Masteroppgave

MHS704 Helse- og sosialfag

En kvalitativ studie av sykepleieres erfaring i opplæring og vedlikehold av kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr

Turid Elisabeth Oppigård Nilssen

Totalt antall sider inkludert forsiden: 92

Molde, 15.10.2014

Høgskolen i Molde
Vitenskapelig høgskole i logistikk

Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	**Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.**	☒
2.	**Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen:** • ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands. • ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt. • ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt. • har alle referansene oppgitt i litteraturlisten. • ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	☒
3.	**Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å betrakte som fusk og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§14 og 15.**	☒
4.	**Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i Ephorus, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver**	☒
5.	**Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens retningslinjer for behandling av saker om fusk**	☒
6.	**Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider**	☒

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 30

Veileder: Karl Yngvar Dale

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven. §2).
Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjennelse.
Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering: ☒**ja** ☐**nei**

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)? ☐**ja** ☒**nei**
(Båndleggingsavtale må fylles ut)
- Hvis ja:
Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over? ☐**ja** ☐**nei**

Er oppgaven unntatt offentlighet? ☐**ja** ☒**nei**
(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

Dato: 15.10.2014

Forord

Arbeidet med masterprosjektet har vært en prosess som har utvidet mitt perspektiv på hvordan teknologien i vår tid har tatt sin plass og grepet tak i sykepleie og omsorg på en selvfølgelig og hverdagslig, men også utfordrende måte.
Betydningen av å beholde og utvikle den etiske dimensjon ved bruk av medisinsk teknisk utstyr synes mer framtredende og aktuell enn noen gang da teknologiens verdi i bruk og behandlingsøyemed fort kan overskygge de etiske perspektiver også for profesjonelt helsepersonell.

Det kjennes inspirerende å sette fokus på tema som er med på å løfte eget fagfelt og kliniske fokus fram i lyset. Prosjektet har gitt meg ny kunnskap som jeg med glede tar med videre i mitt kliniske arbeid som intensivsykepleier i en medisinteknisk verden.

En stor takk til førsteamanuensis ved Avdeling for Helse- og Sosialfag; veileder Karl Yngvar Dale og resten av kollegiet ved Høgskolen i Molde for interesse og konstruktive tilbakemeldinger. Det har vært en glede å samarbeide med dere! Takk til Norsk Sykepleierforbund for masterstipend. Takk til ledelse ved Kirurgisk intensiv enhet, Molde Sjukehus for tilrettelegging slik at jeg kunne gjennomføre studien. Takk til ledere og sykepleiere ved avdelingene som stilte sin tid og erfaring til disposisjon for prosjektet.
Takk til min familie for at dere har støttet meg. Takk til Bella, min trofaste lille hund for å ha krevd en luftetur med jevne mellomrom, det har tilført prosjektet nødvendig frisk luft når det har vært påkrevd.

Molde, 15/10-2014

Turid Oppigård Nilssen

Sammendrag

Bakgrunn: I en moderne intensivavdeling må sykepleierne forholde seg til et massivt medisinsk teknologisk miljø. Det er lovbestemt at brukere av medisinskteknisk utstyr skal ha nok opplæring til å kunne administrere utstyret på en sikker og trygg måte. Sykehusene som eiere av utstyret er ansvarlig for at personalet ved intensivenhetene får klinisk opplæring og godkjennes i bruk av medisinskteknisk utstyr. Ledelse og fagutviklingssykepleiere ved den enkelte intensivavdeling tilrettelegger og gjennomfører opplæring slik at personalet får kompetanse i bruk av avdelingens utstyr. Hva denne opplæringen inneholder og hvordan den tilrettelegges varierer fra avdeling til avdeling. Hvordan intensivsykepleiere egentlig lærer seg å bruke avansert medisinsk teknisk utstyr og vedlikeholder denne kompetansen er lite beskrevet.

Metode: Metoden som ble brukt var fokusgruppeintervju. Disse ble gjennomført i løpet av oktober – november 2013. Utvalget besto av intensivsykepleiere, og intervjuene ble foretatt ved fire forskjellige intensivavdelinger ved fire sykehus under samme helseregion i Helse – Midt. Respondentenes erfaring som intensivsykepleiere varierte fra 2 – 18 år.

Funn: Alle avdelingene hadde individuelle opplegg for opplæring. Det er betydelige variasjoner i måten opplæring i medisinsk teknisk utstyr foregår på fra avdeling til avdeling. Variasjonene finnes i metoder og strukturering av opplæringen. Respondentene rapporterte om ulik funksjonalitet i opplæringssystemene, og at ansvar for egen læring hadde stor individuell betydning for deres kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr.
Ingen avdelinger hadde samordning med andre avdelinger om opplæringssystemene selv om avdelingene tilhørte samme helseforetak. Intensivsykepleiere som faggruppe framstår som ressursgruppe innen kompetanse i praktisk bruk av medisinsk teknisk utstyr ved alle avdelingene som deltok.

Nøkkelord: Opplæring, veiledning, kompetanse, intensivsykepleie, omsorg, intensivpasienten, teknologi.

Abstract

Background: In a modern ICU, the nurses must deal with a massive medical technologic environment. It is by law that users of medical technologic utilities has to have sufficient training to be able to administrate the equipment in safe and secure measures. The hospitals, as owners of the medical equipment, are responsible for the personnel at the ICU's clinical training and approval in the use of medical technical equipment. Management and professional development of this single ICU facilitates and accomplishes training so the personnel acquires the needed competence in use of the ICU's equipment. What this training involves and how it is adapted varies from one department to another. How the critical care nurses actually learns to use the advanced medical technological equipment and maintains this knowledge is vastly undescribed.

Use of method: The method that was used was by means of interviewing focus groups. These interviews were conducted during the time between Octobers – November 2013. The elected consisted of critical care nurses, and the interviews were conducted at four different ICU's at four different hospitals in the same regional health area; Central Norway Health. The experience of the respondents as critical care nurses varied from 2-18 years of experience within their professions.

Results: All the departments had individual programs for training. There is a considerable amount of variation in the methods of training in medical technologic equipment, which takes place at one department from the other. The variations can be found in the means and structuring of the training. The respondents reported about different functionality in the training systems, and that the responsibility for personal training had great individual importance for their own competence in use of medical technologic equipment. None of the departments had coordination with other departments about the training systems even though all the departments belonged to the same regional health authority. Critical care nurses, as a subject group appears as a resource group within competence in practical use of medical technologic equipment by all the departments who participated.

Keywords: Training, guidance, competence, critical care nursing, caring, the critical care patient, technology.

Innhold

1.0 Introduksjon…….. 6
1.1 Lovverk og plikter 6
1.1.1 Generell bakgrunn 6
1.1.2 Formidling av kunnskap i sykepleien 7
1.1.3 Overføring av kunnskap til praksis 8
1.1.4 Forskrift om bruk av medisinsk utstyr 8
1.1.5 Plikter 9
1.1.6 Rettigheter 10
1.1.7 Opplæring i avdelingene og videre behov 10
1.1.8 Sertifisering i bruk av medisinsk teknisk utstyr 11
1.1.9 Tidligere forskning 13
1.2 Kompetanse og omsorg 15
1.2.1 Intensivsykepleie 15
1.2.2 Intensivpasienten 16
1.2.3 Omsorgsbegrepet 17
1.2.4 Kompetanse 18
1.2.5 Medisinsk teknisk utstyr 20
1.3 Problemstilling 21
1.3.1. Deltema 1: Opplæringsmetoder og vedlikehold av tidligere opplæring 21
1.3.2 Deltema 2: Pasientomsorg i balanse mellom omsorg og teknikk 21
2.0 Teori 22
2.1 Relevante perspektiver 22
2.2 Kompetanseteori 22
2.3 Veiledning 24
2.4 Etiske aspekter ved bruk av teknologi 25
2.5 Omsorgsbegrepet 27
2.6 Samarbeid 28
2.7 Kommunikasjon 30
2.8 Informasjon 30
2.9 Tid 31
3.0 Metode 32
3.1 Fokusgruppeintervjuer 32

3.2 Utvalg og prosedyre for utvalg 32
3.3 Datainnsamling 34
3.4 Analyse 37
4.0 Resultater 39
4.1 Deltema 1: Opplæringsmetoder og vedlikehold av tidligere opplæring 39
4.1.1 Forutsetninger for god opplæring 41
4.1.2 Hindringer for god opplæring og vedlikehold av kompetanse 44
4.1.3 Vedlikehold av kompetanse 45
4.1.4 Metoder for vedlikehold av kompetanse 46
4.2 Deltema 2: Pasientomsorg i balanse mellom omsorg og teknikk 51
5.0 Diskusjon 55
5.1 Deltema 1: Opplæringsmetoder og vedlikehold av tidligere opplæring 55
5.1.1 Forutsetninger for god opplæring 55
5.1.2 Hindringer for god opplæring og vedlikehold av kompetanse 59
5.1.3 Metoder for vedlikehold av kompetanse 62
5.1.4 Vedlikehold av kompetanse 65
5.2 Deltema 2: Pasientomsorg i balanse mellom omsorg og teknikk 67
5.3 Metodediskusjon 72
5.4 Forskningsetiske vurderinger 73
6.0 Konklusjon 74
Referanser 78
Vedlegg nr. 1 NSD bekreftelse. 82
Vedlegg nr. 2 Søknad til avdelinggssjef/enhetsleder og deltaker 84
Vedlegg nr. 3 Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjekt 87
Vedlegg nr. 4 Intervjuguide 90

1.0 Introduksjon

1.1 Lovverk og plikter

1.1.1 Generell bakgrunn

I denne kvalitative studien blir det sett nærmere på opplæringsmetoder og hvilken innvirkning metoder som blir brukt i medisinteknisk opplæring og til vedlikehold av kompetanse på de forskjellige intensivenhetene hadde for sykepleierens møte med pasienten og den helhetlige sykepleie. Vedlikehold av kompetanse omfatter her også sertifisering eller dokumentasjon på brukergodkjenning av medisinsk teknisk utstyr.

Kunnskapsformidling og veiledning i sykepleien bygges på sykepleiefagets søyler med mål om å gi pasienten den best tilpassete sykepleie. Ulike kunnskapsformer har gjennom tidene preget sykepleien så vel som andre profesjoner. I studien rettes fokus mot metodene et utvalg sykepleiere bruker for å tilegne seg spesifikk kompetanse i bruk av medisinteknisk utstyr. Fokus rettes også på om sertifiseringsmetode i den enkelte avdeling er tilstrekkelig for å opparbeide seg optimal kompetanse i håndtering av medisinskteknisk utstyr. Et spennende fokus vil ligge i den enkelte sykepleierens innsikt og refleksjoner rundt oppbygging av egen kompetanse innen dette feltet.

De nasjonale myndigheter har gjennom lovverk og blant annet stortingsmeldinger fastsatt verdier, plikter og rettigheter for pasienter og utøvere av helsetjenesten. Blant annet utdyper stortingsmelding nr. 26 (1999-2000) «Om verdiar i den norske helsetenesta» spesielt respekt for menneskets integritet og viser videre til et menneskesyn der menneskets sårbarhet står sentralt. De etiske retningslinjer setter standard slik at pasientens rettigheter blir møtt på en etisk forsvarlig måte samtidig som den faglige standarden er lovfestet og ivaretar den svakes rett (Slettebø 2013).

Oppsummert vil således intensivsykepleierens funksjon og ansvar styres av juridiske lover, etiske og faglige retningslinjer. Helsepersonelloven, Spesialisthelseloven, Pasientrettighetsloven, Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere samt «Forskrift om bruk av medisinsk utstyr» danner en del av grunnlaget for flere av oppgavens begrepsbeskrivelser. I

tillegg vil også «Funksjonsbeskrivelse for intensivsykepleiere» være en viktig retningslinje ved beskrivelse av intensivsykepleie.

1.1.2 Formidling av kunnskap i sykepleien

Alsvåg (2009) forklarer hvordan alle profesjoner hviler på ulike kunnskapssøyler og har noen formildende instanser som skaper sammenheng mellom søylene og gjør at vi kan aktualisere og relatere kunnskapsformene i aktuelle situasjoner. Kunnskapssøylene er erfaringsbasert kunnskap, teoretisert praksis og vitenskapelig kunnskap. De formildende instanser er skjønn eller fronesis og dannelse eller takt.

Erfaringsbasert kunnskap forklarer den kunnskap som læres gjennom praktiske og situasjonsnære opplevelser. Teoretisert kunnskap gir sykepleierne fagkunnskap og med det grunnlag for å forstå, reflektere og handle profesjonelt. Vitenskapelig kunnskap baseres på forskning og gir oss kunnskap om årsak og virkning og er det beviselig sanne uansett situasjon. Alsvåg(2009) forklarer at de formildende instanser; skjønn og dannelse skaper sammenheng og gjør at kunnskapsformene kan relateres og aktualiseres i konkrete situasjoner. Når profesjonalitet uttrykkes arbeider skjønnet, etikken, kunnen og refleksivitet sammen, *«Det sentrale er fagkunnskaper og menneskelighet omsatt til reflekterte og skjønnsbaserte handlinger»* (Alsvåg 2009, 219).

Kunnskapsbasert praksis er en viktig forutsetning for kvalitet. Stubberud presiserer at «*intensivsykepleie skal bygges på den beste og mest oppdaterte kunnskap*» (Stubberud 2010 a, 42). Målet er å kvalitetsikre at pasienten til enhver tid får den beste sykepleien. Med kunnskapsbasert praksis menes at tiltak og tjenester baseres på *«forskningskunnskap, systematisk erfaringskunnskap og pasientkunnskap/pasienterfaringer»* (Stubberud 2010 a, 42). Kunnskapsbasert praksis innebærer at sykepleiere bevisst bruker ulike kunnskapskilder i praksis, blant annet forskningsbasert kunnskap (Stubberud 2010 a). Dette forutsetter at arbeidsgiver gir de ansatte mulighet for oppdatering for å sikre seg den kompetansen de trenger, og at system for dette tilrettelegges.

1.1.3 Overføring av kunnskap til praksis

Kunnskap og kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr er i stor grad erfaringsbasert, basert på teoretisert og vitenskapelig kunnskap. *«Et faglig håndverk krever læring av erfaringsbasert kunnskap samt håndtering av redskaper tilhørende profesjonen»* (Alsvåg 2009, 218). For å kunne forstå og reflektere faglig trenger sykepleieren teoretisk kunnskap. Den teoretiske kunnskapen og refleksjonen utgjør en teoretisert praksis. Alsvåg presiserer; *«Det er forholdet mellom kunnskapsformer og engasjerte handlinger som er det sentrale i profesjonelle yrker»* (Alsvåg 2009, 219). Profesjonaliteten kommer til uttrykk gjennom en dømmekraft som har bevart aktelsen for livet, den etiske dimensjon (Alsvåg 2009).

1.1.4 Forskrift om bruk av medisinsk utstyr

Etter" Dento-sept" saken i begynnelsen av 2000-talet meldte det seg et behov for regler om håndtering av medisinsk utstyr. «Dento – sept» saken ble omfattende og alvorlig fordi produksjon av fuktepinner pasienter fikk til fukting av munnen ved sykehus over hele Norge ble funnet som bakteriekilde for alvorlige luftveisinfeksjoner med mange dødsfall som følge (Nasjonalt folkehelseinstitutt 2003). Produksjonen av disse fuktepinnene ble gransket og funnet kritikkverdig på flere områder. Det ble da satt ned en arbeidsgruppe med deltakere fra Helsedirektoratet, Direktoratet for samfunnssikkerhet; DSB og Helsetilsynet som sammenfattet en rapport om dette (Direktoratet for samfunnssikkerhet, Helsedirektoratet 2012).

I 2008 gjennomførte Sintef-Helse på oppdrag av Helsedirektoratet en undersøkelse om hvor utbredt gjenbruk av medisinsk utstyr til engangsbruk er ved norske sykehus. Disse rapportene ble sammen med eksisterende forskrift om bruk av elektromedisinsk utstyr av 1999 lagt til grunn for å utarbeide en ny forskrift om håndtering av medisinsk utstyr. Helsedirektoratet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sendte så ut etter samtykke fra Helse- og omsorgsdepartementet og Justis- og beredskapsdepartementet et høringsutkast til ny forskrift om håndtering av medisinsk utstyr. Høringen ble avsluttet 14.oktober 2012 (Helse- og omsorgsdepartementet. 2013). «Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr» tredde i kraft 1. januar 2014 (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet 2014).

Forskriftet er i hovedsak en utvidelse av virkeområdet for tidligere forskrift av 1999 om bruk og vedlikehold av elektromedisinsk utstyr og omfatter etter siste høring også håndtering av alt medisinsk utstyr. Forskriftet dekker, i tillegg til medisinsk utstyr og medisinsk utstyr til engangsbruk, all håndtering av medisinsk utstyr som blant annet prosedyre for anskaffelse, opplæring, bruk, vedlikehold, oppbevaring og kassasjon. Dessuten er virksomhetenes meldeplikt om medisinsk utstyr tatt inn i forskriftet. Forskrift om bruk av medisinsk utstyr setter krav til virksomhetenes interne rutiner og kvalitetssystemer om å oppfylle kravene til håndtering av medisinsk teknisk utstyr. Formålet med forskriftet er å sikre at medisinsk utstyr til enhver tid er sikkert, vedlikeholdes korrekt og brukes forsvarlig. (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet 2014).

Statens helsetilsyn har tilsynsmyndighet og fører tilsyn for å vurdere faglig forsvarlighet i drift og pasientbehandling ved landets helseinstitusjoner. Dersom de finner ting graverende har de sanksjonsmulighet i form av påtale eller å frata autorisasjon. De kan også melde lovstridige saker til politiet og dermed få videre behandling i rettsapparatet. Da vil rettsapparatet vurdere hva som er brudd på juridiske lover, forskrifter og normer (Slettebø 2013).

1.1.5 Plikter

Helsepersonelloven regulerer yrkesutøvelsen til helsepersonell, og lovens formål (§1) er å bidra til sikkerhet for pasienter, kvalitet i helse- og omsorgstjenesten samt tillit til helsepersonell og helse- og omsorgstjenesten (Helsepersonelloven.1999).
Helsepersonelloven § 4, 1.ledd presiserer:

> «*Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig*» (Helsepersonelloven.1999, 2377).

Spesialisthelsetjenesteloven §3-10 viser at virksomheten der sykepleiere og andre helsepersonellgrupper er ansatt har en lovpålagt plikt til å sørge for personalet oppdateres og utvikler in faglige kompetanse i samsvar med forsvarlighetskrav overfor de tjenester de utfører i sin virksomhet (Spesialisthelsetjenesteloven.1999).

Ifølge Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere punkt 1.3 har

> «*Sykepleieren et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig*» (Norsk Sykepleierforbund. 2011,7).

Videre viser punkt 1.7 at

> «*Sykepleieren erkjenner grensene for egen kompetanse, praktisere innenfor disse og søker veiledning i vanskelige situasjoner*» (Norsk Sykepleierforbund. 2011,7).

Med hensyn til pasienten viser punkt 2.8 at

> «*Sykepleieren ivaretar pasientens verdighet og sikkerhet i møte med den teknologiske og helsepolitiske utvikling*» (Norsk Sykepleierforbund. 2011,9).

1.1.6 Rettigheter

Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere påpeker at det skal etableres faglige standarder for sykepleie slik arbeidssituasjonen fremmer trygghet og kvalitet i omsorgen. Begrepet faglig forsvarlighet i sykepleiepraksis underbygges ved at yrkesutøvere og ledere har et ansvar for å

> «*Etablere systemer for profesjonell evaluering, etterutdanning og systematisk resertifisering*» (Norsk Sykepleierforbund. 2011, 29).

Arbeidsgiver har et lovpålagt ansvar for å bidra til at ansatte kan ajourføre seg faglig. Hvis det ikke sørges for nødvendig opplæring internt, er det et lederansvar å legge til rette for permisjoner og økonomisk støtte til å delta i eksterne kurs, seminarer og konferanser. Arbeidsgiver forplikter seg til å utarbeide kompetanseplaner for ulike deler av den enkelte virksomhet. Samtidig har den ansatte plikt til å sette seg inn visjon, verdier, mål og gjeldende retningslinjer som gjelder for sitt arbeidsted jf. Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere (Norsk Sykepleierforbund. 2011).

1.1.7 Opplæring ved avdelingene og videre behov

Hofmann (2003) antyder at helseteknologien i framtiden vil danne et økende behov for opplæring- og utdanningsbehov hos allerede utdannet helsepersonell. Behov for opplæring i

bruk av elektromedisinsk utstyr ved intensivavdelingene har vært økende de siste årene. Dette behovet vil i framtiden også strekke seg ut i primærhelsetjenesten.
Hofmann (2003) antyder at teknologiske helsetjenester som respiratorbehandling, infusjonsapparater og dialyseutstyr som før var forbeholdt sykehus som institusjoner, nå i økende grad flyttes ut i hjem og til lokale institusjoner, dette vil bety økning av opplærings- og utdanningsbehovet i framtiden.

Fra Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr § 8, siteres følgende:

> *«Virksomheten skal sørge for at brukere av medisinsk utstyr får opplæring slik at de til enhver tid har de nødvendige ferdigheter og kunnskaper om korrekt og sikker bruk, herunder informasjon om farer knyttet til bruk av utstyret og relevante forholdsregler. Slik opplæring skal blant annet gjennomføres ved nyanskaffelse, nyansettelse, bruk av vikar og som vedlikehold av den opplæring som allerede er gitt. Opplæringen skal være systematisk og dokumentert»* (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet, 2014, 3).

Justis- og beredskapsdepartementet i samarbeid med Helse- og omsorgsdepartementet, setter krav i henhold til forskrift om at enheten kan dokumentere opplæringen personalet har gjennomgått (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet, 2014). Både nasjonalt og lokalt er det opp til enhetene selv å drive intern opplæring og dokumentasjon på vedlikehold av kompetanse i medisinteknisk utstyr, ikke alle avdelinger systematiserer en direkte sertifisering eller godkjenning, dette varierer.

1.1.8 Sertifisering i bruk av medisinsk teknisk utstyr

Ifølge Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet 2014) kreves systematisk dokumentasjon på kompetent bruk av helsepersonell som betjener medisinsk teknisk utstyr i sin virksomhet.
Forskriftet pålegger ledelsen i den enkelte avdeling at personalet er kvalifiserte i bruk av medisinsk teknisk utstyr og at dette dokumenteres, plikten medfører og pålegger den enkelte avdeling å bygge opp rutiner og metoder for selve kvalifiseringen. Begrepet systematisk dokumentasjon innebærer at kompetansen vedlikeholdes i den grad at bruken av medisinsk teknisk utstyr er oppdatert tilstrekkelig for sikker bruk av det aktuelle utstyret. Formålet med

sertifisering i bruk av medisinsk teknisk utstyr er å bidra til en bedre kvalitetssikring og dermed økt sikkerhet i forbindelse med bruk av medisinsk utstyr i klinisk praksis og at dette dokumenteres.

I praksis betyr det at enhver sykepleier som bruker medisinsk teknisk utstyr for å kunne utføre sitt arbeide skal vedlikeholde og oppdatere sin kunnskap i bruk av medisinteknisk utstyr og dokumentere dette systematisk. Dette medfører at spesialavdelinger ved sykehus er som arbeidsgiver pliktig til å utarbeide systemer i forhold til opplæring i medisinskteknisk utstyr som Statens helsetilsyn stiller kvalitetskrav til og fører tilsyn med (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet 2014). For å spesifisere og begrepsavklare hva de ulike begrepene som brukes for dokumentasjon av vedlikehold i medisinsk teknisk kompetanse innebærer, vises det til forklaringer av hvert enkelt av de mest brukte begrepene.

Definisjon sertifisering:

> *«Sertifisering er en prosedyre der tredjepart skriftlig bekrefter at et produkt, en prosess eller en tjeneste oppfyller spesielle krav. Med sertifisering menes når en tredjepart gir en attestasjon/bekreftelse av produkter, prosesser, systemer og personer.»*
> (Ot.prp.nr.74 2004-2005).

Begrepet sertifisering har sammenheng med klassifisering og standardisering av opplæring. Sertifisering i dette tilfellet knyttes til ferdigheter i bruk av medisinsk teknisk utstyr. Fålund (2005) nevner at som ledelsesverktøy er intensjonene med sertifisering at sjekklistene lett kan kontrolleres og at kompetansen samtidig dokumenteres. Sertifisering forutsetter et tillitsforhold mellom leder og ansatt. Den ansatte kvitterer på spørsmål som om de har fått undervisning, om de har lest brukerveiledning, og om de kan og forstår eller eventuelt trenger (Fålund 2005) Videre i oppgaveteksten vil begrepet sertifisering alternere med begrepet brukergodkjenning. Felles for begrepene er at de definerer vedlikehold av den opplæring som allerede er gitt eller med andre ord; vedlikehold av kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr.

Definisjon godkjenning:

> *«Godkjenning er en tillatelse til at et produkt, en prosess eller en tjeneste markedsføres eller brukes til angitte formål eller under angitte betingelser.*
> *Det som etter hovedsak skiller en godkjenningsordning fra en sertifiseringsordning er at mens sertifiseringsordninger kun inneholde formelle krav vil en godkjenningsordning også angi hva det aktuelle produktet, prosessen eller tjenesten skal kunne brukes til.»*
> (Ot.prp.nr.74 2004-2005).

