, og dersom anestesilegen måtte intubere måtte noen andre i teamet ta over lederrollen. Noen informanter hadde erfart at rollefordelingen ble tydeligere dersom stansteamet var til stede, ved at anestesilegen tok luftveiene, portørene komprimerte, intensivsykepleierne administrerte medisiner og den medisinske legen ledet situasjonen. En informant opplevde en fordel ved at anestesilegen fikk assistanse til å lede situasjonen. Flere informanter opplevde stor fordel ved at portørene kom og overtok kompresjonene, en informant uttalte:

«... du har portør der du kan overlate komprimeringsarbeidet til dem, da er du fri, da har du to hender fri til å gjøre andre ting» (Informant 7)

På grunn av at portørene kunne frigjøre intensivsykepleierne og kompresjoner var fysisk krevende, var det noen informanter som ønsket at kun portørene skulle komme fra stansteamet for å komprimere. Ifølge en informant var det ikke mulig å kun tilkalle portørene. Det varierte om teamet ved intensivavdelingen tilkalte stansteamet, og stansteamet kunne bli tilkalt selv om teamet ved intensivavdelingen var veletablert. Ifølge en informant ble ikke stansteamet tilkalt på avdelingen siden de hadde egne anestesileger. Årsaker til at stansteamet ble tilkalt var ifølge informantene mye intensivutstyr rundt pasienten, eller for å ha ressurser og assistanse tilgjengelig. Stansteamet kom raskt, og flere opplevde det som en trygghet at stansteamet kom. Det utøvende teamet ved intensivavdelingen hadde fokus på «hands on» frem til stansteamet kom, men det kunne variere hvorvidt stansteamet deltok i AHLR. Noen informanter erfarte at stansteamet stod i bakgrunnen og var klar til å bistå ved behov, mens andre erfarte at stansteamet tok en aktiv rolle i AHLR. Det var også muligheter for å sende vekk medlemmene i stansteamet dersom de var overflødige.

Intensivsykepleierens rolle

Informantene beskrev at de hadde hatt ulike roller de følte seg trygg på under AHLR med oppgaver som; kompresjon, ventilasjon, administrering av medikamenter, håndtere defibrillator, tilrettelegge intravenøse innganger, assistere anestesilegen ved intubasjon,

ivaretagelse av pårørende, hente utstyr, være tilgjengelig, utfylle hjertestansskjema, og være leder som hadde overblikket og ansvaret for klokken. De som hadde komprimert hadde vekslet på kompresjoner, og en informant hevdet at enkelte ganger kunne de rullere fra kompresjoner til støting eller få overblikket over pasienten. Det varierte hvilke oppgaver informantene følte seg tryggest på. Flere uttrykte at de mestret oppgavene og mente de var erfarne i AHLR, følte seg trygge, hadde god kompetanse og de visste hva som skulle gjøres. Erfaring var en årsak til at informantene følte seg trygge i de ulike rollene under en hjertestans. En påpekte at ventilering var lettere dersom pasienten var intubert, og vedkommende kunne innstille respiratoren i rett modus. En annen som kunne algoritmen godt på grunn av mye simulering og erfaring, uttalte:

«Så vet man jo det forutsigbare er der jo allerede i forhold til algoritmen, der vet man jo hva som skal skje» (Informant 5)

Selv om noen følte seg trygge på algoritmen var det et ønske om å ha den tilgjengelig ved hjertestans som en trygghet dersom de skulle lede situasjonen. Det krevde erfaring for å tørre å ha lederrollen, men noen informanter hadde vært leder og hevdet at de mestret det. En informant som hadde hatt lederrollen opplevde det som positivt, siden hun aldri hadde gjort det før. Noen følte de måtte ha lederrollen dersom de hadde ansvaret for pasienten eller var ansvarshavende i avdelingen. Andre hevdet at de ville tatt lederrollen dersom ingen andre gjorde det. En informant hadde opplevd å ta lederrollen da hun var ansvarshavende. Hun hadde observert og passet på at teamet gjorde det de skulle. Informanten hadde passet på at hun ikke ble stående med kompresjoner, men hadde hengt opp væske, ringt og vært håndlanger. En annen hevdet at intensivsykepleiere var vant til å bli ledet, og tenkte ikke tanken selv, selv om de visste hva som skulle gjøres. For en informant var det unaturlig å ta lederrollen, siden hun ikke hadde hatt ansvar for pasienten.

4.2.3 Utdfordrende teamarbeid

Funnene viser at teamarbeidet ble utfordret dersom det var mange involverte i AHLR og en uklar lederrolle.

Uoversiktlig med mange involverte

Under AHLR kunne det komme mange personer som intensivsykepleiere, leger, kardiologer, stansteam og studenter, både kjente og ukjente, inn på pasientrommet. Det kunne være utfordrende og kunne føre til at hjertestanssituasjonen ble uoversiktlig, kaotisk og stressende.

Kommunikasjonen innad i teamet opplevdes ifølge informantene dårligere dersom det var mange til stede, ved at spørsmål ikke ble oppfattet, folk stod og kikket på, og trodde at andre utførte oppgavene. Det var utfordrende at det stod for mange personer rundt sengen, da det var trangt om plassen, personer stod i veien, de som utførte AHLR måtte smyge seg rundt og det kunne være vanskelig å vite hvem som gjorde hva. Noen teammedlemmer kunne også veksle mellom flere roller og ha vanskelig for å plassere seg på grunn av usikkerhet. En annen faktor som kunne være utfordrende og gjøre hjertestanssituasjonen mer kaotisk og uoversiktlig var pasientutstyret og at AHLR krever mer utstyr enn BHLR, hvor medikamenter skulle administreres og tilganger kan svikte. En informant hadde opplevd at dialysebehandlingen måtte avsluttes underveis, en annen hadde påpekt at dersom pasienten hadde stor blødning ved hjertestans krevde det to personer til å håndtere infusjoner. Det varierte hvor flinke overflødig personell var til å trekke seg unna hjertestanssituasjonen og heller være tilgjengelig. Ifølge en informant måtte de selv og kollegaer være flinkere til å trekke seg ut for å ha bedre kontroll på situasjonen, og det kunne kreve mot å be personer trekke seg unna. Funnene viser at noen informanter erfarte at det kunne være vanskelig å oppnå godt samarbeid med personer man ikke kjente. En informant uttalte:

«.. da kan det av og til være vanskelig når det er team du ikke kjenner og vite hvilken kompetanse de har.. for du har jo ikke tid til.. å kikke rundt på alle og ja hva som står på navneskiltet ...»
(Informant 2)

Dette viser at det var viktig at personell presenterte seg selv og deres rolle, noe som ofte ble glemt. Å kommunisere med ukjente personer kunne være utfordrende, og en informant påpekte at med teammedlemmer man ikke kunne navnet på var det nødvendig å peke på vedkommende når beskjeder ble gitt.

Uklar lederrolle

Det var flere informanter som hadde opplevd at det under AHLR var uklart hvem som var leder, det hadde ikke vært en leder, eller at lederen var uklar. De første minuttene av AHLR kunne ofte oppleves som kaotisk før teamet fant sin rolle og eventuelt stansteamet kom, og ofte ble det forventet at anestesilegen skulle ta lederrollen. En informant hadde opplevd en anestesilege som ikke var en tydelig leder, men istedenfor tatt oppgaver som anestesilegen selv mestret. Da hadde en annen intensivsykepleier med erfaring tatt over lederrollen. En annen informant uttalte:

«... Det å ta ledelsen er ikke alltid like lett ... En gang gjorde jeg det selv. For dersom det er mye folk så er det ingen som tar styringen og liksom passer på at algoritmen går som den skal»
(Informant 6)

Dersom lederen var uklar hadde informantene erfart at samspillet og kommunikasjonen i teamet kunne bli negativt påvirket. Dersom lederen tenkte for mye uten å fortelle tydelig hva som skulle gjøres ble det vanskelig for teamet å ta del i tankeprosessen. Det kunne oppstå misforståelser som at noen hentet noe som allerede var hentet, ringte feil person, eller at det ble gitt ulik informasjon til forskjellige personer. Dette kunne skape forvirring i hjertestanssituasjonen og ha negativ påvirkning på teamarbeidet og utførelsen av AHLR.

4.3 Tema 3: Godt å få støtte fra kollegaer

Funnene viser at det var godt å få støtte fra kollegaer, da det var flere som ble personlig påvirket av hjertestansen. Informantene benyttet seg av debrief eller samtale for å få en gjennomgang av hendelsen og for å få støtte.

4.3.1 Personlig påvirkning av hjertestanssituasjonen

Det var flere informanter som opplevde at det var spesielt å delta på hjertestans og ble personlig påvirket. Noen hjertestanser berørte dem ikke, mens andre personlig påvirket dem veldig mye og ble ikke glemt. For noen opplevdes hjertestanssituasjonen som stressende. En hevdet at hun ikke klarte å slappe av under AHLR, mens noen opplevde å få tunnelsyn, høy puls og ble veldig fokusert. Stressnivået ble påvirket av hvor ubehagelig situasjonen ble oppfattet, hvilken pasient det var, hvilken rolle informantene hadde, og av hendelser under AHLR. Noen opplevde en ukjent hjertestanssituasjon som utrygg. Hendelser som intubasjon under pulssjekk kunne oppleves stressende. En informant opplevde at stressnivået opplevdes likt under simulering, men tolket det som en naturlig reaksjon på en stressende situasjon og følte seg likevel trygg i rollen. For en annen var det ikke behagelig å delta på hjertestans. Hun ble helt utmattet og tom, og måtte hvile etterpå for å håndtere personlige reaksjoner. Andre faktorer informantene ble personlig påvirket av, var utfallet av AHLR, pårørendes reaksjoner, pasientens alder og sykdomsforløp, og kjennskap til pasient og pårørende. En informant som ble personlig påvirket av pårørendes håpløshet, uttalte:

«Men hvis det er veldig uventet dødsfall, plutselig hjertet stanser og du på en måte snakker med pårørende etterpå og sånne ting så blir jeg gjerne ganske påvirket. Litt tyngre hvis det er sånn akutte ting som er skjedd da» (Informant 5)

Informanten kunne relatere pårørendes reaksjoner til hvordan hun selv ville ha reagert dersom noen av de nærmeste fikk hjertestans.