Definisjon selvdeklarasjon:

> *«Selvdeklarasjon er en ordning der en tilbyder sender inn en registreringsmelding til en tredjepart, en «selvdeklarasjon» med angivelse av at nærmere angitte krav er oppfylt»*
> (Ot.prp.nr.74 2004-2005).

Sertifisering, godkjenning og mottak av selvdeklarasjon vil skje av en tredjepart som kan være et offentlig eller privat organ(Ot.prp.nr.74 2004-2005).

1.1.9 Tidligere forskning

Det var ønskelig å undersøke skandinavisk bakgrunn angående tema fordi disse er nærmest norske intensivavdelinger i oppbygging og drift. Det ble søkt med assistanse fra bibliotekar, søkebase var i hovedsak Swemed. Google scholar ble også benyttet. Lite skandinavisk bakgrunnsmateriale med nytte for studiet ble funnet. Artikler med interesse for studien ble i hovedsak hentet fra tidskriftet «Sykepleien» og fra hyllelitteratur i hovedsak representert i form av pensumlitteratur fra spesialutdanning i norsk intensivsykepleie og andre studieretninger innen Helse - og sosialfag som praksisveiledning og ledelse.

Kjøllesdal (2010) viser til forskning fra Alan Barnard ved Queensland University of Technology som har forsket på sykepleieres opplevelse av teknologi. Han presiserer at det er viktig å vite at teknologi også er adferd, organisasjon og systemer. Systemene som møter pasientene ved innleggelse er teknologiske og styrt av teknologiske verdier.
Studier som er gjort retrospektivt blant intensivpasienter viser at deres opplevelser fra oppholdet på intensivenheten har vært preget av angst og utrygghet, avhumanisering, fremmedgjøring, isolasjon og sårbarhet. Dette gjelder både for pasienter som har vært respiratorbehandlet og ikke (Stubberud 2010, b). Kjøllesdal (2010) refererer til studie utført

av Almerud i 2007 som viser til at pasientene ikke føler seg sett av sykepleierne til tross for at de befinner seg i intensivavdeling med kontinuerlig overvåkning. Kjøllesdal (2010) konstaterer at det er et tankekors at pasienter i sykehusets best bemannede enhet føler seg usynlige. I klinisk praksis må respekt for den syke sammen med god teknisk kompetanse være det overordnede i en situasjon der pasienten har behov for komplisert medisinsk teknisk kompetanse.

Svendsrud (2002) finner i sin studie at respondentene mener at pasientsituasjonene har forandret seg til å inneholde betydelig flere parametere og dermed krever mer komplekse vurderinger. Dette gir bedre innsikt i intensivpasientens tilstand, men kompliserer oversikten. Svendsrud (2002) beskriver i sin studie om apparatfortrolighet blant erfarne intensivsykepleiere at dette finnes i intensivenhetene, men det er lite beskrevet om hvordan dette oppnås og mye er uavklart i forhold til innlæringen.

Når det gjelder arbeidsforhold og miljø viser Smedstad (2010) gjennom sitt studie at sykepleiere nesten daglig kommer opp i moralsk problematiske situasjoner relatert til vanskelige samarbeidsforhold med leger. Det poengteres at hvis sykepleie skal utvikles som fag og selvstendig profesjon må sykepleiere være bevisste sitt forhold til legeprofesjonen, og utvikle en bevissthet rundt denne problematikken.
Smedstad(2010) viser til at et større studie utført av Zuzelo i USA i 2007 viser at moralsk stress relatert til samarbeidsforhold til legene kunne føre til dårligere utført sykepleie og i enkelte tilfeller dårligere forhold til pasienten.

Sykepleierne opplevde moralsk stress gjennom vanskelige samarbeidsforhold og ved at de følte at deres faglige kompetanse ble oversett. Smedstad(2010) viser til at Zuzelo i sin forskning dokumenterer at sykepleierne følte at de var underordnet legene i etiske konfliktsituasjoner, og at de var opprørte over at deres stemme ikke ble hørt. Selv om sykepleiere er bevisste sitt selvstendige ansvar og sin funksjon, opplevde de at samarbeidsformen med legene bar preg av en assistentfunksjon. Smedstad (2010) oppsummerer følgelig at årsaken til at sykepleiere opplever moralsk stress ikke kun var basert på de institusjonelle hindringer som økonomi og effektivitetsspørsmål, men også som følge av dårlig samarbeid og følelsen av at deres faglige kompetanse ble oversett.

Smedstad (2010) viser videre til studier av Sterci 2007 og Baggs et al.i 1999, der godt samarbeid mellom leger og sykepleiere bedrer pasientens totale utfall av behandlingen og pleien. I det motsatte fall kan dårlig samarbeid gi pasientene dårlige utfall i sykehus og true pasientsikkerheten. Situasjoner med dårlig samarbeid virker også inn på sykepleiernes opplevelse av egen arbeidssituasjon. Videre henvisning til studier fra Hamric og Blackhall 2007 og Thomas et.al 2003 viser at gode samarbeidsforhold bedrer opplevelsen av jobbtilfredsstillelse og minsker sykefravær. Smedstad (2010) konkluderer med at helsepersonells opplevelse av trivsel og bedret helse er gode grunner til at samarbeidet med leger og sykepleiere burde vært ansett som en viktig faktor i all sykehusdrift og en ressurs for ledere på alle nivå i institusjonen

1.2 Kompetanse og omsorg

1.2.1 Intensivsykepleie

Intensivsykepleiens historie og utvikling har fulgt den generelle medisinske utviklingen og utviklingen av sykehusmiljøet. Sentrale faktorer i intensivsykepleierens historie er utviklingen av kirurgi og anestesi, behandling av koronar hjertesykdom og utvikling av respiratoren. Med bedring i levekår og hygiene og etter antibiotikaenes inntog endret den vestlige medisinske verden fokus fra infeksjoner til hjerte-karsykdommer tidlig på 1960-tallet (Stubberud 2010, a).

Under polioepidemien i 1940- og 1950-årene ble det mangel på jernlungene fra 1920-årene, og for å redde pasientene ble det forsøkt med overtrykksventilering via trakealtube. Dette var vellykket og respiratoren ble utviklet. Dette var en ressurskrevende behandling som krevde kontinuerlig overvåkning av pasientene i spesialavdelinger. Tidlig i 1960-årene ble det opprettet spesielle intensivavdelinger etter at det viste seg at sykepleierens nærhet til pasienten, oversikt over pasientens situasjon og høyere sykepleierbemanning pr. pasient var svært gunstig for behandlingsresultatene (Stubberud 2010, a).

Norsk Sykepleierforbund(NSF) var i utgangspunktet kritiske til for stor grad av spesialisering innen sykepleiefaget fordi det kunne ødelegge helheten i faget. På NSFs landsmøte i 1985 ble det behandlet en omfattende innstilling om spesialisering. I 1979 ble Norsk

Sykepleierforbunds landsgruppe for intensivsykepleiere; NSFLIS opprettet. Dette er i dag den største faggruppen under NSF. Utdanningen har vært rettet mot at intensivsykepleieren skal kunne ivareta pasienter i alle aldersgrupper med medisinske og kirurgiske diagnoser (Stubberud 2010, a).

NSF definerte spesialområdet intensivsykepleie etter følgende kriterier:

> *«At behov knyttet til sykepleiens målgruppe eller arbeidsområde, som at pasientens sykdomstilstand og pasientens svikt i vitale funksjoner er så kompliserte at videre studier utover grunnutdanningen er nødvendig for å kunne ivareta pasientens behov og krav til sykepleie.*
> *At sykepleieren må kunne betjene avansert teknisk utstyr»* (Norsk Sykepleierforbund 2002).

Hofmann (2003) uttaler i sin utredning om spesialistutdanninger for helseprofesjonene; at det som kjennetegner helseteknologer som intensivsykepleiere er at

> «*de har på mange måter høy kompetanse på teknologi innenfor et smalt område, og identifiserer seg i regelen med de helsefagene de har som grunnutdanning»* (Hofmann 2003, 8).

1.2.2 Intensivpasienten

Å være akutt og kritisk syk utsetter pasienten for store psykiske påkjenninger. I tillegg til den fysiske lidelsen er også den medisinske behandling og intensivsykepleie en belastning å forholde seg til. Intensivpasientens behov i forhold til og medisinteknisk utstyr vil variere, men i de fleste tilfeller vil møte og innleggelse ved intensivavdeling være svært krevende både for intensivpasienten og pårørende (Stubberud 2010 b, c).

Intensivpasienten kan variere i bevissthetsnivå, og det å kunne skille mellom fantasi og virkelighet kan være problematisk. Endringer i kroppen kan påvirke eksistensielle spørsmål og dette kan framkalle reaksjoner som frykt, angst, sinne og depresjoner og sammenfaller med reaksjoner som preger en traumatisk krise (Stubberud 2010, b).

Pasientens mestringsevne påvirkes av sykdommen, nye krav og utfordringer preger hverdagen. Individuelle opplevelser av tilværelsen kan variere dramatisk og skape vekslende reaksjoner. Trygghet, håp og visshet kan fort skifte til det motsatte; utrygghet, håpløshet og uvisshet. Mens noen finner det trygt å bli ivaretatt kan andre oppleve at deres integritet blir krenket. Den akutt og eller kritisk syke pasienten krever svært kompetent personell som mestrer sykepleietekniske og mellommenneskelige funksjoner (Stubberud 2010, b).
En kritisk syk pasient kan oppleve at hans autonomi reduseres og at kontroll over egen situasjon er liten eller mangler. Pasienten har lovbestemt rett til å være medbestemmende i behandling av egen sykdom (Pasientrettighetsloven. 1999). Sykepleiere har plikt til å ivareta pasientens verdighet og integritet samt hans medbestemmelse rett (Norsk Sykepleierforbund, 2011).

Pasienten har behov for å bli stimulert til å ta aktivt del i avgjørelser han har forutsetninger for å delta i. Dette kan gi pasienten opplevelse av at han har kontroll og innflytelse i situasjonen. Det er også viktig at pasienten får være deltagende i valg av bestemmelser angående eget velvære. Dette kan være leieendringer, tidspunkt for smertestillende eventuelt tidspunkt for stell og for besøk. I planlegging av vakten kan pasienten delta der det er mulig. Pasienten bør informeres om undersøkelser og planer for hva som skal skje og bør taes med i vurderinger av mål i sin egen rehabilitering. Dette kan være i forhold til maskebehandling, ernæring, fysisk aktivitet eller annet. Målene kan planlegges for vakten eller døgnet/uken (Stubberud 2010, b).

NSFLIS har definert følgende kvalitetsmål for intensivpasienten:

> *«Intensivpasienten får kompenserende hjelp ved svikt i vitale funksjoner slik at han kan rehabiliteres til et meningsfullt liv eller, der det ikke er mulig får en verdig død»* (Norsk Sykepleierforbund 2002).

1.2.3 Omsorgsbegrepet

Intensivsykepleien var i begynnelsen preget av en medisinsk og teknisk kunnskapstradisjon der naturvitenskapen og det positivistiske menneskesynet hadde stor innflytelse. I 1970-årene økte kritikken mot positivismen, og fenomenologiske og hermeneutiske teorier ga inspirasjon til å utforme alternative modeller for teoriutvikling og praksisforståelse innen sykepleien. Sykepleieteoretiker Kari Martinsen var engasjert kritiker av positivismen og den

vitenskapelige utviklingen av sykepleien som fag. Med forankring i Løgstrup og Heideggers filosofier fikk Martinsens omsorgsteori stor innflytelse både nasjonalt og i Norden. Den baserer seg på et kollektivt menneskesyn, prinsippet om ansvar for de svake og den andres beste (Thomassen 2010).

Kjøllesdal (2010) beskriver teknologiske verdier som «*effektivitet, hurtighet, produktivitet, ressursutnyttelse, forenkling og nøyaktighet*» (Kjøllesdal 2010,76). Omsorgsverdiene omfatter et helhetlig menneskesyn, med respekt for pasientens integritet og en omsorg som preges av dette. Teknologiske systemer preges av teknologiske verdier, og personen som trenger hjelp kan lett bli usynlig i systemet. Teoretisk kan det være naturlig å skille mellom selve omsorgen for pasienten og den tekniske behandlingen pasienten får kompensert på grunn av sin sykdom gjennom medisinteknisk apparatur. Et teknisk behandlingsapparat gir kompenserende behandling, men kan vanskelig sees på noe som gir pasienten omsorg. Samtidig vil feil bruk av medisinskteknisk utstyr utsette pasienten for stor fare og dermed vise tydelig manglende kompetanse til å gi pasienten helhetlig omsorg (Kjøllesdal 2010).

Det fenomenologiske menneskelige helhetssyn er fortsatt sterkt førende i intensivsykepleien. Utviklingen de siste tiårene har vært rettet mot intensivsykepleierens fokus på sykdommens alvorlighetsgrad i stedet for sykdomsklassifisering. Fenomenologien vil fremme helhetsbildet av pasienten, ikke dele pasienten opp. Innen intensivsykepleien resulterte det i at fokus ble endret fra pasientens organsvikt og fysiske behov til en helhetsforståelse og fokus på selve sykepleiefaget (Stubberud 2010, a).

1.2.4 Kompetanse

Kompetansebegrepet er vidt og mangetydig. Det kommer fra latinsk term; «competentia» (Handal, Lauvås 2009,105) og betegner begrepet skikkethet. Begrepet omfatter kunnskap, motoriske og kognitive ferdigheter og omfatter vanligvis holdninger. Kompetanse rettes derfor både mot bruk og mestring og knyttes til det vi bruker og ikke det vi har (Handal, Lauvås 2009).

Kompetansebegrepet brukt innen intensivsykepleien er omfattende og favner vidt, det kan deles og blant annet forklares via klinisk og profesjonell kompetanse. Stubberud (2010, a) tolker klinisk kompetanse som den kompetanse som omfatter intensivsykepleierens indirekte

funksjon og ansvar. Den profesjonelle kompetanse vil omfatte intensivsykepleierens indirekte funksjon og ansvar, og ivareta funksjoner rettet mot profesjonen generelt. Dette omfatter å kunne ta etisk ansvar, ta beslutninger, utøve kunnskapsbasert praksis, utøve fagutvikling og kunne samarbeide i et behandlingsteam.
Stubberuds beskrivelse av intensivsykepleierens kompetanse konkluderer med at i så spesialiserte intensivmiljø som eksisterer i dagens helsevesen er det umulig å dekke alle områder for spisskompetanse etter endt videreutdanning som intensivsykepleier. På bakgrunn av sin utdannelse har likevel intensivsykepleieren kompetanse til se hva som må gjøres, og *«eventuelt raskt kunne tilegne seg ny kunnskap knyttet til situasjonen»*. (Stubberud 2010, a, 45).

Standardisert kompetanse kan erstattes av teknologi, men den ustandardiserte eller unike kompetanse som finnes hos en dyktig intensivsykepleier som har evne til å tenke kreativt, bruke fantasien, ta nye situasjoner på sparket og gjøre beslutninger på grunnlag av både kvantitativt og kvalitativ kunnskap kan bare i begrenset grad erstattes av teknologi. Kompetanse er en egenskap som knyttes til den personen som innehar kunnskap og erfaring. Intensivsykepleierens evne til å opprettholde kunnskaper og ferdigheter vil alltid påvirkes av menneskelige faktorer som f.eks. alder, kapasitet og livssituasjon. Kompetanse er en ressurs som må vedlikeholdes for ikke å gå tapt (Stubberud 2010, a).

Begrepene generell kompetanse og spesifikk kompetanse i forhold til intensivsykepleierens funksjon forklares som at den generelle kompetanse har intensivsykepleieren ervervet gjennom grunn- og videreutdanning, den spesifikke gjennom sin arbeidsplass. Videre beskrives kvalitet i intensivsykepleien som betinget av intensivsykepleierens erfarings - og utdanningsmessige kompetanse, det vil si hva som blir gjort av sykepleieren, hvordan det blir gjort og hvorfor det blir gjort (Stubberud 2010, a).

I den fenomenologiske helhetlige omsorgsmodellen må intensivsykepleieren mestre både den generelle kompetansen som hun har på bakgrunn av sin grunn- og videreutdanning, og den spesifikke kompetansen som hun tilegner seg ved sin arbeidsplass for å oppfylle kravet om helhetlig omsorg for den kritiske syke pasient. Mestring av medisinskteknisk utstyr er en del av spesifikke kompetansen som intensivsykepleieren innehar i sin funksjon.

Kompetansebegrepet knytter fagkunnskap og organisasjon sammen. Orvik (2013) uttaler at å bruke kompetansebegrepet tar konteksten der sykepleien foregår på alvor. Selv om kompetanse er noe individuelt, er også kompetanse noe fagpersoner har sammen. Han forklarer at kompetanse er knyttet til kontekst, forankres i noe over-individuelt, oppstår i relasjoner mellom fagpersoner, er et resultat av synergieffekter og innebærer å beherske en organisatorisk helhet. Kompetanse innebærer i praksis at man lærer seg til å lære, og være kritisk reflekterende til egen og andres praksis (Orvik 2013).

Målet om høy kompetanse innen behandlingen skal sikre forsvarlig behandling, sikkerhet og trygghet for pasienten. Riktig og trygg behandling gir tillit, og det skal pasienten kunne ha ved mottak av alle helsevesenets tjenester og under behandling i intensivavdelingene med bruk av avansert og mye medisinteknisk utstyr (Pasientrettighetsloven. 1999). Spesifikk kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr er derfor særdeles viktig i dagens helsevesen. Tilretteleggelse i arbeidsmiljøet for kompetanseutvikling vil også virke inn på en persons mulighet og bruk av ressurser til oppdatering.

1.2.5 Medisinsk teknisk utstyr

Medisinsk teknisk utstyr medfører alltid en risiko ved bruk. På bakgrunn av sin kompleksitet kan utstyret aldri garanteres mot feil i drift som kan påvirke og i verste fall skade pasienten. Mesteparten av feil som rapporteres er relatert til brukeren av utstyret. Det dreier seg i hovedsak om feil bruk av utstyret, manglende kunnskaper om utstyrets begrensninger, manglende evne til å lokalisere feil og manglende evne til å bruke kliniske kunnskaper i kritiske situasjoner (Stubberud 2010 a).

Begrepet apparatfortrolighet forklares av Svendsrud (2002) som en praksisbasert kunnskap som utvikles over tid. Selve grunnlaget for denne praksisen er teorigrunnlag om apparatenes funksjoner. Kunnskapen utvikles videre i møtet med pasientene og bruk av apparaturen i praksis. Apparatfortrolighet forklares videre ved at sykepleieren håndterer apparatene som trygge hjelpemidler. Kjøllesdal (2010) påpeker at høy apparatfortrolighet reduserer stress og fremmer mestring, graden av apparatfortrolighet vil dermed avhenge av sykepleierens erfaring i bruk av apparaturen. Graden av fortrolighet vil øke i takt med sykepleierens erfaring.

Balansegangen med å takle avansert bruk av teknisk utstyr og ha ressurser til å se dette utstyret som et hjelpemiddel avhenger av sykepleierens apparatfortrolighet. Dette påvirker sykepleierens evne til å rette fokuset mot pasienten i stedet for apparatene, det vil si den helhetlige pleie og omsorg vil påvirkes av sykepleierens evne til å håndtere teknisk utstyr. Mye av den teknologiske behandlingen kan medvirke til at fokuset taes bort fra pasienten som individ og vil dermed true hans integritet (Stubberud 2010 b).

1.3 Problemstilling

Hvordan oppfatter et utvalg intensivsykepleiere at dagens opplæring og sertifisering i bruk av medisinsk teknisk utstyr påvirker deres møte med pasienten?

1.3.1 Deltema 1: Opplæringsmetoder og vedlikehold av tidligere opplæring.

Masteroppgavens tema er opplæringsmetoder i medisinsk teknisk utstyr ved intensivavdelinger. Temaet har en naturlig sammenheng med vedlikehold av tidligere opplæring. Derfor ble dette koblet til som et deltema da jeg gjerne ville at studiet også skulle vise hvilke metoder avdelingene brukte for at personalet skulle vedlikeholde den innlærte kompetanse de allerede hadde i bruk av medisinsk teknisk utstyr. Dette ville også kunne vise hvordan avdelingene dokumenterte personalets kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr.

1.3.2 Deltema 2: Pasientomsorg i balanse mellom omsorg og teknikk

Hvordan opplæringsmetodene i medisinsk teknisk utstyr fungerer, og hvilken konsekvens dette har for sykepleierne i klinisk praksis har stor betydning for å kunne yte en helhetlig omsorg som omfatter omsorg til pasienten og teknisk kompetanse i forhold til behandlingen. Pasientomsorg i balanse mellom omsorg og teknikk ble et naturlig valg som andre deltema da det avgjørende for hvordan opplæring og vedlikehold av kompetanse fungerer er hvordan sykepleierens apparatfortrolighet påvirker hennes møte med pasienten.

2.0 Teori

2.1 Relevante perspektiver

På bakgrunn av studiens funn ble Benners teori om tilegnelse av ferdigheter i sykepleien valgt. Teorien baseres på Dreyfusmodellen, og forklarer utviklingen av sykepleieres ferdigheter og kompetanse fra novise til ekspertnivå. Hofmann beskriver etiske aspekter ved bruk av medisinsk teknisk utstyr, og Kemp beskriver hvordan teknisk inngripen krever en annen dimensjon; etikken i sin påvirkning av oss mennesker. Handal og Lauvås blir sett på som pionerne innen veiledningsfeltet i Norge. De setter reflektert praksis i fokus og diskuterer opp mot andre teoretikere, dette gjorde deres teori til et interessant valg. Som utøver av klinisk kompetanse befinner ofte sykepleieren seg i spenningsfeltet mellom hensynet til pasient, sin egen arbeidssituasjon og organisasjonens krav om effektivitet. Med dette som funn i studien ble Orviks teori om organisatorisk kompetanse nyttig som bakgrunn for diskusjonen i oppgaven.

2.2 Kompetanseteori

I årene 1980-81 utviklet Dreyfus-brødrene en fenomenologisk og etter hvert velkjent modell for å beskrive utvikling av ferdigheter blant piloter og sjakkspillere. Modellen baserer seg i stor grad på å beskrive hvordan kompetanse opparbeides på grunnlag av erfaring. I ettertid har modellen vært ivrig diskutert og kritisert i veiledningsmiljøer (Handal, Lauvås 2009).

Benner (1995) tilpasset denne modellen til sykepleien for å beskrive hvordan sykepleieres kliniske ferdigheter endrer seg med økt viten og kunnskap, og utgav i 1984 «Fra novise til ekspert» basert på sine studier. Dreyfus- modellen presenterer ferdigheter etter fem nivå; novise, avansert nybegynner, kompetent, kyndig og ekspert. Modellen beskriver sykepleiernes bevegelse bort fra abstrakte prinsipper til at de kan bruke egne erfaringer som gjenspeilende paradigme. Novisestadiet er ifølge Benner (1995) lærebokstyrt, overordentlig, begrenset og usmidig. Benner påpeker at noviser ikke nødvendigvis bare er sykepleiestudenter men enhver sykepleier som kommer inn på et ukjent område.

Benner (1995) beskriver neste nivå i modellen som avansert nybegynner, dette stadiet kjennetegnes ved at man kan prestere en tilnærmet akseptabel innsats preget av det som i Dreyfus- modellen betegnes som *«situasjonenes aspekter» (*Benner 1995, 36) Aspektene forutsetter tidligere erfaringer med lignende situasjoner. På bakgrunn av erfaringsbaserte og meningsfylte aspekter formes retningslinjene den avanserte nybegynner handler ut fra, men det kan være vanskelig å oppfatte aspektets fulle betydning. Den avanserte nybegynner kan ifølge Benner (1995) derfor ha problemer med å prioritere sine handlinger etter situasjonens aspekter og krav til handling.

På nivå tre i kompetansestigen beskrives sykepleieren som kompetent. Nivået viser til kompetansen en sykepleier har etter å ha arbeidet med det samme eller noe lignende i to til tre år. Sykepleieren på dette kompetansetrinnet utvikler sin kompetanse ved at hennes handlinger bevisst styres av langsiktige mål og planer. Sykepleien som utføres betegnes som planlagt fordi vurdering av problemet baseres på en måte som er «*tydelig, bevisst, abstrakt og analytisk*» (Benner 1995, 39). Den kompetente sykepleier behersker situasjonen og er i stand til administrere de kliniske situasjoner som kan oppstå. Den bevisste planleggingen av sykepleien som dette kompetansetrinnet representerer resulterer i effektivitet og organisering. Dette kompenserer for den mangel av smidighet og hurtighet som sykepleiere på neste trinn av kompetansestigen innehar (Benner 1995).

Nivå fire illustrerer den kyndige sykepleier. Benner (1995) forklarer at persepsjon er et viktig begrep på dette nivået. Den kyndige sykepleier vet av erfaring hva som kan skje i en gitt situasjon og hvordan planene må revideres som en konsekvens av dette. Hun trenger ikke å se for seg perspektivet, det forklares utfra situasjonene hun står i. Den holistiske forståelse den kyndige sykepleier innehar påvirker beslutningene hennes ved at beslutningsprosessen blir mindre vanskelig fordi hun nå har et perspektiv over hvilke aspekter i situasjonen som er de vesentlige.

Ekspertnivået presenteres som kompetansestigens siste trinn og endelige mål. Benner (1995) viser at ekspertsykepleieren ikke lengre trenger en retningslinje eller regel for å iverksette en meningsfull handling ut i fra sin forståelse av en situasjon. Ekspertsykepleieren har en enorm erfaringsbakgrunn og har et intuitivt grep om alle situasjoner. Hun kan *«zoome»* (Benner 1995,44) inn på den nøyaktige problemstilling uten å kaste bort tid på vurderinger og

elimineringer i analyse av problemet. Benner påpeker at det er vanskelig å forstå beskrivelser av ekspertprestasjoner fordi eksperten intuitivt vet hvordan hun skal handle.

Dreyfus og Dreyfus (1977) konstaterer:

> *«Så længe begynderen, om så pilot, sprogelev, skakspiller eller chauffør, følger regler, er præstationen ujævn, stiv og middelmådig. Men med beherskelsen af aktiviteten kommer der en forvandling av færdigheden, der kan minde om den forvandling, der indtræffer, når en blind mand lærer at bruge en stok. I begyndelsen føler den blinde trykket i håndfladen og kan bruge det til at finde ud af, om der er forhindringer som en kantsten forude. Men med mestringen føler den blinde ikke længere noget tryk i håndfladen, men ganske enkelt en kantsten. Stokken er blevet en forlængelse af kroppen.»* (Benner 1995,45).

Benner (1995) viser at en lignende endring skjer hos den kliniske ekspertsykepleier i hennes bruk av redskaper. Benner forklarer at hvis ekspertsykepleieren må håndtere situasjoner som er ukjente bruker hun sine analytiske ferdigheter. Bruk av analytisk problemløsing må ekspertsykepleieren også ta i bruk i situasjoner der løsningen blir en annen enn hun hadde forutsett. Benner forklarer at erfaringens betydning dreier seg om en oppsummering av tidligere erfaringer og teorier samlet fra mange tidligere praksismøter. Benner bemerker at Dreyfus-modellen stadfester et viktig faktum som viser at ferdighetene til eksperten bedres med erfaring og mestring av området, og at dette innebærer en forbedring av prestasjonene.

Handal og Lauvås (2009) understreker at Dreyfus-modellen vektlegger undervisning eller instruksjon fram til det kompetente stadiet og at videre utvikling av kompetanse til de høyere trinn opparbeides på basis av erfaring. Det presiseres at de ser det som viktig at også denne gruppen, i utvikling av sin profesjonalitet ikke bare kan basere seg på erfaring men har nytte av ny kunnskap og fornyelse av kunnskap gjennom kurs og annen fagutvikling. Benner (1995) hevder at praksiserfaringen i sykepleien krydrer eller nyanserer teorien, og selv om teoriene uttrykker og formaliserer sykepleien viser den kliniske praksis fagets kompleksitet og realitet.

2.3 Veiledning

Handal og Lauvås (2009) viser til sammenligning der Sætre har nyansert utviklingsskjemaet til Dreyfus-brødrene og ser det i sammenheng med Kolbs tankemodell om læring og

utvikling. Kolbs forklarer hvordan læring består av veksling mellom å være deltaker i praksis og å ha teori og begrepsfeste utenfor praksis, mellom det å kunne observere og reflektere utenfor praksisfeltet for så å eksperimentere aktivt i praksis. Kolbs viser at læring består av stadige sløyfer der det stadig veksles mellom disse ulike posisjonene. Kolbs poengterer også det individuelle behov som eksisterer i en læringssituasjon; ulike personer har ulike favorittposisjoner for innlæring. Noen foretrekker aktiv læring der de kan eksperimentere i praksis, mens andre ønsker å oppnå forståelse og innsikt ved å stille seg utenfor virksomheten og betrakte (Handal, Lauvås 2009).

Handal og Lauvås (2009) beskriver også former for praksisveiledning som supervisjon og kollegial bistand eller collaboration. Supervisjon forgår over lengre tidsrom, og dreier seg om yrkesfaglige forhold, veiledningen foregår mellom en kompetent og en eller flere ikke-kompetente. Veilederen har ansvar hva den ikke-kompetente foretar seg under opplæringen. Deltagelsen i opplæringen er som oftest pliktig. Modellen kan for eksempel brukes ved oppkobling og bruk av avansert medisinsk teknisk utstyr, der fagsykepleier eller ressursperson veileder en som ikke er opplært i bruk av utstyret.

Ved kollegial bistand eller «collaboration» viser Caplan til at yrkesutøveren innhenter råd eller bistand hos kolleger eller overordnende. Kollegaen går inn og analyserer problemet sammen med yrkesutøveren og deler ansvar for beslutninger og gjennomføringen i den grad rådene blir fulgt. Kollegial bistand er en uformell, naturlig og etablert del av alle samarbeidsformer. Denne form for samarbeid er spontan og foregår i alle intensivavdelinger så vel som ellers i yrkesfeltet. Caplan forklarer dette som en kollegial avtale som utgjør en gjensidig forpliktelse og kan også brukes mer formalisert for eksempel som kontaktperson for nyansatte. Veiledningsformen er enkel og ukomplisert og noe som de fleste mestrer utfra erfaring og hverdagskunnskap (Handal, Lauvås 2009). Denne modellen egner seg godt ved vedlikehold av kompetanse.

2.4 Etiske aspekter ved bruk av teknologi

«Teknologi er en av de enkeltfaktorer som mest grunnleggende har endret moderne helsefag» presiserer Hofmann (2013, 104); ved at helsefaglig praksis er radikalt forandret gir det muligheter som overgår alt vi hadde tidligere. Samtidig vil teknologiens muligheter gi oss

grunnleggende moralske dilemmaer. Hofmann (2013) poengterer at å møte disse er et vesentlig og vanskelig anliggende.

Hofmann (2013) viser til at samtidig som teknologien fremmer og gir status, skjules og forandres også verdier. Teknologien har blitt selve symbolet på opplysning og framskritt, den gir oss valgmuligheter og derfor verdi. Når vi velger å bruke teknologi i behandling eller diagnostisering assosierer vi det med medisinske framskritt og trygghet, og da «*følger verdiene med på lasset*» (Hofmann 2013, 109) det vil si at verdiene skjules i form av teknologiens muligheter.

Hofmann (2013) forklarer at ved å se på teknologiens som selve framskrittets symbol vil vår fasinasjon av teknologiens muligheter være med på å fordre og forandre våre verdier.
Ved hver enkel teknologi er det knyttet verdier i funksjon, formål og eller hensikt. Teknologien har en verdi i form av sin funksjon, som eksempel kan respiratoren puste for pasienten, det gjør håndventilering overflødig. Videre har teknologien en verdi ut fra hvilket formål og med hvilken hensikt vi bruker den. Hofmann utdyper at i tillegg har teknologien også en verdi utfra hvilken verdi vi tillegger den. Måten vi bruker teknologien på i diagnostisering og behandling stiller oss derfor overfor vanskelige verdivalg (Hofmann 2013.)

Hofmann (2013a) nevner flere grunner til at teknologien endrer verdier. En av grunnene kan være som nevnt at det skjer skjult. Ved at teknologien gir oss verdier som trygghet, sikkerhet og tilfører fremskritt og status kamufleres verdiene i bruken av det teknologiske. Videre kan det skje ubevisst, tidligere bruk gir presedens for å fortsette bruken av teknologien på samme måte. Hofmann forklarer at en av grunnene til at teknologien utfordrer oss er å støtte myten om at vi er underlagt et teknologisk imperativ. Ved å se tilbake på bruk av teknologi og at den blir valgt selv om vi vet at den ikke vært til nytte i lignende situasjoner støtter det oppfatningen om at vi er styrt av teknologien og underlagt et teknologisk imperativ. Ved å handle som før i lignende situasjoner reduseres ansvaret med holdninger om at utviklingen ikke kan stoppes og at det ikke var noe valgalternativ.
Hofmann (2013 a) viser til at ved å foreta en verdianalyse kan det bidra til å oppklare feilslutningene om teknologiens autonomi, den viser farene i en oppfatning om «*teknologisk momentum og teknologisk imperativ*» (Hofmann 2013 a, 117.) Dette sees på som et viktig bidrag til å vise vårt verdimessige ansvar for teknologi, for det er «*vi som designer, utvikler,*

*markedsfører implementerer og bruker teknologi – det finnes ingen «ghost in the machine» (*Ryle 1949 sitert i Hofmann 2013 a, 117.)

Den danske filosofen; Peter Kemp mener bruk av teknologien krever en annen dimensjon. Kemp (1994) forklarer at skille mellom teknologi og humanisme er vanskelig siden det ikke lenger er så innlysende for mange mennesker at teknologi og vitenskapelige framskritt nødvendigvis skaper bedre liv. Dette henger sammen med at vitenskapen og teknologien skaper problemer som de selv ikke klarer å løse fordi disse problemene i seg selv ikke er vitenskapelige eller tekniske, de stiller krav til annen innsikt; en etisk innsikt. Oppsummert vil bruk av teknologi i pasientbehandlingen derfor kreve kompetanse og etiske vurderinger for å kunne gi pasienten en omsorgsfull behandling.

Teknologi og omsorg er begreper hentet fra to ulike tradisjoner; humanisme og naturvitenskap. I en intensivavdeling vil det tekniske utstyret prege hverdagen og miljøet, men også i andre avdelinger møter pasienter og sykepleiere teknologiske systemer som kvalitetssikrer og regulerer helsetjenesten. Kjøllesdal (2010) mener at i sykepleie vil teknologisk kompetanse være omsorg, og oppsummerer at for å kunne gi profesjonell omsorg må teknisk kompetanse og omsorgskompetanse være integrert i sykepleieutøvelsen. Det innebærer at sykepleieren *«gjør kompetente vurderinger av kliniske og tekniske observasjoner og har en handlingsberedskap som kommer pasienten til gode»* (Kjøllesdal 2010,77).

Kjøllesdal (2010) påpeker at uerfarne sykepleiere og studenter kan streve i situasjoner der omsorg og teknologi konkurrerer om deres oppmerksomhet, og at det teknologiske begrepet bør diskuteres vidt og i forhold til den kliniske hverdagen. Teknologibegrepet bør diskuteres både ut fra pasient- og sykepleieperspektiv. Pasienten har behov for omsorgsfulle møter med teknisk dyktige sykepleiere, sykepleieren påvirkes av de teknologiske verdiene, men må ha omsorgsverdiene som ideal.

2.5 Omsorgsbegrepet

«Det kliniske blikk» er et begrep som er nært knyttet til observasjon innen sykepleien. Olson uttrykker at et *«et kliniske blikk er et kyndig blikk som ser og forstår det som er å se»* (Kjøllesdal, Moesmand 2004 b, 249). De kliniske observasjoner av pasienten er like viktige i

moderne teknologisk sykepleie som tidligere, og baseres på sykepleierens kunnskap og erfaring om pasientens sykdomsbilde og kliniske tilstand (Kjøllesdal, Moesmand 2004 b). Nortvedt mener kliniske observasjon bidrar til at sykepleieren oppfatter hva pasienten vil formidle kroppslig og emosjonelt (Kjøllesdal, Moesmand 2004 b). Tekniske observasjoner av pasienten kan ikke erstatte den kliniske observasjon, men være et supplement i den totale observasjon av pasienten.

Empirien viser at den helhetlige omsorgsmodellen også har sin plass i en moderne intensivenhet. Fokus skal være på pasient ikke diagnose. Martinsen har kritisert det moderne helsevesen for å være for sykdomsorientert, der behandling og pleie styres for mye etter pasientens sykdom og symptomer, og distanseres fra den helhetlige pleien. Fenomenologisk sett vil ikke omsorgshandlingen bli fullstendig før det blir tatt hensyn til pasientens kontekst der den psykiske, fysiske, sosiale og åndelige del av pasienten blir en del av sykepleierens interesse og omsorgshandling (Thomassen 2010).

Kjøllesdal (2010) mener at omsorg i en teknologisk verden forutsetter tillit og relasjon mellom pasient og sykepleier. Sykepleierens oppgave kan være å hjelpe pasient og pårørende til å forstå, tilpasse seg og stole på den teknologiske behandlingen. Kjøllesdal understreker at kunnskap, refleksjon og erfaring er viktige forutsetninger for å kunne utøve og forene teknologisk kompetanse og omsorgskompetanse og gjøre at intensivsykepleieren dermed kan nærme seg det optimale balansepunktet mellom disse to tradisjonene, teknologi og omsorg. Alsvåg(2009) poengterer også at konkrete situasjoner hviler på tre kunnskapssøyler og profesjonalitetens dømmekraft trekker inn den etiske holdning og handling i situasjonen.

2.6 Samarbeid

Orvik (2013) forklarer at ved at dyktige fagfolk tar i bruk ny kunnskap og teknologi påvirkes behandlingsmetodene og dermed sykehusene som organisasjon. Når fagpersoner utfyller hverandre forklares dette som synergieffekt. Ved å samle deres fagkompetanse og erfaringer blir helheten større enn summen av den enkelte. Det er verdt å merke seg at legeforeningen gjennom sitt prinsipp – og arbeidsprogram vil arbeide for at kommunikasjon, teamarbeid, teamledelse og samhandlingskompetanse skal komme sterkere inn i legeutdanningen, som

nære samarbeidspartnere med legene bør sykepleierne dermed videreutvikle sine ferdigheter på dette området (Orvik 2013).

Orvik (2013) karakteriserer samarbeid som en positiv innstilling fra begge parter som utrykkes i fortløpende og uformell kontakt mellom enkeltpersoner. Samarbeid beror på om *«kjemien stemmer»* (Orvik 2013, 256) og er personavhengig. Begrepet samhandling er mer konkret og forpliktende enn samarbeid. Samhandling forutsetter at enkeltpersoner koordinerer handlingene med den hensikt at arbeidsprosessene rundt pasient og pårørende sikres kontinuitet og flyt. Orvik (2013) presiserer at for at samhandling skal være mulig må den baseres på tillit, gjensidighet og likeverd mellom enkeltpersoner, uavhengig av profesjonstilhørighet, i samhandlingen. I tillegg kreves det at de involverte har en fellesforståelse av situasjonen og i større grad enn ved samarbeid være forpliktet til å få til ting sammen.

Bedre samhandling blant aktørene som deltar i behandlingen fremmer målet om kontinuitet i behandlingen og gir best mulig resultat. Intensivsykepleiere er en del av teamet rundt intensivpasienten og samhandling med kolleger og andre yrkesgrupper er en forutsetning for faglig forsvarlig intensivsykepleie (Stubberud 2010 a). Orvik (2013) fastslår at samhandling er både en profesjonell og personlig kompetanse som krever trygghet i egen fagkunnskap og at man kjenner til personlige begrensninger. Samhandlingens overordnete mål er å sikre gode pasientforløp. Mangel på samhandling innvirker på pasientens situasjon og kan gjøre han til kasteball. *«Det er faglig og menneskelig uverdig»* poengterer Orvik (Orvik 2013, 257).

Orvik (2013) beskriver samordning som mer varig og formalisert enn samarbeid og samhandling og beskriver samordningstiltak på systemnivå, organisert fra ledelsesnivå. Samordning er et krav ved all organisert virksomhet, og har en betydelig forskjell fra samarbeid og samhandling som dreier seg om individnivå. Alle moderne organisasjoner er organisert på basis av en arbeidsfordeling mellom profesjoner og enkeltpersoner. Meningen med samordningstiltak er at tjenester skal bindes sammen til et system som fungerer rundt pasientbehandlingen, slik også i sykehus. At samordningen fungerer har stor betydning for pasienten i systemet. Manglende samordning kan vitne om dårlig organisering av oppdeling og sammenbinding av tjenester, noe som bety at tiltak og tjenester ikke henger sammen.

2.7 Kommunikasjon

Kjøllesdal og Moesmand (2004 a) refererer til legen Duffy som hevder at kommunikasjon kanskje er det viktigste aspektet i forhold til pasienter og deres pårørende. Kommunikasjon er avgjørende for pasientens opplevelse av sykdommen. Tap av viktige sanser som syn, hørsel, berøringssans og bevegelsesevne vil understreke isolasjon og avhengighet hos den alvorlig syke pasient. Kjøllesdal og Moesmand (2004 a) mener at å kommunisere til kritisk syke og deres pårørende utfordrer spesialsykepleieren på alle områder i kommunikasjonsprosessen.

Målet for kommunikasjonen er at pasientens behov blir møtt på en best mulig måte og kommunikasjonen bør preges av etikk og empati. Profesjonell kommunikasjon krever ferdigheter i kommunikasjon. Ferdighetene spenner fra praktiske handlinger til interpersonelle handlinger. Verbal kommunikasjon til den alvorlig syke pasient bør være målrettet, pasienten må føle at det snakkes til han og ikke om han (Kjøllesdal, Moesmand 2004). Kjøllesdal og Moesmand (2004) henviser til studier av Russell som viser til at når pasienten opplevde adekvat kommunikasjon hadde dette en beroligende og terapeutisk effekt.

Nonverbal kommunikasjon har stor betydning i kommunikasjonen med den alvorlig syke pasient. Sykepleieren må være bevisst på sin egen nonverbale kommunikasjon samtidig som hun er oppmerksom på pasientens nonverbale uttrykksmåte. Mange intensivpasienter er forhindret fra å snakke på grunn av tilstanden og behandlingens art, for å forstå pasienten må sykepleieren da tolke pasientens non-verbale kommunikasjon. I situasjoner der det er lite eller ikke kommunikasjon fra pasienten er det lett at instrumentelle og tekniske prosedyrer overtar sykepleierens oppmerksomhet (Stubberud 2010 b).

2.8 Informasjon

Kommunikasjon til pasienten omfatter også informasjon til pasienten om tilstanden hans. Stubberud viser til at ifølge lov om pasientrettigheter har pasienten rett til den informasjon han trenger for å få innsikt i sin egen helsetilstand. Informasjonen som gis skal tilpasses individuelle forutsetninger, og sykepleieren skal i den grad det er mulig sikre at pasienten har forstått informasjonen. Informasjonen som gis skal dokumenteres i pasientjournalen.

Pasienten trenger informasjon om hva som er årsaken til de fysiske endringer han opplever i forbindelse med sykdommen og dens behandling. Slik informasjon kan hjelpe pasienten til å forstå hva som skjer og reduserer dermed stress og angst. Pasienter som er påvirket av analagesi, sedasjon, utmattelse og eller stress glemmer lett og de har derfor behov for at informasjonen gjentas (Stubberud 2010 b).

Pasienten har rett til å bli informert om den helsehjelpen han skal motta. Dette gjelder også bevisstløse og sederte pasienter. Før prosedyrer er det viktig å informere om hva prosedyren innebærer i praksis for pasienten, hva som er hensikten med prosedyren og målet med denne. Logiske forklaringer på prosedyrer som oppleves belastende og negative kan medvirke til at stress og negativ opplevelse av situasjonen reduseres.
Informasjon som gis anbefales å kategoriseres, det bør brukes et enkelt og dagligdags språk og setningene bør være korte. Stubberud presiserer at informasjonen bør få synke inn før prosedyren starter (Stubberud 2010 b).

2.9 Tid

Orvik(2013) refererer til Nortvedt som utdyper at pasienttiden følger pasientens sykliske rytme og dagsform. En slik tidsforståelse er dypt forankret i respekt for pasienten og de ressurser den individuelle omsorg og sykepleie krever i forhold til pasientens sykdom. Pasienttid i pasientarbeidet dreier seg om å gi rom til det som ikke er forutsigbart og ikke går som planlagt (Orvik 2013).

Organisering av egen arbeidstid vil påvirkes av mange variabler. Orvik (2013) ser på tid i et pasient, profesjons- og produksjonsperspektiv. Det vil alltid være en kamp om tid i dette systemet, men innsikt i forskjellige perspektiver vil øke forståelsen for dilemmaer angående tidsbruk i de ulike kategoriene. Profesjonstid er tid til fordeling, mens produksjonstid vil rammes hvis sykepleiere tas ut til fagoppdatering i stedet for å pleie pasienter, i praksis vil det bety at ved avdelingene fokusgruppene representerte vil det straks foreligge en betydelig ressursmangel hvis personalet blir tatt ut av produksjonsvirksomhet. Hvordan profesjonstid fordeles og hvor mye av denne som brukes til fagutvikling er et åpent spørsmål presiserer Orvik (2013).

3.0. Metode

3.1 Fokusgruppeintervjuer

Det ble benyttet fokusgruppeintervju. Fokusgruppeintervju er en kvalitativ metode, og kjennetegnes ved en ikke-styrende intervjustil over et valgt tema der det er viktig å få fram holdninger, synspunkter og erfaringer fra en homogen gruppe. Intervjuet er semistrukturert og foregår som en samtale mellom intervjuer og respondenter. Temaguide ble utarbeidet fra problemstillingen. Samme intervju med samme tema ble gjentatt i alle grupper. Gruppene besto av fire deltagere, som snakket sammen ca. en time under ledelse av forsker. Intervjuene ble tatt opp på lydfil som ble transkribert i etterkant. Det er ingen regel for hvor mange fokusgrupper man bør ha, men det er vanlig å bruke flere grupper for å dekke tema. I dette tilfellet ble det brukt fire grupper. Gruppene bør sammensettes så homogent som mulig fordi målet med gruppene er å vektlegge felles erfaringsgrunnlag for samtalen. Ved å bruke homogene grupper forebygges oppbygging av spenninger i gruppen som kan bidra til konkurranse eller motsetninger (Brinkmann, Kvale 2010). I dette tilfellet var alle deltagere intensivsykepleiere. Målet med erfaringsutvekslingene i en fokusgruppe er ikke å komme til enighet eller løsninger om et tema, men å få fram forskjellige synspunkter rundt temaet (Brinkmann, Kvale 2010).

Malterud (2011) mener det har større betydning å sitte igjen med et tilstrekkelig og variert materiale når innsamling av data er ferdig enn å forestille seg at alle sider av tema skal være belyst. Ut fra problemstillingen ble denne metoden vurdert som godt egnet for uthenting av relative data til prosjektet.

3.2 Utvalg og prosedyre for utvalg

Det ble brukt fire fokusgrupper i prosjektet. Hver gruppe bestod av sykepleiere fra intensivavdelinger fra fire forskjellige sykehus i Helse-Midt. Deltagerne var alle utdannet sykepleiere med spesialutdannelse i intensivsykepleie. Inklusjonskriterium var at deltakerne jobbet i klinisk virksomhet med daglig bruk av medisinsk teknisk utstyr.

Det ble lagt ressurser i utarbeidelse av informative skriv om studiet. Det ble til sammen lagd tre informasjonsskriv; et til avdelingssjef, et til avdelingsledere og til sist et til deltagerne. Målet her var at informasjonsskrivene skulle være lett forståelig og skape interesse for prosjektet. Informasjonsskrivene inneholdt utfyllende opplysninger om at prosjektet var godkjent ved Høgskolen i Molde, avdeling for Helse- og sosialfag og ved NSD. Informasjonsskrivene ble sendt til avdelingssjefer og - ledere ved de avdelingene som var ønskelig skulle delta i prosjektet.
Til avdelingslederne ble det i tillegg lagt ved et informasjonsskriv med tanke på utlevering til deltagerne. Videre kontakt ble gjort gjennom e-mail og telefon.

Responsen var positiv etter at informasjonsskrivene ble sendt ut. En avdeling hadde riktignok problemer med å delta i utgangspunktet på grunn av mye sykemeldinger og flere andre prosjekt en periode, men problemene løste seg etter noen uker og de valgte likevel å delta som fjerde og siste gruppe. Samtlige avdelingsledere ble spurt om de ønsket at jeg holdt informasjonsmøte i forkant av intervjuet, men alle var positive til å informere deltagerne om prosjektet på egenhånd. Avdelingslederne syntes det var vanskelig å frigjøre mer enn fire sykepleiere samtidig til å delta i intervju, så vi ble enige om det var grei størrelse på gruppene. Avdelingslederne var behjelpelige med å sette sammen fokusgrupper. Fokusgruppene ble dermed små med fire deltagere i hver gruppe, utvalget var sammensatt av deltagere med variert erfaring. Resultat over fokusgruppenes sammensetning er vist i tabell 1.

Tabell 1. Oversikt over fokusgrupper.

Oversikt over fokusgrupper:				
Grupper:	**Antall deltagere:**	**Type avdeling:**	**Erfaring(år) som sykepleier/ intensivsykepleier:**	**Fordeling Kjønn:**
Gruppe 1	4	Kirurgisk og medisinsk intensivavdeling	Deltager A:2/2= 4 Deltager B:7/8= 15 Deltager C:2/5= 7 Deltager D:9/5= 14	M K K M
Gruppe 2	4	Medisinsk overvåkningsavdeling	Deltager E:3/3= 6 Deltager F:11/2=13 Deltager G:2/6= 8 Deltager H:10/12=22	K K K K
Gruppe 3	4	Kirurgisk og medisinsk intensivavdeling	Deltager I: - /13 Deltager J:2/18=20 Deltager K:4/14=18 Deltager L: - /14	K K K K
Gruppe 4	4	Kirurgisk og medisinsk intensivavdeling	Deltager M:8/4=12 Deltager N:16/12=28 Deltager O:10/14=24 Deltager P:8/15=23	K K K K

3.3 Datainnsamling

Avtaler for intervju ble gjort over telefon og e-post. I utgangspunktet hadde jeg konkludert med å være svært tilgjengelig med tanke på tidspunkt for fokusgruppeintervjuene, slik ble avdelingene minst mulig belastet med å finne tid som passet også for meg. Det fungerte godt og avdelingslederne bestemte tidspunkt for intervju som passet de best. To avdelinger valgte intervjutidspunkt mellom to vaktskifter; der deltok deltagere fra både dag og kveldsteam. Ved to avdelinger ble intervjuene foretatt utenom vaktskiftet. Alle intervjuene foregikk på dagtid. Intervjuene foregikk over en periode på seks uker.