Hjertestanssituasjonen ble opplevd spesielt ubehagelig dersom pasienten ikke overlevde og informanten ble stående alene med en døende pasient. En informant fortalte hun ble personlig påvirket og kjente på tristhet over pasientsituasjonen siden pasienten ikke ville overleve og pårørende ville få sjokk. Informantens personlige påvirkning førte til at hun ikke hadde klart å oppfatte ytterligere informasjon i teamet etter at det var besluttet å avslutte AHLR. Noen informanter gruet seg til å motta en yngre person med hjertestans, siden det kunne bli en vanskelig situasjon. Flere hevdet at når pasienten var yngre eller på samme alder som dem selv var det tøffere og vanskeligere for informantene, og de ble mer emosjonelt påvirket. De ble mindre emosjonelt påvirket og klarte å holde seg objektive når pasienten var eldre med langvarig sykdomsforløp. En informant hadde opplevd å ha kjennskap til pasienten og pårørende, noe som hadde påvirket informanten personlig, men hun klarte å holde seg profesjonell og utførte AHLR. Informanten uttalte:

«... Med årene som jeg sier så har jeg lært å ha mer kontroll på meg selv. Når jeg var nyutdannet sykepleier, så la jeg enormt mye på meg enn det jeg gjør i dag» (Informant 6)

På tross av at det var sterke opplevelser så man at de fleste klarte å håndtere hjertestanssituasjonen på en positiv og medmenneskelig måte ved at de klarte å distansere seg fra personlige reaksjoner og være profesjonell. En hevdet hun ikke ble redd, men arbeidet godt under press og beholdt roen til tross for økt puls. Erfaring førte til at det var lettere for informantene å legge fra seg jobben og komme seg raskere over hjertestanssituasjonen, og at de dvelte mindre med det som kunne blitt gjort annerledes.

4.3.2 Kultur for debrif

Funnene viser at kulturen og behovet for debrif var varierende. De som deltok på debrif opplevde å få utbytte av det.

Utførelse og utbytte av debrief

Informantene beskrev at de hadde ulik erfaring med utførelse av debrief etter AHLR. Noen hadde hatt en samtale med ansvarshavende og/eller intensivsykepleier som også hadde deltatt ved AHLR. Andre hadde hatt en samtale som en TALK med en intensivsykepleier eller teamet på pasientrommet, men noen av dem følte de burde ha tatt en debrief med hele teamet. En informant hadde deltatt på en stor debrief med involverte parter fra ambulansen, akuttmottaket, intensivavdelingen og sykehuspresten, hvor alle kunne dele sine opplevelser. Vedkommende uttalte:

«Jeg synes det [debrief] var veldig greit. Folk var jo veldig preget av det [hjertestanssituasjonen], av den opplevelsen de hadde hatt. Så det var jo veldig greit å få gått igjennom det etterpå ...» (Informant 6)

Debriefen gav utbytte ved at hendelsesforløpet og årsaken til hjertestansen ble gjennomgått, samt at spørsmål ble avklart. Noen informanter beskrev at årsaken til at de hadde en debrief var å snakke om sine reaksjoner og den triste og uventede pasientsituasjonen, og ikke selve utførelsen av AHLR siden det hadde gått bra. Under debrief eller samtale ble det reflektert over teamarbeidet, hendelser underveis, om hva som kunne blitt gjort bedre, hva de hadde lært og hvordan de kunne utføre AHLR ved neste hjertestans. Det opplevdes som viktig og positivt å ta en gjennomgang av hjertestanssituasjonen for å gjøre seg ferdig med hendelsen og kjenne på at teamet hadde gjort det rette. En informant hevdet det var positivt å få tilbakemeldinger på egen rolle for egen læring.

Avdelingskultur for debrief

Noen informanter hadde ikke hatt debrief etter AHLR, og det ble hevdet at det ikke var behov for debrief siden AHLR hadde fungert bra. Det var informanter som ikke hadde hatt debrief, men som kunne ønske seg en TALK eller debrief med teamet for å gå igjennom hendelsen og 'legge fra seg jobben på jobb'. En sa at det hadde vært stort behov for debrief som nyutdannet, uten at hun hadde hatt det. Som nyutdannet hadde det vært vanskeligere å legge fra seg jobben, enn nå med mer erfaring. Noen opplevde at teamet forsvant etter at AHLR var avsluttet. En årsak til at debrief ikke hadde blitt utført, var ifølge en informant, travelhet i avdelingen, personalet i teamet var slitne og de ønsket ikke å gå mer overtid. En annen uttalte at hun ville tatt mer initiativ til debrief dersom pasienten hadde vært ung, for det ville blitt annerledes enn med en eldre pasient.

Det kom frem at flere informanter hadde inntrykk av at avdelingskulturen for debrif var å selv spørre etter det dersom det var behov. Avdelingen var flinkere til å spørre om det var behov for debrif dersom det var en stor traumatiserende hendelse. En informant uttalte:

«Men jeg vet ikke om det er den beste kulturen allikevel da i forhold til at vi er forskjellige og det er gjerne en ... det er ikke alle som våger å spør [om å få debrif], og det er gjerne de som trenger det mest som ikke tør å spør» (Informant 5)

For henne hadde det fungert fint å spørre selv siden hun våget å si ifra dersom hun hadde behov for debrif. Selv om inntrykket var at de måtte spørre selv etter debrif, var det lav terskel for å snakke med kollegaer og få støtte fra dem til å håndtere personlige reaksjoner. For informantene var det positivt, viktig og prisgitt å snakke med kollegaer de kjente godt og som kunne forstå hva de snakket om. En informant hadde hatt en kort samtale med kollegaen som hadde ansvar for pasienten for å forsikre seg om at alt gikk bra. En annen hevdet det var lettere å oppleve vonde hjertestanssituasjoner sammen med en kollega man var venn med og trygg på, for da kunne de prate om det i etterkant. Det hadde stor betydning, og noen ganger var det nok å bare dele noen tanker.

5.0 Diskusjon

I det følgende kapitlet vil de tre temaene fra studien bli diskutert opp mot teori og tidligere forskning. Fokuset har gjennom hele studien vært å utforske hvilke erfaringer intensivsykepleiere har med AHLR ved intensivavdelingen. Forfatterne har ved hjelp av forskningsspørsmålene utforsket intensivsykepleierens kompetanse, tekniske og ikke-tekniske ferdigheter, intensivsykepleierens opplevelse av teamets utførelse av hjertestans og hvordan intensivsykepleieren mestrer hjertestanssituasjonen.

5.1 Intensivsykepleieren behersker AHLR når kompetansen vedlikeholdes

Funnene i studien viser at selv om informantene hadde erfaring med å utøve AHLR, var det behov for simulering for å bli trygg, samt for å styrke og vedlikeholde kompetansen. Det var viktig med mengdetrening i AHLR siden de sjelden utførte det i praksis, men måtte være oppdaterte. I tråd med studien til Sook et al. (2013) ønsket intensivsykepleierne simuleringstrening for å bedre pasientomsorgen. Simulering bidrar til økt pasientsikkerhet og er effektivt for å styrke kompetansen og trene på reelle hendelser. Det gir større forståelse av menneskelige handlinger og hvordan teamdynamikken og relasjonen til teammedlemmene er ved AHLR (Gaba, 2004; Lioce et al., 2020). Informantene mente det var viktig å trene på både tekniske og ikke-tekniske ferdigheter. Tidligere forskning viser at simulering øker tekniske og ikke-tekniske ferdigheter, noe som bidrar til kortere «hands off» tid fra pasienten, samt bedre samarbeid med tydeligere rollefordeling og lederrolle (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Castelao et al., 2013; Husebø et al., 2018; Preusch et al., 2010; Taylor et al., 2014).

De fleste informantene i studien var fornøyde med simulering en gang i året. Enkelte ønsket simulering flere ganger i året og et eget simuleringsrom, men hadde forståelse for at det krevde mye ressurser. Ut fra funnene fremstår det som at ikke alle hadde behov for like hyppig simulering. Dette kan ha sammenheng med funnene i studien til Lunz et al. (2013) som viser at simuleringsbehovet for intensivsykepleiere var størst for de med minst erfaring som ønsket simulering to ganger i året. De med erfaring over 20 år ønsket simulering en gang i året. I andre studier er det vist at det er tydelig behov for regelmessig simulering for å forbedre ferdigheter, være faglig oppdatert og forberedt til å gi livreddende behandling til et menneske (Preusch et al., 2010; Sjöberg et al., 2015). Noen informanter i denne studien hadde erfart at de hadde fått enda bedre utbytte av simuleringen dersom anestesilegene hadde deltatt på simuleringen, noe som hadde ført til at simuleringen opplevdes mer realistisk. Dette underbygges i tidligere studier

som viser at tverrfaglig simulering har positiv effekt ved at det bedrer teamprestasjonen, effektiviserer kommunikasjonen og øker felles forståelse for de andre deltakerne, noe som gjør deltakerne mer forberedt på klinisk praksis (Aase et al., 2014; Aase et al., 2016; Webster et al., 2018).

Informantene opplevde at simulering var reelt ved at det ble anvendt avanserte treningsdukker, som var koblet til scoop og viste vitale parametre under simuleringen. Funnene er i tråd med tidligere forskning som viser at å anvende treningsdukker ved AHLR simulering øker kunnskapen og ferdighetene til deltakerne i ikke-tekniske ferdigheter, samt tekniske ferdigheter som kompresjonshastighet og -dybde, ventilasjonshastighet og -volum, samt økt bevissthet på algoritmen (Castelao et al., 2013; Husebø et al., 2018; Preusch et al., 2010). Selv om informantene trente på kompresjonsteknikk var det flere som erfarte at det var fysisk tungt å komprimere i lengden og følte at kompresjonene ikke var tilfredsstillende nok. Funnene samsvarer med studien til Sook et al. (2013) som viser at kompresjoner erfares å være svært utfordrende. Flere informanter hevdet det var helt nødvendig og av stor betydning å trene på ikke-tekniske ferdigheter som samarbeid, fordeling av arbeidsoppgaver og kommunikasjonsteknikker som closed loop. Å trene på ikke-tekniske ferdigheter i tillegg til tekniske ferdigheter bidrar til at oppgaveutførelsen blir mer sikker og effektiv (Østergaard et al., 2011). Forskning viser en rekke eksempler på at å trene på kommunikasjonsteknikker og samarbeid er hensiktsmessig for å ha et godt teamarbeid og øker bevisstheten til deltakernes ressurser og ansvar (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Castelao et al., 2013). Ballangrud, Hall-Lord, et al. (2014) fant også i sin studie at å trene på å bruke nonverbal og verbal kommunikasjon strukturert, kan hjelpe til å redusere stressnivået dersom intensivsykepleierne er utsatt for høyt stress.

Funnene fra studien viser at til tross for at informantene deltok på simulering hadde de ønsker om å lære mer for å utvikle sin AHLR-kompetanse. Noen ønsket å lære mer om håndtering av defibrillator i manuell modus på grunn av usikkerhet rundt håndteringen. NRR (2017) beskriver i AHLR-kurset at ved bruk av manuell defibrillator, er det viktig at intensivsykepleieren har gode evner til å bedømme ulike hjerterytmene og har hatt hyppig trening. Ut fra dette kan det virke som at det ikke har vært nok fokus på håndtering av defibrillator i manuell modus under simulering, eller at det ikke forventes at alle skal utføre håndtering av manuell modus. Håndtering av defibrillator krever erfaring, og bør derfor bare brukes av personell som hyppig er involvert i utførelsen av AHLR (NRR, 2017). Funnene fra denne studien viser ikke hvor

mange informanter som var trygge i bruk av defibrillator i manuell modus. I følge Vincelette et al. (2018), mente over halvparten av intensivsykepleierne i studien at de kunne identifisere støtbar rytme og hadde kompetanse og selvsikkerhet til å ta initiativ til defibrillering. Flere informanter i denne studien ønsket å lære mer om hjerterytmeforstyrrelser, til tross for at dette gjennomgås i AHLR-kurset (NRR, 2017). Vincelette et al. (2018) fant at det var vanskelig for noen intensivsykepleiere å skille de ulike hjerterytmene. Det var en informant i denne studien som hevdet at simulering hadde styrket hennes trygghet i å være leder i en hjertestanssituasjon. Likevel var det et ønske fra andre om å trene mer på å være leder. For at lederen skal kunne prioritere og vurdere handlingsalternativer ved AHLR kreves det kunnskap og ferdigheter (Benner et al., 2011; Flin et al., 2008). Å bruke sin kompetanse på denne måten kan være utfordrende, noe som kanskje var en årsak til at informantene ønsket mer trening i å være leder. En rekke tidligere studier viser at lederrollen har stor betydning for teamarbeidet og det bør være fokus på lederrollen under simulering (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Ballangrud, Persenius, et al., 2014; Castelao et al., 2013; Krage et al., 2017; Taylor et al., 2014; Yeung et al., 2012). Studien til Castelao et al. (2013) viser at å trene på å være leder øker intensivsykepleierens selvtillit, stressnivået reduseres og lederferdighetene styrkes.

Etter simulering var kunnskapen fersk og flere informanter kjente seg mer rustet for en hjertestans. En informant hevdet at hun ble så ivrig etter simulering at hun nesten håpet på å være til stede ved neste hjertestans. Etter hvert som tiden gikk opplevde informantene at kunnskapen ble svekket. I motsetning til funnene viste en studie at det er liten reduksjon i kunnskapsferdighetene til intensivsykepleierne ett år etter AHLR simulering (Lunz et al., 2013). Selv om informantene i denne studien erfarte at ekte hjertestanssituasjoner kunne være ulike fra simuleringene, viste det seg at simulering førte til at de ble tryggere på hva som skulle gjøres ved AHLR. De ble mer bevisste og forberedt for en hjertestans. Dette underbygges av tidligere studier som viser at simulering bidrar til at deltakerne blir mer forberedt på hjertestans og å håndtere stress i akutte situasjoner (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Sjöberg et al., 2015). Informantene i denne studien opplevde at det var rom for å gjøre feil under simulering og det ga en positiv erfaring. Dette understøttes også i Sjöberg et al. (2015) sin studie, samt at det bidrar til læring og åpner for ytterligere mestring.

5.2 Felles forståelse styrker teamets utførelse av AHLR

Intensivsykepleiere har en viktig rolle ved hjertestans, siden det som regel er de som er til stede når pasienten får hjertestans, og som må varsle og starte HLR. Funnene viser at det kunne være vanskelig å tolke at pasienten fikk hjertestans, noe som viser hvor viktig det er med situasjonsbevissthet. Situasjonsbevisstheten påvirkes av hvordan intensivsykepleieren oppfatter situasjonen, hvor oppmerksom man er og hvordan man samler og tolker informasjon fra omgivelsene for å forstå hva situasjonen handler om (Endsley, 1995). Den kliniske utøvelsen av intensivsykepleie utvikles av kompetanse, kunnskap og erfaringer (Benner 1995). En erfaren intensivsykepleiers handlinger vil styres mer av innlærte mekanismer, mindre av retningslinjer og regler. Den erfarne vil lettere kjenne igjen hjertestanssituasjonen, og klarer å sortere ut hva som er det viktigste å fokusere på for deretter å handle hensiktsmessig (Benner, 1995; Benner et al., 2011).

Flere informanter hevdet at de var mentalt forberedt for hjertestans og tenkte alltid «verst tenkelige utfall». Å være mentalt forberedt for en hjertestans er hensiktsmessig ved at man tenker kritisk og klarer å gjenkjenne endringer hos pasienten og i situasjonen. Intensivsykepleierens årvåkenhet og oppmerksomhet for pasienten bidrar til økt bevissthet og forberedelse på at det kan oppstå uventede og kritiske hendelser som en hjertestans (Benner et al., 2011). Funnene viser at mye erfaring og god kunnskap om AHLR førte til at hjertestanssituasjonen ble mer forutsigbar for informantene. Studien til Ballangrud, Persenius, et al. (2014) understøtter dette, og viser også at intensivsykepleiere med god kunnskap om AHLR viser bedre ikke-tekniske ferdigheter ved AHLR. God kompetanse i AHLR er bakgrunn for intensivsykepleierens situasjonsforståelse som bidrar til å ha en oversikt over hva som foregår, og gjør det mulig å forutse hva som kan skje under AHLR (Endsley, 1995).

Hva som skal gjøres ved AHLR er beskrevet i retningslinjene for AHLR (NRR, 2017), men hvem som skal utføre hvilken oppgave viste seg i denne studien å være opp til teammedlemmene og lederen å bestemme. Ifølge informantene var hjertestanssituasjonene ulike, og rollefordelingen kunne variere. Ved hjertestans er det høyt tidspress og beslutninger må tas raskt (Benner et al., 2011). Det kreves at teamet samarbeider, og raskt vurderer og velger hensiktsmessige handlingsalternativer for å nå sitt felles mål. Teamet må forsikre at alle rollene blir ivaretatt raskest mulig for å møte hjertestanssituasjonens behov (Flin et al., 2008; Lauvås & Lauvås, 2004). Beslutningstaking og kommunikasjon er viktig for at teammedlemmene skal ha gjensidig påvirkning (Aase & Hansen, 2015), og valg av handlingsalternativer påvirkes av

ressurser, situasjonen og tid (Flin et al., 2008). Informantene hadde erfart at teamet hadde god kommunikasjon, noe som førte til færre misforståelser og god forståelse av hjertestanssituasjonen. Funnene understøttes av studier som viser at tydelig og kontinuerlig kommunikasjon fører til mer effektiv informasjonsutveksling, oppgavene blir raskere delegert og teamet kan fokusere bedre på arbeidsoppgavene (Sjöberg et al., 2015; Taylor et al., 2014). Teamets tekniske ferdigheter styrkes av ikke-tekniske ferdigheter, og bidrar til en mer effektiv og sikker utførelse av AHLR (Flin et al., 2008).

Teamarbeidet ved AHLR var viktig for informantene, som vurderte at et velfungerende team var tydelig i kommunikasjonen, hadde klar rollefordeling med en tydelig leder, hadde rolig stemning og ikke for mange personer. Dette samsvarer med forskning som viser at teamarbeidet bedres dersom det blir benyttet veltrente ikke-tekniske ferdigheter da det fører til mer ro og at teamet arbeider mer strukturert og effektivt (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Ballangrud, Persenius, et al., 2014; Castelao et al., 2013; Sjöberg et al., 2015; Taylor et al., 2014). Noen informanter hadde erfart en tydeligere rollefordeling dersom stansteamet kom og deltok i AHLR. Årsaken til dette kan være at stansteamet har forhåndsbestemt rollefordeling (Søreide et al., 2016). Selv om stansteamet ikke alltid ble tilkalt, viste det seg at flere informanter opplevde det som positivt og trygt at det kom. Et interessant funn var at det var positivt at portørene overtok kompresjonene. På den måten kunne intensivsykepleierne utføre oppgaver som krevdes intensivsykepleiekompetanse, eller de kunne gå tilbake til sine intensivpasienter dersom det var nok personell. At teammedlemmene fordeler oppgaver mellom seg er hensiktsmessig for å komme i mål med behandlingen, da teammedlemmene er gjensidig avhengig av hverandre og at samarbeidet baseres på de ulike profesjonenes egenskaper (Aase & Hansen, 2015; Lauvås & Lauvås, 2004; Way et al., 2000). Informantene i denne studien erfarte at deres trygghet på sin egen og teammedlemmenes kompetanse styrket teamarbeidet ved at de kjente til hverandres arbeidsmåte og var trygge på hverandre. Dette samsvarer med andre studier som viser at tidligere erfaring fra hjertestanssimulering øker bevisstheten på sin egen og teammedlemmenes kompetanse, kunnskap, ansvarsområde og rolle (Aase et al., 2014; Vincelette et al., 2018; Webster et al., 2018).