I utgangspunktet hadde jeg tenkt å ha med assistent, og hadde avtale med en kollega som gjerne ville være behjelpelig med dette. Ved første intervju kunne hun likevel ikke være med på grunn av jobb, ved intervju nummer to mente jeg hun ikke kunne delta på grunn av hennes rolle som fagsykepleier med ansvar for medisinsk teknisk utstyr ved vår avdeling. Gjennom

som sin fagrolle hadde hun kjennskap til personalet ved den avdelingen jeg skulle foreta fokusgruppeintervju, og jeg var redd assistentens tilstedeværelse dermed kunne virke inn på deltakerne, derfor valgte jeg å være alene. Da jeg hadde gjennomført de to første intervjuene uten assistent og med såpass små og oversiktlige grupper mente jeg at de to siste intervjuene også kunne gå greit uten assistent. Praktisk var det også enklere fordi to av intervjuene foregikk såpass langt fra hjemstedet at det ble brukt lang reisetid og dette ville være tidkrevende og belastende for en eventuell assistent.

Ved et intervju følte jeg det hadde vært fint å hatt assistent, fordi de snakket mye i munnen på hverandre når de ble ivrige. En liten stund i begynnelsen av intervjuet følte jeg dette litt kaotisk, men det gikk bedre etter hvert, da jeg konsentrerte meg om å styre ordet litt mer. Malterud (2011) mener det kan være nyttig å ha med assistent, og optimalt burde jeg hatt det ved et intervju. Lydopptakene ble bra. Ved alle opptakene ble det brukt lydopptaker med back-up, det fungerte bra. Før hvert intervju ble utstyret testet og funnet i orden. Det ble ikke tatt notater under intervjuene, intervjuene ble ledet ved bruk av temaguiden.

Siden det ikke ble holdt informasjonsmøte i forkant av intervjuene, startet alle intervjuene med en presentasjon av forsker og prosjekt. På forhånd hadde presentasjonen blitt skrevet ned for å hindre at opplysninger ble glemt, og for at den skulle bli tilnærmet lik for alle deltakerne. Ingen av deltagerne hadde tidligere deltatt i fokusgruppeintervju, og gruppene virket litt spente og mulig forventningsfulle før oppstart. Det virket som fellesskapet de delte gav den enkelte trygghet og hadde positiv innvirkning på gruppedynamikken. I mitt møte med deltagerne ble det lagt vekt på å virke avslappet og imøtekommende, og det syntes som om gruppene hadde en god og avslappet tone under alle intervjuene. Stemningen var lett men likevel seriøs og fokus rettet mot det tema som ble diskutert. Før intervjuet ble det satt fram litt forskjellige varianter mineralvann, drikkebeger av plast for å unngå støy i lydopptaket og Twist. Litt enkel servering bidro til å løse litt på stemningen samtidig som det gav informantene litt ekstra energi under intervjuet.

Det ble lagd temaguide til intervjuet på forhånd. I respekt for deltagerne og som uerfaren forsker ville jeg unngå å virke uforberedt eller at samtalen skulle stoppe opp, og hadde derfor lagd flere spørsmål under hvert tema til å ha i beredskap. Temaguiden ble inndelt i emner; definert som kunnskapsmål, ferdighetsmål og holdningsmål. Kunnskapsmål inneholdt spørsmål om opplæring og sertifisering i medisinsk teknisk utstyr ved avdelingen,

ferdighetsmål omfattet kompetanse og vedlikehold av denne innen medisinsk teknisk utstyr, og til sist omfattet holdningsmål hvilke konsekvenser sykepleiernes medisinsk tekniske kompetanse hadde for pasientomsorgen. Inndelingen ble gjort for å systematisere tema før intervju for eventuelt å kunne dra nytte av dette ved behandling av rådata. For deltakerne ble eneste konsekvens at intervjuene ble noe mer strukturert.

Ved første intervju (gruppe 3) var det ordnet med møterom utenfor avdelingen, ved intervju nummer to (gruppe 1) ble det benyttet et møterom som lå midt i avdelingen. De to siste intervjuene (gruppe 2 og 4) foregikk på kontoret til avdelingsleder, disse lå sentralt i avdelingen begge steder. Utvilsomt hadde det første intervju som foregikk på møterom utenom avdelingen de best egnete lokalene for å gjennomføre intervju. Rommet var stort og luftig, og hadde en behagelig og uforstyrret atmosfære. De andre rommene hadde ikke samme fasiliteter. Det er klart en fordel å ha et godt egnet møterom ved gjennomføring av intervju, men det virket ikke som at intervjuene ble påvirket noe spesielt av at de i foregikk i mer ubekvemme rom, deltagerne var godt kjent med rommene fra før og på trygg hjemmebane.

Ved observasjon av deltagerne, ble det lagt merke til at ved intervju to (gruppe 1) og fire (gruppe 4) var det de deltagerne med minst erfaring som sa minst. Det kunne virke som de hadde stor faglig respekt for de i gruppen som hadde lengst erfaring, og hørte godt etter det de uttalte seg om. I grupper vil det som oftest være noen som har lettere for å snakke enn andre, og jeg valgte å ikke legge så stor vekt på akkurat dette. Et bevisst valg om ikke styre hvem som tok ordet ble tatt før intervjuene, fordi intervjuet da kunne virke mer styrt og mulig mer passiviserende på deltagerne. Det kunne også påvirke atmosfæren og gjøre at deltagerne ble mer forsiktige og mindre spontane i samtalen.

Intervjuene ble organisert etter temaguidens emneområder og det ble informert før intervjuet startet om at de hadde omtrent femten til tjue minutter å diskutere hver del på. Dette gav deltagerne litt forutsigbarhet i forhold til tema og tidsbruk, og under intervjuene virket det som alle fikk sagt det de ønsket. Etter hvert intervju ble atmosfære og inntrykk summert opp og notert ned som et arbeidsnotat i forhold til intervjuet.

3.4 Analyse

Analyse av data ved systematisk tekstkondensering ble valgt, og det ble gjort forsøk på å benytte Malteruds fenomenologiske analyse inspirert av Giorgi. Logikken er å sortere et stort råmateriale gjennom en prosess, hvor hvert tema får sin skuff. Malterud (2011) bruker klær som legges i forskjellige skuffer i en kommode som metafor. Klær som er i stykker kastes, i denne sammenheng vil det si at utsagn som ikke kan brukes kasseres. Det skjer en syntese av det store materialet der teksten foredles, og funnene belyser til slutt det emnet som ønskes belyst. Prosedyren kan beskrives trinnvis, og omfatter både praktiske prosedyrer og fortolkning av tekstmateriale.

Før selve analyseprosessen starter håndteres rådata. Lydfiler fra fire fokusgruppeintervju ble først transkribert fra lyd til tekst. Hvert enkelt av intervjuene ble deretter skrevet ut og arkivert i original utgave. Deretter ble de transkriberte intervjuene gjennomlest flere ganger. Videre ble hvert enkelt intervju skrevet ut i farge. Det ble brukt ark i fire forskjellige farger, en farge for hvert intervju. Hvert intervju ble i praksis på denne måten lett å kjenne igjen og tydelig systematisert, utsagnene kunne dermed også lett identifiseres etter gruppe. Etter dette trinnet begynte jeg å bli godt kjent med materialet. Problemstillingen syntes begrunnet og kunne beholdes uten endring, samt at tema begynte å ta form. Dekontekstualiseringen begynte her med oversikt eller totalinntrykk fra en noe uoversiktlig fase til at temaer ble identifisert (Malterud 2011).

Deretter ble det lagd en matrise over hvert fokusgruppeintervju. Før oppsummering av funn ble det satt opp undertema fra hver matrise etter hverandre, slik ble det lettere å kategorisere de forskjellige tema, og det var lettere å holde oversikten. Dette ble gjort på pc. Målet nå var å systematisere oppsummeringen av innholdet.

Første trinn av selve analyseprosessen startet med at utsagnene ble kategorisert etter foreløpige temaer; følgende inndeling ble valgt: 1) Opplæringsmetode 2) Styrende dokument 3) Tid til kompetansebygging 4) Vedlikehold av kompetanse/ Sertifisering 5) Optimal opplæring 7) Optimal opplevelse 8) Andre yrkesgrupper/Legene 9) Teknologiske begrep/Omsorgsbegrepet 10) Pasientens egne ressurser 11) Etikk.

Malterud (2011) anbefaler å identifisere fem til åtte foreløpige temaer. I dette tilfellet ble det valgt å identifisere noen flere tema, fordi det passet best for å beholde oversikten fra fire store

fokusgruppeintervju med diskusjon av omfattende tema. Ved finere fordeling syntes risikoen for å miste viktige data også mindre.

I andre trinn av analyseprosessen plukkes de meningsbærende enheter ut fra materialet, det vil si de tekstbitene som gir mening. Malterud (2011) sier det er bedre å ta med litt for mye enn for lite. Med de foreløpige temaene fra første analysetrinn i minne, systematisertes de meningsbærende enhetene, de ble kodet. I praksis ble teksten kodet til tema ved at tekstbitene som hadde en selvstendig mening ble klippet ut, det vil si en meningsbærende enhet i forhold til problemstillingen. Utsagnene ble holdt opp mot problemstillingen for å lage kodeord/tema som sa noe om innholdet. Disse ble plassert og systematisert under det tema jeg mente de tilhørte. Ved at hvert intervju ble skrevet ut i hver sin farge var det lett å se om tekstbiter fra hvert enkelt intervju var med eller manglet i oppsummeringen.

I tredje trinn ble hver kodegruppe fordelt i subgrupper (Malterud 2011). Inndeling i følgende subgrupper ble valgt;
1) Opplæringsmetoder
2) Vedlikehold av kompetanse
3) Pasientomsorg
Subgruppene skal synliggjøre kunnskapen som ligger under kodegruppene. Her skjer kondensering som abstraherer kunnskapen hver enkelt kodegruppe inneholder. Kunnskapen som hver kodegruppe representerer refererer samtidig tilbake til det empiriske materialet (Malterud 2011).

I fjerde trinn utvikles kategorier. Her skal bitene settes sammen igjen, rekontekstualiseres. Funnene skal sammenfattes slik at det kan danne grunnlag for nye begreper eller beskrivelser i form av gjenfortellinger (Malterud 2011). Sammenfatning av kodegruppe «Pasientens ressurser» og subgruppe «Pasientomsorg» kunne for eksempel gjenfortelles slik informantene hadde sagt det:

> *«Alle gruppene mente at de utøvde sykepleie der pasienten var i fokus til tross for bruk av mye medisinsk teknisk utstyr i behandlingen. Opplæringen i bruk av medisinsk teknisk utstyr ville ha konsekvenser for pasientomsorgen. Sykepleierens apparatfortrolighet ville påvirke pasientomsorgen utfra hvilken erfaring og hvilket nivå sykepleieren var på. Den*

kliniske observasjon av pasienten ble framhevet som en av de viktigste faktorer ved pasientomsorgen.»

For å komme fram til hovedtema og deltema ble det til slutt lagd en felles matrise over alle intervjuene. Videre omtales tema, koder, kategorier og som tema, klassifiseringer, og kategorier.

Tema omhandler opplæring i medisinsk teknisk utstyr. Tema inndeles i tre klassifikasjoner og omhandler forutsetninger for god opplæring, hindringer for god opplæring og metoder for opplæring og vedlikehold av kompetanse. Klassifikasjonene inndeles videre i kategorier basert på funnene. For å identifisere kategoriene for leseren er disse gitt korte overskrifter med fokus på funnene.

To deltema omhandler hvordan deltagerne så på vedlikehold av kompetanse i medisinsk teknisk utstyr, og videre hvordan pasientomsorgen i balanse mellom omsorg og teknikk ble påvirket av temaets innhold, metoder for opplæring og vedlikehold av kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr. Disse deles også inn i klassifikasjoner og videre kategorier basert på funn fra studien.

4.0. Resultater

4.1. Deltema 1: Opplæringsmetoder og vedlikehold av tidligere opplæring.

For å få en oversikt over hvordan fokusgruppene mente dagens opplæringsmetoder var systematisert ved hver enkelt avdeling ble deltagerne først bedt om å diskutere hvordan opplæringen i bruk av medisinsk teknisk utstyr var ved deres avdeling pr. dags dato, og resultatet er vist i tabell under. Tabell 2 viser oversikt over fokusgruppenes metoder for opplæring og vedlikehold av kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr og dermed hvordan status er angående dette ved den enkelte avdeling.

Tabell 2: Status over fokusgruppenes metoder for opplæring og vedlikehold av kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr.

	Fokusgrupper			
Spesifikasjon:	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
1) Faste fagdager for MTU	Hver 12.uke	Sjelden	1 x pr. år	1 x pr.år
2) Bruk av sertifiseringsskjema med godkjenning av svar	Alltid	Delvis	Nei	Nei
3) Bruk av sertifiseringsskjema uten godkjenning av svar	Nei	Ja	Ja	Ja
4) Praktisk godkjenning av ferdigheter	Ja	Nei	Nei	Nei
5) Egen godkjenning av ferdigheter	Nei	Ja	Ja	Ja
6) Årlig gjennomgang av avansert utstyr i fellesskap	Ja	Ja	Ja	Ja
7) Tilfredsstillende med tid avsatt til MTU	Ja	Nei	Nei	Ja
8) Ønske om mer organisert tid	Delvis	Ja	Ja	Nei
9) Samordning av opplæringssystem med andre avdelinger i HF	Nei	Nei	Nei	Nei

4.1.1 Forutsetninger for god opplæring:

Organisering og struktur av systemene: Fagutviklingssykepleier eller andre ressurspersoner med spesielt ansvar for medisinsk teknisk utstyr hadde ansvar for tilrettelegging av opplæringssystemer, organisering av praktisk gjennomføring av opplæringen og sertifisering i medisinsk teknisk utstyr. Dette gjaldt for alle avdelingene. Struktur og system hadde stor betydning for at opplæringsmetodene skulle gi mest mulig utbytte for sykepleierne. Mangel av dette medførte dermed dårligere utbytte av opplæring og av metoder for vedlikehold av kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr.

> *... Om ting hadde vært standardisert hadde vi kanskje sett større behov for å bruke tid på det også ...*

> *... Det er ikke satt i system, sånn at det er ikke garantert at det omfatter alle, og da blir det en del utrygghet i forhold til det, for vi er jo ikke sterkere enn den svakeste egentlig ...*

> *... Men sånn hovedsakelig så vil jeg egentlig si at det er litt tilfeldig. Og at det er i veldig stor grad opp til hver enkelt egentlig, hva de gjør ut av det også ...*

Et moment flere grupper mente hadde stor betydning var hvordan bruk av tid til fagutvikling innen medisinsk teknisk utstyr alltid måtte nedprioriteres i forhold til pasienttid. Årsak til dette var knapphet på pleieressurser.

> *... Nei du skal på en måte gjøre det når det er anledning til det ...*

Det mest kompliserte utstyret ble gjennomgått en gang i året ved alle avdelinger, det mer vanlige «hverdagsutstyret» ble ved noen avdelinger gjennomgått noe sjeldnere eller etter liste. Ved opplæring i helt nytt utstyr spilte leverandørene en viktig rolle i introduksjonen av utstyret. Ved videre etablering av utstyret ble videre opplæring organisert av fagsykepleiere eller ressurspersoner. Ansvar for opplæring av nytt utstyr ble det stilt individuelle krav til.

> *... Da kommer de gjerne fra firmaet; de går jo gjennom det da, og vi har et opplegg der det står hva du skal gjennomgå men det er litt opp til oss selv faktisk oppfølginga etterpå.*

Hva det er du skal sette fokus på, og det blir litt sånn når du får tid mellom pasientene, det er ingen som har noe kontroll på det egentlig, nei- det opp til oss selv å ta ansvar …

… Det er jo en praktisk ting og vi kan ikke lære det praktiske teoretisk, du må bruke det i praksis for å få det til, ikke sant, men da i starten er vi jo ofte flere og at vi får hjelpe hverandre når det er nytt utstyr, og at vi er flinke til å spørre, det er vi jo. Og vi er flinke til å hente inn hjelp hvis det er noe vi ikke er helt sikker på …

… Det er mye opp til oss selv …

Organisering av opplæringsmetodene: Fastsatte fagdager i turnusen der hele personalgruppen ble tatt ut og fikk samme undervisning var klart å foretrekke mente alle, også de som ikke gjennomførte dette per dags dato. To av gruppene hadde hatt systematiske fagdager over tid, mens en gruppe hadde det for første gang i år og syntes dette var mer vellykket enn tidligere system. Den siste gruppen hadde hatt faste fagdager tidligere, og ønsket systemet tilbake.

… Det er jo ikke så ofte det er satt av tid til medisinsk teknisk utstyr egentlig, det er ikke det, ikke til sånn oppdatering, synes jeg …

… Ja og da må man kanskje komme inn på en fridag eller et eller annet sånt, og det er ikke noe bedre det heller, det er jo gjerne arbeidstiden du vil bruke – så er det akkurat det, du har kanskje satt av tiden men …

Optimal opplæring: Gruppene ble spurt om hvordan de kunne tenke seg at optimal opplæring i bruk av medisinsk teknisk utstyr i deres avdeling skulle vært tilrettelagt. Godt strukturert undervisningsmateriell som inneholdt både teoretisk og praktisk del, undervisning i små grupper, diskusjon og tid til refleksjon, god teorigjennomgang og tid til å konsentrere seg om apparaturen uten å samtidig måtte bruke tid til omsorg for pasienten mente gruppene var den optimale opplæringssituasjon.

… Jeg tror det beste ideelt sett hadde vært et opplegg som var spikra, på en måte, i forhold til hvert apparat som du skulle gjennom, og som du skulle ha kontroll på, og at du viste

punktvis akkurat, og at når du hadde vært igjennom den lista så kunne du det du skulle kunne. Det kunne jeg tenkte meg at vi hadde ...

Optimale faktorer ved bruk av medisinsk teknisk utstyr: Videre ble gruppene spurt om hva de ville framheve som optimale faktorer i en situasjon der det ble brukt mye medisinsk teknisk utstyr i pasientbehandlingen og alt gikk bra med pasienten. Godt samarbeid med leger og andre kollegaer samt god kommunikasjon med pasienten var de viktigste funnene.

… Og det var en sånn veldig god følelse, selv om det var kaos og masse folk inne på rommet der, ja det var mye som var usikkert, - men det gikk på det med samarbeid, det var det som gjorde at det ble så bra, samarbeidet mellom de som var rundt den pasienten. Og det er superviktig, og særlig når du holder på med masse sånne tekniske ting, at det ikke er noen der som på en måte pisker opp stemninga og forlanger å få ting servert, men at folk har litt sånn innstilling at de vil hjelpe til - at legene begynner å stille på pumpene; de kan jo ikke med det, men i den situasjonen ble det gjort, fordi at vi(sykepleierne) rakk ikke å gjøre alt det vi skulle – og alt gikk veldig greit, fordi stemninga var veldig god, men jeg tror ikke vi spiste den dagen …

… Ja det har alt å si egentlig, hvis du har en lege som du samarbeider godt med og har en god dialog med, og som prater samme språk som deg så er det mye enklere å få en positiv opplevelse …

… Ja og det tror jeg kanskje pasientene sanser, de som er våken. Sanser litt hvordan samarbeidsforholdet er og det er jo kommunikasjon til pasienten …

… Det med samarbeid er jo alfa og omega …

… Det er jo informasjon da, at vi informerer hvis pasienten er våken og får med seg noe, ja at vi klarer å betrygge han og informere han om at han er med i forløpet og. Og det er kanskje pårørende og at man har en dialog. At de ikke blir fremmedgjort med masse utstyr og masse ledninger, men at man forklarer hva det er …

4.1.2 Hindringer for god opplæring og vedlikehold av kompetanse:

Utfordringer: I diskusjon om det fantes utfordringer i dagens situasjon kom det fram at organisering av egen tid til opplæring og vedlikehold av kompetanse i medisinsk teknisk utstyr var utfordrende. De to gruppene som ikke hadde fastsatte fagdager til dette bruk, det vil si organisert tid til bruk for medisinsk teknisk utstyr ønsket at dette ble etablert på deres arbeidssted.

> *… Altså, vi har ikke disse planene, et spørsmålskjema; hvor vi blir utsjekket på det, det blir en sånn egen-kontroll. Og det fins ingen strategi for å nå det …*

> *… Det er jo litt utfordringer, for når du går gjennom utstyret så ser du hele tiden disse fallgruvene. Altså «Oj!», det er jo hele tiden sånne spørsmål som kommer opp. «Oj, hva er dette her, hvordan fungerer det?». Du jobber nesten med det hver dag, men det er fortsatt ting som du ikke er klar over - tenker jeg …*

En gruppe mente at deres kompetanse led under kvantitet prinsippet, de fikk for lite trening i for eksempel bruk av respirator til barn fordi de hadde denne pasientgruppen for sjelden. To grupper mente det samme gjaldt deres kompetanse i forhold til overvåkning og bruk av utstyr til pasientgrupper som de tidligere hadde hatt, men som nå ikke ble behandlet ved sykehuset fordi behandlingstilbudet var sentralisert til større sykehus. De konkluderte med at endringer i behandlingssystemet medførte endringer i deres kompetanse som utøvende helsepersonell. Dessuten mente en av gruppene at når de skulle gjennomgå sertifiseringsskjema uten veileder tilstede, var det ofte spørsmål de lurte på i forhold til bruk av utstyret som de ikke fikk svar på.

> *… Man har jo ikke rene intensivavdelinger, vi har jo ikke det, vi har en blanding av alt; fra det mest intensive til det mer intermediære. Det går på bekostning av læringsgrunnlaget til hver enkelt og det går på bekostning av kompetansen til de som skal behandle deg når du først er syk. Det er jo en pris som folk betaler, men …*

Bruk av utstyr: Gruppene diskuterte mengden av utstyr som ble brukt, og om det var mulig å begrense bruk av utstyr hvis det ikke hadde konsekvenser for overvåkning av pasienten. Konklusjonen var at de hadde gjort seg veldig avhengige av utstyret.

… Du er jo veldig avhengig av dette utstyret da, og ta vekk alt og passe pasienten uten utstyr det hadde vært vanskelig igjen, ja ikke sant. Så vi har jo gjort oss avhengig av det …

Utfordringer ved bruk av medisinsk teknisk utstyr: En annen utfordring som kom fram var måten utstyret ble brukt på, spesielt på eldre pasienter. Flere grupper mente at måten utstyret ble brukt på var like utfordrende som andre problemstillinger i forhold til opplæring i bruk av medisinsk teknisk utstyr.

… Jo men vi kan vi kan slå i bordet litt, jeg har jo senest nå et tilfelle der jeg synes de overbehandler en pasient og det sa jeg faktisk til legen i dag, og da sa han at «Ja det har jeg ofte tenkt på; dette her at det nesten kan bli som et torturredskap» – da er ikke omsorgen der …

Andre utfordringer som kom fram var et stadig økende krav om dokumentering. Dette mente flere grupper var krevende, fordi at stadig flere «tidstyver» som en gruppe betegnet fenomenet med, beslagla pasienttid sykepleierne behøvde hos pasienter som ble behandlet med medisinsk teknisk utstyr.

4.1.3 Vedlikehold av kompetanse

Systemer kontra ressurser: En fokusgruppe mente at rammene som gjaldt for fordypning innen medisinsk teknisk utstyr ikke var tilfredsstillende slik systemet fungerte pr. dags dato. Hadde rammene stått i forhold til kravene ville de blant annet ikke vært så avhengige av tilgjengelige ressurspersoner mente de. Disse var de nå avhengige av fordi de mente at de ikke var fullkomne i forhold til bruk av alt utstyr de disponerte. Det var heller ikke tilrettelagt for fordypning i den grad som var ønskelig mente de, eller tatt hensyn til at ansatte hadde forskjellige behov i forhold til innlæring og oppdatering.

Samme gruppe mente at systemer for dokumentasjon av kompetanse og bruk i medisinsk teknisk utstyr som ble bestemt hadde liten verdi hvis de ikke ble gjennomført i praksis, og at myndighetene måtte se at å innføre systemer i avdelingene krevde ressurser i form av tilrettelegging og bruk av tid. Først siste året hadde avdelingen fått fagsykepleier i full stilling. De stilte seg også undrende til at innføring av dokumentasjonskrav i forhold til medisinsk teknisk utstyr ikke stilte spørsmål om hvordan praksisforholdene innen

opplæringssystemer egentlig var. Også en annen gruppe mente at krav om å innfri systemer som ble pålagt ikke stemte med tilførsel av ressurser.