Informantene erfarte at det som regel var anestesilegen som var leder ved AHLR. Likevel hadde flere informanter erfart å være leder og hevdet at de mestret det. For å få oversikt over situasjonen hadde de stilt seg i bakgrunnen, da det gjorde det lettere å samle og gi informasjon. På den måten kunne de være mer oppmerksomme og lettere oppfatte situasjonen, noe som

styrker situasjonsbevisstheten (Endsley, 1995, 2015). Informantene verdsatte en årvåken og rolig leder som ga klare og tydelige beskjeder, delegerte og inkluderte teamet. En leder med gode kommunikasjonsevner var lett å følge og informantene erfarte det påvirket teamarbeidet positivt, da det ble mer ro og teamet presterte bedre. Funnene er i tråd med flere studier som viser at lederens kommunikasjons- og lederevner øker teamsamarbeidet. Kommunikasjon er viktig når lederen skal ha kontroll, og dersom teamet respekterer og følger lederen bidrar det til et mer suksessfullt teamarbeid (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Taylor et al., 2014; Webster et al., 2018; Yeung et al., 2012). Yeung et al. (2012) fant i tillegg at lederens ikke-tekniske ferdigheter har sammenheng med hvordan teamet utfører tekniske ferdigheter, noe som effektiviserer AHLR ved at det blir kortere «hands off»-tid. Det var betydningsfullt at teammedlemmene ikke var for kritiske mot hverandre, da støtte og trygghet var positivt for teamarbeidet. Way et al. (2000) understreker at et teamarbeid er basert på likeverd mellom teammedlemmene og det er betydningsfullt å respektere hverandre.

Funnene i denne studien viser at noen leger hadde hatt oppsummering underveis i AHLR, og informantene erfarte det som positivt og at det førte til at hele teamet ble inkludert. Dette understøttes av Webster et al. (2018) som også understreket betydningen av at lederen forteller hva som skal gjøres. Noen informanter hadde erfart at SBAR ble brukt ved oppsummering av hjertestanssituasjonen. SBAR er hensiktsmessig for å gi en effektiv og strukturert informasjon om pasienten eller hjertestanssituasjonen, og bidrar til å forbedre teamarbeidet (Moi et al., 2019). Forskning viser at bruk av SBAR under pågående AHLR fører til et mer koordinert og strukturert team, noe som øker pasientsikkerheten (Aase et al., 2016; Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Castelao et al., 2013; Taylor et al., 2014). Informantene erfarte også at lederen og teammedlemmene var flinke til å bruke closed loop kommunikasjon. Flere studier finner at verbal og non-verbal kommunikasjon har stor betydning for koordinering av teamet. Kontinuerlig, klar og effektiv kommunikasjon ved teamarbeid er viktig for å gjennomføre handlinger, spesielt fra lederen i teamet som gir beskjeder, men også fra teamet som mottar og bekrefter beskjeden som mottatt (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Castelao et al., 2013; Sjöberg et al., 2015; Taylor et al., 2014; Webster et al., 2018). Castelao et al. (2013) viser at det er positivt å bruke closed loop kommunikasjon siden det er presist og konsist, noe som er viktig for at det ikke blir for mye detaljert informasjon.

Informantene erfarte at hjertestanssituasjonen ble uoversiktlig dersom det var en uklar lederrolle og for mange involverte ved AHLR, noe som utfordret teamarbeidet. En uoversiktlig

hjerstanssituasjon kan påvirke teamets tolkning og forståelse av situasjonen, noe som kan ha negativ påvirkning på situasjonsbevisstheten og det kan bli vanskelig å forutse hvordan situasjonen utvikler seg (Endsley, 2015). En uoversiktlig situasjon stiller større krav til å tenke og ha dømmekraft for å handle hensiktsmessig (Benner et al., 2011; Endsley, 1995). Informantene var selv oppmerksom på betydningen av å be overflødig personell trekke seg unna, slik at teamet kunne få bedre kontroll og oversikt over hjerstanssituasjonen. Studien til Krage et al. (2017) viser at stressorer som forstyrrelser og støy har negativ påvirkning på ikke-tekniske ferdigheter, noe som igjen får negativ påvirkning på utførelsen av de tekniske ferdighetene. Ved en uklar lederrolle erfarte informantene at kommunikasjonen og samspillet ble svekket, og det ble vanskeligere å følge lederens tankeprosess. Dette understøttes av flere studier som viser at dårlig kommunikasjon og en uklar lederrolle fører til at informasjonsdelingen blir redusert, teamarbeidet svekkes, teammedlemmene får ikke oversikt over de andres ferdigheter og hvem som utfører oppgavene. Dette kan føre til flere behandlingsfeil og lengre «hands off» tid (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014; Castelaio et al., 2013; Krage et al., 2017). Ut fra funnene og tidligere forskning kan det se ut som om at lederrollen og beskjeder ble uklar på grunn av dårlig kommunikasjon.

5.3 Godt å få støtte fra kollegaer

Studien viser at flere informanter opplevde å bli personlig påvirket av hjerstanssituasjonen. De ble stresset og enkelte klarte ikke å slappe av. Stressnivået ble påvirket av hendelser underveis og av hvor ubehagelig situasjonen opplevdes. Dette er i tråd med andre studier som viser at utøverne kan bli utfordret og stresset av å utføre AHLR, spesielt siden det gjøres for å redde en persons liv (Sjöberg et al., 2015; Sook et al., 2013). For å håndtere det personlige stresset og finne løsning på den stressende situasjonen er evnen til å mestre essensielt. Dersom informantene ikke mestrer hjerstanssituasjonen vil det medføre at stressnivået blir høyere, men dersom de opplever mestring vil stressnivået bli lavere (Lazarus, 2006). Flere studier viser at AHLR opplevdes kaotisk og stressende, ettersom det var et liv som skulle reddes, og intensivsykepleierne fikk mentale og fysiske reaksjoner som gjorde situasjonen utfordrende (Sjöberg et al., 2015; Sook et al., 2013). Ved at informantene ikke slapper av under hjerstanssituasjonen medfører det til at stressnivået blir høyere, men dersom de opplever effektiv mestring blir stressnivået lavere (Lazarus, 2006).

Noen informanter opplevde like høyt stressnivå under simulering, men det ble hevdet at årsaken var en naturlig reaksjon på en alvorlig og realistisk hendelse. Dette understøttes av Ballangrud, Hall-Lord, et al. (2014) som fant at simulering kan bringe frem samme stressfølelse som ved virkelig hjertestans. I studien til Webster et al. (2018) kom det frem at deltakerne var enige om at den største fordelen med tverrfaglig simulering var den realistiske følelsen av situasjonen. Mennesker reagerer forskjellig i situasjoner, noen kan oppleve situasjonen som skremmende, mens andre synes det er spennende. Det er opp til hvert enkelt individ hvordan situasjonen og stresset håndteres. For å forstå variasjoner av reaksjoner blant helsepersonell under samme omgivelser, må man ta hensyn til de kognitive prosessene som oppstår mellom situasjoner og reaksjoner, og faktorene som påvirker innholdet i denne intervensjonen (Endsley, 1995; Lazarus & Folkman, 1984).

Funnene viser at flere informanter arbeidet godt under press og ble ikke redde i hjertestanssituasjonen. Andre opplevde å få tunnelsyn, høy puls og ble veldig fokuserte. Tidligere forskning viser at selv om teammedlemmene opplevde et høyt adrenalinivå, klarte de å forbli fokusert på oppgavene de skulle utføre og prioriterte riktig (Sjöberg et al., 2015). I motsetning viste studien til Sook et al. (2013) at deltakerne syntes det var vanskelig å være rolig og fokusert på oppgavene som skulle utføres. Selv om det ikke er noen klare linjer mellom vurderingene, kan man trolig si at informantene følte på en godartet-positiv vurdering av situasjonen som er en av primærvurderingene ved mestring (Lazarus & Folkman, 1984). Funnene viser også at noen informanter opplevde hjertestanssituasjonen som ubehagelig, og at det var utrygt når hjertestanssituasjonen var ukjent. Selv om utfallet av AHLR kan være positivt, kan likevel hjertestanssituasjonen føles stressende ettersom det er en utfordrende situasjon informantene står ovenfor. I denne situasjonen kan informantene føle at de mister kontrollen, som kan føre til at situasjonen oppleves stressende (Lazarus, 2006; Lazarus & Folkman 1984).

Det varierte hva som påvirket informantene personlig ved hjertestans, men spesielt yngre pasienter, trist utfall, akutt sykdomsforløp og pårørendes reaksjoner kunne fremkalle en reaksjon. Noen informanter ble så påvirket at de ikke oppfattet informasjonen som ble gitt i teamet. Tidligere forskning viser at i hjertestanssituasjoner kan deltakerne oppleve både fysiske og mentale reaksjoner, som å distansere seg selv fra følelsene og få tunnelsyn (Sjöberg et al., 2015). Det kan se ut som intensivsykepleierne anvender emosjonell fokusert mestringsprosess, ved at de reagerer med følelsesmessige reaksjoner på hjertestanssituasjonen de har opplevd. Ved å anvende en slik strategi er målet å redusere den følelsesmessige uroen

intensivsykepleieren opplever, og revurdere hjertestanssituasjonens meningsinnhold (Lazarus & Folkman, 1984). Ingen mestringsstrategier er generelt effektive, men med erfaring lærer intensivsykepleierne å håndtere de ulike situasjonene på den mest hensiktsmessige måten som passer for den enkelte (Lazarus, 2006; Lazarus & Folkman 1984).

Noen informanter håndterte personlige reaksjoner ved å distansere seg fra hjertestanssituasjonen og fokuserte på å være profesjonell, samtidig som det var viktig med hvile. Informantene håndterte situasjonen på en positiv og medmenneskelig måte på tross av personlig påvirkning. Det kan se ut som informantene vurderte hvilke muligheter de hadde for å håndtere og mestre situasjonen de stod ovenfor. Sekundærvurdering innebærer at intensivsykepleierne vurderer hvilke ressurser som er tilgjengelig for dem, som for eksempel hvile slik som en av informantene beskrev (Lazarus & Folkman, 1984). Funnene viser at som nyutdannet intensivsykepleier ble noen informanter mer påvirket av hjertestanssituasjonen, men med mer erfaring hadde de lært å ha mer kontroll på personlige reaksjoner. Arbeidserfaring gjorde det lettere å 'legge fra seg jobben', og komme seg raskere over hjertestanssituasjonene. De mer erfarne informantene dvelte mindre med oppgaver som ha kunne blitt gjort annerledes. Det kan tyde på at intensivsykepleiere med lite erfaring har større utbytte av fasilitatorstyrt debriefing, enn mer erfarne intensivsykepleiere som kan ha et mindre behov for tilbakemeldinger (Sawyer et al., 2016). Intensivsykepleieren utvikler forståelsen og dømmekraften gjennom erfaring fra tidligere hjertestanssituasjoner og simulering. Gjennom arbeidserfaring vil intensivsykepleieren klare å sette tydeligere grenser og øker bevisstheten på egne evner (Benner et al., 2011).