Et moment flere grupper mente hadde stor betydning var hvordan bruk av tid til fagutvikling innen medisinsk teknisk utstyr alltid måtte nedprioriteres i forhold til pasienttid. Årsak til dette var knapphet på pleieressurser. Kontinuerlige krav om sparing og nedskjæringer medførte en praksis der pleiepersonalet knapt nok har tid til pasientpleie, mens det ble krevd at sykepleierne skulle gjennomføre alle system de ble pålagt plettfritt. Et minimumskrav var at systemene som innføres må kunne gjennomføres i arbeidstiden, og at det blir gitt mulighet til det. For store krav til sykepleierne i praksis mente de hadde mye å si for rekrutteringen til sykepleieryrket, fordi de mente at de neste generasjoner ikke er interessert i den belastningen mange sykepleiere føler på nå. En gruppe mente det hadde kommet flere og flere «tidstyver» som krevde ressurser særlig i forhold til krav om økt dokumentasjon. Siste gruppe mente ressurser til opplæring og kompetanse var greit, men at det mest krevende i forhold til bruk av medisinsk teknisk utstyr gikk på etiske vurderinger i forhold til behandling.

Oppsummert viser diskusjonen om tilførte ressurser kontra pålegg om gjennomføring av dokumentasjonssystemer i forhold til opplæring i bruk av medisinsk teknisk utstyr at gruppene ved de største avdelingene møtte mest utfordringer i forhold til gjennomføring og resultat fra praksis.

4.1.4 Metoder for vedlikehold av kompetanse:

Sertifisering i medisinsk teknisk utstyr: System for vedlikehold av kompetanse ble gjennomført som en type sertifisering eller brukergodkjenning ved alle avdelingene, men på forskjellige måter. Avdelingene brukte metoder de hadde tilpasset etter eget behov. Gruppe 1 gjennomførte systematisk sertifisering i medisinsk teknisk utstyr bestående av besvarelse av spørsmål til hvert enkelt apparatet, praktisk gjennomgang med kontroll av fagsykepleier/annen utnevnt ressursperson før eventuell godkjenning i tilfredsstillende bruk av det aktuelle apparatet. I denne gruppen var det fagsykepleier som organiserte og styrte sertifiseringen, og sendte ut informasjon til den enkelte via e-mail om aktuelle sertifiseringer som stod for tur. Sertifiseringskravene som ble sendt ut hadde tidsfrist for gjennomføring. Gruppen brukte begrep som sertifisering og resertifisering. Ingen samordning med andre avdelinger i helseforetaket angående system for vedlikehold av kompetanse.

Gruppe 2 besvarte spørsmål knyttet til apparaturen men hadde frivillig krav om innlevering eller kontroll av besvarelsen. Hvis besvarelsen ble innlevert hadde avdelingsledelsen mulighet til kontrollere denne. Dette visste de ikke om ble gjort fordi systemet hadde ingen tilbakemelding til de som brukere. Målet var å besvare spørsmål til to apparat pr. måned fordelt i et årshjul:

> *Ja årshjulet var noe som ble utarbeidet av avdelingsleder her da, så ble det liksom bare prøvd og gruppert inn alt vi har av medisinsk teknisk utstyr slik at vi skal liksom gå igjennom det, men det er vel opp til hver enkelt som har vært her i mange år hvordan du vil oppdatere deg, men klart du føler jo et visst … at du vil ha kontroll og vite at du kan håndtere det hvis det er lenge siden du har vært borti noe; hvordan var dette igjen …*

Systemet var organisert fra ledelsen ved avdelingen, men det var opp til brukerne å disponere egen tid til å gjennomføre bruk av systemet. Gruppen brukte begrepet brukergodkjenning i stedet for sertifisering og metoden forklarte deres form for vedlikehold av kompetanse i bruk av utstyret ved avdelingen. Avdelingen hadde tilfeldige fagdager, og disse var ikke nødvendigvis øremerket medisinsk teknisk utstyr. Heller ikke denne avdelingen hadde samordning med andre avdelinger i helseforetaket angående system for vedlikehold av kompetanse.

Gruppe 3 hadde bruk av kontrollskjema ved gjennomgang av funksjonen til hvert apparat, men uten direkte spørsmål til bruken av utstyret. De hadde ingen krav om innlevering av kontrollskjema eller annen praktisk kontroll av kunnskaper i forhold til bruk av utstyr. Det var opp til de selv å avgjøre om de kvalifiserte i bruk av utstyret. Gruppen brukte begrepet MTU-utsjekk i stedet for sertifisering. Avdelingen gjennomførte oppdatering i bruk av medisinsk teknisk utstyr en gang i året, for første gang med organisert fagdag i 2013, tidligere hadde dette ikke vært systematisert. Systemet med nyetablerte fagdager ble opprettet som konsekvens av at de samarbeidene enheter som anestesi og operasjonsavdelingen hadde fagdager, og dermed ble dager med lavaktivitet organisert til fagdager også på denne avdelingen. Her ble hele systemet, både skjema og tid til sertifisering organisert av avdelingsledelsen. Avdelingen hadde ingen organisert samordning med andre avdelinger i helseforetaket angående system for vedlikehold av kompetanse, men samhandlet med andre lokale enheter i organisering av fagdager.

Gruppe 4 hadde praktisk gjennomgang av utstyret med fagdag en gang i året, personalet ble da fordelt i to grupper. Tidligere hadde de hatt to fagdager i året til dette formålet, men stabil personalgruppe med lite tilførsel av nytt medisinsk teknisk utstyr hadde redusert behovet til en fagdag i året. Fagdagene med gjennomgang og oppdatering i medisinsk teknisk utstyr ble organisert fra ledelsen av avdelingen. Gruppen hadde ingen individuell praktisk gjennomgang som ble kontrollert, besvarelse av skjema tilknyttet bruk av apparatur kunne innleveres på frivillig basis. En deltager i denne gruppen konkluderte som følgende:

... Men vi må på en måte gå god for at vi kan bruke det ...

Gruppen var ikke helt klar over hvilket begrep de brukte om sertifisering eller brukergodkjenning

... Det er vel vår form for sertifisering, er det ikke det – tror det ...

Gruppe 4 hadde heller ingen organisert samordning med andre intensivavdelinger i helseforetaket angående system for vedlikehold av kompetanse, men samhandlet med andre lokale enheter i organisering av fagdager.

Begrepet sertifisering ble bare brukt av en gruppe, de andre brukte begrep som brukergodkjenning, utsjekk, MTU-utsjekk. En av fire avdelinger gjennomførte både praktisk og teoretisk kontroll av sine brukere i medisinsk teknisk utstyr. Alle avdelingene stilte i utgangspunktet krav til brukerne om å signere etter liste for gjennomgått utstyr, to avdelinger hadde kontroll på at dette ble gjort, to avdelinger gav mulighet for signering, men sykepleierne mente det var opp til de selv om de ville levere inn liste som viste hva de hadde besvart.
Ved alle avdelingene ble de mest avanserte maskinene gjennomgått i fellesskap i løpet av et arbeidsår.

Teoriundervisning og praktisk gjennomgang av utstyret: Alle gruppene mente de hadde mest praktisk opplæring ved gjennomgang av medisinsk teknisk utstyr, og at tid til teoretisk grunnlag ble mindre prioritert. Samtlige grupper uttrykte at de kunne ha tenkt seg mer teoretisk undervisning innen medisinsk teknisk utstyr spesielt i det mest avanserte utstyret.

Kun en av det totale antall deltakere kunne huske at opplæring innen medisinsk teknisk opplæring var satt på timeplanen under spesialutdanningens teoriundervisning. Hun hadde tatt utdanningen sin i et annet nordisk land. Ellers var teoretisk opplæring under spesialutdanningen overlatt til studentenes praksissted.

Ansvar for egen læring: Ansvar for egen læring var en av de viktigste kriteriene for opplæring og vedlikehold av kompetanse innen medisinsk teknisk utstyr, dette var det samstemt enighet om på tvers av alle gruppene. I alle gruppene var det også enighet om at den enkelte sykepleier hadde ansvar for oppbygging av egen kompetanse slik at den enkelte var i stand til å møte de situasjoner som kunne vente de på en intensivavdeling.

> *… Ja en har jo ansvar for ens egen læring altså, og det å holde seg oppdatert og det er jo på en måte noe som kommer igjen hele tiden, for det om at en ikke har kryssa av på akkurat den så er du jo ansvarlig for at du kan det likevel, så det er jo det det bunner i …*

> *… Jeg vi jo si at det en sammenheng med ansvaret som vi sitter med at hvis ikke, i alle fall føler jeg at hvis jeg ikke er oppdatert så er det jeg som ikke har gjort jobben min …*

En av gruppene mente at ansvar for egen læring og at den enkelte mestret utstyret som ble krevd i jobben hadde stor betydning for å kunne være avslappet forhold til jobben, det reduserte stress og hadde betydning for trygghet og mestringsfølelse.

> *… Og det å ha et avslappa forhold til jobben, for når du vet at det kan skje nesten hva som helst og du vet at det, jaja for ta det som kommer liksom, hvis du går og er redd for noe, og går og håper at ting ikke skjer for da vet jeg ikke hva jeg skal gjøre, da er det ikke noe god arbeidssituasjon det. Kan ikke ha det sånn …*

> *… Ja og så er det å stå i en situasjon og ikke kan utstyret du skal holde på med, det er helt forferdelig …*

Miljø: Ressurspersoner og superbrukere i medisinsk teknisk utstyr ble vurdert til å ha en stor betydning i de miljøene som brukte disse i opplæringen. En gruppe mente dette var en konsekvens av at opplæringen ikke var optimal.

... Vi er jo ikke fullkomne trygg på alt det utstyret vi har. Og det jo der det kommer inn det med ressurspersoner. Vi er avhengig av at vi har ressurspersoner for å balansere kompetansen. Det er jo stor forskjell innad i avdelinga på hvor trygg folk føler seg på bruk av utstyr. Der er vi forskjellige; noen vil bruke mer tid på å lære ting, mens andre lærer ting fortere. Vi er jo alle forskjellige. Og det er jo ikke tilrettelagt for at du skal kunne fordype deg i den grad du kanskje burde ...

... Problemet er at en del avansert utstyr er sjeldent i bruk, og da er den ressursgruppa veldig viktig ...

Trygghet i eget arbeidsmiljø ble også fremhevet av en gruppe. Et godt etablert miljø der åpenhet og diskusjon var en del av klimaet gav muligheten til å spørre om ting, og faglige diskusjoner rundt bruk av utstyr som de mente hadde stor betydning for deres vedlikehold av kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr.

... Her er veldig mange drilla folk, og hvis det er noe du ikke husker selv så er det alltids noen ved siden av ...

Andre yrkesgrupper: Alle gruppene anså intensivsykepleiernes faggruppe som den viktigste og mest sikre ressurs på sitt arbeidssted i forhold til kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr. Ingen steder kunne de si at de til enhver tid hadde leger til stede som mestret det utstyret som var i bruk i pasientbehandlingen. Alle gruppene var samstemte i at legegruppen stolte og støttet seg veldig på de som brukere av det medisinsk tekniske utstyret i avdelingen. Tre av gruppene synes legene som faggruppe likevel hadde fått bedre innsikt i medisinsk teknisk utstyr siste årene.

... Ja du må stå og gå igjennom pacemakeren til legen før han skal legge inn pacemakeren, det har jeg gjort mange ganger her altså, og det er med uerfarne, eller med leger som ikke har det som sitt felt ja ...

... Ja det merker du veldig godt at de støtter seg til oss ...

På spørsmål til gruppene om hvem de syntes taklet medisinsk teknisk utstyr best svarte en av deltagerne:

... Sykepleierne! Rett ut! ...

4.2. Deltema 2: Pasientomsorg i balanse mellom omsorg og teknikk

Pasientomsorg: Alle gruppene mente at de utøvde sykepleie der pasienten var i fokus til tross for bruk av mye medisinsk teknisk utstyr i behandlingen. Den kliniske observasjon av pasienten ble framhevet som en av de viktigste faktorer ved pasientomsorgen.

> *… Det er jo der som ellers, får du god opplæring og utstyret er din venn, så er det ressursgivende. Er det utstyret noe som utfordrer deg når du kommer på jobb, så tar det ressurser fra deg. Hvis det kan være et supplement til deg selv og du blir trygg på det sånn det ikke tar så mye av oppmerksomheten din så er det jo veldig bra. Men er det motsatt så er det jo nesten mot sin hensikt. Hvis det tar fokuset fra pasienten og over på apparatet og bare bale med det, der er det nok litt sånn for nye, at du bruker så mye ressurser på å forstå ting at du ikke ser pasienten godt nok, og det kliniske er jo likevel det viktigste, du kan ikke gå glipp av det fordi utstyret tar for mye plass …*

Pasienten i fokus: Til tross for mange praktiske arbeidsoppgaver rundt en intensivpasient mente deltagerne at sykepleierens oppmerksomhet kontinuerlig var rettet mot pasienten. De ble spurt om de følte at de snudde mye ryggen til pasienten:

> *… Jeg tror fokuset vårt på pasienten sitter i ryggmargen … Når vi kobler opp pumper og sånn og det ikke er praktisk annet enn å snu ryggen til pasienten så gjør vi det selvfølgelig – men vi sitter ikke med ryggen til pasienten på nattevakt, vi snur ikke godstolen og kikker ut i gangen – nei …*

Kompetansenivå i sykepleien: Opplæringen i bruk av medisinsk teknisk utstyr ville ha konsekvenser for pasientomsorgen, slik at fokus på pasient ville variere ut ifra opplæring og erfaring i bruk av utstyret; sykepleierens apparatfortrolighet. Gruppene mente at intensivpasienten generelt var en pasient de gav stort klinisk fokus. Sykepleierens fokus på pasienten var avhengig av hennes erfaring i bruk av det medisinsk tekniske utstyret den aktuelle behandling krevde og kunne dermed få konsekvenser for pasientomsorgen.

> *… Der er vel den individuelle forskjellen større da, om du er spesialutdanna eller ikke, og om du er nyutdanna eller ikke, for er du nyutdanna og kommer hit og begynner å jobbe, så har du veldig fokus på medisinskteknisk utstyr og kan tendere til å glemme pasienten litt,*

glemme i anførselstegn da, men når du er ny og ting er nytt så blir det veldig fokus på det …

… Det si vi jo også da når vi har opplæring på nye, vi gjør de bevisste på det; «Må huske på pasienten oppi det her», så det kan vi diskutere utenfor hvis det er noe sånn, da kan vi se på ei anna pumpe, hvis pasienten er bevisst da. Vi prøver jo å unngå sånne samtaler over pasienten …

En gruppe mente sykepleierens tette nærvær ved sengen representerte omsorg ved at pasienten ble sett og observert klinisk selv om behandlingen var preget av mye medisinsk teknisk utstyr.

Kommunikasjon og informasjon: Kommunikasjon med pasienten og informasjon om behandlingen var også viktige element som alle gruppene var enige om. Selv om informasjonen var enkel, ville den gi pasienten trygghet. Flere av gruppene mente diskusjon og prat rundt pasienten ikke nødvendigvis trengte å være negativt, fordi pasienten forstod da at han ble tatt på alvor. God, enkel informasjon om behandlingen var viktig og kunne også berolige pasienten.

… Jeg har lyst til å si at hvis du er trygg på det tekniske så klarer du å få inn omsorg også, jeg føler at det tekniske er en del av omsorgen det og … for du skal hjelpe de, BIPAP – pasientene for eksempel; bare du får på de maske – så blir de mye bedre og de kan puste lettere, altså det er jo en slags omsorg det også, ikke sant?
… Ja og så går det godt an å si til pasienten at nå blir det veldig mye styr, ikke sant; vi må bare behandle dette her og så kan vi snakke litt mer etterpå, og det forstår faktisk pasienten og det skaper en trygghet for da vet pasienten hva vi gjør. Jeg sier i alle fall at nå er det sånn at vi ikke kan snakke så veldig mye nå, nå må vi bare behandle litt fort så kan vi prate litt etterpå, sånn at du blir bedre, ikke sant? …

God opplæring sammen med erfaring i bruk av utstyret mente sykepleierne at gav de god kompetanse i bruk av utstyret, og økte effektiviteten ved bruk av utstyret i praksis.

… Ja og så jobber en jo så mye lettere når en vet selv at man kan det, og vet hva man skal trykke på …

Sykepleierne mente at deres apparatfortrolighet hadde stor betydning for pasient og pårørende. De mente tryggheten ble formidlet til pasienten ved gode ferdigheter i bruk av utstyret, og at bruk av medisinsk teknisk utstyr i behandlingen også utgjør omsorg fordi pasienten ofte følte seg bedre som følge av behandlingen.

… Det er klart der er trygghet for pasientene og det og se at vi vet hvilke knapper vi skal trykke på, og ikke står og knoter og spekulerer …

Flere av gruppene var enige om at sykepleierens apparatfortrolighet betyr veldig mye for pasient og pårørende og innbyr til tillit.

Pasientens egne ressurser: Gruppene mente at pasientene innlagt i intensivavdelinger som alle andre pasienter har ulike ressurser, men at det som særpreget intensivavdelingene var at det ofte ble gått inn med store ressurser både i behandling og omsorg.

… Det er lett på intensiv å gå inn med kanon i stedet for sprettert, for det er ofte de dårligste som kommer og ressursen deres er kanskje ikke større enn at de akkurat greie å meddele sine behov, men de greier ikke å dekke de selv …

Bruk av pleieplan mente flere grupper hadde bedret identifisering av pasientens egne ressurser.

… Av og til vi må begynne å tenke på ressursene til pasienten på måten vi skriver på nå. Det tror jeg er en god ting, det står skrevet, og så må vi tenke gjennom hva er ressursen her? ...

Etikk: Flere av gruppene kom inn på etiske dilemma ved bruk av medisinsk teknisk utstyr. De stilte spørsmål om behandlingen var verdig og syntes i flere tilfeller at eldre pasienter ble overbehandlet. Sykepleierne reagerte også på måten behandlingen til tider ble gjort på, de mente behandlingen grenset til tvang.

«Trykke på dem denne maska som de slåss for å slippe …»

«De ligger med BIPAP (her: maskebehandling) og alle pumper, og vi må dope de ned for å holde de der på maske, det er av og til sånn feil slutt på livet»

Ved diskusjon mellom legene og sykepleierne angående denne problemstillingen konkluderte noen av legene at sykepleierne så pasientene mest i den dårligste fasen, og at de derfor ikke fikk sett pasientene etter at de hadde kommet seg videre i rehabiliteringsfasen slik de gjorde. Sykepleierne mente også at det var veldig stor forskjell på legen hvordan de så denne problematikken. Sykepleierne i denne gruppen mente faktisk at det mest vanskelige med bruk av medisinsk teknisk utstyr var de etiske dilemma der de mente de eldre ble behandlet for lenge mot sin vilje. En annen gruppe som tok opp etiske dilemma diskuterte også overbehandling og hvor balansen gikk mellom behandling og tortur. En sykepleier sa:

… Min personlige mening er og det har jeg ment ganske lenge at det er altfor lite fokus, altfor lite oppmerksomhet på det, at det utstyret vi har er så avansert at det kan godt brukes som et sånt torturredskap like ofte som et hjelpemiddel, og det er den balansen som jeg synes er veldig vanskelig. For er det omsorg vi gir hele tiden eller er det tortur? For det, ja det synes jeg er for lite fokus på; vi opptrer i grenseland ofte og av og til har vi trådd over …

Pårørende: Sykepleierne var bevisste at det og ivareta pasient og pårørende var det viktigste i jobben og at det medisinsk tekniske utstyret ikke var i hovedfokus i møte med pasient og pårørende.

«Og det viktigste vi gjør som sykepleiere det er på en måte ikke det. Det er på en måte en ting som du har med deg langsmed det andre (om bruk av medisinsk teknisk utstyr). Men det å ivareta pasienten og se pasienten og pårørende, og liksom ha fokuset ditt der det skal være MÅ du liksom samme hvor mye utstyr du har rundt deg på en måte»

De var bevisste på at pårørende ofte ble veldig opptatt og fokusert på utstyret pasienten var tilkoblet, og informerte om at utstyret ikke måtte hindre pårørende i å snakke til pasienten eller være nær. Sykepleierne opplevde ofte at pårørende ble mer fokusert på medisinsk teknisk utstyr enn de ønsket at de skulle være, men at det var vanskelig å finne måter som kunne endre dette. Sykepleierne mente spesielt overvåkningskjermen over pasienten hadde tendens til å «sluke» pårørende.

Hvis pårørende først var vant til at utstyret var der, ville de helst at det fortsatt skulle være tilkoblet selv om sykepleierne sa de kunne endre på skjermen slik at overvåkningsparametrene ikke kom til syne på pasientskjermen. Sykepleierne tolket det slik at de pårørende opplevde skjermovervåkningen som en trygghet, de kunne følge med og dette gav en form for kontroll og trygghet som de vanligvis ikke ville skulle bli tatt bort. En annen viktig ting var å være oppmerksom mot unødvendig alarmstøy slik at ikke unødvendig mye alarmer lagde støy og skapte unødvendig engstelse hos de pårørende. En fokusgruppe sa at nyansatte ble minnet på å fokusere på pasienten og studentene ble «stresset» i forhold til alarmgrenser på utstyret.

5.0. Diskusjon

5.1. Deltema 1: Opplæringsmetoder og vedlikehold av tidligere opplæring

5.1.1 Forutsetninger for god opplæring

Ansvar for organisering og struktur av systemene: Generell oppfatning blant sykepleierne som ble intervjuet var at opplæringssystemene slik de fungerer i dag avhenger av god tilrettelegging for at de skal gi brukerne godt utbytte. Organisering og struktur av systemene hadde konsekvenser for det individuelle utbyttet hver enkelt sykepleier satt igjen med etter opplæringen. Der systemene ikke var tilstrekkelig organisert krevde dette større individuell innsats for å nå kompetansekravene. I praksis medførte dette mer organisering av egen tid for den enkelte sykepleier for å oppnå den nødvendige kompetanse. Orvik (2013) beskriver helseorganisasjoner som komplekse bedrifter som foruten pasientbehandling er forpliktet til å verne om sitt personale og tilrettelegge for kunnskapsutvikling.

Selve opplæringssystemene varierte fra avdeling til avdeling. Sett i sammenheng ønsket flere av gruppene endring av nåværende praksis. Ved å se nærmere på detaljer i endringene som sykepleierne diskuterte, kom det fram at alle gruppene ønsket mer teoriundervisning angående de mest avanserte maskinene. En gruppe ønsket seg et «spikra system», det vil si et godt etablert og organisert vedlikeholdsprogram for oppdatering av kunnskap, samtidig som de understreket at dette ville kreve mer ressurser av arbeidsgiver. Videre ønsket en gruppe at

opplæring og vedlikehold av kompetanse skulle foregå i små grupper. En av fokusgruppene som hadde hatt faste fagdager tidligere, mente dette gav mer faglig utbytte enn når sykepleierne måtte ta eget initiativ til oppdatering, derfor ønsket de det gamle systemet tilbake. To av gruppene var tydelige på at deres nåværende praksis burde forbedres i henhold til strukturering av systemene for at det skulle gi de som brukere større utbytte.

Orvik (2013) argumenterer for at det ved endring av systemer og for å bedre systemer i organisasjonen er det viktig at sykepleiere tar initiativ til dette. Det utdypes at sykepleiere må kunne begrunne hvordan kvalitet i sykepleien har sammenheng med tids- og personalressurser, og kunne argumentere overfor beslutningstakere, til dette trenger de et organisasjonsspråk. Videre framhever Orvik (2013) at sykepleiere som har kunnskap om organisasjonskompetanse og selv behersker organiseringskompetanse bruker denne til å ta initiativ til fagutvikling under stabile forhold på sin arbeidsplass. Organiseringskompetanse innebærer særlig å være involvert i prosessene samhandling, ledelse og endring. Samhandlingskompetanse sikrer bedre samhandling med andre og bekreftelse for sykepleieren at man kan lede både seg selv og andre. Orvik (2013) presiserer at trygghet hos sykepleieren på egen kompetanse som leder gjør det enklere å ta initiativ til endring på egen arbeidsplass.

Erfaringsbasert kunnskap er praktisk basert og nær situasjonen (Alsvåg 2009). Alsvåg(2009) poengterer at for å kunne håndtere redskapene faglig godt kreves trening. Ved erfaringsbasert kunnskap læres det som kun kan læres via konkrete sammenhenger gjennom erfaring, trening og øvelse. Erfaringsbasert kunnskap, teoretisert praksis og vitenskapelig kunnskap vil sammen med skjønn og dannelse hjelpe sykepleieren til å *«aktualisere og relatere kunnskapsformene til aktuelle situasjoner»* Alsvåg (2009,218). Kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr baseres i høy grad på disse faktorene. Tilegnelse av kunnskap og fagutvikling er det opp til ledere å tilrettelegge for.

Orvik(2013) oppsummerer at det i dagens organisasjonsvirkelighet er behov for tydelige ledere som kan synliggjøre sykepleie som fag, tjeneste og verdiskapning. Et viktig fokus er hvilke rammer personalet har når det gjelder egen fagutvikling i forhold til de krav om kompetanse som stilles. I denne sammenheng vil systematisk vedlikehold av kompetanse etter arbeidstakers behov og krav til denne være avgjørende (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet 2014).

Handal og Lauvås (2009) konstaterer at målet med alle typer praksisveiledning er å utvikle kompetanse for praktisk virksomhet. Det aktørene i veiledningsprosessen velger å gjøre innen tilgjengelige rammer bidrar til endring av rammene, og skaper ny kultur med nye samhandlingsformer og ny praksis. I veiledningsprosesser bør evaluering av systemene komme inn, og i disse tilfellene vil programevaluering være gjeldene. Handal og Lauvås (2009) forklarer programevaluering som evaluering av helheter for eksempel et studieprogram, i denne sammenheng vil det være avdelingenes opplærings – og vedlikeholdsprogram. Det avgjørende er at brukerne identifiserer evalueringsobjektet i programevalueringen. Hva som bør endres i kompetanseprogrammene ved den enkelte avdeling for å få til en endring av et system som ikke fungerer optimalt, er det opp til brukerne av systemet å argumentere for. Funnene her viser at flere av gruppene ønsker endringer opp mot den eksisterende organiseringen, metodene og måten undervisningen foregår på.

Både i opplæringsperioder med nytt utstyr og ellers ved bruk av avansert medisinsk teknisk utstyr, ble betydningen av å ha erfarne kolleger med etablert kompetanse som ressurspersoner i miljøet framhevet. Handal og Lauvås (2009) beskriver modellene supervisjon og kollegial bistand; i begge tilfeller foregår praksisveiledning og opplæring ved bruk av kolleger som ressurs. Funnene viser at begge disse modellene for samarbeid var noe de ansatte i intensivavdelingene var avhengige av og verdsatte ved bruk av medisinsk teknisk utstyr. Sykepleierne vurderte samarbeidsformene som en kvalitetssikring og en gruppe konkluderte med at dette var en konsekvens av at opplæringen de hadde fått ikke var optimal.

Samarbeid: Når sykepleierne skulle beskrive hva som hadde mest betydning for et trygt arbeidsmiljø der krevende medisinsk teknisk utstyr ble brukt i vanskelige situasjoner, kom godt samarbeid med kolleger og tverrfaglige yrkesgrupper fram som en faktor med stor betydning. Fokusgruppene mente samarbeid med legegruppen var viktig og hadde stor betydning. *«Godt samarbeid betyr faktisk alt»* uttrykte en sykepleier i en av fokusgruppene, og utsagnet viser til betydningen dette temaet har. Smedstad (2010) påpeker i sitt litteraturstudie at forskning fra Makary et al. fra 2006 viser at godt samarbeid påvirker sykepleiernes trivsel positivt, minsker risikoen for å gjøre feil og reduserer risiko for stress og utbrenthet. Smedstad (2010) viser til at flere studier fra 1970- 80- og 90 årene som Benner, Tanner og Cheslea utførte konkluderer med det samme. Temaet er historisk, høyst aktuelt og

viser at betydningen av godt samarbeid prioriteres høyt over forutsetninger for utøvelse av god sykepleie, og ifølge funn fra dette studiet spesielt når sykepleien er teknisk krevende med bruk av mye og avansert medisinsk teknisk utstyr.

Orvik (2013) påpeker at det kreves samarbeid og samordning for å få til samhandling, og målet er å sikre sammenhengende og helhetlige helsetjenester. Samarbeid beskrives videre som en fortløpende uformell kontakt i en positiv tone mellom enkeltpersoner som avhenger av om kjemien stemmer og er derfor personavhengig. Samhandling innebærer respekt og gjensidig tilpasning av egne og kollegers arbeidsoppgaver. For å få til samhandling må handlingene baseres på «*tillit, gjensidighet og likeverd*» (Orvik 2013, 257). Samtidig hører det med en forståelse for å få til en felles løsning for pasient og pårørendes beste. Intensivsykepleierens samhandling med andre yrkesgrupper i teamet rundt intensivpasienten er del av intensivsykepleierens profesjonelle kompetanse (Stubberud 2010 a).

En fokusgruppe diskuterte at pasientene var følsomme for samarbeidet mellom sykepleiere og leger. Smedstad (2010) viser til studier av Pauly et.al 2009 og Torhjuul og Sørli 2006 som alle konkluderer med at pasientens situasjon påvirkes negativt av dårlig samarbeid mellom leger og sykepleiere. Intensivpasienten er i en sårbar fase der hans mestringsevne påvirkes. Opplevelser i tilværelsen kan skape dramatiske reaksjoner og påvirke tryggheten til pasienten (Stubberud 2010, b). Orvik (2013) presiserer at negative pasientopplevelser som følge av dårlig og manglende samhandling er faglig og menneskelig uverdig.

Gruppene kom fram til at i tillegg til at samarbeid mellom yrkesgrupper hadde stor betydning, hadde også klima i miljøet mye å si for opplæring og vedlikehold av kompetanse i medisinsk teknisk utstyr. Et åpent miljø som innbød til kommunikasjon, der det var trygt å spørre om ting og diskutere spørsmål i medisinsk teknisk behandling skapte trygghet for den enkelte sykepleier. Handal og Lauvås (2009) mener kommunikasjon mellom kolleger i en reflekterende yrkesfaglig veiledning vil bidra til at den individuelle gis muligheter til klargjøring, utprøving og utvikling i møtet med fellesskapets kunnskap. Slik veiledning vil dessuten bidra til at også fellesskapet får prøve ut sannhet, holdbarhet og gyldighet i den kunnskapen som finnes, og se den i forhold til den etablerte kliniske praksis.

5.1.2 Hindringer for god opplæring og vedlikehold av kompetanse

Tiden: Foruten måten opplæringssystemene ble organisert på diskuterte flere av fokusgruppene at disponering av tid til fagutvikling innen medisinsk teknisk utstyr kunne være problematisk. Intensivavdelinger har ofte krevende klinisk praksis og sykepleierne uten faste fagdager i turnus erfarte at de alltid prioriterte pasientarbeid foran tid til fagutvikling. Ved kliniske behov måtte tid som i utgangspunktet var avsatt til fagutvikling ofte vike for tid til pasientarbeid. Ved stort pasientbelegg og når kritisk syke pasienter krevde store ressurser i avdelingen, kunne fordeling av tid over lengre perioder bli preget av at sykepleierne brukte sin tid hovedsakelig til pasienttid. Aktuelle problemstillinger som følge av dette ble at profesjonstiden kunne bli minimal over lengre perioder, og bruk av tid til egen fagutvikling ble nedprioritert. I perioder hvor pasienttid ble prioritert, ble i tillegg tidsperioden for oppdatering av kunnskap lang. Dette mente noen av gruppene ble ekstra krevende fordi sykepleierne måtte organisere egen tid til fagutvikling noe som medførte at noen greide å tilegne seg tid til oppdatering, mens andre igjen syntes dette ble vanskelig.

Fokusgruppene hadde noe ulik oppfatning angående fordeling av tid til oppdatering, men det kom tydelig fram at de som hadde faste systemer med avsatt tid til opplæring og vedlikehold av kompetanse, både syntes de hadde tilfredsstillende profesjonstid til disposisjon og møtte minst utfordringer i ordningen de hadde. Resultatene viste også en forskjell fra de største og de minste avdelingene, der personalet ved de to største avdelingene syntes det var vanskeligst å få nok tid til oppdatering i medisinsk teknisk utstyr.

Orvik (2013) mener pasienttid ikke kan sammenlignes med tid som skal fordeles; profesjonstid eller tid som kan måles; produksjonstid, og konkluderer med at pasienttid, tid som brukes på pasient og tid som faktor i bedriftsøkonomisk produksjonstenkning vil skape spenninger i sykepleiekulturen. Organisasjonsvirkelighet som fremmer helhetlig pasientomsorg og tid til fagutvikling kan gi urealistiske mål som kan føre til rollekonflikter blant sykepleiere (Orvik 2013).

Der hvor sykepleieren ikke kan «gå til dekket bord» for å gjøre sine sertifiseringer vil organisering av egen tid til opplæring være mer krevende. I praksis kunne dette bety at sykepleierne brukte lengre tidsperiode på å tilegne seg kompetansekravene hvis opplæringen ikke var strukturert og organisert med fast undervisning. Oppdateringskravene som de ikke

kunne innfri av praktiske årsaker kunne da bli en ekstra belastning. I tillegg krevde sertifiseringssystem uten veiledning lengre individuell tid, da sykepleierne ikke hadde veileder eller ressursperson å spørre om ting de lurte på angående bruk av utstyret.
Det vil være en forventet faktor i den individuelle oppbygging av kompetanse at ansatte bruker ulik tid på opplæring (Stubberud 2010, a). I dette tilfellet ble tiden til individuell oppdatering i stor grad forlenget av faktorer i forhold til organisering av opplæringssystemet, noe som ble sett på som et område utenfor sykepleiernes individuelle mulighet for påvirkning.

Fokusgruppene diskuterte også i tillegg begrepet «tidstyver». Dette var andre systemer som brukte av deres tid som ofte i utgangspunktet var tiltenkt og avsatt til medisinsk teknisk utstyr, som for eksempel dokumentasjon og e-læringsprogrammer. Det var litt ulik oppfatning om medisinsk teknisk undervisning som fag hadde sin etablerte plass på fagutviklingsprogrammet, men de som hadde faste fagdager mente at MTU (medisinsk teknisk utstyr) hadde sin etablerte plass, mens de uten faste fagdager mente tid avsatt til MTU ofte måtte vike plass til fordel for annen fagutvikling.

Balansering av tid er krevende, og profesjonstid omfatter tid som er gjenstand for fordeling. På grunnlag av lover og forskrifter må profesjonstid organiseres slik at sykepleierne har mulighet til å tilegne seg nødvendig kunnskap i arbeidstiden for å kunne utøve en sikker jobb (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet 2014, Helsepersonelloven 1999). Et viktig fokus er sykepleierens individuelle forståelse av sin kliniske tid og organisering av denne, som tidligere vist har ledelsen også ansvar for å imøtekomme og tilrettelegge for kunnskapsutvikling hos de ansatte (Orvik 2013).

Systemer kontra ressurser: En gruppe diskuterte rammene som ble tilgodesett fagutvikling innen medisinsk teknisk kompetanse og mente at for lite tilførte ressurser i opplæringen hos de hadde resultert i at ufullkommen opplæring hadde gjort personalet avhengige av ressurspersoner ved bruk av avansert utstyr. Rammer og behov innen opplæring samsvarte ikke med avdelingens tilførte ressurser på dette området. Først i 2013 hadde avdelingen fått fagutviklingssykepleier i full stilling. Gruppen stilte seg også undrende til hvorfor det etter at dokumentasjonskrav på kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr ble innført, ikke ble stilt spørsmål om hvordan de som brukere nådde disse kravene. En annen gruppe mente at dokumentasjonsplikt på sertifisering sikret systematisert oversikt over de ansattes kompetanse

for avdelingsledelsen, samtidig som systemet gjensidig sikret de ansatte mulighet til systematisk vedlikehold av sin kompetanse. Lover og forskrifter som pålegges helseinstitusjonene i forhold til sikring og forsvarlig bruk av medisinteknisk utstyr, kvalitetsikrer helsetjenestene for pasienten samtidig som det legges et stort juridisk og økonomisk ansvar på ledelsen ved de enkelte institusjoner i det å praktisere loven på best mulig måte (Slettebø 2013). På grunn av konkurrerende behov og tilgang på ressurser i klinisk praksis, vil det alltid ligge en spenning i rammefaktorene som blir pålagt de utøvende helsetjenestene. Identifisering av behov og tilrettelegging av systemer vil kunne bidra til å minske spenningene (Orvik 2013)

En av fokusgruppene drøftet hvordan systemer ble innført i avdelingen uten at ekstra ressurser ble tilført. Samtidig som det stadig ble stilt krav om gjennomføring av systemer for å sikre kvaliteten på drift og behandling, ble det meldt om nedskjæringer og mangel på pleiepersonale. Dette medførte krevende pasientbehandling for personalet og mindre tid til hver enkelt system som tok deres tid bort fra pasienten. Slike forhold innen sykepleien kunne ha stor betydning for rekruttering til sykepleieryrket forklarte de. Politiske føringer vil spesielt påvirke pasienttiden som følge av krav om økt produksjonstid, og dette vil ramme både pasient og behandler på en negativ måte.

Dehumanisering av helsesektoren kan skje ved at helsefagenes tradisjonelle verdigrunnlag fortrenges av teknisk-økonomisk språk advarer Wyller et al (2013), og argumenterer for at det er tegn på moralsk forfall hvis helsearbeidere begynner å tenke slik. Wyller refererer videre til hvordan Skirbekk og Nortvedt uttrykker at verdigrunnlaget for helsefagene som setter omsorgen for enkeltmennesket i sentrum må gjenreises som basis for organiseringen av helsetjenestene. Videre fremlegger de at pasientenes tillit til helsevesenet forvitrer når legene bruker så mye tid på rapportering og møter at dette svekker oppfølging av pasienter i vesentlig grad. Denne tilliten til helsevesenet er en viktig forutsetning for gode helsetjenester og et mål i seg selv.

Sykepleierne som deltok på denne studien viser at pasientomsorgen alltid prioriteres og settes i fokus, men ved for lite tilførte ressurser settes oppdateringen av deres egen kompetanse på vent. Benner (1995) viser ved bruk av Dreyfusmodellen at ekspertsykepleieren, den mest

erfarne alltid vil forholde seg til pasienten på en måte der pasienten settes i fokus. Alsvåg (2009) framhever skjønnets betydning for hvordan handlingen blir ut fra teori og praksis. Den kloke vil la skjønn og dannelse styre relasjonene, det vil si at en god dømmekraft vil avgjøre situasjonens utfall.

5.1.3 Metoder for vedlikehold av kompetanse

«Opplæringen skal være systematisk og dokumentert …»: Etter «Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr» skal opplæringen være systematisk og dokumentert. Ifølge fokusgruppene var ikke dette gjennomført optimalt slik de erfarte. Forskriftet forplikter både ledere og ansatte. Funksjonelle system skal iverksettes av ledelsen, og følges opp av de ansatte. Orvik (2013) viser til at selv om ledelsen og her eier av medisinsk teknisk utstyr har ansvar for organisering er det ingen hinder for at arbeidstaker engasjerer seg i forbedring, dette er en hovedbegrunnelse for organisatorisk kompetanse. Opplæring og kunnskap om utstyret er grunnlaget som sikrer forståelse og riktig bruk av medisinskteknisk utstyr og gir sykepleierne en handlingsberedskap som sikrer pasientene kvalitet i behandlingen. Tilretteleggelse for tilegnelse av kunnskap og fagutvikling er det opp til ledere å tilrettelegge for.

Etter diskusjon i fokusgruppene viste organisering av systemene for vedlikehold av medisinsk teknisk utstyr lokale variasjoner. For å dokumentere sine ferdigheter i bruk av medisinsk teknisk utstyr hadde alle enhetene sine egne system. Alle gruppene hadde systemer der de kunne levere inn dokumentasjon på at de var sertifiserte, men ved tre av avdelingene var dette opp til brukeren å avgjøre. Bare en gruppe gjennomførte kontroll av at de ansatte virkelig kunne det de skulle og dokumenterte dette etter gjeldende forskrifter (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet 2014). Det virket som system for vedlikehold av opplæring ble gjennomført mest systematisk der personalet hadde fagdager hver tolvte uke og ble tatt ut av drift. Fokusgruppen dette gjald syntes de hadde minst utfordringer i forhold til vedlikehold av kompetanse.

Sertifisering er et tillitsforhold mellom ansatte og leder (Fålund 2005). Målet med sertifiseringsarbeid er å sikre trygg og sikker bruk av medisinsk teknisk utstyr og dette skjer ved at ansatte og ledelse innfrir pålagte krav i forhold til forskrift om håndtering av medisinsk

utstyr (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet 2014). Systemene som brukes bør utformes slik at brukerne motiveres til fagutvikling og opplever at de tilføres ressurser i form av kompetanse, samtidig som sykehusene innfrir myndighetenes krav om dokumentering av personalets kompetanse i et system som kjennes nyttig for alle parter.

Ifølge fokusgruppene følte de et eget ansvar for at de kunne håndtere avdelingens utstyr selv om de ikke ble avkrevd at de skulle levere inn skriftlig dokumentasjon på det. Videre mente sykepleierne at ansvar for egen læring var et krav de hadde stort personlig ansvar for å innfri. Ansvar for egen fagkompetanse og identitet som intensivsykepleier ble sett på som den viktigste grunn for opplæring og vedlikehold av kompetanse, ikke dokumentasjonsplikt som system, dette ble kun sett på som en bekreftelse av kompetanse og bare en avdeling gjennomførte dette konsekvent.

Fålund (2005) beskriver i utredning av sertifiseringsarbeidet som ble startet og gjennomført i begynnelsen av 2000-tallet ved Haukeland universitetssykehus at det kostet mye å komme dit de ønsket. Fålund viser videre til undersøkelse som er gjort ved Haukeland i 2002 der alle respondentene etter evaluering anså sertifiseringsprogrammet som et nyttig redskap i deres kliniske hverdag.

Ved bruk av avansert medisinsk teknisk utstyr som brukes sjelden mente flere av gruppene at de var avhengige av superbrukere eller ressurspersoner i miljøet fordi de mente at de ikke hadde tilfredsstillende kompetanse nok i forhold til bruk av utstyret. Fålund (2005) fremholder at implementering av nytt og komplekst utstyr utfordrer tryggheten som er opparbeidet ved bruk av velkjent teknologi, og refererer til Kjøllesdal som påstår at teknologien ikke er bedre enn den som bruker den. Kjøllesdal (2010) introduserer begrepet apparatfortrolighet som indikator på mestringsnivå. Ut fra erfaringene fokusgruppene refererte til kan det se det ut som apparatfortroligheten til det enkelte apparatur vil ha en betydning for hvor hyppig vedlikehold av kompetanse bør gjennomføres og likevel komme innunder betegnelsen systematisk. Det vil si at ifølge brukere av utstyret er behovet for vedlikehold av kompetanse i form av sertifisering større på de mest avanserte apparatene i forhold til sertifisering i bruk av mindre avansert utstyr. Dessuten kan også det mest avanserte utstyret kreve mer inngående opplæring – og sertifiseringsmetoder enn enklere utstyr. Dette må organiseres etter behovet avdelingen og brukerne har.

Kompetansenivå: Intensivsykepleierne i studien beskriver varierende nivå angående sykepleie og ferdigheter i bruk av det mest avanserte medisinsk tekniske utstyret. Både de mest erfarne og de med mindre erfaring uttrykte dette. På ferdighetsnivå innen håndtering av avansert medisinsk teknisk utstyr kan det virke som at flere ikke er på ekspertnivå når de er avhengige av støtte fra ressurspersoner i miljøet ved bruk av utstyret. Ved bruk av Dreyfus-modellen slik Benner (1995) forklarer setter også her de mest erfarne sykepleierne; ekspertsykepleierne pasienten i fokus og er på ekspertnivå når det gjelder pasientomsorgen. Ved bruk av det mest avanserte medisinsktekniske utstyret har ikke sykepleierne full apparatfortrolighet, og er derfor avhengige av ressurspersoner ved bruk av utstyret for at pasienten skal motta trygg behandling. Ved utførelse av sykepleie som krever bruk av avansert medisinsk teknisk utstyr kvalifiserer dermed disse sykepleierne på et lavere nivå enn ekspertnivå.

Bruk av Dreyfus- modellen viser at å være på ekspertnivå i sykepleie ikke kvalifiserer direkte til et ekspertnivå innen bruk av teknologisk utstyr. Ved å være på ekspertnivå i sykepleie vil dette likevel styrke sykepleieren slik at ressurser på medisinsk teknisk utstyr kan brukes uten at fokus endres i den grad at dette får negative konsekvenser for pasienten. En sykepleier med lavere kompetansenivå innen sykepleie vil på grunnlag av det måtte bruke mer ressurser i sin tilegnelse av apparatfortrolighet. Kjøllesdal (2010) viser til at uerfarne sykepleiere og studenter kan streve i situasjoner der omsorg og teknologi konkurrerer om deres oppmerksomhet, fordi de mangler tilstrekkelig apparatfortrolighet til å balansere teknisk kompetanse og omsorg. Dette understøttes av sykepleierne i undersøkelsen når de uttrykker at fokus på pasienten sitter i ryggmargen på en ekspertsykepleier men at dette vil variere etter nivå og erfaring hos sykepleieren nettopp som Dreyfus-modellen avdekker (Benner 1995).

Ved bruk av medisinsk teknisk utstyr må ekspertkompetansen bygges opp ved tilføring av ny kunnskap, erfaring alene er ikke nok til å bli ekspert (Handal, Lauvås 2009). Ved å trekke ut sykepleiernes ønske om mer teoretisk kunnskap og sette dette inn i Dreyfus-modellen understøttes dette av Handal og Lauvås(2009), der de argumenterer for dette behovet i eksisterende praksis. Trinnene i Dreyfus-modellen kan brukes for å identifisere hvilket kompetansetrinn den enkelte sykepleier befinner seg på innen bruk av medisinsk teknisk utstyr, men ekspertnivået vil kreve en utvidelse ved å tilføre den teoretiske plattformen som Handal og Lauvås(2009) understreker betydningen av. Dette nivået må vedlikeholdes i praksis ved å tilføre ny oppdatert kunnskap, med den avanserte behandlingen som nå

eksisterer vil dette være mer aktuelt enn noen gang tidligere (Hofmann 2003). Ved undersøkelser som ble gjort i Bergen etter innføring av systematisk sertifisering av personale i bruk av medisinsk teknisk utstyr identifiserte resultatet at sykepleierne ønsket mer teoretisk undervisning ikke bare innen medisinsk teknisk utstyr, men også under andre områder som i dag fordrer avansert og krevende behandling (Fålund 2005).

Å komme opp på et ekspertnivå i bruk av medisinsk teknisk utstyr vil kreve ressurser fra utdanningsstedet i dette tilfellet avdelingen som sykepleieren arbeider ved. I følge lovverket er det institusjonens oppgave å sørge for at personalet tilbys opplæring til behovskrevd kompetansenivå, det vil si at personalet innehar den kompetansen virksomheten krever. (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet. 2014). Det er vil også være et ansvar for den enkelte arbeidstaker og orientere leder om personlige behov innen kompetansebygging (Norsk Sykepleierforbund 2011). Erfaring og nivå blant sykepleierne ved en avdeling vil til enhver tid avgjøre hvor mange sykepleiere som er på ekspertnivå innen bruk av medisinsk teknisk utstyr. Med dagens avanserte medisinsk tekniske utstyr og høye behandlingsmål må målet være å ha en høyest mulig kompetanse i bruk av utstyret blant personalet.

Handal og Lauvås (2009) presiserer at ekspertstatus ikke er et ubetinget gode fordi at samtidig som ekspertise er nødvendig vil den også virke innsnevrende og konserverende. Dette medfører at eksperten kan ha tendens til å tilpasse oppfattelsen av nye situasjoner til sin egen måte, og vil derfor ikke alltid være åpen for andre måter å tolke situasjon og oppgave på og slik vurdere andre løsningsmetoder. Oppsummering fra andre teoretikere brukt i prosjektet; understreker det behov kompetanse har for fornying på alle nivå, og underbygger betydningen av at intensivsykepleiere på alle kompetansenivå vil ha behov for fornying eller vedlikehold av sin opplæring og kompetanse innen medisinsk teknisk utstyr. Ifølge Hofmann (2013 a) har teknisk behandling innen helseinstitusjonene aldri før vært mer avansert.

5.1.4 Vedlikehold av kompetanse

Fokusgruppenes deltakere representerte en variasjon i erfaring og kompetanse på bakgrunn av antall år i de hadde jobbet som intensivsykepleiere. Alle deltagerne uavhengig av erfaring mente at teorikunnskap innen medisinsk teknisk utstyr bør tilegnes mer plass i dagens systemer. Videre skilte de mellom utstyr som de klassifiserte som trygt «hverdagsutstyr»; og

mer avansert komplekst medisinsk teknisk utstyr som de brukte sjelden. En gruppe sa de hadde redusert behov for vedlikehold av kompetanse fordi alle ansatte var erfarne intensivsykepleiere med lang fartstid; «drilla folk» som en av sykepleierne uttrykte det, og det var dessuten liten tilførsel av nytt utstyr. På grunn av dette hadde de redusert systemet med to faste fagdager i medisinsk teknisk fagutvikling pr. år til en fagdag i året. På bakgrunn av dette kan det se ut som behovet for vedlikehold av kompetanse trolig vil variere etter type og mengde utstyr i avdelingen samt erfaringsgrunnlag hos personalet.

I Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr spesifiseres vedlikehold av kompetanse som «*vedlikehold av den opplæring som allerede er gitt*» (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet 2014, § 8). Stubberud (2010 a) presiserer at kompetanse må vedlikeholdes for ikke å gå tapt. De fleste typer kompetanse har en begrensning i produktiv levetid fordi at det hele tiden utvikles mer avanserte kunnskaper og ferdigheter. Dette underbygger nødvendigheten av at kompetansen i bruk av medisinsk teknisk utstyr vedlikeholdes systematisk slik forskriftene krever (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet 2014) Som tidligere vist utfordret Handal og Lauvås (2009) Dreyfus-modellen ved å hevde at ekspertnivået også vil ha behov for ny oppdatering og ikke kun baseres på erfaring alene.

Fålund (2005) viser til undersøkelse ved Haukeland Universitetssykehus der sykepleiere som har deltatt i sertifiseringsprogram i bruk av medisinsk teknisk utstyr også fremholder at en utvidelse av programmet der medikament, respiratorkunnskap og EKG-kunnskap bør være inkludert i programmet for kompetanseutvikling av sykepleiere i deres spesialavdeling. Foruten å være pålagt å gjennomføre vedlikehold av kompetanse gjennom Forskrift om bruk av medisinsk utstyr (Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet 2014) må sertifiseringsprogram og vedlikehold av medisinsk teknisk kompetanse ansees som verdifullt ved alle intensivavdelinger fordi det setter krav om systematisk gjennomføring og dermed oppdaterer og styrker kvaliteten på kompetansen som finnes.