Det kom frem i studien at debrief varierte fra en kort samtale eller TALK med kollegaer og/eller teamet på pasientrommet. Noen av informantene hadde deltatt på en stor debrief arrangert av en annen avdeling. Hvis det ikke er tid til annet enn en kort samtale, kan man vurdere hva som gikk bra eller hva som ikke gikk bra i situasjonen (Gibbs, 1988; Husebø et al., 2015). TALK kan anvendes direkte etter hjertestanssituasjonen, hvor teammedlemmene kan ta opp et tema som var utfordrende eller positivt (TALK clinical debriefing, 2020). Debrief etter hjertestans har vist seg å være nyttig for deltakerne som deltar ved AHLR (Levett-Jones & Lapkin, 2014; Sjöberg et al., 2015). Ved å analysere temaet kan deltakerne gi hverandre konstruktive tilbakemeldinger eller rose hverandre for arbeidet. Gjennom dette kan de finne løsninger og tiltak, noe som vil forbedre eller opprettholde pasientsikkerheten (TALK clinical debriefing, 2020). Konstruktive tilbakemeldinger under simuleringstrening er vist i en tidligere studie å

gjøre deltakerne mer bevisst egne forbedringsområder (Ballangrud, Hall-Lord, et al., 2014). En årsak til at debrief er positivt, er at deltakerne forbedrer både tekniske og ikke-tekniske ferdigheter, øker bevisstheten på vurdering av vitale parametere, oppgaveløsning, teamarbeid og situasjonsbevissthet (Levett-Jones & Lapkin, 2014).

I denne studien kom det frem at var betydningsfullt for informantene å få støtte etter en hjertestanssituasjon. Årsaken til at informantene ønsket debrief etter en hjertestanssituasjon, var at de ønsket å snakke om reaksjoner og den triste pasientsituasjonen. Tidligere forskning gir oss et eksempel på viktigheten om å snakke om vanskelige hendelser før deltakerne går hjem, så de ikke tar med vonde følelser hjem (Sjöberg et al., 2015). Informantene i studien anså debrief som positivt, ettersom de fikk en gjennomgang av hendelsesforløpet, fikk avklart spørsmål og forklaring på årsaken til hjertestansen. Dette kan forklare hvorfor refleksjonssirkelen til Gibbs (1988) er et viktig verktøy ved debrief for gjennomgang og refleksjon av klinisk praksis. Deltakerne under debrief får reflektert over følelser og tanker, samt beskrive hvilken betydning hjertestansen hadde. I tråd med Sjöberg et al. (2015) beskriver deltakerne at gjennom debriefing fikk de muligheten til å utvikle seg som person og som gruppe. Funnene i denne studien viser at gjennom å reflektere over hjertestanssituasjonen, lærte informantene av situasjonen og vurderte hva som kunne ha bli gjort annerledes og/eller bedre, og dette var med på å forberede dem på neste hjertestans. Dette er i tråd med refleksjonssirkelens viktighet om å reflektere over handlinger og læringssituasjoner (Gibbs, 1988; Husebø et al., 2015). I tillegg viser Levett-Jones og Lapkin (2014) at debrief kan forbedre deltakernes tekniske og ikke-tekniske ferdigheter.

Funnene viser at informantene søkte støtte i hverandre og at det var lav terskel for å snakke med kollegaer, som hadde forståelse av situasjonen. Ved å søke støtte hos hverandre, vurderer de gjennom den sekundærvurderingen at kollegaer er en god ressurs for å mestre situasjonen (Lazarus & Folkman, 1984). Studien viser at debrief kan foregå som en samtale mellom hele teamet, men også mellom få personer som var involvert i AHLR-situasjonen. Samtale mellom få personer er vist å være like effektivt som en fasilitatorstyrt debrief (Sawyer et al., 2016). Det kan se ut som at debrief med få personer gir like stort utbytte og kvalitet, som ved en større debrief (Levett-Jones & Lapkin, 2014). En av årsakene kan være at deltakerne under debrief kan få bekreftet at de gjorde en god innsats under AHLR, og at man ikke kunne gjort noe annerledes (Sjöberg et al., 2015).

I studien kom det frem at avdelingskulturen for debrif var å spørre selv, hvis det var behov. Hvis det var en svært traumatiserende hendelse, ville avdelingen kalle inn til debrif. Utfordringen kan være at ikke alle våger å spørre etter debrif, og det kan gjerne være de som har størst behov for det. Studien til Sjöberg et al. (2015) viser at debrif er en rutine som ikke ble praktisert i etterkant av en hjertestanssituasjon. Istedenfor snakket deltakerne med kollegaer i pausen eller en-til-en-samtaler og oppnådde liknende fordeler. Funnene viser at noen informanter følte de burde hatt debrif med hele teamet, og ikke bare enkeltpersoner. Andre hevdet at de ikke hadde behov for debrif når AHLR gikk bra. I henhold til refleksjonssirkelen kan man også snakke om det som var bra under utførelsen av AHLR, samtidig kan det være ulike opplevelser av situasjonen hos de forskjellige deltakerne (Gibbs, 1988; Husebø et al., 2015). Derfor kan debrif være nyttig for teammedlemmene ved AHLR, og de kan få mulighet til å lære noe nytt gjennom debrif.

Noen informanter ønsket debrif, som en TALK eller debrif med teamet, for å ha gjennomgang av hendelsen og muligheten til å 'legge fra seg jobben på jobb'. Enkelte informanter nevnte at det som nyutdannet var vanskeligere å legge fra seg jobben og at det den gang var behov for debrif. Ved hjertestans hos unge pasienter, ville informantene ta mer initiativ til debrif. Teori viser at som intensivsykepleier utvikler man seg fra uerfaren til erfaren gjennom sin karriere. En erfaren intensivsykepleier vil raskere se helheten i situasjoner, og handlingen under hjertestans vil i økende grad styres av mekanismer. Intensivsykepleieren som har opplevd flere hjertestanssituasjoner vil utvikle sin mulighet til å handle under press (Benner, 1995; Benner et al., 2011). Under debrif vil teammedlemmene lære av hverandre, noe som vil gi den enkelte mulighet til å utvikle sine ferdigheter og kunnskaper og ved å få støtte av hverandre kan man 'legge fra seg jobben på jobb' (Husebø et al., 2015; Lazarus, 2006).

6.0 Konklusjon

Hensikten med denne kvalitative studien var å identifisere og beskrive intensivsykepleierens erfaringer med hjertestanssituasjoner ved intensivavdelingen. Problemstillingen *Hvilke erfaringer har intensivsykepleieren med avansert hjerte-lunge-redning ved intensivavdelingen?* ble utformet på bakgrunn av studiens hensikt, tidligere forskning og teori. For å samle relevante data har vi hatt problemstillingen klart for oss gjennom forskningsprosessen. Gjennom individuelle dybdeintervju ble intensivsykepleierens erfaringer identifisert og analysert. Informantene gav rike og beskrivende svar angående deres erfaringer som intensivsykepleiere med avansert hjerte-lunge-redning ved intensivavdelingen. Ved bruk av forskningsspørsmålene fant vi tre tema gjennom analysen: *intensivsykepleieren behersker AHLR når kompetansen vedlikeholdes, felles forståelse styrker teamets utførelse av AHLR og godt å få støtte fra kollegaer*. Hovedfunnene i studien er at selv om intensivsykepleiere er erfarne er det nødvendig med simulering i AHLR. Et velfungerende teamarbeid ved AHLR har klar og tydelig kommunikasjon, en tydelig leder og tilstrekkelig personell. Studien viser viktigheten med støtte fra kollegaer i form av debrief eller samtale etter en reell hjertestanssituasjon.

Funnene og tidligere studier viser at simulering bidrar til å styrke intensivsykepleierens kompetanse i AHLR, noe som øker deres situasjonsbevissthet og er viktig ved utøvelsen av AHLR ved en reell hjertestans. Ved AHLR er teammedlemmene gjensidig likeverdige, og intensivsykepleierens spesialkompetanse er viktig. Tydelig og kontinuerlig kommunikasjon, samt en god leder fører til en felles forståelse i teamet og oppgavene ved AHLR blir utført mer effektivt. Å utøve AHLR kan gi personlige reaksjoner for intensivsykepleiere, noe som viser viktigheten av å få støtte fra kollegaer. I studien og tidligere forskning kom det frem at intensivsykepleiere får støtte fra kollegaer gjennom debrief eller samtaler med kollegaer, noe som har vist seg å gi like godt utbytte. Ved debrief og samtale får intensivsykepleiere mulighet til å utvikle seg personlig og faglig. Funnene og tidligere forskning viser at det er viktig at intensivsykepleierens kompetanse vedlikeholdes for å kunne gi faglig forsvarlig hjelp og øke pasientsikkerheten.

6.1 Implikasjoner for praksis

Studien har belyst intensivsykepleieres erfaring med hjertestanssituasjoner. Kunnskapen om deres erfaringer kan brukes som en inspirasjon til å forbedre praksis.

For intensivsykepleiere er det nyttig og viktig å ha AHLR-simulering minst en gang i året. Simulering kan ha økt fokus på hjerterytmefolkning, håndtering av defibrillator i manuell modus og på å være leder av hjertestanssituasjonen. Funnene viser betydningen av at helsepersonell trener på samarbeid i team og gode kommunikasjonsteknikker, som øker teamets felles forståelse og utførelse av AHLR. Det kom frem i studien at det ofte var mange til stede ved hjertestans, men for å opprettholde et velfungerende team burde det være økt bevissthet på å begrense antall personell som er involvert i hjertestanssituasjonen. Studien viser nytten med debrif eller en samtale etter AHLR. Intensivsykepleiere har ofte en nær kollega de kan snakke med istedenfor å ha en debrif, men en tankevekker er dem som kanskje ikke har en nær kollega å snakke med. Dette viser viktigheten av at avdelingen har klare rutiner på gjennomførelse av debrif.

6.2 Implikasjoner til forskning

Forslag til videre forskning er å studere om det er best at intensivavdelingen håndterer hjertestans selv, eller om stansteamet burde komme. Et annet forslag er å lage en fagprosedyre på håndtering av hjertestans ved intensivavdelingen.

7.0 Referanser

- Aase, I. & Hansen, B. S. (2015). Trening av tverrprofesjonelt samarbeid i helseutdanninger. I K. Aase (Red.), *Pasientsikkerhet Teori og praksis* (2. utg., s. 205-219). Universitetsforlaget.
- Aase, I., Hansen, B. S. & Aase, K. (2014). Norwegian nursing and medical students' perception of interprofessional teamwork: a qualitative study. *BMC Medical Education*, 14(170).
- Aase, I., Hansen, B. S., Aase, K. & Reeves, S. (2016). Interprofessional training for nursing and medical students in Norway: Exploring different professional perspectives. *Journal of interprofessional care*, 30(1), 109-115.
- American Heart Association. (2019a). About Cardiac Arrest. Hentet 20.08 2019 fra <https://www.heart.org/en/health-topics/cardiac-arrest/about-cardiac-arrest>
- American Heart Association. (2019b). Causes of Cardiac arrest. Hentet 20.08 2019 fra <https://www.heart.org/en/health-topics/cardiac-arrest/causes-of-cardiac-arrest>
- Ballangrud, R., Hall-Lord, M. L., Presenius, M. & Hedelin, B. (2014). Intensive care nurses' perception of simulation-based team training for building patient safety in intensive care: A descriptive qualitative study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 179-187.
- Ballangrud, R., Persenius, M., Hedelin, B. & Hall-Lord, M. L. (2014). Exploring intensive care nurses' team performance in a simulation-based emergency situation, - expert raters' assessments versus self-assessments: an explorative study. *BMC Nursing*, 13:47, 21 s.
- Benner, P. (1995). *Fra novise til ekspert - dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis* (1. opplag, 1. utg., G. Have, Overs.)TANO Forlag AS.
- Benner, P., Kyriakidis, P. H. & Stannard, D. (2011). *Clinical wisdom and interventions in acute and critical care - a thinking-in-action approach*. New York: Springer publishing company.
- Burke, C., Salas, E., Wilson-Donnelly, K. & Priest, H. (2004). How to turn a team of experts into an expert medical team: guidance from the aviation and military communities. *Qual Saf Health Care*, 13.
- Castelao, E. F., Russo, S. G., Riethmüller, M. & Boos, M. (2013). Effects of team coordination during cardiopulmonary resuscitation: A systematic review of the literature. *Journal Of Critical Care*, 28, 504-521.
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2016). Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi
- Endsley, M. R. (1995). Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems. *Human Factors*, 37(1), 32-64.
- Endsley, M. R. (2015). Situation Awareness Misconceptions and Misunderstandings. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 9, 4-32.
- Flin, R., Martin, L., Goeters, K.-M., Hörmann, H.-J., Amalberti, R., Valot, C. & Nijhuis, H. (2003). Development of the NOTECHS (non-technical skills) system for assessing pilots' CRM skills. *Human Factors and Aerospace Safety*, 3(2), 95-117.
- Flin, R., O'Connor, P. & Crichton, M. (2008). *Safety at the sharp end - a guide to non-technical skills* Ashgate Publishing Company.
- Forskningsetikkloven. (2017). Lov om organisering av forskningsetisk arbeid (LOV-2017-04-28-23) Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2017-04-28-23>
- Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Qual Saf Health Care*, 13, 9.
- Gibbs, G. (1988). *Learning by doing. A guide to teaching and learning methods*. London: Education Unit at Oxford Polytechnic.

- Graneheim, U. H., Lindgren, B.-M. & Lundman, B. (2017). Methodological challenges in qualitative content analysis: A discussion paper. *Nurse Education Today*, 56, 29-34.
- Graneheim, U. H. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24, 105-112.
- HelseDirektoratet. (2019). *Nasjonal handlingsplan for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring*. Oslo. Hentet fra https://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/om-pasientsikkerhetsprogrammet/_attachment/5133?_download=false&_ts=16a01bc7688
- Helsepersonelloven. (1999). Lov om helsepersonell m.v. (LOV-1999-07-02-64) Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helsepersonelloven>
- Husebø, S. E., O'Regan, S. & Nestel, D. (2015). Reflective Practice and Its Role in Simulation. *Clinical simulation in nursing*, 11, 368-375.
- Husebø, S. E., Silvennoinen, M., Roseqvist, E. & Masiello, I. (2018). Status of Nordic research on simulation-based learning in healthcare: an integrative review. *Advances in Simulation*, 3(12).
- Krage, R., Zwaan, L., Len, L. T. S., Kolenbrander, M. W., Groeningen, D. v., Loer, S. A., ... Schober, P. (2017). Relationship between non-technical skills and technical performance during cardiopulmonary resuscitation: does stress have an influence? *Emergency Medicine Journal*, 34(11).
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2018). *Det kvalitative forskningsintervju* (4. opplag, 3. utg.) Gyldendal Akademisk.
- Lauvås, K. & Lauvås, P. (2004). *Tverrfaglig samarbeid -perspektiv og strategi* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Lazarus, R. (2006). *Stress og følelser -en ny syntese* (M. Visby, Overs.). København: Akademisk.
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer publishing company.
- Levett-Jones, T. & Lapkin, S. (2014). A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. *Nurse Education Today*, 34, 58-63.
- Lioce, L., Downing, D., Chang, T., Robertson, J., Anderson, M., Diaz, D., ... the Terminology and Concepts Working Group. (2020). *Healthcare Simulation Dictionary* (2. utg.). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality: AHRQ Publication No. 20-0019.
- Lunz, D., Brandl, A., Lang, K., Weiss, B., Haneya, A., Pühler, T., ... Zausig, Y. A. (2013). Clinical experience does not correlate with the perceived need for cardiopulmonary resuscitation training. *The journal of emergency medicine*, 44, 505-510.
- Malterud, K. (2013). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning - en innføring* (3. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Malterud, K., Siersma, V. D. & Guassora, A. D. (2016). Sample size in qualitative interview studies: Guided by information power. *Qualitative Health Research*, 26 (13), 1753-1760.
- McIntyre, R. & Salas, E. (1995). Measuring and managing for team performance: emerging principles from complex environments. I R. Guzzo & E. Salas (Red.), *Team effectiveness and decision making in organizations* (s. 149-203). San Francisco: CA: Jossey-Bass.
- Moi, E. B., Söderhamn, U., Marthinsen, G. N. & Flateland, S. M. (2019). Verktøyet ISBAR fører til bevisst og strukturert kommunikasjon for helsepersonell. *Sykepleien Forskning*, 14.
- NAF & NSFLIS. (2014). *Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge*. Norsk anesthesiologisk forening og Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere.

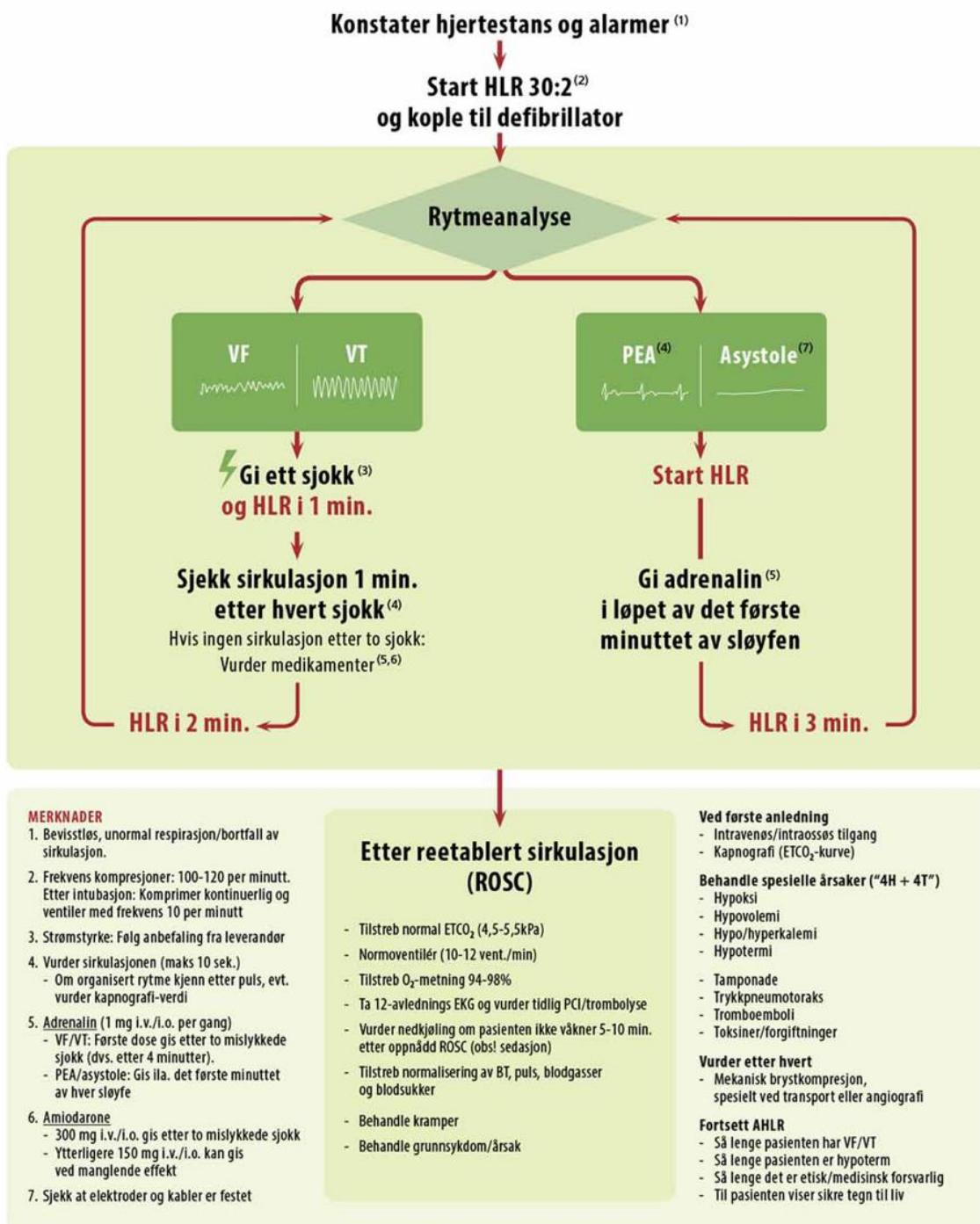
- NRR. (2017). *AHLR -Norsk grunnkurs i Avansert Hjerte-Lungeredning* Norsk Resuscitasjonsråd.
- NSFLIS. (2017). *Funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleier*.
- Personopplysningsloven. (2018). Lov om behandling av personopplysninger (LOV-2018-06-15-38) Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38/*#*
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (10. utg.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health. Lippincott Williams & Wilkins.
- Preusch, M. R., Bea, F., Roggenbach, J., Katus, H. A., Jünger, J. & Nikendei, C. (2010). Resuscitation Guidelines 2005: does experienced nursing staff need training and how effective is it? *American Journal of Emergency Medicine*, 28(4), 477-484.
- Rokvam, A. S. (2018). Retningslinjer HLR organisering OUS. Hentet 19.08. 2019 fra <https://ehandboken.ous-hf.no/document/19273/fields/23>
- Sawyer, T., Eppich, W., Brett-Fleegler, M., Grant, V. & Cheng, A. (2016). More Than One Way to Debrief, A Critical REview of Healthcare Simulation Debriefing Methods. *Simulation in Healthcare*, 11(3), 209-217.
- Sjöberg, F., Schönning, E. & Salzman-Erikson, M. (2015). Nurses' experiences of performing cardiopulmonary resuscitation in intensive care units: a qualitative study. *Journal of clinical Nursing*, 24, 2522-2528.
- Sook, Y., Issenberg, B., Chung, H. S., Kim, S. S. & Lim, T. H. (2013). A survey of Nurses' Perceived Competence and Educational Needs in Performing Resuscitation. *The journal of continuing education in nursing*, 44(5), 230-236.
- Søreide, E., Bergby, S. & Birkeland, H. E. (2016). *Intern kvalitetsregister for in-hospital hjertestans. Årsrapport for 2016*. Helse Stavanger: Helse Stavanger.
- TALK clinical debriefing. (2020). About TALK. Hentet 06.04 2020 fra www.talkdebrief.org
- Taylor, K. L., Ferri, S., Yavorska, T., Everett, T. & Parshuram, C. (2014). A description of communication patterns during CPR in ICU. *Resuscitation*, 85(10), 1342-1347.
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitative metoder* (5. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Thomas, C. M., Bertram, E. & Johnson, D. (2009). The SBAR communication technique - Teaching nursing students professional communication skills. *Nurse educator*, 34:4, 4.
- Tjelmeland, I. B. M., Kramer-Johansen, J., Nilsen, J. E., Mydske-Earl, K., Andersson, L.-J., Bratland, S., ... Skogvoll, E. (2019). *Et register over gjenopplivningsforsøk i Norge, Årsrapport for 2018 med plan for forbedringstiltak*. Norsk hjertestansregister.
- Utdanningsdirektoratet. (2018, 22.10). Overordnet del av læreplanverket. Hentet 16.08 2019 fra <http://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/overordnet-del/>
- Vincelette, C., Lavoie, S., Fortin, O. & Quiroz-Martinez, H. (2018). Intensive care unit nurses' knowledge, skills and attitudes regarding three resuscitation procedures: A cross-sectional survey. *Canadian Journal of Critical Care Nursing*, 29(4), 29-35.
- Way, D., Jones, L. & Busing, N. (2000). Implementation Strategies: "Collaboration in Primary Care -Family Doctors & Nurse Practitioners Delivering Shared Care": Discussion Paper Written for The Ontario College of Family Physicians. *Ontario College of Family Physicians*, 11.
- Webster, C. S., Hallett, C., Torrie, J., Verstappen, A., Barrow, M., Moharib, M. M. & Weller, J. M. (2018). Advanced cardiac life support training in interprofessional teams of undergraduate nursing and medical students using mannequin-based simulation. *Medical science educator*, 28, 155-163.
- White, N. (2012). Understanding the role of non-technical skills in patient safety. *Nursing Standard*, 26(26), 43-48.