Et funn som kom fram var at intensivsykepleierne ved alle avdelingene stod tydelig fram som avdelingenes ressurspersoner når det gjaldt kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr. Dette sier noe om betydningen av at systemer for opplæring og vedlikehold av kompetanse tilrettelegges og organiseres slik at brukerne opplever de mest mulig funksjonelle og til nytte (Orvik 2013). Hofmann (2003) viser under sin utredning av helseprofesjoner at

helseteknologi er en sentral del av intensivsykepleiernes grunnlag for yrkesutøvelse og en vesentlig del av deres selvforståelse. Den sterke posisjonen intensivsykepleierne har i bruk av medisinsk teknisk utstyr understøttes i yrkesgruppens identitet (Norsk Sykepleierforbund 2002). Ressurser til opplæring og vedlikehold av opplæring bør samsvare med ansvaret gruppen har for bruken av det medisinsk tekniske utstyret i den enkelte intensivavdeling, og i det totale systemet for intensivbehandling av pasienter. Lover og forskrifter pålegger helseinstitusjonene sikring og forsvarlig bruk av medisinteknisk utstyr slik at helsetjenestene kvalitetsikres. Samtidig legges det et stort juridisk og økonomisk ansvar på ledelsen ved de enkelte institusjoner i det å praktisere loven på best mulig måte (Slettebø 2013).

Handal og Lauvås (2009) utfordrer Dreyfus-brødrenes modell i kompetansebygging i vurderingen av erfaringens betydning ved at det argumenteres for at ekspertene drar nytte av ny kunnskap til tross for at erfaring danner grunnlaget for deres kompetanse. Lauvås og Handal (2009) påpeker videre at Dreyfus-modellen gir lite rom for kreativitet og nytenkning og viser til Piaget sin fortolkning av modellen som fremholder at når eksperten bruker løsningsstrategier som normalt fungerer vil behovet for overveielser reduseres. Beslutninger som eksperten tar i normale situasjoner blir rutine, og rutineavgjørelser blir en mulighet til å skjule usikkerhet i problematiske situasjoner. Eksperten assimilerer og akkomoderer aldri slik Piaget uttrykker det, og viser til en ekspert som framstår som lite fleksibel og forandringsdyktig og dermed står i fare for å miste sin status som ekspert.

Handal og Lauvås (2009) påpeker at Dreyfus-modellen ikke gir samme rom for nytenkning og kreativitet, fordi de avgrenser ekspertisen til det som fungerer i normaltilfellene. Innen intensivsykepleie er det viktig å ha kompetanse til å handle raskt etter det situasjonene krever (Stubberud 2010 a). Dagens utvikling innen medisinsk teknisk område vil stille større krav til vedlikehold og oppdatering av kompetanse spesielt på ekspertnivået enn det Dreyfus-modellen i utgangspunktet legger vekt på.

5.2. Deltema 2: Pasientomsorg i balanse mellom omsorg og teknikk

Omsorg: I diskusjon om sykepleierne ofte måtte snu ryggen til intensivpasienten fordi praktiske prosedyrer i forhold til det medisinske tekniske utstyret krevde dette, uttrykte alle

gruppene at i hovedsak greidde de å sette pasienten i fokus til tross for teknisk behandling. Selv om de praktisk måtte vende seg fra pasienten var pasienten alltid i fokus for deres oppmerksomhet. Dette erfarte sykepleierne hadde med nivå og erfaring å gjøre. Samtidig konstaterte de at apparatfortrolighet hadde mye å si for at pasienten skal oppleve tillit til sykepleierne som bruker utstyret. Balansegangen med å takle avansert bruk av teknisk utstyr og ha ressurser til å se dette utstyret som et hjelpemiddel avhenger av sykepleierens apparatfortrolighet (Kjøllesdal 2010).

Hvilket stadium sykepleieren er på i forhold til apparatfortrolighet avhenger av erfaring (Svendsrud 2002). Ved å sette eksemplet inn Dreyfus-brødrenes kompetansestige (Benner 1995) vil en trolig kunne si at erfaring og kompetanse i sykepleie og erfaring og kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr samlet vil utgjøre den kompetanse sykepleieren møter pasienten med og på denne måten kunne uttrykke hvilket nivå av apparatfortrolighet sykepleieren befinner seg på. Erfaring og nivå som sykepleierne uttrykte det vil dermed påvirke sykepleierens evne til å rette fokuset mot pasienten i stedet for apparatene, det vil si den helhetlige pleie og samlede omsorg vil avhenge av sykepleierens apparatfortrolighet eller evne til å håndtere teknisk utstyr. Det er dette som er av betydning for pasient og pårørende.

Studier som er gjort retrospektivt blant intensivpasienter viser at deres opplevelser fra oppholdet på intensivenheten har vært preget av angst og utrygghet, avhumanisering, fremmedgjøring, isolasjon og sårbarhet. Dette gjelder både for pasienter som har vært respiratorbehandlet og ikke (Stubberud 2010 b). Kjøllesdal (2010) henviser til studie utført av Almerud i 2007 som viser at pasientene føler at de ikke blir sett av sykepleierne til tross for at de befinner seg i intensivavdeling med kontinuerlig overvåkning. Sykepleierne oppleves som «*teknologiens forlengede arm*» (Kjøllesdal 2010, 75). Kjøllesdal konkluderer med at det er et tankekors at pasienter i sykehusets best bemannede enhet føler seg usynlige.

En fokusgruppe mente at pasientbehandling på intensivavdeling var preget av en massiv innsats som fort kunne overskygge pasienten som individ. Mye av den teknologiske behandlingen kan ta fokuset bort fra pasienten som individ og true hans integritet (Stubberud 2010 b). Teoretisk kan det være naturlig å skille mellom selve omsorgen for pasienten og den tekniske behandlingen pasienten får kompensert på grunn av sin sykdom gjennom medisinteknisk apparatur. Et teknisk behandlingsapparat gir kompenserende behandling, men kan vanskelig sees på noe som gir pasienten omsorg (Stubberud 2010 b). Samtidig vil feil

eller mangelfull bruk av medisinskteknisk utstyr utsette pasienten for stor fare og dermed vise tydelig manglende kompetanse til å gi pasienten helhetlig omsorg. Kjøllesdal (2010) påpeker at i klinisk praksis må respekt for den syke sammen med god teknisk kompetanse være det overordnede i en situasjon der pasienten har behov for komplisert teknisk kompetanse. Fokusgruppene forklarte at bruk av pleieplaner hadde bedret fokuset på intensivpasientens egne ressurser.

En av fokusgruppene utdypet at bruk av medisinsk teknisk utstyr i behandlingen var omsorg. Hos noen pasientgrupper som for eksempel Kols-pasienter som denne gruppen trakk fram, var rask iverksetting av tiltak nødvendig for å bedre pasientens tilstand. Dette bedret sykdomsbildet til pasienten ofte på kort tid, og sammen med god informasjon om behandlingen underveis mente de pasienten opplevde dette som omsorg. Kjøllesdal (2010) forklarer at i sykepleie vil teknologisk kompetanse være omsorg, og oppsummerer at for å kunne gi profesjonell omsorg må teknisk kompetanse og omsorgskompetanse være integrert i sykepleieutøvelsen. Det innebærer at sykepleieren *«gjør kompetente vurderinger av kliniske og tekniske observasjoner og har en handlingsberedskap som kommer pasienten til gode»* (Kjøllesdal 2010,77).

Kunnskap, refleksjon og erfaring er viktige forutsetninger for å kunne utøve og forene teknologisk kompetanse og omsorgskompetanse, og gjøre at intensivsykepleieren dermed kan nærme seg det optimale balansepunktet mellom disse to tradisjonene, teknologi og omsorg. Kjøllesdal (2010) presiserer at apparatfortrolighet i form av kunnskap og erfaring i bruk av medisinsk teknisk utstyr er et viktig element sammen med refleksjon og erfaring. Kjøllesdals teori understøtter eksemplet som viser at elementer som apparatfortrolighet, kommunikasjon og informasjon er nødvendig for å oppnå en helhetlig omsorg, ikke bare apparatet som brukes i behandlingen. I tillegg vil sykepleieren som bruker av medisinsk teknisk utstyr med hele sin kompetanse formidle den helhetlige omsorg til pasienten. Alsvåg(2009) beskriver den personorienterte profesjonalitet der det sentrale er at fagkunnskaper og menneskelighet omsettes til skjønnsbaserte handlinger.

Fokusgruppene fremhevet at det de opplevde som helhetlig omsorg var når pasienten hadde mulighet til å utrykke seg og at kommunikasjon og informasjon om behandlingen kunne gis til pasienten. Dette gav forutsigbarhet og hadde stor betydning for tryggheten til pasient og pårørende. Ifølge empirien gjelder den helhetlige omsorgsmodellen også innen en

intensivenhet. Fokus skal være på pasient ikke diagnose. Martinsen har kritisert det moderne helsevesen for å være for sykdomsorientert, der behandling og pleie styres for mye etter pasientens sykdom og symptomer, og distanseres fra den helhetlige pleien. Fenomenologisk sett vil ikke omsorgshandlingen bli fullstendig før det blir tatt hensyn til pasientens kontekst der den psykiske, fysiske, sosiale og åndelige del av pasienten blir en del av sykepleierens interesse og omsorgshandling (Thomassen 2010).

Kommunikasjon og informasjon til pasient og pårørende: Fokusgruppene opplevde de pårørendes reaksjon i møte med medisinsk teknisk utstyr som varierende. Noen pårørende ble veldig opptatte av utstyret og fokuserte mer på utstyret enn sykepleierne ønsket i forhold til pasienten. En av sykepleierne sa hun syntes det var synd at den siste tiden de pårørende hadde sammen med pasienten skulle preges av at pårørende ble opptatt av utstyret og ikke fokuserte mer på samværet. Sykepleierne fortalte at noen pårørende uttrykte at de opplevde utstyret som en trygghet; ved at de kunne følge med på det som skjedde gjennom utstyret gav det en type kontroll over situasjonen. Det viktigste var å møte de de pårørende med respekt og informere om utstyret slik at de ikke opplevde unødig stress i forhold til utstyret fordi de ikke hadde fått nødvendig informasjon. En av gruppene diskuterte også apparatfortrolighet i forhold til pårørende, og konkluderte at stor apparatfortrolighet var viktig i forhold til de pårørendes trygghet. Usikkerhet i forhold til bruk av utstyret resulterte ikke til tillit hos pårørende konkluderte de.

Pasientens pårørende beskrives som en ressurs for pasienten. I følge Pasientrettighetsloven (1999) skal pasienter som kan samtykke selv bestemme hvem som skal informeres, og hvilken informasjon som skal gis. Hos intensivpasienter som ikke kan ivareta seg selv, har pårørende rett til informasjon. I en intensivavdeling er det å motta informasjon og kommunikasjon med pasient og helsepersonell det den pårørende best kan bidra med i forhold til pasienten. Informasjon til den pårørende bør inneholde informasjon om behandling og pleie, smertebehandling og formidle trygghet om at det som kan gjøres blir gjort. De pårørende kan oppleve stor frustrasjon på grunn av de som pasientens nærmeste ikke kan gjøre noe (Stubberud 2010 c). Fokusgruppene kom fram til at når sykepleierne rundt pasienten informerer og dermed formidler trygghet i forhold til medisinsk teknisk behandling, kunne dette bidra til at pårørende følte seg ivaretatt i en avdeling preget av medisinteknisk behandling.

Etiske aspekter ved bruk av teknologi: I de tilfellene der fokusgruppene syntes det var vanskelig å forene omsorg med medisinsk teknisk behandling var det etiske aspekter og dilemma som kom i fokus. Spesielle problemstillinger de ønsket å belyse var medisinsk teknisk behandling av eldre pasienter som motsatte seg behandling. Pasientgruppen ville helst slippe komplisert medisinsk teknisk behandling, og sykepleierne fortalte om eldre pasienter som opplevde behandlingen som tortur og kjempet imot for å slippe, resultatet var at de måtte sederes for at behandlingen kunne gjennomføres. Sykepleierne mente dette var uverdig behandling ofte i avsluttende del av livet, og at det satte de som personale i en situasjon med vanskelig etiske vurderinger. En av gruppene fremholdt at dette problemet var det største de møtte ved bruk av medisinsk teknisk utstyr. Opplæring og vedlikehold av kompetanse fungerte greit syntes de, i hverdagen var det etiske dilemma ved bruk av medisinsk teknisk utstyr i behandling som bekymret de mest.

Flere av fokusgruppene trakk fram etiske dilemma de hadde opplevd ved bruk av medisinsk teknisk utstyr i behandlingen og som de også hadde diskutert med behandlende lege. Kemp (1994) utdyper at i et moderne teknologisk samfunn er ikke den grunnleggende etikk nok; mennesket må ikke bare ta ansvar for sine egne handlinger, men også ta ansvar for de handlinger som utføres ved hjelp av moderne teknologi. Kemp (1994) uttaler at den beste måten å komme fram til en løsning på er å tvinge ekspertgruppene sammen og diskutere de spørsmålene som stilles. I Kemps utredning om etikk formuleres mennesket som det uerstattelige. Det er dette sykepleierne her egentlig forklarer de balanserer ved å fremme de etiske grunnholdningene når de ser det tråkkes over den akseptable grense for hva de mener er riktig bruk av medisinsk teknisk utstyr i behandlingen av i disse tilfellene eldre pasienter.

Den individuelle kompetanse basert på erfaring vil også ha betydning for at sykepleierne klarer å se det som skjer og ta etiske vurderinger i forhold til situasjonen (Benner 1995). Både Hofmann (2013 a) og Kemp (1994) viser til betydningen av å ta en verdianalyse ved bruk av teknologi i behandlingen. Som en profesjonell utøver av sykepleie i teamet rundt pasienten har intensivsykepleieren et ansvar for å respektere pasientens autonomi og tale hans sak (Stubberud 2010 b).

5.3. Metodediskusjon.

Forskning i eget felt kan gi fordeler og ulemper. Malterud (2011) uttaler det er vanskelig å se bort fra at *«vi leser feltet med våre medisinske briller og medikosentrismens selvforståelse farger de observasjoner vi gjør»* (Malterud 2011,151). Risikoen for feltblindhet kan påvirke forskeren til å lete etter bekreftelse på erfaringer og kunnskap vi har fra før. Det er derfor viktig å huske at kunnskapen ligger bortenfor og utenfor denne sonen.

Å gå inn i et forskningsfelt hvor forskeren fra før er godt kjent med mange års erfaring som intensivsykepleier fra klinisk praksis kan by på utfordringer, fordi man kjenner forskningsfeltet så godt at det å balansere erfaringen man har med det man finner langs veien uten at erfaringene overtar fokus kan være vanskelig (Malterud 2011).
Samtidig er ofte interessen for tema det forskes på basert på interesse for eget fagfelt og virker motiverende i prosessen.

Utvalget av respondenter gav et representativt grunnlag for å presentere forholdene rundt opplæring og vedlikehold av kompetanse i forhold til medisinsk teknisk utstyr. Utvalget ble gjort etter egen forforståelse og kjennskap til intensivmiljøet. Selv om gruppene var små, hadde deltagerne ulik erfaring der både de med lang erfaring og nybegynnere gav gruppene et bredt erfaringsgrunnlag.

Valg av problemstilling tilførte prosjektet store mengder data. Ved å spisse problemstillingen mot kun å handle om opplæringsmetoder ville mengde data vært redusert. Vurderingen om å ha med delproblemstillinger angående vedlikehold av kompetanse og hvilken innvirkning opplæringsmetoder har på pasientomsorg ble gjort på bakgrunn av at disse hadde en vesentlig sammenheng med tema som omhandlet opplæringsmetoder i medisinsk teknisk utstyr. Oppgaven ville syntes amputert hvis delproblemstillingene ble utelatt.

Å bruke fokusgruppeintervju som metode ble tidlig vurdert som vel egnet metode i prosjektet for å hente ut et bredt erfaringsutvalg i forhold til emnet som skulle belyses. Det var derfor viktig å få sykepleierne i tale, i motsetning til at de besvarte spørsmål på et skjema. Fokusgruppeintervju vil nødvendigvis fokusere på helhetlig meninger ikke individuelle. Under intervjuene var det å kjenne forskningsfeltet en styrke, det var uproblematisk å følge deltagerne i deres resonnementer og dette skapte flyt i diskusjonene. Det var ikke behov for å

få detaljkunnskap ved avbryte for å forstå resonnementene deres. Videre mener jeg min forforståelse medvirket til at forskningsfeltet vurderte prosjektet som seriøst og aksepterte deltagelse. Bruk av fire fokusgrupper var arbeidskrevende i forhold til utførelse og bearbeiding av materiale, men beriket materialet og feltarbeidet.

Som uerfaren forsker var det viktig å bruke en etablert dataanalyse. Fire store fokusgruppeintervju gav rikelig råmateriale og det var viktig at dette ble håndtert på en oversiktlig og systematisk måte. Malterud (2011) betegner den uoversiktlige fase ved dekontekstualiseringen start som kaos, i denne prosessen opplevdes ikke fasen som kaos, etter å ha hørt igjennom intervjuene flere ganger i forbindelse med transkriberingen ble materialet mer kjent og opplevdes heller som et materiale med behov for strukturering enn kaotisk. Etter transkriberingen og gjennomlesningen av intervjuene var jeg godt kjent med råmaterialet og analyseprosessen kunne starte for å strukturere materialet.

Ved bearbeiding av store mengder data ble analyse med sortering i tema til stor hjelp i systematiseringen. Valg av analysemetode var noe problematisk da metodelitteraturen beskriver de ulike trinn i analyseprosessen uten å gi tydelige og konkrete oppskrifter på framgangsmåte. Begrepene brukt i analyseteorien syntes noe komplisert. Valget ble å bruke tema og undertema i resultatpresentasjonen.

Ikke alle tema ble utredet under teorikapittel på grunn av temaets begrensing i forhold til hovedtema. Pårørende beskrives derfor ikke under teoridelen. Forskning det henvises til under diskusjonsdelen er i hovedsak ikke nevnt under teoridelen, dette ble gjort for å balansere en allerede stor stoffmengde i oppgaven.

5.4. Forskningsetiske vurderinger:

I forbindelse med forskning vil alltid lovmessige og etiske regler måtte vurderes. Forskning som gjelder mennesker, humant biologisk materiale og som inneholder taushetsbelagte opplysninger for å skaffe ny forskning om helse og sykdom skal meldes til «Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskning» (REK) ifølge Helseforskningsloven fra 2008. Vurdering om dette var nødvendig for dette forskningsprosjektet ble foretatt av veileder og vurdert til at det ikke ble omfattet av overnevnte forskningsobjekt, søknad til REK Midt ble derfor ikke sendt.

Studiet omfatter intervjuopptak av sykepleiere. Disse kan bli gjenkjent gjennom opplysninger gitt under opptaket og under lagring av opptaket. Studiet klassifiserer inn under Personopplysningsloven og meldeskjema ble derfor opprettet og meldt til NSD; Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste. Søknad ble godkjent av NSD august 2013. (Personopplysningsloven 2000, NSD, vedlegg nr.1). Lydfiler vil bli slettet ved avslutning av studien etter retningslinjer fra NSD. Under bearbeiding av forskningsdata ble all data som kan medvirke til at personer eller steder gjenkjennes anonymisert.

Studiet involverte kun sykepleiere som tjenesteytere og personene som deltok i intervjuet hadde fri vilje til å velge deltagelse eller ikke. Informasjonsskriv som ble utarbeidet til deltakerne inneholdt informasjon om hvordan dataene fra intervjuet ble behandlet og at deltagerne fritt kunne velge å trekke seg fra deltagelse når som helst under forløpet ved å kontakte ansvarlig for prosjektet (Vedlegg nr.3). Deltagerne signerte på samtykkeskjema i forbindelse med intervjuene.

Prosjektet foregikk i eget fagfelt. Ingen av intervjuene ble foretatt ved egen avdeling. Ved en avdeling var deltagerne kjente men ikke nær kjente eller tidligere kolleger, ved tre avdelinger var alle involverte totalt ukjente. Det ble holdt en profesjonell avstand til deltagerne.

6.0. Konklusjon

Intensivsykepleiere tar individuelt ansvar for egen opplæring og bruk av medisinsk teknisk utstyr. Største inspirasjon for oppdatering i bruk av medisinsk teknisk utstyr for den enkelte intensivsykepleier vises å være det personlige ansvar for individuell kompetanse i møte med intensivpasienten. Til tross for økt bruk av medisinsk teknisk utstyr synes det ifølge denne studien at sykepleierne fokuserer på å beholde idealet om en helhetlig sykepleie til pasienten, og at denne forankringen står sterkt i faget og dagens kliniske praksis. Manglene synes å finnes i organisering av opplærings – og sertifiseringssystemene. Dette kompliserer den individuelle oppdatering i bruk av medisinsk teknisk utstyr systemet krever. Noe av svaret kan ligge i avdelingenes ressurser og bedriftsøkonomiske perspektiv, men også organiseringen ser ut til ha en betydelig rolle.

Intensivavdelingene bemannes av sykepleiere med varierende erfaring og apparatfortrolighet. Opplæringsmetodenes innvirkning på pasientomsorgen viste at intensivsykepleiere tar ansvar for egen kompetanse. Der sykepleierne opplevde at individuell kompetanse ikke var tilfredsstillende ble miljøet rundt brukt for å sikre pasienten trygg behandling. Både ressurspersoner og andre kollegaer ble sett på som en trygg buffer ved bruk av medisinsk teknisk utstyr som sykepleierne selv mente de ikke behersket fullstendig. Ressurspersoner i medisinsk teknisk utstyr skaper trygghet for personalet i bruk av avansert utstyr som brukes sjelden, men har også stor verdi som støtte og kvalitetssikring generelt i avdelingenes tekniske miljø, dette mente både erfarne og mindre erfarne intensivsykepleiere.

Opplæringsmetoder, sertifisering og vedlikehold av medisinsk teknisk kompetanse er et viktig og ekspanderende område som det bør fokuseres mer på både under utdanning og i klinisk virksomhet. Det er et ressurskrevende område som det er en tankevekker at ingen intensivenheter under samme helseforetak samarbeider om. En av fire avdelinger var fornøyde med systemet de hadde pr.dags dato, samtlige avdelinger syntes deres system hadde forbedringspotensialer. Et opplæringsprogram må ha rom for lokale variasjoner, ressursene for oppbygging av et godt og funksjonelt program finnes blant det kliniske personalet. Administrering av systemet bør overlates til styrende enheter, men foregå i nært samarbeid med det kliniske fagmiljø i helseforetakets intensivavdelinger.

Det må holdes et våkent fokus på kunnskap og fagutvikling for å følge den medisintekniske utvikling og behandling. Medisinskteknisk utstyr som brukes i dagens intensivenheter er avansert og krever både teoribakgrunn og praktisk opplæring for å kunne brukes forskriftsmessig. Oppbygging av den enkelte sykepleiers apparatfortrolighet vil derfor kreve ressurser i den enkelte avdeling. Intensivsykepleiere gjennomgår sin medisinsk tekniske utdanning i klinisk virksomhet, dette gjelder både studenter under spesialutdanning og ferdig utdannet personale. Hovedansvaret for opplæring av intensivsykepleiere og annet helsepersonell innen medisinsk teknisk utstyr vil alltid ligge i den kliniske virksomhet.

Medisinsk teknisk utdanning av personalet er et område innen intensivsykepleie som krever og fortsatt vil kreve mye ressurser i klinisk virksomhet. Forskrift om bruk av medisinsk utstyr av 2014 har ført til forbedringer i arbeidet med vedlikehold av kompetanse i bruk av medisinsk utstyr, men dette studiet viser at mye arbeidet gjenstår på flere avdelinger før arbeidet kan betegnes som optimal. Organisering av et så omfattende og viktig område som

kompetanse i medisinsk teknisk område må starte på høyeste nivå og ikke som i dag på laveste nivå i organisasjonen.

Intensivsykepleiere framstår som største ressursgruppe i bruk av medisinsk teknisk utstyr i intensivavdelingene. De mener fullverdig opplæring inneholder; teoretisk undervisning, praktisk veiledet gjennomgang av utstyret og mulighet for fagutveksling med kolleger under opplæring og i praksis. Dokumentasjon av brukerferdigheter/sertifiseringssystemer bør baseres på innehold av disse faktorene som erfaringsbaseres fra gruppen med mest kjennskap til temaet. Dokumentasjonssystemer i bruk av medisinsk teknisk utstyr som kun baseres på dokumentasjonen i seg selv, gir dermed brukerne liten verdi.

Oppbygging av gode systemer er ressurskrevende. Studien kom fram til at det er forskjell i organisering av opplæring hos de største i forhold til de minste avdelingene. Det synes som å organisere mindre enheter i forhold til større er enklere, dette kan ha flere årsaker, men en av grunnene som kom fram er at aktiviteten i større avdelinger vil kreve mer pasienttid og dermed gi personalet mindre profesjonstid. Større avdelinger vil også kunne tilby mer avansert behandling enn små enheter noe som igjen setter større krav til personalet. Det ligger utfordringer i arbeidet ved helseforetakets intensivenheter med å organisere gjennomføring av sertifiseringsprogram. Kvalitet og utbytte av systemene vil ha gjensidig nytteverdi for brukere og ledelse.