- World Medical Association. (2013). *WMA Declaration of Helsinki - ethical principles for medical research involving human subjects* (9). Brazil: World Medical Association.
- Yeung, J. H. Y., Ong, G. J., Davies, R. P., Gao, F. & Perkins, G. D. (2012). Factors affecting team leadership skills and their relationship with quality of cardiopulmonary resuscitation. *Critical Care Medicine*, 40(9), 2617-2621.
- Østergaard, D., Dieckmann, P. & Lippert, A. (2011). Simulation and CRM. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 25, 239-249.

Vedlegg 1: Protokoll for avansert hjerte-lunge-redning

RETNINGSLINJER 2015

Avansert HLR - voksne



NORSK RESUSITASJONSRAÐ
Nasjonal modifisering av ERC-algoritmer 2015

40041 000 Rev. 0
© NRR 2015
© Copyright, Laerdal Medical AS 2015
ISBN 978-82-8274-002-8

Vedlegg 2: PICO

PICO -et verktøy for å formulere presise spørsmål for kvalitative studier

P: Population or problem	What are the characteristics of the Population or the patient? What is the Problem, condition or disease you are interested in?	Advanced cardiac life support Resuscitation cardiopulmonary resuscitation Cardiac arrest Heart arrest
I: Interest	Interest relates to a defined event, activity, experience or process	Non-technical skills, NTS Awareness, Situation awareness Decision making Clinical decision making Coping Nursing skills Teamwork Leadership Nursing leaders Communication Communication skills SBAR Professional competence Clinical competence Work performance Job experience
Co: Context	Context is the setting or distinct characteristic	Critical care Critical care nursing Intensive care Intensive care units

Vedlegg 3: Intervjuguide

Introduksjon av oss selv og gjennomgang av samtykkeskjema

Bakgrunn

- Alder, kjønn, utdanning (antall år som intensivsykepleier)
- Arbeidserfaring ved intensivavdelingen? Antall hjertestans på intensivavdelingen?

1. Hjertestans, AHLR og tekniske ferdigheter

- Hvilken opplæring har du fått i AHLR?
 - o Fokus under simulering? Deltakere? Viktigste å lære? Erfaringer?
 - o Nødvendig simuleringshyppighet?
- Hvordan vil du beskrive din kompetanse er i AHLR?
 - o Hvilke ferdigheter i AHLR føler du deg tryggest på? Begrunn svaret ditt.
- Hvordan vil du beskrive at simulering og tidligere hjertestanssituasjoner er med på å forberede deg til neste hjertestans?
- Tenk tilbake på en hjertestans du har deltatt på ved intensivavdelingen. Beskriv hvordan selve hjertestanssituasjonen foregikk. (Hva fungerte bra, hva fungerte eventuelt ikke optimalt – og hvorfor tror du?)

2. Ikke-tekniske ferdigheter

- Hvordan tilegner du deg en oversikt i en hjertestanssituasjon?
 - o Hvordan blir din oversikt over situasjonen påvirket av omgivelsene?

3. Mestring

- Hvordan blir du personlig påvirket under hjertestanssituasjonen?
 - o Hva gjør du for å håndtere dine personlige reaksjoner?
 - o Hvordan påvirker dine personlige reaksjoner utførelsen av AHLR?
- Har du deltatt på debrifing i etterkant av en hjertestanssituasjon? (Hvis ja, hvordan opplevde du det? Positive/negative sider)
 - o Hvordan føler du at eventuelt ditt behov er for debrifing

4. Teamarbeid

- Kan du fortelle hva du anser som et godt teamarbeid i en hjertestanssituasjon?
- Ved hjertestans du har deltatt på ved intensivavdelingen hvordan vil du beskrive at teamarbeidet fungerte?
 - o Hvilken rolle har du hatt i teamarbeidet ved hjertestans?
 - Hvordan vil du si du behersket denne rollen?
 - Hvorfor tok du denne rollen?
 - o Samspillet mellom teammedlemmene, rollefordeling, lederen i teamet
- Hvordan påvirkes teamarbeidet dersom teammedlemmene er ukjente kontra kjent for hverandre?

5. Kommunikasjon

- Hvilke kommunikasjonsferdigheter mener du er viktig ved AHLR? Begrunn svaret ditt.
- Hvordan opplevde du at kommunikasjonen var mellom dere i teamet, ved hjertestans du har deltatt på ved intensivavdelingen?
 - o Hva gjorde at kommunikasjonen fungerte bra/ikke fungerte bra mener du. Kan du utdype dette?

Er det noe mer du har lyst å si eller utdype ytterligere om det vi har snakket om?

Vedlegg 4: Henvendelse til assisterende avdelingssykepleier

Solveig Engmark,

Tlf. [REDACTED], epost: s.engmark@stud.uis.no

Christina Bruseland,

Tlf. [REDACTED], epost: c.bruseland@stud.uis.no

Dato: 04.10.19

[REDACTED], avdelingssykepleier ved [REDACTED]

Tlf. [REDACTED], epost: [REDACTED]

[REDACTED], ass. avdelingssykepleier ved [REDACTED]

Tlf. [REDACTED], epost: [REDACTED]

Henvendelse avdelingssykepleier angående masterprosjekt

Undertegnede er mastergradsstudenter i spesialsykepleie med spesialisering i intensivsykepleie, det helsevitenskaplige fakultet, ved universitetet i Stavanger. I tilknytning til vår masteroppgave ønsker vi å gjøre intervju av intensivsykepleiere ved intensivavdelingen. Temaet for studien er avansert hjerte-lunge-redning ved intensivavdeling med fokus på intensivsykepleierens tekniske og ikke-tekniske ferdigheter. Vi ønsker å finne ut hvordan intensivsykepleiere erfarer egen kompetanse i avansert hjerte-lunge-redning ved intensivavdelingen.

Vi ønsker å utføre individuelle semistrukturerte intervjuer med inntil åtte intensivsykepleiere. Våre inklusjonskriterier er at deltakerne må ha vært med på minst en hjertestanssituasjon i intensivavdelingen, og at deltakerne må ha fast ansettelse og aktivt arbeid. Vi ønsker at deltakerne har ulik erfaring fra en hjertestanssituasjon. Våre eksklusjonskriterier er AHLR-instruktør eller medlem av AHLR-ressursgruppe. Vi planlegger å benytte lydopptaker, og begge studentene er til stede under alle intervjuene. Intervjuene vil bli utført på egnet sted på sykehuset. Intervjuene vil ha en varighet mellom ca. 40 til 60 minutter per deltaker. Vi ber deg om å utvelge aktuelle deltaker til vår studie.

Den enkelte deltaker vil bli sikret anonymitet. Data vil bli oppbevart etter gjeldende regler, og vil bli makulert etter prosjektets avslutning.