Personalet som veileder bør ha eller sette seg inn i veiledningskompetanse for å kunne gi den enkelte sykepleier best mulig nytte av tiden som brukes til innføring og opplæring i medisinsk teknisk utstyr. Godt strukturerte systemer effektiviserer sannsynligvis praktisk gjennomføring av sertifiseringen både i avdelinger der det er avsatt tid til fagutvikling, og i avdelinger der sykepleierne organiserer sin egen profesjonstid til fagutvikling innen medisinsk teknisk utstyr. I tillegg er gode opplæringssystemer motiverende i bruk.

Opplæring- og sertifiseringssystemene bør evalueres for å holde systemene levende og mest mulig funksjonelle for brukerne, ved å benytte kvalifiserte veiledere vil evaluering av systemene bli satt system. Dette bør intensivsykepleiere som ressursgruppe for bruk av medisinsk teknisk utstyr ta ansvar for og argumentere for i den enkelte avdeling.

Utvikling som kan bidra til forbedring av arbeidsforhold bør tas på alvor. Funnene i dette studiet bekrefter at bedre organisering av eksisterende systemer kan forbedre intensivsykepleieres arbeidsforhold. Mindre helseforetak vil som eier og ansvarlig for virksomheten ha faglig og produksjonsmessig utbytte av at det forskes videre på problemstillinger innen dette krevende området fordi det sikrer kvalitet og oversikt over egne lovpålagte kvalitetssystemer.

Administrering av systemer i egen organisasjon vil kreve ressurser å samordne, men vil med stor sannsynlighet ha en langsiktig effekt. Forbedringer bør i hovedsak omfatte administrering, samordning av systemer og kvalitetsforbedring i eksisterende system. Dette vil bidra til økt kvalitet i læringsforhold og ha betydning for arbeidsmiljø, trivsel og rekruttering, samtidig som helseforetakets lovpålagte krav og tjenester kan gjennomføres på en tilfredsstillende måte slik at systemsvikt unngås.

Til sist poengteres det at gode opplæringssystemer er grunnleggende for å sikre at pasientene opplever sikker og trygg behandling ved bruk av medisinsk teknisk utstyr. Videre forskning vil sikre god utvikling og mulighet for forbedringer i et stadig utviklende område, samtidig som det bidrar med å fremme grunnleggende kvalitet og sikkerhet i medisinsk teknisk behandling som til sist kommer pasientene til gode.

Referanser:

Alsvåg, Herdis. 2009. Kunnskapsbasert praksis er ikke noe nytt. Sykepleien Forskning 03/09: 216-220.

Benner, Patricia. 1995. *Fra novise til ekspert.* København: Munksgaard.

Brinkmann, Svend og Kvale, Steinar. 2010. *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal Norsk Forlag A/S. 2.utgave.

Fålund, Nina 2005. De kontrollerer seg selv. Sykepleien *93(17): 64-65.*

Handal, Gunnar og Lauvås, Per. 2000. *Veiledning og praktisk yrkesteori*. Cappelen. 6.utgave 2009.

Helsedirektoratet og direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), 2012. Tema: *Høring-forslag til ny forskrift om håndtering av medisinsk utstyr*. http://www.dsb.no/nn/toppmeny/Aktuelt/Hoeringer/Forslag-til-ny-forskrift-om-handtering-av-medisinsk-utstyr/

Helseforskningsloven. 2008. *Lov av 20.06.2008. nr. 44 om medisinsk og helsefaglig forskning.* Oslo: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Helse-og omsorgsdepartementet. 2013. Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr. Kongelig resolusjon, 29.11.2013 Nr: 13/4574. Oslo. Helse-og omsorgsdepartementet.

Helsepersonelloven. 1999. *Lov av 2.juli 1999 nr. 64 Lov om helsepersonell.* Oslo. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Hofmann, Bjørn. 2003. *Helseteknologi Quid? Quo vadis?* Informasjonsserien / Høgskolen i Gjøvik, nr.1 ISSN 1503-3694. Gjøvik: Høgskolen i Gjøvik

Hofmann, Bjørn (2013 a). Vi vil jo ultralyd! Om teknologiens verdier. I *Etikk for helsefagene,* red. Å. Slettebø og P.Nortvedt,104-122.Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Hofmann, Bjørn (2013 b). Moralske utfordringer ved helsefremme. I *Etikk for helsefagene,* red. Å.Slettebø og P.Nortvedt,124-134.Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Justis- og beredskapsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet. 2014. Forskrift om bruk og håndtering av medisinsk utstyr. Hefte 16.
Http://www.lovdata.no (Lest sept. 2012 og mars 2014).

Kemp, Peter. 1994. *Det uerstattelige. En teknologi-etik.* Viborg, Danmark : Spektrum.

Kjøllesdal, Astrid. 2010. Er teknologisk kompetanse omsorg? Sykepleien 2010. 98(8):75-77

Kjøllesdal, Astrid og Moesmand, Anna Marie (2004 a). Introduksjon om sykepleie til akutt kritisk syke. I *Å være akutt kritisk syk* A.Kjøllesdal og A.M.Moesmand, 17-32. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Kjøllesdal, Astrid og Moesmand, Anna Marie (2004 b). Psykososiale reaksjoner og behov – konsekvenser for sykepleien. I *Å være akutt kritisk syk* A.Kjøllesdal og A.M.Moesmand, 237-286. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Malterud, Kirsti. 2011. *Kvalitative metoder i medisinsk forskning.* Universitetsforlaget. 3.utgave 2011.

Nasjonalt folkehelseinstitutt. 2003. *Dent-O-Sept saken.* Rapport: 2003:13. Oslo Nasjonalt folkehelseinstitutt. ISBN: 82-8082-056-6 elektronisk utgave (lest oktober 2012)

Norsk Sykepleierforbund. 2002. *Funksjonsbeskrivelse for intensivsykepleier.* Vedtatt av generalforsamlingen i Norsk Sykepleieforbunds gruppe av intensivsykepleiere (NSFLIS) 2.juni 2002. hhttps://www.nsf.no/ (Lest november 2012).

Norsk Sykepleierforbund, NSFLIS. 2004. *Definisjon av intensivsykepleie.* Vedtatt av generalforsamlingen i NSFLIS 2.september 2004.(Lest november 2012).

Norsk Sykepleierforbund, 2011. *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere – ICN etiske regler* Norsk Sykepleierforbund: hhttps://www.nsf.no/ (Lest november 2012).

Nærings-og fiskeridepartementet. 2004-2005. *Om lov om endringer i lov 15.juni 2001 nr.81 om elektronisk signatur og andre lover.* Ot.prop.nr.74. (Lest mars 2014). http://www.regjeringen.no/nb/dep/nfd/dok/regpubl/otprp/20042005/otprp-nr-74-2004-2005-/3/3.html?id=399561

Orvik, Arne. 2004. *Organisatorisk kompetanse sykepleie og helsefaglig arbeid* Oslo: Cappelen Akademisk. 11. opplag 2013.

Pasientrettighetsloven. 1999. Lov av 2.juli 1999 nr.63. Lov om pasient og brukerrettigheter. Oslo. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Slettebø, Åshild. 2013. Etikk og jus I *Etikk for helsefagene,* red. P. Nortvedt og Å. Slettebø, 124- 134. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Smedstad, Eli, 2010. *Samarbeidsforhold mellom sykepleiere og leger – en årsak til moralsk stress?* Masteroppgave i profesjonsetikk og diakoni. Universitetet i Oslo, det teologiske fakultet. http://urn.nb.no/URN:NBN:no-26610 (lest februar 2014)

Sosial-og helsedirektoratet. 2003. *Årsmelding 2003*. www.nsd.uib.no/polsys/data/filer/aarsmeldinger/AN_2003_7674.pdf

Spesialisthelsetjenesteloven.1999. Lov av 2. juli 1991 nr. 61 Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. Oslo. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Stubberud, Dag-Gunnar (2010 a). Intensivsykepleierens funksjons- og ansvarsområder. I *Intensivsykepleie* T. Gulbrandsen og D.G. Stubberud, 32-49. Oslo: Akribe AS.

Stubberud, Dag-Gunnar (2010 b). Pasientens psykososiale behov. I *Intensivsykepleie* T. Gulbrandsen og D.G. Stubberud, 55-73. Oslo: Akribe AS.

Stubberud, Dag-Gunnar (2010 c). Pårørende. I *Intensivsykepleie* T. Gulbrandsen og D.G. Stubberud, 77-90. Oslo: Akribe AS.

Svendsrud, Astrid. 2002. Medisinsk apparatur kan være en tredje hånd. Sykepleien 2002 90(7): 38-42

Thomassen, Magdalene. 2010. *Vitenskap, kunnskap og praksis*. Gyldendal Akademisk 1.utgave 3. opplag.

Wyller, Vegard Bruun et.al. 2013. *Ta faget tilbake!* 133: 655-9.

Tidsskrift for den norske legeforening nr.6, 2013. doi: 10.4045/tidsskr. 13.0238

Vedlegg nr. 1

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES

NSD

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

Karl Yngvar Dale
Avdeling for helse- og sosialfag
Høgskolen i Molde
Postboks 2110
6402 MOLDE

Vår dato: 08.08.2013 Vår ref: 35009 / 3 / KH Deres dato: Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 18.07.2013. Meldingen gjelder prosjektet:

35009	*Kvalitativt studie om intensivsykepleieres erfaring i medisinsk teknisk opplæring/sertifisering*
Behandlingsansvarlig	*Høgskolen i Molde, ved institusjonens øverste leder*
Daglig ansvarlig	*Karl Yngvar Dale*
Student	*Turid Elisabeth Oppigård Nilssen*

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, http://pvo.nsd.no/prosjekt.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 31.12.2014, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Bjørn Henrichsen

Kjersti Håvardstun

Kjersti Håvardstun tlf: 55 58 29 53
Vedlegg: Prosjektvurdering
Kopi: Turid Elisabeth Oppigård Nilssen, Ekornbakken 6, 6425 MOLDE

Avdelingskontorer / District Offices:
OSLO NSD: Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM NSD: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ NSD: SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. erik.mwa@sv.uit.no

Personvernombudet for forskning

Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 35009

Personvernombudet finner informasjonsskrivet tilfredsstillende utformet.

Prosjektet avsluttes 29.04.2014 og innsamlede opplysninger anonymiseres og lydopptak slettes. Anonymisering innebærer at direkte personidentifiserende opplysninger som navn/koblingsnøkkel slettes, og at indirekte personidentifiserende opplysninger (sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. yrke, alder, kjønn) fjernes eller grovkategoriseres slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes i materialet.

Vedlegg nr 2:

Turid Oppigård Nilssen,
Ekornbakken 6,
6425 Molde.
Tlf. privat: 920 88 424
arbeid: 71 12 14 95
e-post: **Turid.Elisabeth.Oppigard.Nilssen@helse-mr.no**

Høgskolen i Molde – Vitenskapelig høgskole i logistikk
Besøksadresse Britvegen 2, 6410 Molde
Postadresse Postboks 2110,6402 Molde
Tlf. +47 71 21 40 00
Telefax +47 71 21 41 00
E-post: post@himolde.no
Organisasjonsnummer 971 555 483
AVDELING FOR HELSE OG SOSIALFAG

Molde,

15.10.2013

Enhetsleder

Intensivenheten

……. Sjukehus.

SØKNAD OM Å BENYTTE SYKEPLEIETJENESTEN VED INTENSIVENHETEN SOM FORSKNINGSFELT FOR MITT MASTERSTUDIE I HELSE- OG SOSIALFAG, KLINISKE HJELPERELASJONER VED HØGSKOLEN I MOLDE 2012-2014

Mitt navn er Turid Oppigård Nilssen. Jeg er intensivsykepleier og arbeider til daglig som fagutviklingssykepleier ved Kirurgisk Intensiv og Postoperativ enhet, Molde Sjukehus. Jeg er for tiden masterstudent ved avdeling for Helse- og sosialfag, Høgskolen i Molde og er i gang med min masteroppgave. Studiets foreløpige tittel er:

«**En kvalitativ studie av intensivsykepleieres erfaring i opplæring, vedlikehold av kompetanse og sertifisering i bruk av medisinsk teknisk utstyr»**

Hovedproblemstillingen blir derfor;

«Hvordan påvirker dagens opplæring og sertifisering i bruk av medisinsk teknisk utstyr intensivsykepleierens møte med pasienten?
Underforstått, er metodene som brukes gode nok?»

Studien har til hensikt å beskrive hvordan intensivsykepleiernes kompetanse i bruk av medisinsk teknisk utstyr påvirker utøvelsen av omsorgsfull intensivsykepleie til intensivpasienten. I studiens empiriske del ønsker jeg å gjennomføre en kvalitativ undersøkelse i form av **et fokusgruppeintervju**. Med denne henvendelse ber jeg derfor om **tillatelse til å få engasjere 4-8 intensivsykepleiere ved intensivenheten ved …… …… Sjukehus til dette.**

Intensivsykepleiere som kan delta i fokusgruppeintervjuet må være i klinisk pasientarbeid knyttet til akutt og /eller kritisk syke pasienter og benytte medisinsk teknisk utstyr jevnlig i sitt arbeide. Det er ønskelig at gruppeintervjuet kan foregå på respondentenes arbeidssted, og i arbeidstid på dagtid. Fokusgruppeintervjuet vil ta ca. en time, og intervjuet planlegges gjennomført i løpet av oktober/november 2013.
Studien er meldt og godkjent til start av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS. Ingen navn på personer eller stedsnavn vil bli brukt i prosjekt eller rådata. Datamaterialet anonymiseres og slettes ved prosjektslutt.

Deltagerne vil undertegne skriftlig samtykkeerklæring om deltagelse og står fritt til å trekke seg når som helst uten å måtte oppgi grunn.
Tema i gruppeintervjuet vil dreie seg om hvordan eksisterende metoder i medisinsk teknisk opplæring/sertifisering fungerer, vedlikehold av medisinsk teknisk kompetanse og pasient/medisinskteknisk fokus.
I studiet ønsker jeg å intervjue intensivsykepleiere ved intensiv/overvåkningsavdelinger ved …… ……, …… ……, …… og …… Sjukehus. Metoder for medisinskteknisk opplæring

blant intensivsykepleiere er tidligere lite dokumentert og muligens kan resultater fra studiet få betydning for videre klinisk arbeid med medisinskteknisk opplæring og kompetanse blant intensivsykepleiere. Resultatene vil forhåpentligvis etter hvert bli publisert som artikkel i et nasjonalt sykepleiefaglig tidsskrift.

Jeg håper på positiv tilbakemelding fra deg om gjennomføring av fokusgruppeintervju ved din avdeling og ser fram til nærmere kontakt med deg og dine kolleger ved intensivenheten ved …… Sjukehus. Informasjon om studiet og forespørsel om gjennomføring av fokusgruppeintervju er sendt til avdelingssjef ved din avdeling.

Dersom din tillatelse blir gitt trenger jeg hjelp av deg som enhetsleder eller annen kontaktperson ved avdelingen for videre samarbeid med hensyn til utdeling av informasjon om studiet, aktuelle respondenter til fokusgruppeintervjuet og for utdeling av skjema for skriftlig samtykke til de som er villige til å delta. Annen aktuell organisering er rom til intervjuet og tid for dette. Hvis positiv tilbakemelding fra deg vil jeg ta telefonisk kontakt for nærmere planlegging i løpet av en ukes tid.

Min veileder ved avdeling for Helse- og sosialfag ved Høgskolen i Molde er førsteamanuensis Karl Yngvar Dale tlf: 71 21 40 57 /e-post: Karl.Y. Dale@himolde.no
Dersom det er spørsmål vedrørende studien og gjennomføringen ta gjerne kontakt med meg eller min veileder.
Vedlagt informasjonsskriv og skjema for samtykke.

Med vennlig hilsen
Turid Oppigård Nilssen

Vedlegg 3:

Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjekt:

«Hvordan erfarer intensivsykepleiere opplæring, vedlikehold av kompetanse og sertifisering i bruk av medisinsk-teknisk utstyr?»

Bakgrunn og hensikt:

Dette er et spørsmål til deg om å delta i en forskningsstudie for å dele dine erfaringer i opplæring, vedlikehold av kompetanse og sertifisering i bruk av medisinskteknisk utstyr. Opplæring og vedlikehold av kompetanse i forhold til bruk av medisinskteknisk utstyr har stor betydning for å kunne yte en helhetlig sykepleie til pasienten som omfatter både omsorg og medisinteknisk kompetanse.
Formålet med studiet er å belyse sykepleiernes erfaring i bruk av metodene for opplæring, vedlikehold av kompetanse og sertifisering i bruk av medisinskteknisk utstyr. Dette kan danne et grunnlag for å vurdere hvordan nåværende metoder fungerer og eventuelt om noe kan og bør endres.
Du er valgt ut og forespurt fordi du jobber på en intensiv/overvåkningsavdeling og derfor har den erfaring studien ønsker å belyse.
Forskningsprosjektet er en masteroppgave i kliniske hjelperelasjoner ved Høgskolen i Molde.

Hva innebærer studien?

Studien vil foregå som et gruppeintervju på 4-8 deltagere/sykepleiere fra samme avdeling. Spørsmålene vil dreie seg om

- Erfaringer og meninger dere har om dagens metoder i medisinsk teknisk opplæring og sertifisering
- Vedlikehold av medisinsk teknisk kompetanse
- Medisinskteknisk fokus kontra fokus på pasient

Jeg vil bruke lydopptaker og ta notater under intervjuet. Intervjuet tar ca. en time.

Mulige fordeler og ulemper

Mulige fordeler ved studiet er at den gir oss innsikt i metoder for opplæring, vedlikehold av kompetanse og sertifisering i bruk av medisinsk teknisk utstyr basert på sykepleiernes egne kliniske erfaringer. Dette kan ha noe å si for framtidig kvalitet og arbeid med opplæring, vedlikehold av kompetanse og sertifisering i bruk av medisinsk teknisk utstyr.
Slik vi vurderer det, medfører studien få ulemper utover det du må bruke av din tid til å delta i gruppeintervjuet.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Informasjonen som registreres skal kun brukes slik som beskrevet under hensikten med studiet. Alle opplysninger vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. En kode knytter deg til dine opplysninger gjennom en navneliste. Det betyr at opplysningene er avidentifisert.
Det er kun autorisert personell knyttet til prosjektet som adgang til navnelisten og som kan finne tilbake til deg. Opptakene og annen informasjon som blir samles inn, vil bli oppbevart forsvarlig og slettet innen utgangen av 2014.
Det vil ikke være mulig å identifisere deg eller ditt arbeidsted i resultatene av studien når disse publiseres. Studien er meldt og godkjent for start av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Frivillig deltagelse

Det er frivillig å delta i studien. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke til å delta i studien. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Disse vil jeg samle inn i forkant av intervjuet.
Dersom du har spørsmål til studien, ta gjerne kontakt:
Turid Oppigård Nilssen, tlf: 920 88 424, Masterstudent i Helse- og sosialfag, Høgskolen i Molde, eller førsteamanuensis Karl Yngvar Dale tlf: 71 21 40 57, Veileder for forskningsprosjektet, Avdeling for Helse og sosialfag, Høgskolen i Molde.
Med vennlig hilsen
Turid Oppigård Nilssen

Samtykke til deltagelse i studien:

Jeg er villig til å delta i studien

_____

(Signert av prosjektdeltager, dato)

Jeg bekrefter å ha gitt informasjon om studien

_____

(Signert av masterstudent, dato)

Vedlegg 4:

Intervjuguide med tema medisin-teknisk sertifisering

KUNNSKAPSMÅL

Medisinsk – teknisk utstyr:

1. **Hvordan foregår opplæring i bruk av medisinskteknisk utstyr her i deres avdeling?**
2. **Legges det like stor vekt på teoretisk/praktisk opplæring av utstyret?**

(Blir det satt av tid til selvstudium av teoretisk del? Overlatt til å styre dette selv?)

(Organisert i forhold til prosedyrer? Opp til den enkelte å ta ansvar for at vedkommende får opplæring?)

(Er det både felles og individuell opplæring?)

3. **Finnes styrende dokument/prosedyrer fra foretaket og eller ledelsen som dere bruker i forhold til opplæring/vedlikehold/ sertifisering av medisinsk teknisk utstyr?**
4. **Etter at opplæringen er ferdig, og dere brukere skal ta utstyret i bruk i praksis, føler dere at dere har god nok kompetanse i å bruke dette utstyret da?**

Det vil si er dere fornøyd med metodene dere bruker i opplæringen?

5. **Har medisinsk teknisk avdeling eller andre noen rolle i forhold til opplæring av medisinsk teknisk utstyr i deres avdeling?**

Begrepet sertifisering har sammenheng med klassifisering og standardisering av opplæring; i dette tilfellet i bruk av medisinsk-teknisk utstyr

Helsetilsynet ønsker at personalet sertifiseres, det vil si at enhetene følger et program og kan dokumentere opplæringen som den enkelte har gjennomgått.

6. **Hvordan foregår medisinteknisk sertifisering i intensivavdelingen? (forklar hva begrepet sertifisering innebærer)**
7. **Sertifiseres dere i bruk av utstyret, hvordan foregår det og hvor ofte?**
8. **Metodene som blir brukt gir de tilfredsstillende ferdigheter? Eller finnes det noen utfordringer?**
9. **Hva er den optimale opplæring/sertifisering situasjon?**

Det vil jo ligge utfordringer i å ha gode og funksjonelle systemer for at sykepleierne skal kunne skaffe seg opplæring og sertifisering i bruk av medisinskteknisk utstyr og dermed kunne gi sine pasienter en kvalitetsikret behandling og omsorg basert på god kompetanse.

Er det noe som kan være utfordrende som dere tenker på? Noe dere vil fortelle om?

<u>FERDIGHETSMÅL</u>

Kompetanse:

1. **Mengde og bruk av medisinsk-teknisk utstyr har økt betydelig i de senere år, og dårligere pasienter behandles. Med bakgrunn i dette mener dere at blir det satt av nok tid til kompetansebygging innen medisinsk-teknisk utstyr for dere som er sykepleiere i praksis?**
2. **Synes dere rammene dere har når det gjelder fagutvikling innen medisinskteknisk utstyr samsvarer med de krav om kompetanse som stilles?**
3. **Kan iveren etter å oppnå det perfekte systemet gå på bekostning av både de ansatte og pasienten? (**I forhold til forskrift om håndtering av MTU for eksempel) Fra forskrift om bruk av elektromedisinsk utstyr § 13, kapittel III. «Bruk og vedlikehold av elektromedisinsk utstyr av 1999» siteres følgende:

«De som skal bruke elektromedisinsk utstyr må ha opplæring og instruksjon om sikker bruk av utstyret. De skal ha informasjon om de farer som knytter seg til bruken av elektromedisinsk utstyr og hvilke forholdsregler som må tas for å hindre fare for skade på liv, helse og omgivelser. Opplæringen av de som skal bruke utstyr skal være systematisk og dokumentert».

4. Er det sånn eller er det bare på papiret? Et system for ledelsen eller dere?

(Hvordan foregår prioritering av profesjonstid? (forklar begrepet profesjonstid))

5. **Kompetansen i bruk av medisinskteknisk utstyr må vedlikeholds for å opprettholdes, hvordan foregår dette her? Systematisk eller tilfeldig?**
6. **Prioriteres vedlikehold av medisinskteknisk kompetanse i forhold til annen fagutvikling i avdelingen, hvor ofte (årlig, oftere?)**

(For eksempel oppdatering av respiratorkunnskaper, selv om dere har hatt opplæring på respirator og har erfaring i bruk fra før)

7. **Det teknologiske begrepet i forhold til omsorgsbegrepet, er det mulig å finne et balansepunkt for disse i en intensivavdeling eller vil det ene tradisjonen dominere den andre? Hvilke faktorer vil styre i den ene eller andre retningen?**

HOLDNINGSMÅL

Pasienten (brukeren av utstyret):

1. **Når det er mye medisinskteknisk utstyr i bruk for å behandle pasienten føler dere at dere «snur mye ryggen til pasienten» det vil si at oppmerksomheten deres rettes veldig mye mot utstyret i stedet for mot pasienten?**
2. Hva er den største barrieren/utfordring i forhold til pasientomsorgen ved bruk av medisinsk teknisk utstyr?
3. **Ved mange praktiske prosedyrer i forhold til det medisinsk-tekniske utstyret, hvordan er da mulig å holde fokus på selve hovedpersonen; pasienten?**
4. **Hva betyr sykepleierens apparatfortrolig for omsorgsdelen?**
5. Hvis det er teknisk utstyr som er krevende i bruk, blir det mye diskusjon om utstyret rundt pasienten?
6. **På hvilken måte vurderer dere pasientens ressurser? – for å forbedre behandlingssituasjonen? Er det vanskelig å vurdere?**
7. Blir pasienten sett, blir de tatt hensyn til (brukermedvirkning)?
8. **Pårørende, hvordan påvirkes de av mye teknisk utstyr?**
9. Det teknologiske begrepet i forhold til pasienten, hva mener dere sett fra sykepleierens side må være det optimale/minimale?

10. **Hva er det som kan oppleves som vanskelig i pasientomsorgen der mye teknisk utstyr er involvert?**

11. **Hvis dere tenker på en eller flere positive situasjoner hvor mye teknisk utstyr er i bruk for å behandle pasienten og dere synes ting går bra og dere synes dere kom i mål med både den tekniske behandlingen og pasientomsorgen**
    Hva preget den situasjonen? Hva gjorde den vellykket?