Personvernombudet ved universitetssykehuset i Stavanger er informert om studien, og har vurdert at studien er godkjent, intern id: MA198.

Vår veileder på masteroppgaven er Dagrunn Nåden Dyrstad.

Med vennlig hilsen

Solveig Engmark
Christina Bruseland

Vedlegg 5: Informasjonsskriv til deltakere og samtykkeskjema



Forespørsel om deltakelse i kvalitetsforbedringsprosjekt

Avansert hjerte-lunge-redning ved intensivavdeling

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et kvalitetsforbedringsprosjekt for å undersøke hvilke erfaringer og kompetanse intensivsykepleieren bruker i avansert hjerte-lunge-redning (AHLR). Du har blitt utvalgt av ass. avdelingssykepleier til å delta i denne studien på grunn av din tidligere erfaring med hjertestans ved intensivavdeling.

Hva innebærer prosjektet?

Prosjektet innebærer individuelle semistrukturerte intervju som vil foregå på din arbeidsplass. Intervjuet vil bli utført av to masterstudenter, hvor det vil bli anvendt lydopptaker. Intervjuet vil ta ca 40 – 60 minutter.

I prosjektet vil vi innhente og registrere opplysninger om deg; kun alder, arbeidserfaring og kjønn. Det vil bli brukt en intervjuguide.

Mulige fordeler og ulemper

Deltakelsen vil ikke ha noen direkte fordeler eller ulemper for deg, men vil bidra til ny kunnskap om dette temaet.

Frivillig deltakelse og mulighet for å trekke sitt samtykke

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke. Dersom du trekker deg fra prosjektet, kan du kreve å få slettet innsamlede data, med mindre disse allerede er inngått i analyser eller brukt i kvalitetsforbedringsprosjektet. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til prosjektet, kan du kontakte Solveig Engmark eller Christina Bruseland.

Hva skjer med opplysningene om deg?

Opplysningene som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med prosjektet. Du har rett til innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg og å få korrigert eventuelle feil i disse. Du har også rett til innsyn i og begrensning av behandlingen av opplysningene fra deg. Du har rett til å motta opplysninger om deg selv som du har gitt til undertegnende. Dersom deltaker ønsker å få utlevert opplysningene om seg selv, skal undertegnende overrekke dette skiftelig.

Alle opplysningene vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. En kode knytter deg til dine opplysninger gjennom en navneliste. Innholdet på lydopptaket transkriberes og du som deltaker blir aidentifisert og får en kode slik at du ikke kan identifiseres. Samtykkeskjema med navn oppbevares i eget låst skap på UiS. Disse oppbevares atskilt fra kryptert minnebrikke og de aidentifiserte dataene som får en egen kode oppbevares i et låst skap. Det er kun Solveig Engmark, Christina Bruseland og Dagrunn Nåden Dyrstad som har tilgang til denne listen. Opplysningene om deg vil bli anonymisert eller slettet innen 31.12.2020.

Godkjenning

Personvernombudet og forskningsavdelingen ved Stavanger Universitetssykehus har vurdert prosjektet, og har gitt forhåndsgodkjenning med intern id: MA198

Etter ny personopplysningslov har behandlingsansvarlig Stavanger universitetssykehus prosjektleder Solveig Engmark et selvstendig ansvar for å sikre at behandlingen av dine opplysninger har et lovlig grunnlag. Dette prosjektet har rettslig grunnlag i EUs personvernforordning artikkel 6 nr. 1a og ditt samtykke.

Du har rett til å klage på behandlingen av dine opplysninger til Datatilsynet.

Kontaktopplysninger

Dersom du ønsker å ta kontakt eller har spørsmål til prosjektet kan du ta kontakt med Solveig Engmark, tlf: [REDACTED], epost: s.engmark@stud.uis.no, eller Christina Bruseland, tlf: [REDACTED], epost: c.bruseland@stud.uis.no.

Personvernombud ved institusjonen er Rafal Yeisen, tlf: 51512929, epost: personvernombudet@sus.no

Jeg samtykker til å delta i prosjektet og til at mine personopplysninger brukes slik det er beskrevet

Sted og dato

Deltakers signatur

Deltakers navn med trykte bokstaver

Vi bekrefter å ha gitt informasjon om prosjektet.

Sted og dato

Signatur

Rolle i prosjektet

Sted og dato

Signatur

Rolle i prosjektet

Vedlegg 6: Godkjent masterprosjekt



Notat

Til:

Solveig Engmark

Fra:

Fagsjef Kirsten Lode/mv

Kopimottakere:

Klinikkssjef Geir Lende, Juridisk rådgiver Ina Trane

Dato: 02.10.2019

Arkivref: 2019/16355 - 128776/2019

Godkjent masterprosjekt - MA198

Masterprosjektet: «Avansert hjerte-lunge-redning ved intensivavdeling - Intensivsykepleierens kompetanse i hjertestanssituasjoner»

Det vises til søknad vedrørende oppstart av ovennevnte masterprosjekt. Prosjektet har vært vurdert av forskningsansvarlig og prosjektet er registrert i vår database med intern id: MA198.

Nødvendige tillatelser foreligger. Basert på disse og forskningsprotokoll godkjennes oppstart av masterprosjektet.

Forskningsavdelingen ønsker å minne om at som ved alle forskningsprosjekter gjelder:

- ved endringer må endringsmelding sendes
- dersom innhenting av pasientopplysninger baserer seg på samtykke, må samtykkeskjemaet oppbevares sikkert
- data skal slettes eller anonymiseres ved prosjektslutt

Dersom prosjektet ikke starter og/eller blir avbrutt må melding sendes til Forskningsavdelingen. Likeledes sendes en kort sluttrapport.

Tillatelsen gjelder bruk av data i utarbeidelse av mastergrad. Ved eventuell publisering av prosjektet, ber Forskningsavdelingen om at medforfatterskap fra SUS vurderes i de tilfeller hvor sjukehuset har vært bidragsyter til prosjektet.

Forskningsavdelingen ønsker lykke til med gjennomføring av prosjektet.

Vedlegg 7: Svarbrev personvernombudet

Til
Solveig Engmark

Intern ID	Elements	Saksbehandler:	Dato:
Tildeles av forskningsavdeling		Personvernombud: Rafal Yeisen	26.09.19

Tilbakemelding på melding om behandling av personopplysninger i forbindelse med masterprosjektet: “Avansert hjerte-lunge-redning ved intensivavdeling”.

Viser til innsendt meldingskjema med vedlegg om behandling av personopplysninger vedrørende ovennevnte prosjektet.

Formålet med prosjektet

Formålet med dette prosjektet er å utforske hvilken kompetanse intensivsykepleieren bruker i AHLR. Studien utforsker hvilke erfaringer intensivsykepleieren har ifra en akutt hjertestanssituasjon, med fokus på tekniske og ikke-tekniske ferdigheter. Videre vil studien bidra til å gi en økt forståelse om hvordan intensivsykepleieren arbeider for å utføre AHLR på best måte for å ivareta pasienten.

Behandlingsgrunnlag

Prosjektet er basert på samtykke, og har behandlingsgrunnlag i personvernforordning artikkel 6 nr.1 bokstav a.

Personvernombud tilrår at prosjektet kan gjennomføres under forutsetning av følgende:

1. Prosjektet godkjennes av klinikkjef før oppstart.
2. Prosjektet skal ikke behandle pasientopplysninger.
3. Innsamlede data skal aidentifiseres og lagres forsvarlig iht UIS og SUS sine interne rutiner for lagring av data.
4. Hvis det benyttes frittstående enhet(minnepinne) skal innsamlede data krypteres, eller kan data lagres aidentifisert på helseforetakets Kvalitetsserver.
5. Lydfil, samtykkeskjema samt transkriberte materiale skal oppbevares separat fra hverandre nedlåst med to låsbare hindringer på prosjektleders kontor.
6. Alle dataene skal slettes ved prosjekt slutt 31.12.2020, og sluttmelding skal sendes til PVO.
7. Koblingsnøkkel som kobler aidentifiserte data med personopplysninger lagres enten elektronisk på tildelt område på Kvalitetsserveren eller nedlåst på prosjektleders kontor og skal slettes ved prosjektslutt 31.12.2020.
8. Informasjonsskriv/ samtykke som skal benyttes inneholder tilstrekkelig informasjon tilknyttet til de registrerte rettigheter jmf personopplysningsloven, kapittel III Den registrertes rettigheter. De registrerte vil ha følgende rettigheter i prosjektet: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19),

dataportabilitet (art. 20). Rettighetene etter art. 15–20 gjelder så lenge den registrerte er mulig å identifisere i datamaterialet. Lagringsplass/-form skal også komme frem i samtykkeskjema.

9. Informasjonsskriv/ samtykke som skal benyttes må inneholde PVO kontaktinformasjon. Mail personvernombudet@sus.no tlf 51512929

Personvernombud har, ut over det som er angitt over, ingen innvendinger til at prosjektet gjennomføres. Det forutsettes at prosjektet gjennomføres som beskrevet og i henhold til personvernforordninger samt øvrige relevante lover og forskrifter.

Med vennlig hilsen



Rafal Yeisen
Personvernombud

Vedlegg 8: Master i spesialsykepleie, spesifisering av studentbidrag

UNIVERSITETET I STAVANGER

Studentene som skriver sammen forplikter seg til å bidra likt. Den enkeltes bidrag skal spesifiseres, og signeres av studentene og veileder ved innlevering av masteroppgave.

STUDENT 1

Navn: Christina Bruseland
Spesialisering i: Intensivsykepleie
Bidrag: Søkt relevant teori og tidligere forskning
Skrevet intervjuguide
Vært intervjuer under alle intervjuene
Transkribert halvparten av intervjuene
Analysert intervjuene
Hele studien er skrevet og utformet i sammen med medstudent
Begge studentene har deltatt på alle veiledninger og masterseminarer

STUDENT 2

Navn: Solveig Engmark
Spesialisering i: Intensivsykepleie
Bidrag: Søkt relevant teori og tidligere forskning
Skrevet intervjuguide
Vært observatør under alle intervjuene
Transkribert halvparten av intervjuene
Analysert intervjuene
Hele studien er skrevet og utformet i sammen med medstudent
Begge studentene har deltatt på alle veiledninger og masterseminarer

Signatur:

Christina Bruseland
Student 1:

Solveig Engmark
Student 2:

Dagrunn Næden Dyrstad
Veileder: