



«Intrahospital transport

av

kritisk syke pasienter»

- et observasjonsstudium

Masteroppgave i klinisk sykepleie

Helle Madsen Holm og Liv Skinnes

Kull VKLSYKD 2012

Høgskolen i Gjøvik

Avdeling for helse, omsorg og sykepleie

Seksjon sykepleie

2013

FORORD

Gjennom dette siste året har vi møtt mange gode kollegaer som har vist velvillighet og gjort det mulig for oss å gjennomføre vårt observasjonsstudium ved Akuttklinikken, Medisinsk klinikk og Hjerte/kar klinikk ved Oslo Universitetssykehus. Tusen takk til dere!

Tusen takk til vår hovedveileder Mona Løvlien ved Høgskolen i Gjøvik, for tålmodighet, oppmuntring, inspirasjon og konstruktive tilbakemeldinger. Tusen takk også til Irene Sandven ved Enhet for Biostatistikk og Epidemiologi, Oslo Universitetssykehus, for god hjelp og inspirasjon til vår bearbeidelse av den statistiske analysen. Stor takk til Helene Berntzen og Trine Stensen, for akademisk oppmuntring og støtte.

Vi ønsker også å takke alle gode kollegaer som har støttet oss på vei mot målet, dere har vært tålmodige med oss.

Tusen takk til ledelsen i Akuttklinikken og ved Utdanningscenteret, Oslo Universitetssykehus, Ullevål som har gjort det mulig for oss å være studenter. Vi retter en spesiell takk til vår leder Lasse Schmidt, for oppmuntring, tillit og tro på oss.

En stor takk til familiene våre, for stor toleranse, tålmodighet og deres gode støtte!

Helle Madsen Holm og Liv Skinnes

15. desember 2013

SAMMENDRAG

Tittel: Intrahospital transport av kritisk syke pasienter, - et observasjonsstudium		Dato: 15.12.2013
Deltakere: Helle Madsen Holm og Liv Skinnnes		
Veileder: Mona Løvlien		
Stikkord: Intrahospital transport/ kritisk syk pasient/ mekanisk ventilasjon		
Antall ord/sider: 19175/70	Antall vedlegg: 9	Publiseringsavtale inngått: Nei
<p>Introduksjon: Studier viser at intensivpasienter som gjennomgår intrahospital transport er utsatt for flere komplikasjoner enn intensivpasienter som ikke gjennomgår slik transport. Utgangspunkt for denne studien er et ønske om å skaffe ny kunnskap om utfordringer sykepleiere møter ved ivaretagelse av kritisk syk pasient under intrahospital transport og hvordan sykepleierne samhandler underveis. Studiens resultater blir diskutert i lys av kvalitet og pasientsikkerhet.</p> <p>Hensikt: Studien ser nærmere på hvordan transport av kritisk syke pasienter intrahospitalt planlegges og gjennomføres av sykepleiere. Studien har til hensikt til å beskrive hendelser relatert til intrahospital transport av kritisk syke pasienter, og beskrive variasjoner i klinisk praksis og hvordan sykepleier og leger samhandler.</p> <p>Metode: Dette er et observasjonsstudium med deskriptiv design. Studien kombinerer innsamling og analyse av både kvantitative og kvalitative data. Studien inkluderer et utvalg av 30 intrahospitale transportere. Instrumentet for datainnsamling er utarbeidet etter klinisk, evidensbasert fagprosedyre, med samtidig fokus på kommunikasjon og samarbeid.</p> <p>Resultat: Det er tre hovedfunn som fremkommer i vårt observasjonsstudium. Sjekkliste for intrahospital transport av respiratorpasient ble observert brukt ved svært få anledninger. Det oppsto flere uønskede hendelser i forbindelse med de intrahospitale transportene, og der var stor variasjon i teamsammensetningene.</p> <p>Konklusjon: Bruk av sjekkliste er et virkningsfullt verktøy til standardisering av sykepleiehandlinger og prosedyrer. Det kan synes som at sjekklisten for intrahospital transport av respiratorpasient brukes mindre enn intensjonen var da den ble implementert ved Universitetssykehuset i 2011. Studien viser at intensivpasientene er sårbare under forflytning og flere uønskede hendelser under transportene skildrer dette. Studien viser at sykepleiere arbeider systematisk i planlegging og under gjennomføring av intrahospital transport av kritisk syk pasient, og de samhandler om ivaretagelse av intensivpasienten. Kjennetegn ved de fleste team i vår studie, var at de kommuniserte tydelig, oppgavefordelingen ble ofte verbalisert og sykepleierne viste situasjonsforståelse og evne til å ta beslutninger.</p> <p>Det synes legitimt med videre forskning rundt pasientsikkerhetskultur, implementering av sjekkliste og bruk av et slikt verktøy i klinisk praksis. Det viser seg å være begrenset forskning relatert til sykepleierens rolle i forhold til gjennomføringen av intrahospital transport og hvordan sykepleierne opplever egen funksjon i denne sammenheng. Det synes legitimt med forskning relatert til dette.</p>		

ABSTRACT

Title: Intrahospital transport of critically ill patients, an observational study		Date: 15.12.2013
Participants: Helle Madsen Holm og Liv Skinneres		
Supervisor : Mona Løvlien		
Employer: Oslo Universitetssykehus, Norway		
Keywords: Critical illness, critical incident, high risk patient, intrahospital transport/ transfer, mechanical ventilation.		
Number of pages/words: 19175/70	Number of appendix: 9	Availability: Confidential
<p>Introduction: Scientific studies show that intensivepatients, which goes through intrahospital transport, is more disposed for complications than intensivepatients who doesn't go through such transport. The basis for this study is a desire to provide new knowledge about the challenges nurses are facing when they are taking care of critically ill patients under intrahospital transport and how nurses interact during the transport. The results of the study are discussed in light of quality and safety of the patient.</p> <p>Purpose:This study looks into how nurses are planning and accomplishing intrahospital transport of critically ill patients. The purpose of this study is to describe events related to intrahospital transport of critically ill patients, and describe variations in clinical practice and how nurses and doctors collaborate.</p> <p>Method:The method chosen for this study is observations in a descriptive design. The study combines collection and analysis of both qualitative and quantitative data. A selection of 30 intrahospital transports is included. The instrument for data collection was designed on basis of clinical, evidence-based procedures, with simultaneous focus on communication and collaboration.</p> <p>Results: Three main results were found. The checklist for intrahospital transport of intensivepatients was observed used in very few occasions. There were several unwanted occurrences in connection with the intrahospital transports, and there was much (considerable) variation in composition of the team.</p> <p>Conlutions: Use of the checklist is an effective tool for standardization of nursing actions and procedures. It may seem that the checklist for intrahospital transport of intensivepatients is less used than intended when implemented at Oslo Universityhospital in 2011. The study shows that intensive patients are vulnerable when transferred as several unwanted occurrences during transport indicated (confirmed). The study shows that nurses are working systematically in the planning and the accomplishment of intrahospital transport of critically ill patients, and they collaborate to take care of intensive patient's vulnerability. The characteristics of most teams in our study were clear communication amongst team members, verbally expressed task distribution and nurses showed awareness of the situation and ability to make decisions. Further research on the culture in patient safety, the implementation of the checklist and the use of such a tool in clinical practice are recommended. There is limited research related to the nurse`s role in execution of intra-hospital transport and how nurses experience their own function in this context, therefore further research is recommended.</p>		

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD.....	1
SAMMENDRAG.....	2
ABSTRACT.....	3
1.0 INTRODUKSJON.....	6
1.1 Bakgrunn.....	6
1.2 Kvalitet og pasientsikkerhet.....	7
1.3 Intrahospital transport av kritisk syke pasienter.....	8
2.0 HENSIKT OG FORSKNINGSSPØRSMÅL.....	11
3.0 METODE.....	12
3.1 Design.....	12
3.2 Observasjon som metode.....	13
3.3 Utvalg.....	13
3.4 Fremgangsmåte.....	14
3.5 Instrument.....	14
3.6 Datainnsamling.....	16
3.7 Dataanalyse.....	17
3.7.1 Analyse av kvantitative data.....	17
3.7.2 Analyse av kvalitative data.....	18
3.8 Forskningsetikk.....	21
3.9 Redegjørelse for eget ståsted og forforståelse.....	22
4.0 RESULTATER.....	24
4.1 Beskrivelse av de intrahospitale transportene.....	24
4.2 Hvordan planlegger og klargjør sykepleierne for intrahospital transport?.....	25
4.3 Hendelser under gjennomføringen av de intrahospitale transportene.....	29
4.4 Samhandling og ivaretagelse av kritisk syke pasienter under intrahospital transport ...	32
4.4.1 Samhandling.....	32
4.4.2 Ivaretagelse av den kritisk syke pasienten underveis.....	35

5.0	DISKUSJON	39
5.1	Bruk av sjekkliste.....	39
5.2	Uønskede hendelser under intrahospital transport	46
5.3	Samhandling og ivaretagelse av kritisk syke pasienter under intrahospital transport ...	50
5.4	Metodiske overveielser.....	57
5.5	Veien videre	64
6.0	KONKLUSJON.....	66
7.0	RESULTATETS BETYDNING FOR KLINISK SYKEPLEIE	68
	LITTERATURLISTE.....	70

Vedlegg 1 Tilråding fra Personvernombudet

Vedlegg 2 Skriftlig samtykke, klinikkledelsen

Vedlegg 3 Skriftlig informasjon til avdelingsledelsen

Vedlegg 4 Samtykkeskjema, ansatte

Vedlegg 5 Samtykkeskjema, pasient/pårørende

Vedlegg 6 Observasjonsskjemaet

Vedlegg 7 Sjekkliste

Vedlegg 8 Redegjørelse for individuelt bidrag, Helle Madsen Holm

Vedlegg 9 Redegjørelse for individuelt bidrag, Liv Skinnnes

1.0 INTRODUKSJON

I dag anses intensivavdelinger som det sikreste sted for den kritisk syke pasienten med høyeste nivå av overvåkning. Ikke sjelden må intensivpasienten gjennomgå undersøkelser eller behandling som krever transport, og intrahospital transport må forberedes godt for at ivaretagelse av pasienten blir tryggest mulig underveis. Sykepleiefaget er komplekst og krever stor grad av fleksibilitet og klinisk kompetanse i slike situasjoner. Jo sykere pasienten er, desto større er sjansen for komplikasjoner under transport (Day 2010). Studier viser at intensivpasienter som gjennomgår intrahospital transport er utsatt for flere komplikasjoner enn intensivpasienter som ikke gjennomgår slik transport (Schwebel 2013). Vi vil i denne studien se nærmere hvordan transport av kritisk syke pasienter planlegges og gjennomføres innad i sykehus. Utgangspunktet for studien er et ønske om å skaffe ny kunnskap om utfordringer sykepleiere møter ved ivaretagelse av kritiske syke pasienter under intrahospital transport og om hvordan sykepleierne samhandler underveis.

1.1 Bakgrunn

Transport av kritisk syke har en historie helt tilbake til Napoleonskrigen for 200 år siden. Pasienter ble flyttet til et tryggere og bedre sted for diagnostikk og behandling (Fanara et al. 2010). I de senere år har det blitt økende oppmerksomhet rundt transport av pasienter både inter- og intrahospitalt. Analyser av hendelser ved transport av kritisk syke pasienter, identifisering av risiko relatert til pasienten, organiseringen rundt selve transportene, tekniske faktorer og teamsamarbeid har vært i fokus (Fanara et al. 2010). Forskning relatert til intrahospital transport er begrenset sammenliknet med interhospital transport (Jarden & Quirke 2010).

I de senere år har blitt generelt økende politisk oppmerksomhet rettet mot kvalitet og pasientsikkerhet. Arbeidet med kvalitetsforbedring i helsetjenesten har fått en sterkere forankring på nasjonalt nivå. Helse- og Omsorgsdepartementet det overordnede ansvar for dette arbeidet (Helse- og omsorgsdepartementet 2012-2013). En avdeling for kvalitetsmåling og pasientsikkerhet ved Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten er

opprettet, og det foreligger en nasjonal pasientsikkerhetskampanje "I trygge hender, 2011-2014". Kampanjen har som formål å forhindre uønskede hendelser og skade, bygge varige strukturer for pasientsikkerhet og forbedre pasientsikkerhetskulturen i helsetjenesten, (Kunnskapssenteret 2013). Norsk Sykepleierforbund deltar i kampanjen og har samtidig definert kvalitet og pasientsikkerhet som satsningsområde for Norsk Sykepleierforbund i perioden 2013-2016 (Norsk Sykepleierforbund 2013).

1.2 Kvalitet og pasientsikkerhet

Økende fokus på kvalitet i helsetjenesten har ført til bred diskusjon rundt hvordan kvalitetsbegrepet defineres. Kvalitet er komplekst og verdiladet. Helse- og Omsorgsdepartementet (2012) definerer kvalitet som «i hvilken grad en samling iboende egenskaper oppfyller krav» (s.11). Kvalitetsbegrepets ulike dimensjoner kan ofte konkurrere med hverandre og komme i konflikt. Kvalitet er derfor vanskelig å måle, det handler om dimensjoner som endres over tid og vurderes forskjellig ut fra krav og forventninger. Det handler om forholdet mellom hva som faktisk gjøres, og hva som forventes eller kreves (Helse- og Omsorgsdepartementet 2012).

I Stortingsmelding 10, (Helse- og Omsorgsdepartementet 2012-2013), kap 6, s. 80 står det at «*Systematisk arbeid med kvalitet og pasientsikkerhet handler om kontinuerlig å identifisere forbedringsområder, sette i verk tiltak og sikre at tiltakene har effekt*». Sosial- og Helsedirektoratet har utarbeidet en strategi for kvalitetsforbedring, «Og bedre skal det bli» (2005). I strategien fremheves evaluering og kvalitetsmåling som viktige elementer. Kvalitetsforbedringsarbeid er en kontinuerlig prosess der man arbeider systematisk med å nå målet om best mulig behandling (Sosial og Helsedirektoratet 2005).

I arbeidet med kvalitetsforbedring er det utviklet flere nyttige modeller. Modellene varierer med hensyn til hva som vektlegges, men har betydelige likheter når det gjelder selve implementeringen. Ifølge Powell, Rushmer & Davies (2008) utpeker ingen metode for kvalitetsforbedring seg som mer effektiv enn andre. Avgjørende for suksessen ved implementering er interaksjonen mellom de lokale forhold ved helsevesenet og den tilnærmingen som er gjort. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten har publisert en

modell for kvalitetsforbedringsarbeid med bakgrunn i Demings sirkel, også kalt PDSA-sirkelen. Sirkelen ble utviklet av William Edward Demings (1900-1993) og metodens grunnleggende prinsipp er gjentakelse (Bakke et al. 2013). Modellen består av fire trinn og kan benyttes i mindre og større forbedringsprosesser. Trinnene beskrives som å forberede, planlegge, utføre, kontrollere og korrigere (Bakke et al. 2013).

1.3 Intrahospital transport av kritisk syke pasienter

Studier viser at intensivpasienter som gjennomgår intrahospital transport er sykere og krever mer ressurser, ligger lengre i intensivavdelingen (Schwebel et al. 2013) og har høyere mortalitet enn de intensivpasienter som ikke gjennomgår intrahospital transport i intensivavdelingen (Fanara 2010; Voigt et al. 2009). Transport av kritisk syke pasienter er kompleks, sammensatt hendelser med mange fagpersoner involvert. Slike transporter er utfordrende og kan oppleves stressende for selv det mest erfarne helsepersonell (Kue et al. 2011). Intrahospital transport innebærer ivaretagelse av intensivpasienten både i fellesrom, korridorer, heis og røntgen laboratorier som ikke nødvendigvis er tilrettelagt for omfattende monitorering eller behandling. Ifølge Kue et al. (2011) er ivaretagelse av intensivpasienten under disse forhold assosiert med uønskede hendelser i alt fra tekniske hendelser til alvorlige, livstruende situasjoner.

Beslutningen om å transportere en kritisk syk pasient krever grundig vurdering. Transporten kan medføre risiko for uforutsette situasjoner som sykepleierne må kunne håndtere. Winter (2010) og Lahner et al. (2007) understreker at fordelene ved å gjennomføre en undersøkelse som krever transport må veies opp mot risikoen ved transporten.

Transport innad i sykehus krever medisinsk og sykepleiefaglig samarbeid og det må gjøres felles vurdering av den enkelte pasient i forkant og underveis (Winter 2010). Pasienten er i en situasjon hvor han er helt avhengig av kvalifisert hjelp og skal sikres et best mulig faglig behandlingstilbud. Gulbrandsen (2010) beskriver intensivpasientens sårbarhet og hvilke krav som gjelder uansett hvor pasienten befinner seg på sykehuset. «Jo større risikoen er for pasienten, desto større krav stilles til personalet som skal foreta

transporten” (Gulbrandsen 2010, s. 134). Kravene innebærer at teamet som er medisinsk og sykeleiefaglig ansvarlig for transporten må være kvalifisert for oppgaven. Studier viser til at risiko for uhell og problemer forårsaket av menneskelig svikt under transporter reduseres når personalet får forberede transporten grundig (Schwebel et al. 2013; Choi et al. 2012; Beckmann et al. 2010; Fanara et al. 2010; Lahner et al. 2007). God planlegging gir bedre handlingsberedskap og kontroll i situasjonen (Winter 2010; Fanara et al. 2010; Gulbrandsen 2010).

Intensivpasienten er mer utsatt under transport (Fanara et al 2010). På den ene siden kan selve bevegelsen, forandringer i posisjon og underlag påvirke pasienten psykologisk, respiratorisk og hemodynamisk. På den annen side kan forandringer i omgivelsene, bruk av medisinsk-teknisk utstyr tilpasset transport, støy og selve undersøkelsen i seg selv være kilder til stress og ubehag for pasienten (Fanara et al 2010). Alle disse faktorene må tas i betraktning ved planlegging og underveis på transporten for å begrense faren for uønskede hendelser. Schwebel et al.(2013) fant i deres multisenterstudie at intensivpasienter som har gjennomgått transport har sammenliknet med kontrollgruppe signifikant større forekomst av blødning, dyp venetrombose, pneumothorax, atelektase, VAP, hypo-/hyperglykemi og hypernatremi samme dag som transporten foregår eller kort tid etter transporten. Intensivpasienter som hadde gjennomgått transport hadde gjennomsnitt fire dager lengre opphold enn intensivpasientene i kontrollgruppen. Det viste seg derimot at de kritisk syke pasienter som hadde gjennomgått transport, hadde en lavere mortalitet etter 28 dager. Forfatternes hypotese var at resultatet skyldtes fordelen pasientene fikk ved å bli diagnostisert og få en tilpasset og riktig behandling. Studien peker på betydningen av risiko-nyttevurdering i forkant av intrahospital transport, samt intensivpasientens sårbarhet og behov for kompetent team underveis. En tidligere studie viser at diagnostisk prosedyre resulterte i endret behandling ved nærmere 25% av pasientene (Schwebel et al. 2013).

Ifølge Lov om pasient- og brukerrettigheter, kap 2, § 2- 1b og Helsepersonelloven kap 2, § 4 (Helse- og Omsorgsdepartementet 2013) har pasienten krav på samme kvalitet i omsorg, monitorering og behandling under intrahospital transport som på

intensivavdelingen. Samtidig er det begrenset tilgang på ressurser til å oppfylle kravene som stilles til planlegging og gjennomføring.

Ethvert fag har sin historie. Overvåkning av kritiske syke pasienter har historie helt tilbake til Florence Nightingale (1820-1910) som valgte å plassere den sykeste nærmest der sykepleierne oppholdt seg (Day 2010). Intensivpasienten er spesielt sårbar. Tilstanden er svært alvorlig og ofte livstruende (Gulbrandsen 2010). Kjennetegn ved intensivpasienten er at de kan ha svikt i ett eller flere livsviktige organer, og prognosen kan være usikker. De har små reserver å støtte seg på, og deres fysiologiske tilstand er ofte preget av raske endringer som krever umiddelbar behandling. Den kritisk syke pasienten er avhengig av kontinuerlig overvåkning og medisinsk behandling, samt behov for helt eller delvis kompensierende hjelp (Gulbrandsen 2010). Intrahospital transport er ofte nødvendig for å diagnostisere eller gjennomføre behandlende prosedyrer som ikke kan gjøres på intensivavdelingen. Transport defineres i vår studie som akutt eller planlagt. Planlagt transport bestilles ved legevisitten samme dag som transporten gjennomføres, eller tidligere. Akutt transport bestilles etter dagens legevisitt. Transportene går fra en intensivavdeling til diagnostisk røntgenundersøkelse med retur til samme intensivavdeling, til operasjonsstue eller overflytning til annen intensivavdeling.

Sykepleierens arbeid består i å ivareta den kritisk syke pasientens behov for omsorg og behandling på et avansert nivå, både i intensivavdelingen, ved undersøkelser og i akutte situasjoner som kan oppstå. Ivaretagelse av intensivpasient forutsetter at sykepleier vurderer situasjonens alvorlighetsgrad, tidsperspektiv og type intervensjon (Brun 2011). Intrahospital transport av intensivpasient innebærer også tverrfaglig samarbeid og teamets evne til kommunikasjon og samhandling har betydning for hvordan pasienten blir ivaretatt. Ifølge Jarden & Quirke (2010) har forskning relatert til intrahospital transport i all hovedsak vært utforskende med fokus på problemområdene assosiert med transport. Få studier har fokus på sykepleiernes rolle ved transportene (Jarden & Quirke 2010). Vår studie har fokus på sykepleiernes rolle og den kliniske praksisen ved gjennomføringen av intrahospital transport av kritisk syke pasienter, og utfordringene relatert til dette.

2.0 HENSIKT OG FORSKNINGSSPØRSMÅL

Hensikten med studien er å få økt kunnskap om hvordan transport av kritisk syke pasienter planlegges og gjennomføres.

Følgende forskningsspørsmål søkes besvart i studien:

1. Hvordan planlegger og klargjør sykepleier for pasientsikker intrahospital transport av kritisk syk pasient?
2. Hvilke hendelser kan sykepleier møte i forbindelse med intrahospital transport?
3. Hvordan kommuniserer sykepleier med andre som er med i teamet?
4. Hvordan samarbeider sykepleier om oppgavene som skal løses i teamet?
5. Hvordan ivaretar sykepleier pasienten underveis?

3.0 METODE

3.1 Design

Dette er et observasjonsstudium med en deskriptiv design. Studien har en «mixed methods-profil» som kombinerer innsamling og analyse av både kvantitative og kvalitative data. Hensikten er å innhente forskjellige, men komplementære data for å belyse ulike problemstillinger relatert til transport av kritisk syke pasienter. Kvantitative og kvalitative data er nedfelt parallelt, og med de samme deltagerne for datainnsamlingen. Tilnærmingene har likeverdig status i studien, og begrensninger ved den ene metoden balanseres i styrke fra den andre. Studiens teoretiske utgangspunkt er å utforske og beskrive.

Studien benytter en metode som kan assosieres med triangulering. Ifølge Polit og Beck (2012) kan mixed methods-design representere en triangulering der ulike data, kvantitative og kvalitative, er utfyllende og likeverdige og samlet om et sentralt fenomen i studien. "Mixed methods" omtales av Polit og Beck (2012) som en metodologisk trend. «Mixed methods research in the health sciences has been called «a quiet revolution» (Polit & Beck, 2012, s. 603). Ifølge Polit & Beck (2012) er pragmatisme det paradigme som oftest er assosiert med «mixed methods». Her vektlegges forskningsspørsmålet og dette skal være bestemmende for metodevalget, uavhengig av vitenskapsteoretisk ståsted. Polit & Beck (2012) beskriver et pragmatisk begrunnet metodevalg som den metoden som gir best evidens til studien. Letourneau & Allen (2006) betegner forskningsmetoden som omfavner kvalitative og kvantitative metoder for post-positivistisk kritisk multiplisme. Dette kjennetegnes ved at det benyttes flere metoder med den hensikt å åpne alle mulige måter å belyse et fenomen på, men å bruke flere metoder som har utspring fra ulike vitenskapsteoretiske ståsted innebærer en utfordring. Metoden involverer overordnede paradigmer som forenes (Letourneau & Allen 2006). Letourneau & Allen (2006) sier at metoden åpner for å finne nye og alternative forklaringer og beskrives som å ha stort potensiale innen sykepleieforskning.

3.2 Observasjon som metode

Observasjonsstudier er ifølge Tjora (2010) tradisjonelt systematisert under kvalitativ forskning, basert på en fortolkende tradisjon med røtter fra etnografi og sosialantropologi. Polit og Beck (2012) beskriver observasjon som en ikke-eksperimentell forskning der fenomener blir observert. Bjørndal & Hofoss (2010) forklarer observasjon med at man samler informasjon om en gruppe mennesker uten å forsøke å påvirke dem.

Observasjon som metode er valgt fordi den gir tilgang til data over hva som reelt skjer i forbindelse med transport av kritisk syke pasienter, både handlingsmønstre og samhandling. Metoden gir opplysninger om hva transportteamet faktisk gjør. Arbeid skapes i situasjonen, og observasjon av selve arbeidspraksis og hvordan denne utføres mener vi vil gi opplysninger som best kan belyse studiens problemstilling. Gjennom observasjon innhentes data som de involverte i situasjonen ikke selv først har tolket. Metoden gjør det mulig å finne ut hvordan noe faktisk virker eller fremstår (Polit & Beck 2012, Tjora 2010). Ifølge Johannessen, Tufte og Kristoffersen (2006) er observasjon relevant metode for å fange opp kompleksitet, bredde og flere dimensjoner ved den sosiale virkeligheten. Våre observasjoner kan betegnes som interaktive der vi som observatører er åpent tilstede ved teamene som observeres (Tjora 2010).

3.3 Utvalg

Tillatelse ble gitt til gjennomføring av studien etter henvendelse til ledelsen ved de aktuelle intensivavdelingene og Personvernombudet ved sykehuset.

Det ble gjort et utvalg av 32 intrahospitale transporter av respiratorpasienter, medisinske eller kirurgiske intensivpasienter som skulle til utredning, behandling, kontrollundersøkelse eller overflytning. To observerte transporter ble ekskludert fra studien på grunn av manglende samtykkeerklæring fra pårørende.

Inklusjonskriterier var intrahospital transport av pasienter > 18 år, intubert med endotracheal tube eller tracheostomi og som hadde behov for assistert ventilasjon.

Eksklusjonskriterier var pasienter som lå på hjemmerespirator, men var inneliggende i sykehus, og intuberte barn. Fagprosedyren omhandler ikke disse pasientene. Transporter som foregikk mellom sykehusene, eller mellom ambulansetjeneste og sykehus er ikke med i den studien. Transporter av kritisk syke pasienter som foregikk på kveld/ natt eller helg var ekskludert.

3.4 Fremgangsmåte

Det ble innhentet skriftlig tilråding fra Personvernombudet ved sykehuset (Vedlegg 1)

Det ble skaffet tilgang til forskningsfeltet gjennom skriftlig samtykke fra klinikkledelsen ved aktuelle klinikker (Vedlegg 2). Avdelingsledelsen ble skriftlig informert om forskningsprosjektet (Vedlegg 3). Det ble lagt ut informasjon til avdelingene, samt samtykkeskjema til pasient/pårørende og sykehusansatte som skulle delta i studien ved den enkelte avdeling (Vedlegg 4 og 5). Forespørsel til pårørende ble gjort av sykepleier eller lege som hadde ansvar for den aktuelle pasient, enten samme dag som transporten skulle gjennomføres eller på et tidligere tidspunkt dersom de anså forespørselen som naturlig. Enkelte avdelinger la forespørselen inn som «rutinespørsmål» innledningsvis under innleggelsen, i tilfelle sykehusintern transport ville bli aktuelt senere.

Vi tok kontakt med de inkluderte akuttavdelingene ved sykehuset, enten ved personlig oppmøte eller pr telefon rett etter legevisitten hver morgen i ukedagene. På denne måten fikk vi oversikt over planlagte intrahospitale transport den enkelte dag. Avdelingene skulle ta kontakt med observatører ved eventuelle akutte transport. For at datainnsamlingen skulle kunne gjøres mest mulig strukturert, var observatør tilstede på aktuelle intensivavdeling cirka 30 minutter før forventet transport. Dette ga mulighet til å etablere kontakt med teamet og starte registrering av deres forberedende tiltak.

3.5 Instrument

Ifølge Polit & Beck (2012) er observasjon en metode som krever bruk av formelle instrumenter som indikerer hva som skal observeres og hvor lenge, og hvordan nedtegne

informasjonen. Observasjonsskjemaet (Vedlegg 6) ble utarbeidet med utgangspunkt i studiens hensikt og forskningsspørsmål. I tillegg dannet fagprosedyren og tilhørende sjekklister for transport av respiratorpasient, intrahospitalt bakgrunnen for utarbeidelsen (Vedlegg 7). Fagprosedyren bygger på oppdatert forskningsbasert kunnskap og har som formål å bedre pasientsikkerheten. Ifølge Nasjonalt nettverk for fagprosedyrer (2012) skal fagprosedyrer støtte helsepersonell i det daglige arbeidet og bidra til god og forutsigbar omsorg og trygg behandling. Den skal være veiledende for praksis, og er klinisk styrende dokument for sykepleier og leger når ikke annen forordning er gitt (Oslo Universitetssykehus 2012). Fagprosedyren som er relevant for denne studien er utviklet etter de internasjonale AGREE-kravene og viser til systematisk metode med tydelig beskrivelse av hvilke kunnskapskilder som er benyttet og hvem som har utarbeidet fagprosedyren (Oslo Universitetssykehus 2012). Til prosedyren er det utviklet en sjekklister til bruk ved transport av respiratorpasient. Sjekklister inneholder hovedpunkter som må bekreftes før, under og etter intrahospital transport.

Observasjonsskjemaet ble utviklet av undertegnede masterstudenter i samråd med hovedveileder. Fagprosedyren ble i forbindelse med utvikling av observasjonsskjemaet operasjonalisert gjennom kategorisering av de tiltak og handlinger som skulle observeres. Nedtegnelser av disse observasjonene utgjorde studiens kvantitative data. Rubrikker ble benyttet for observasjoner relatert til samarbeidet underveis i den intrahospitale transporten, inndelt i kategoriene rollefordeling, kommunikasjon og fortløpende åpen vurdering. Nedtegnelser av disse observasjonene utgjorde studiens kvalitative data. Kategoriene utgjør tre valgte, av flere prinsipper som beskrives som sentrale for å kunne mestre kritiske situasjoner og forebygge uønskede hendelser (Carne, Kennedy & Gray 2012; Rall & Dieckmann 2005). Med rollefordeling mener vi hvordan oppgavene for å ivareta pasienten fordeles i teamet. Allott (2013) definerer kommunikasjon som det å formidle en tanke ved hjelp av ord eller handling, eller en kombinasjon av begge. Definisjonen danner grunnlaget for forståelse av begrepet kommunikasjon i vår studie. Med fortløpende åpen vurdering menes observasjon og vurdering av pasientsituasjonen, og formidling av dette. Disse faktorene ble vurdert som relevante for studiens hensikt og utgjorde fokusområder under de kvalitative observasjonene og datamaterialet som fremkom.

3.6 Datainnsamling

Datainnsamlingen av de kvalitative og kvantitative data ble gjort parallelt gjennom åpen, ikke- deltagende, strukturert og semi-strukturert observasjon. Det ble innledningsvis gjennomført en felles observasjon av transport som en forsikring om felles forståelse av begrepene og kategoriene, og at observasjonsskjemaet ble benyttet på en enhetlig måte. Observasjonsskjemaet forble uendret etter denne gjennomkjøringen.

Det ble gjort fortløpende registreringer på observasjonsskjemaet ved den enkelte transport; sykepleiernes tiltak, klargjøring av utstyr, kommunikasjon og oppgavefordeling. Vi målte hyppigheten av større endringer i klinisk status hos pasienten ved de tilfeller der endringene medførte tiltak fra sykepleierne. Vi registrerte ikke direkte og kontinuerlige målbare, kvantitative endringer av vitale tegn.

Observasjonen ble avsluttet da pasienten var tilbake på egen avdeling, eller overlevert annen intensivavdeling og koblet til respirator og overvåkningsutstyr, alternativt ført inn til operasjonsstua. Etter endt transport ble personlige notater relatert til observasjonene nedtegnet. Nedtegnelsene besto av refleksjoner, beskrivelser av samhandlinger, kvalitative detaljer og stemning.

Datainnsamlingen foregikk på dagtid. Transporter som ble meldt på dager som var avsatt til observasjon, ble gjennomført med unntak av transporter som foregikk parallelt med annen transport, eller ble meldt så sent at observatørene ikke nådde frem til aktuelle intensivavdeling. Enkelte transporter ble gjennomført på sykehuset uten at de ble gitt beskjed om mulighet for observasjon.

Datainnsamlingen ble gjort i juni og august måned, henholdsvis 18 transporter i juni og 12 transporter i august, totalt 30 observerte transporter likt fordelt på to observatører. Det ble ikke gjort registreringer i juli. Juli er sommermåned med ferieavvikling, grunnbemanningen ved enkelte avdelinger er lavere enn vanlig og sommervikarer kjenner ikke nødvendigvis rutinene i like stor grad som fast ansatte. Oppstart av registreringer etter sommerferien ble lagt til den dagen i august da intensivavdelingene åpnet for full drift igjen.

3.7 Dataanalyse

Datamaterialet besto av både kvantitative og kvalitative data. Variablene har påvirket valg av analyseverktøy og den påfølgende fremstilling. Det finnes ikke noe regelsett for hvordan analysere kvalitative og kvantitative data i en studie (Polit & Beck 2012). Ifølge Polit & Beck (2012) kan analysearbeidet og fremstillingen av forholdet mellom klassifisering og fortolkning gjøres på ulike måter og mange faktorer er med på å bestemme hvordan datasettene kan forenes. Kvantitativ forskning omfatter å undersøke fenomener som lar seg presist måle. Hensikten er å kunne beskrive og vurdere omfanget og påliteligheten av forholdet variablene imellom (Polit og Beck 2012). Bearbeidelse og analyse av de kvantitative data er i denne studien gjort ved hjelp av statistikk og blir presentert ved hjelp av deskriptiv statistikk. Ved kvalitativ forskning er hensikten å organisere, skaffe struktur og finne mening i en stor mengde data (Polit & Beck 2012). Innholdsanalyse er valgt som metode for analyse av de kvalitative data, med bakgrunn i Elo og Kyngäs modell (2008). Ifølge Polit og Beck (2012) finnes det ikke noen universell regel for analyse av kvalitative data, men det stilles krav til strukturert analyse av datamaterialet, og ifølge Hsieh & Shannon (2005) er innholdsanalyse en mye brukt analysemetode for kvalitative data. Innholdsanalyse som metode kan brukes både ved kvalitative og kvantitative data, induktiv eller deduktiv analyse. Målet med innholdsanalyse er å oppnå en komprimert og bred beskrivelse av et fenomen, hvor resultatet etter analysen er begreper eller kategorier som beskriver fenomenet (Elo & Kyngäs 2008).

3.7.1 Analyse av kvantitative data

Funnene fra de kvantitative data presenteres ved hjelp av deskriptiv statistikk. Resultatene beskriver transportene, hvilke tiltak sykepleiere gjør i forkant av intrahospital transport og hendelser underveis.

Analysefasen ble innledet med å lage en kodeliste over de kvantitative data relatert til observasjonsskjemaet. Kodelisten dannet grunnlaget for utarbeidelse av databasen. For å

analysere de kvantitative data i denne studien er databaseverktøyet EpiData Entry benyttet. Alle kvantitative data fra observasjonene er tastet inn og redigert.

I videre bearbeidelse og statistisk analyse av dataene er EpiInfo 6.0 benyttet. EpiInfo er et profesjonelt dataverktøy for statistisk analyse med tabeller, lister og grafikk. Det er enkelt i bruk og kan tilpasses ulike dataløsninger. Programmene er utviklet av EpiDataforeningen, i samarbeid med Den norske Lægeforening (Seksjon for Epidemiologi og Biostatistikk 2013).

Resultatene blir presentert ved hjelp av frekvensfordeling og presenteres i absolutte tall og prosent. Sentraltendens beskrives gjennom beregning av median og gjennomsnitt. Median som mål på sentraltendens er valgt fremfor gjennomsnitt der gjennomsnittsverdien påvirkes av ekstremverdier. I disse tilfellene gir median et bedre og mer robust beskrivelse av funnene (Bjørndal og Hofoss 2010). Variasjonsbredden beskrives ved hjelp av interkvartilbredde. Ifølge Bjørndal og Hofoss (2010) kan kvantitative data presenteres gjennom deskriptiv statistikk, gjerne angitt som gjennomsnitt eller prosent, eller statistikk som gjør det mulig å estimere resultater av en populasjon ut fra et utvalg.

Databasen ble testet før samtlige registreringer ble ført inn. Det ble gjort registreringer for 5 observasjoner, og sjekket om databasen håndterte feil innsettinger og kontrollerte om data ble overført riktig til EpiInfo og SPSS. Databasen ble korrekt overført til disse to statistiske analyseverktøy. Deretter ble samtlige registreringer for 30 observasjoner lagt inn i programmene, og godkjent av veileder. Vi samarbeidet om denne oppgaven for å kvalitetssikre registreringene og lettere unngå eventuelle misforståelser og feilinntastinger.

3.7.2 Analyse av kvalitative data

De kvalitative observasjonene ble nedtegnet i en delvis strukturert matrise med de forhåndsdefinerte kategoriene rollefordeling, kommunikasjon og fortløpende åpen vurdering. Kategoriene utgjorde perspektivet initialt i dataanalysen. Dette kan assosieres med hva Kvale og Brinkmann (2010) omtaler som begrepsstyrt koding, der forsker har

utviklet koder i forkant av analysen. Innholdsanalyse er deduktiv når tilnærmingen til datamaterialet tar utgangspunkt i allerede definerte kategorier (Elo & Kyngäs 2008). Studiens kvalitative dataanalyse samsvarer altså innledningsvis med prinsippene for deduktiv innholdsanalyse. Samtidig har det vært en åpenhet for nye kategorier og begreper, som samsvarer med Elo og Kyngäs (2008) prinsipper for induktiv innholdsanalyse.

Det kvalitative datamaterialet i denne studien besto i direkte nedtegnelser fra observasjoner. Registreringene ble utført i umiddelbar nærhet til selve observasjonen, og dette materialet gjennomgikk allerede i denne fasen den første umiddelbare fortolkning. Målet for videre analyse var å se hva observasjonene kunne bety relatert til perspektivet for studien.

Notatene fra alle observasjonene ble i neste fase merket med siffer slik at transportene ble separert fra hverandre og alle nedtegnelser ble skrevet inn i de forhåndsdefinerte kategoriene. Alle observasjonene ble deretter gransket systematisk og skrevet inn i kodeskjema etter modell av Elo og Kyngäs (2008).

Både det manifeste og det latente innholdet i datamaterialet dannet grunnlaget for denne analysen. Det ble foretatt en fortetning og en fortolkning av meningsinnholdet i datamaterialet. Ifølge Kvale og Brinkmann (2010) innebærer dette både en strukturering av det manifeste innholdet, men også en dypere fortolkning av det latente som ikke uttrykkes direkte eller av relasjoner som ikke er åpenbare.

Nøkkelord som fremkom i beskrivelsene utgjorde kjernen i våre observasjoner. Nøkkelordene ble videre samlet ut fra mønster og grupperinger som viste seg, og disse dannet grunnlag for subkategorier. Til slutt ble subkategoriene abstrahert til en mer generell beskrivelse av fenomenene som dannet grunnlag for hovedkategoriene. Analyseprosessen førte til gjentatte revisjoner. Abstraksjonsprosessen fortsatte så langt det var hensiktsmessig. Denne fasen ga en sammenfatning av essensen i observasjonene, og ga en mulighet for kvantifisering av observasjonene som var gjort. Resultatene fra analysen og diskusjonen speiler observasjonene og balanseres i å være konsist og rikt på beskrivelser.

Tabell 1:

Eksempel fra innholdsanalysen etter modell inspirert av Elo og Kyngäs (2008).

Åpen koding Kommunikasjon	Nøkkelord	Subkategorier	Generisk kategori	Hoved-kategori
Sykepleierne snakker til hverandre med navn. De ser på hverandre. Mange smil Sier høyt at det er lavt nivå på batteriet til transport-scopet. De tar med ekstra batteri og dette sies høyt. Gjør gode observasjoner og midtstiller hodet til pasienten før de går tilbake til avdelingen, sier høyt A-B-C	Non-verbal kommunikasjon som bekrefter god kontakt Tydelige, adresserte beskjeder Informerer om funn og tiltak Observasjon Pasientfokus Struktur	Non-verbal og verbal kommunikasjon Vurderer pasient-situasjonen Utveksler informasjon Systematikk	Kommunikasjon Samarbeid Situasjonsforståelse Beslutnings-taking	Samhandling Ivaretagelse av pasient

3.8 Forskningsetikk

Det er innhentet skriftlig tilrådning fra Personvernombudet ved sykehuset. Personvernombudet stilte krav til at det ble innhentet informert samtykke fra helsepersonell og fra intensivpasientene eller eventuelt deres pårørende. Aktuelt helsepersonell fikk informasjon om studien og det ble innhentet skriftlig eller muntlig samtykke fra helsepersonell som ble observert. Det ble understreket at det var frivillig å delta, og at det ikke vil være mulig å kunne identifisere hvilke personer som har vært med i undersøkelsen. I Helseforskningsloven (2009) § 13 står det at "Samtykket skal være informert, frivillig, uttrykkelig og dokumenterbart». (Lov om medisinsk og helsefaglig forskning 2009 s. 7). Intensivpasientene i denne studien manglet samtykkekompetanse som følge av deres sykdomstilstand, og av denne grunn ble deres pårørende informert og forespurt om samtykkeerklæring. Ifølge Pasient- og brukerrettighetsloven (2013) § 4-3 andre ledd, skal nærmeste pårørende etter Pasient- og brukerrettighetsloven (2013) § 1-3 b samtykke for personer uten samtykkekompetanse. Annen omsorgsperson ble kontaktet og forespurt der intensivpasient ikke hadde pårørende som kunne gi samtykke, jevnfør Helseforskningsloven (2009) § 17 og 18. Enkelte intrahospitale transporter ble ekskludert fra studien med begrunnelse i at "*pårørende ikke skulle belastes med spørsmål om samtykke*". Forespørsel om deltakelse i et forskningsstudium kan vurderes som en merbelastning for personer i en allerede vanskelig situasjon. Sårbare grupper har krav på særlig beskyttelse og dette er understreket i Helsinkideklarasjonen (Førde 2009). Intensivpasientene som deltok i observasjonsstudiet ble ikke utsatt for unødig ubehag eller risiko. Det ble ikke nedtegnet identifiserbare opplysninger om pasient eller helsepersonell, heller ikke dato for observasjonene.

Konfidensialitet er blitt ivaretatt gjennom å følge personvernombudets retningslinjer for lagring av data. Datamaterialet er oppbevart innelåst på et kontor, beskyttet for innsyn fra uvedkommende.

Deltagerne i studien har vist åpenhet og hjulpet til med forespørsel til pårørende, gitt beskjed når tid for transport nærmet seg og åpnet for tilgang til detaljert observasjon av teamet i arbeid.

Det kan gi en følelse av forpliktelse for oss som observatører, og skape forventning hos deltagerne. Det er vist varsomhet med å love nytteverdien av forskningsresultatet i forhold til de som ble observert. Det er ingen konkurrerende interesser som har påvirket studien.

3.9 Redegjørelse for eget ståsted og forforståelse

Forskeren har en spesiell betydning og posisjon ved et observasjonsstudium. Som observatør trer man inn i situasjonen slik den utspiller seg. Forskerens forståelseshorisont og sensitivitet for situasjonen som studeres har betydning for hva som observeres og hvordan observasjonene vektlegges når de skal tolkes inn i en større sammenheng (Tjora 2010).

Valg av problemstilling og hvilke spørsmål som ønskes besvart er motivert ut fra vår bakgrunn som spesialsykepleiere i henholdsvis intensiv og anestesi. En spesialsykepleier har gjennomgått praksisbasert, studiepoenggivende godkjent videreutdanning ved høyskole og tilegnet seg kompetanse gjennom lang klinisk erfaring med pasienter (Helsedirektoratet 2012). Vi har en nærhet til studiens fokus gjennom vår forforståelse. Vi har selv gjort ulike erfaringer med intrahospital transport av kritisk syke pasienter og dette er med på å påvirke vårt perspektiv. Fra vårt ståsted som spesialsykepleiere med mange års erfaring innen akuttmedisin, er det en styrke i vår forforståelse at vi har innsidekunnskap og forstår konteksten ved transportene. Vi har en felles faglig bakgrunn med deltagerne som skal observeres og faguttrykkene de bruker er kjente. Vi kjenner til det medisinsk-tekniske utstyret, ulike prosedyrer og oppgaver som skal løses. Denne nærheten til forskningsfeltet utgjør samtidig en fare for at resultatene kan påvirkes av subjektive fortolkninger. Vi har bevisst reflektert over dette og forsøkt å sette tilside denne forforståelsen. Det kan være en styrke at vi ikke er ansatt ved de respektive avdelingene, men kjenner avdelingene gjennom vårt kliniske arbeid over flere år.

Vi er kjent med at spesialsykepleieren er forpliktet til å forholde seg til gjeldende lovverk og yrkesretningslinjer i sin utøvelse av faget. I Helsepersonelloven, kap. 2, § 4 (2011) står definerte krav til helsepersonells yrkesutøvelse. "Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i

samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig.” Helselovgivningen setter rammene, men gir ofte ikke svar på hva som er god, moralsk praksis i den enkelte situasjon.

Vi er begge utdannet seniorinstruktører i medisinsk simulering. Erfaringer vi har gjort i denne forbindelse har gitt oss en forforståelse og en formening om hva som har betydning for samhandling (Carne, Kennedy & Gray 2012; Rall 2010). Vi har reflektert rundt våre egne oppfatninger og tanker rundt studiens tema og betydning av dette for studiens resultat. Vi har forsøkt å sette vår forforståelse til side, men vår egen fagdisiplin og erfaringer har naturlig innvirkning på våre betraktninger og hva som er blitt vektlagt under hele forskningsprosessen. Vi forberedte oss i forkant av observasjonene. Vi reflekterte over vår forutinntatthet og bevisstgjorde oss selv på å holde fokus og samtidig være åpen for å iaktta det som eventuelt ville opptre annerledes enn forventet. Vi har gjennom studien forsøkt å holde en kritisk distanse til forskningsfeltet og forskningsprosessen, vurdere fortløpende vår rolle og inneha tilstrekkelig refleksiv holdning til å kunne gi de empiriske data en analytisk fortolkning.

4.0 RESULTATER

De kvantitative data vil presenteres gjennom beskrivende statistikk og vil fremkomme først i dette kapittelet. Utdrag fra det kvalitative datamaterialet legges deretter frem for å illustrere og underbygge hovedtemaene. Enkeltobservasjoner vil beskrives og det vil bli gjort noen antakelser i retning av det mer allmenne. Studien har et sykepleiefaglig perspektiv og dette har betydning for hvilke sider av virkeligheten som avdekkes og belyses.

4.1 Beskrivelse av de intrahospitale transportene

Totalt ble 30 intrahospitale transporter inkludert i studien. Datainnsamlingen ble gjort over en 6 ukers periode. Det ble registrert 8 ulike sammensetninger av transportteam, min 2/ max 5 deltagere. Den mest vanlige teamsammensetningen som ivaretok intensivpasienten under transport, besto av to sykepleiere/spesialsykepleiere og en portør, 17 (57%). Intensiv-/ anestesilege deltok i 4 (13%) transporter med kritisk syke pasienter. Portør deltok ved 21 (70%) transporter. Det ble ikke tilkalt ekstra personell underveis. Våre funn beskriver reell variasjon relatert til transportene, men et mønster som likevel fremkom var at pasientansvarlig sykepleier oftest deltok, og at teamstørrelsen sto i forhold til pasientens kliniske tilstand. Det ble ikke funnet noe mønster ved rutinen i å ha med lege som medisinsk ansvarlig på transport. Leges deltagelse var uavhengig av intensivavdeling, formelle sykepleiefaglig kompetanse eller pasientens sykdomstilstand.

Det ble 26 (87%) planlagte transporter i studien og 4 (13%) transporter var akutte. Kirurgiske pasienter, 18 (60%) hadde høyere frekvens av transporter enn medisinske pasienter 12 (40%).

Forberedelsestiden for transportene totalt sett varierte fra 10 min som minimum verdi, og 3 timer som maximum verdi. Forberedelsestid til akutt transport: mean 51 minutter / median 22 minutter, q (12-90) og planlagt transport: mean 49 minutter/median 30 minutter q (30-55).

Transporttid varierte fra 5 minutter som laveste verdi til 90 minutter som høyeste verdi, med et gjennomsnitt på 36 minutter (median 32 min). Transport til operasjonsstuen tok kortest tid, MR undersøkelse var de transportene som krevde lengst tid. Gjennomsnittlig tidsforbruk for transport fra intensivavdeling tur/retur til CT, inkludert undersøkelse, var 35 minutter (modus 30 og 35 min). Transport til MR, inkludert undersøkelse og retur til intensivavdeling tok i gjennomsnitt 79 minutter (modus 75 min). Radiologisk diagnostikk; Computer tomografi (CT) eller magnet-tomografi (MR) var årsak til flest transporter, CT-skanner 18 (60%), etterfulgt av MR 5 (17%), totalt 23 (77%). Det var 8 (27%) pasienter som ble overflyttet til annen intensivavdeling, hvor 3 (10%) pasienter ble transportert til CT, deretter flyttet til annen intensivavdeling. 5 (17%) pasienter ble overflyttet direkte. Transport til operasjonsstua ble reelt for 2 (7%) pasienter. Ulike former for hodeskade var årsaken til flest transporter. Hodeskade (inkludert subarachnoidalblødning, encephalitt, nærdrukning og multitraumene der hodeskade var årsaken til transport) representerte den hyppigste diagnosen, 18 (60%), etterfulgt av sepsis 4 (13%) og multiorgansvikt 2 (7%).

Det fremkommer at de intrahospitale transportene innebar forflytning av alvorlig syke pasienter med stor kompleksitet i sykdomsbildet. Mange hadde uavklart diagnose. Enkelte pasienter hadde høyt intrakranielt trykk, andre hadde kliniske utfordringer relatert til høye luftveistrykk, behov for økt oksygenprosent eller hemodynamisk instabilitet. Dette er generelle kliniske beskrivelser av de kritisk syke pasientene som sykepleierne måtte ivareta under de intrahospitale transportene.

Et fåtall sykepleiere dokumenterte underveis på transport og på radiologisk laboratorium under undersøkelsen. Flere av sykepleierne valgte å dokumentere forløp og pasientens kliniske tilstand etter ankomst intensivavdelingen.

4.2 Hvordan planlegger og klargjør sykepleierne for intrahospital transport?

Hensikten med denne studien er å beskrive hvordan sykepleierne planlegger og klargjør for pasientsikker intrahospital transport. Funnene som her vil bli beskrevet, er relatert til fagprosedyren "Intrahospital transport av respiratorpasient" og anskueliggjør hvilke

tiltak og handlinger som ble observert som forberedelse til transportene, Tabell 2. Observasjonene viser at sjekklisten for transport av kritisk syk pasient ble nevnt og observert tilgjengelig hos pasient kun ved én intrahospital transport. Fagprosedyren og sjekklisten ble nevnt ved én annen anledning. I 28 (93%) tilfeller ble verken prosedyre eller sjekkliste observert benyttet eller nevnt.

Mekanisk ventilasjon ble anvendt ved 27 (90%) transporter. Tre intensivpasienter ble håndventilert. Det ble benyttet transportrespirator ved nærmere halvparten av transportene, og ved de resterende transportene ble det benyttet intensivrespirator. Av de 14 registrerte som benyttet transportrespirator, ble ti pasienter koblet over til transportrespirator minimum 10 minutter før avgang. Det er flere grunner til at flertallet valgte å benytte intensivavdelingens respirator i stedet. Flere uttrykte manglende kompetanse i forhold til bruk av transportrespirator, og ikke alle avdelinger hadde transportrespirator tilgjengelig. Lærdalsbag var til stede ved de fleste transportene og nesten alle transportene hadde ekstra oksygenkolbe med. De kritisk syke pasientene var tilkoblet EKG- monitorering, oksygensaturasjon og monitorering av arteriestrykk/sentralt venetrykk ved samtlige transporter i studien. Monitorering av endeekspiratorisk karbondioksyd ved hjelp av kapnograf ble brukt ved under halvparten av transportene. Sykepleierne tok med akuttbag ved de fleste transportene. Akuttbag inneholder spesialutstyr til bruk ved pasientoverflyttinger (Oslo Universitetssykehus 2011).

Observasjonene viser at de fleste pasientene fikk kontinuerlig sedasjon og mange fikk ekstra sedasjon eller smertestillende i forkant av undersøkelsen, Tabell 2. Tre pasienter ble ikke gitt sedasjon ut fra medisinskfaglige grunner. Sykepleierne begrenset antall infusjonspumper ved samtlige transporter der dette var aktuelt. Det ble observert at over halvparten av intensivpasientene fikk informasjon om transporten av sykepleier umiddelbart før avreise. Pasient- og overvåkningsutstyr ble sjekket i forkant av alle transportene. Ved samtlige intrahospitale transporter ble forordnede medikamenter klargjort i forkant av transport og der var tilstrekkelig mengde medikamenter med til pågående infusjoner og bolusinjeksjon. De fleste pasientene var intubert med endotracheal tube. Det ble observert 29 (97%) godt sikrede tuber, varierende praksis rundt dokumentasjonen relatert til tubesikringen. Ved 21 (70%) anledninger ble

prosedyren trachealsuging utført i forkant av transport eller vurdert som ikke nødvendig. Ved seks (29%) tilfeller ble trachealsuging verken nevnt eller utført. Ved to (7%) tilfeller ble prosedyren ikke utført i forkant av turen, men pasienten gjennomgikk prosedyren på CT -/eller MR- undersøkelse. Ingen sykepleiere tok med transportabelt sug. Det ble utført ventrikkelaspirasjon for syv pasienter (23%) og for like mange pasienter var dette uaktuelt. Sondeernæring ble stoppet hos 18 (60%) pasienter, og hos 12 (49%) pasienter var denne prosedyren uaktuell. Samtlige pasienter hadde urinkateter.

Tabell 2:

Oversikt over utstyr og monitorering som ble benyttet for å sikre og ivareta kritisk syk pasient under 30 intrahospitale transporter, rangert etter Airway, Breathing, Circulation og Disability

Utstyr/ monitorering under transport	Antall (%)
A- Airway	
Endotracheal tube	21(70)
Tracheostomi	9(30)
Transportrespirator	14(47)
Intensivrespirator	13(43)
Håndventilasjon med Lærdalsbag	3 (10)
B- Breathing	
Okсыgensaturasjon	30(100)
Kapnograf	11(37)
Lærdalsbag m/ PEEP	29(97)
Ekstra O2-kolbe (dvs 2 kolber)	24(80)
C- Circulation	
EKG	30(100)
Arteriekran (i radialis)	30(100)
Sentralt venekateter (CVP)	30(100)
Transportscop m/ ekstra batteri	30(100)
Akutt koffert	26(87)
D- Disability	
Sedasjon (v/ infusjonspumper)	28(93)
Tilgjengelig mengde medikamenter	29(97)

Kilde: Observasjonsstudium «Intrahospital transport av kritisk syk pasient»

4.3 Hendelser under gjennomføringen av de intrahospitale transportene

Det ble observert seks alvorlige hendelser under de intrahospitale transportene. Pasienten ble ved fire tilfeller hemodynamisk ustabil, laveste registrerte systoliske blodtrykk < 60 mmHg. Ved ett tilfelle ble pasienten hypoxisk med oksygensaturasjon <80 %. En pasient aspirerte under transport, noe som umiddelbart ble oppdaget og standard prosedyre igangsatt. Det ble observert 13 episoder med mindre alvorlige pasientrelaterte hendelser. Eksempler på dette var agitasjon der pasienten viste tegn til gjentakende hoste eller andre kliniske tegn på stress og ubehag. Ved seks episoder ble endotracheal tube frakoblet respirator, ingen ble ekstubert. Det ble under en transport oppdaget forskyvning av endotracheal tube hos pasient, tuben ble fiksert for hånd inntil teamet var fremme ved mottakssted.

Det viste seg ved to anledninger at flere sykepleiere var ukjente med hvordan infusjonspumpene fungerte på MR-laboratoriet. Det ble observert ni hendelser relatert til mangler eller svikt i medisinsk- teknisk utstyr. Hendelsene omfattet alarmer som ikke lot seg hensiktsmessig stille, infusjonspumper som mistet kontakt med basestasjonen, manglende batteri og utstyr som ikke var kompatibelt med annet utstyr.

Ved en episode ble infusjonsalarmen aktivert midtveis på turen. Alarmen lot seg ikke dempe eller slå av, og transporten ble fullført med pågående, kontinuerlig lyd og lysalarm. Under en annen transport der pasienten fikk kontinuerlig infusjon av blodtrykksmedisin, oppsto en episode der kommunikasjonen mellom basestasjon og infusjonspumper ble brutt. Pasienten fikk umiddelbart rask pulsfrekvens. Infusjonspumpene viste ingen informasjon om medikamentdosering på dette tidspunktet. To (7 %) transporter manglet kompatibelt utstyr for MR- undersøkelse, noe som medførte ekstra ventetid, gjennomsnitt 80 minutter. TransportscoPET viste ved ett tilfelle tilsynelatende fulladet batteri i forkant av transport, men viste seg å være kun 30 %. Teamet valgte å avlyse undersøkelsen og returnerte tilbake til intensivavdelingen.

Det oppsto åtte situasjoner der teamet måtte gjøre tiltak som påvirket deres fokus under transporten. Eksempler på dette var at pasientutstyr falt i gulvet eller monitoreringsutstyr ble utilsiktet frakoblet.

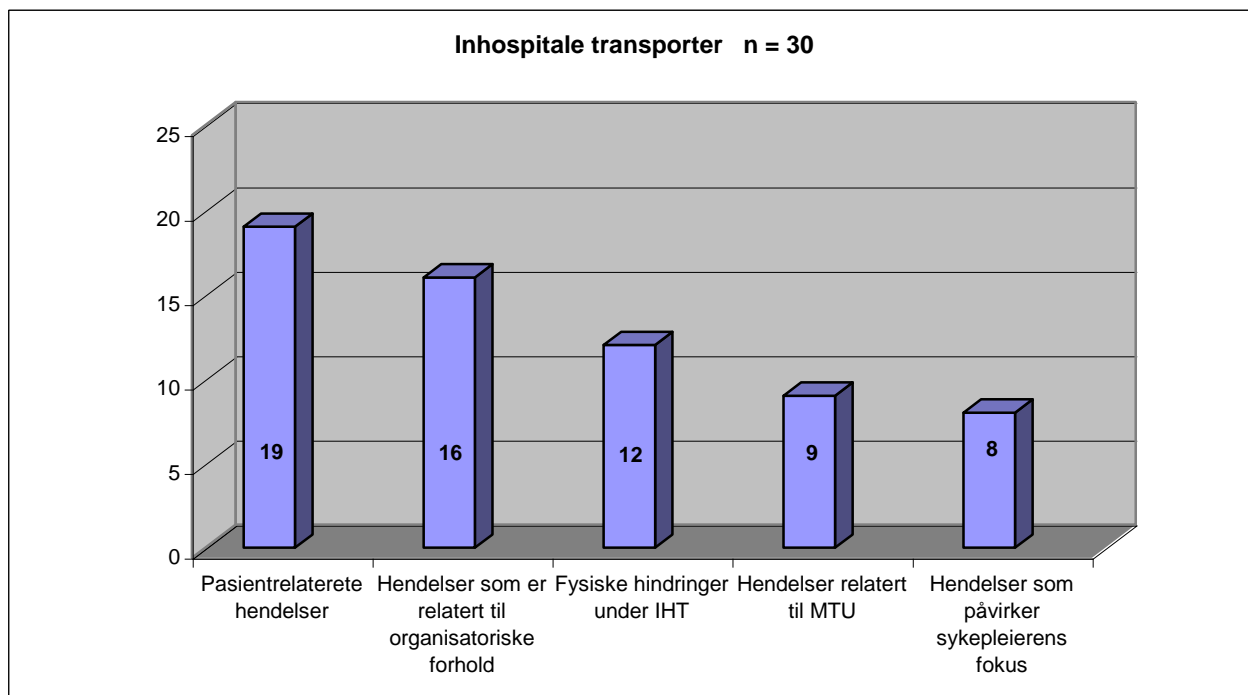
Ved 12 anledninger ble det observert lokale fysiske hindringer som vanskeliggjorde transportene. Gjentatte ganger hindret intravenøs- stativene fremkommelighet. Stativene var fastmontert i seng og forhindret smidig overflytning av pasient fra seng til undersøkelsesbord, eller kom i veien for gardiner, døråpninger og tak.

Ved tre anledninger der intensivrespirator ble benyttet, måtte en av sykepleierne eller portør ta trappen på grunn av plassmangel i heis. Ved ett tilfelle valgte sykepleier med akuttbagen å gå trappen.

Observasjonsstudiene avdekket at ved ni (30%) tilfeller sto teamet klare til transport, men ble tilringt med beskjed om at multitraumatisert pasient var ankommet sykehus og måtte prioriteres først. Ventetiden varierte mellom 30 og 270 minutter. Ved ett tilfelle ble pasienten og transportteamet stående å vente utenfor CT-lab i 30 minutter pga annen pasient ble prioritert for undersøkelse. Ved syv tilfeller måtte teamet klargjort til avgang vente på portør i mer enn 10 minutter. Årsaken til dette var flere; portør var i andre oppdrag, bestilling var glemt eller beskjeder misforstått. Lengste registrerte ventetid for intrahospital transport var nærmere 5 timer.

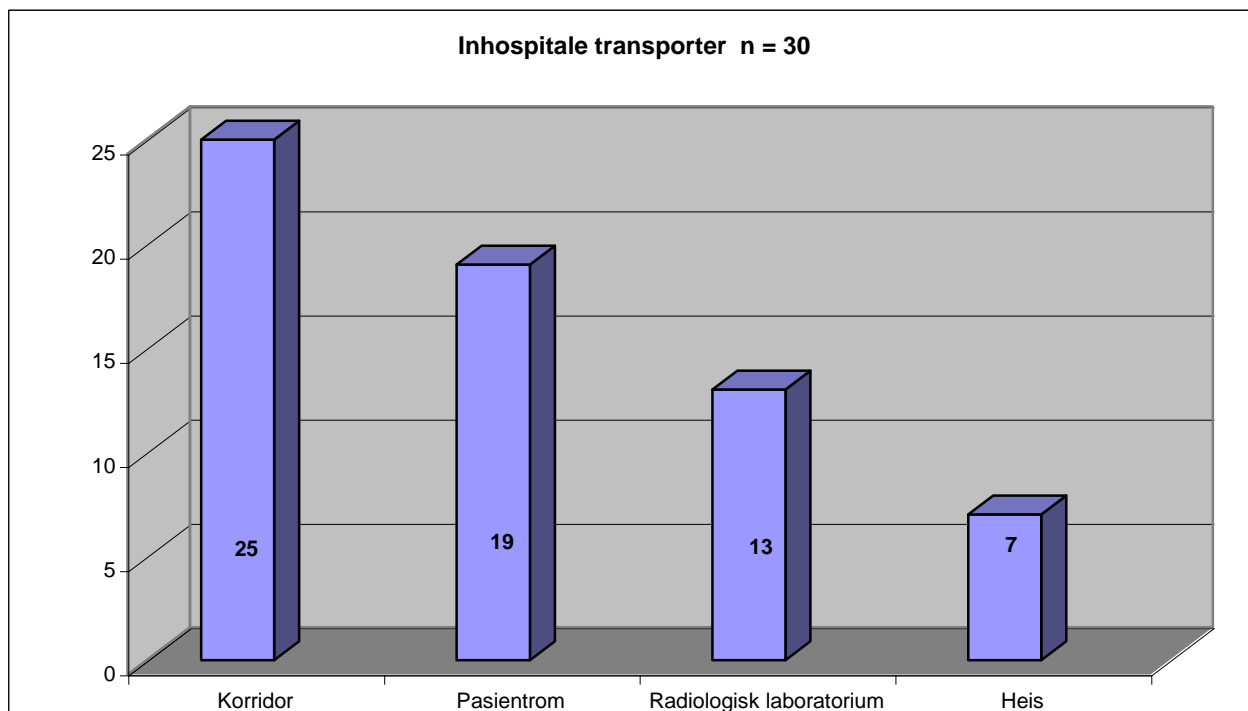
Figur 1:

Oversikt over 64 hendelser i forbindelse med de intrahospitale transportene



Figur 2:

Stedsangivelse over de 64 hendelsene i forbindelse med de intrahospitale transportene



4.4 Samhandling og ivaretagelse av kritisk syke pasienter under intrahospital transport

To hovedkategorier fremkom etter at abstraksjonsprosessen var ferdig; samhandling og ivaretagelse av pasient. De generiske kategoriene kommunikasjon, samarbeid, situasjonsforståelse og beslutningstaking er begreper som er utledet fra observasjonene og samlet representerer innholdet i observasjonene gjort under de intrahospitale transportene. Kategoriene presenteres atskilt, men fenomenene har naturlig innvirkning på hverandre i klinisk utøvelse av sykepleiefaget. Kategoriene samsvarer med vårt fokus som innledningsvis var rollefordeling, kommunikasjon og fortløpende åpen vurdering. Resultatene vil presenteres ut fra hovedkategoriene.

4.4.1 Samhandling

Det inngår to kategorier som berører samhandling, og det er kommunikasjon og samarbeid. Samtlige observerte transporter ga datamateriale som berørte disse kategoriene.

4.4.1.1 Kommunikasjon i teamet

Observasjonene viste at mange team kommuniserte tydelig med hverandre, og det syntes å være samsvar mellom verbal og nonverbal kommunikasjon. Enkelte snakket direkte til hverandre med navn og hadde blikkontakt. Sykepleierne smilte og vekslet med å se på pasient, overvåkningsutstyr og hverandre. Det fremsto som de hadde pasientfokus. Man opplevde som observatør en stemning underveis på transporten som underbygget teorien om at teamet hadde god kontroll og oversikt. Sykepleierne orienterte ved flere anledninger om observasjoner og vurderinger de gjorde underveis. Ved en anledning begynte infusjonspumpen å alarmere under transporten. Sykepleieren som sto nærmest uttrykte

«Det er ok, bare forstyrrelser. Pasienten har fint blodtrykk, puls og saturasjon»

Det ble ofte registrert korte og entydige beskjeder hvor sykepleier sa høyt til de andre hva som ble gjort

«Sånn, da har vi gitt bolus med Propofol, nå gir vi bolus med Midazolam»

Andre situasjoner der det flere ganger ble registrert entydig kommunikasjon var i de tilfeller der teamet fordelte oppgaver

«Låser du sengen?» Blikkontakt mellom sykepleier og portør «Nå er den låst»

Det ble stadig registrert kommunikasjon der sykepleierne bekreftet mottatt beskjed ved å gjenta budskapet som var sagt. Det var gjerne i situasjoner der sykepleierne vurderte pasientens kliniske status sammen og samarbeidet rundt beslutningen om videre tiltak

«Skal vi gå litt ned på Noradrenalin, han ligger litt høyt? Skal vi gå ned til 0,03?»

«Ja, 0,03 er fint»

Det ble også observert tilfelle der sykepleier formidlet utrygghet i forhold til pasientsituasjonen og kompleksiteten i å gå på transport med ustabil pasient. Sykepleier sa mange ganger ut i rommet at hun ikke følte seg kompetent til å gå på transport med denne pasienten. Hun ble ikke hørt og fikk med seg en ekstravakt med lite erfaring. Ved en annen anledning fortalte sykepleier høyt ut i rommet at pasienten falt i blodtrykk. Ingen responderte eller gjorde tiltak i forhold til denne informasjonen før det var gått tid og pasienten var ytterligere ustabil.

4.4.1.2 Samarbeid

Observasjonene i denne studien viste ulike former for samarbeid i forbindelse med intrahospital transport av kritisk syke pasienter. Ved de fleste anledningene der lege ikke skulle delta underveis på transporten, ble det i forkant av transporten gitt forordninger av medikamenter og væske fra medisinsk ansvarlig lege. Lege ble i forkant av de fleste transportene informert om den intrahospitale transporten umiddelbart før den ble iverksatt. Ved tilfellene der lege deltok på transporten, fremgikk det tydelig at medisinsk ansvarlig hadde ledelsen. Det ble tatt initiativ til forordninger av medikamenter, respiratorinnstillinger ble dobbeltsjekket og verbalt bekreftet. Ved de transportene som ikke hadde lege til stede, fremgikk det ikke alltid klart for observatør hvem i teamet som hadde lederansvar for transporten. Enkelte ganger ble fordeling og definisjon av den sykepleiefaglige ledelse verbalisert i forkant

«Siden du kjenner pasienten best, vil du lede transporten?»

Det ble observert situasjoner der rapport ble gitt samtidig som teamet samarbeidet om klargjøring av intensivpasienten. Dette var i de tilfeller der nytt team skulle overta pasientansvaret, eller der en sykepleier i teamet skulle delta på transporten og ikke kjente intensivpasienten fra tidligere.

Samarbeidet besto videre i å fordele oppgavene i forhold til forventet forløp. Gjennom observasjonene kom det frem at teamet alltid plasserte seg rundt intensivpasienten under transporten. Portør tok ansvar for å føre sengen ved de tilfeller der han/hun var tilstede, ellers var det sykepleier som tok denne oppgaven. Resten av teamet hadde blikket på pasient og overvåkningsutstyr. Enkelte ganger fremsto det som om fordelingen falt naturlig uten videre kommunikasjon rundt dette, mens andre ganger ble denne fordelingen verbalisert og bekreftet. Et eksempel er følgende kommentar fra pasientansvarlig sykepleier:

«Siden du er anesthesi (anestesilege), så kan jo du ta luftveiene!»

hvor på anestesilegen bekrefter fordelingen med «ja!». Under selve transportereringen ble det ofte lagt planer for videre forløp. Enkelte utfordringer knyttet til transport av intensivpasient og omfang av medbragt medisinsk-teknisk utstyr kombinert med størrelsen på teamet viste seg å være kjent. Det ble ofte tatt initiativ til reorganisering rundt forventet endring i tilgjengelig plassforhold: Følgende kommentar ble overhørt på vei inn i heis og siteres på vegne av flere tilsvarende utsagn

«Jeg tar trappen, men da skal dere få sekken!»

Denne kommentaren viser samtidig at sykepleier gjør en vurdering relatert til beredskap. Sekken inneholder akuttutstyr til bruk ved akutte, uventede hendelser.

I de tilfeller der intensivpasienten skulle til radiologisk undersøkelse, innebar dette en forflytning av pasienten tur-retur fra seng til undersøkelsesbenk. Teamet igangsatte klargjøring for overflytting umiddelbart etter ankomst laboratoriet. Medisinsk- teknisk utstyr ble tilkoblet strøm, og overvåkningsutstyr tilrettelagt for forflytning. Disse oppgavene ble løst gjennom samarbeid, teamet ble av og til reorganisert gjennom en

dialog, andre ganger ble oppgavene fordelt uten verbal kommunikasjon. Nesten alle pasientoverflytninger ble styrt av sykepleieren eller legen som plasserte seg ved pasientens hode, og teamet ble orientert om planen

«Jeg tar tuben, vi flytter halvveis på 1-2-3, og 1-2-3, helt over. Okay?»

Kun et fåtall sikret tuben ved fysisk å holde den fiksert under overflytning. Sykepleierne og lege i de tilfeller det var aktuelt, fordelte oppgavene under undersøkelsen. Ofte ble en sykepleier værende ved pasienten, og de andre i teamet var inne på sjalterommet rett i nærheten. Denne fordelingen ble avklart verbalt på forhånd. Enkelte sykepleiere valgte å gjøre skifterutiner på seng og pasientutstyr, samtidig som pasienten var til undersøkelse og observert av annen sykepleier i teamet. Auskultasjon av intensivpasientens lungeavsnitt etter at pasienten var overflyttet tilbake til seng, ble observert ved svært få anledninger.

Ved enkelte anledninger ble det observert team hvor ledelsen var utydelig og oppgavefordelingen uklar. Sykepleierne forberedte transporten ved å hente de samme medikamentene og utstyret, og de arbeidet uten å kommunisere hva de gjorde. Det tok lang tid før overvåkningsutstyr ble tilkoblet for monitorering da de ankom undersøkelseslaboratoriet, og sykepleierne kommenterte at de ikke kjente til hvordan infusjonspumpene fungerte. Det ble ikke tilkalt assistanse.

4.4.2 Ivaretagelse av den kritisk syke pasienten underveis

Det inngår to kategorier som berører ivaretagelse av pasient, og det er sykepleierens evne til situasjonsforståelse og beslutningstaking. Samtlige observerte transporter ga datamateriale som berørte disse kategoriene.

4.4.2.1 Sykepleierens situasjonsforståelse

Observasjonene avdekket at samtlige pasientansvarlige sykepleiere vurderte intensivpasientens kliniske status i forkant av de intrahospitale transportene. Vurderingen påvirket hvordan de planla transporten og ivaretagelsen av intensivpasienten videre. Det ble noen ganger observert at sykepleieren systematisk gjennomgikk pasientens kliniske status med utgangspunkt i «A-B-C», og videre

verbaliserte forordninger og infusjoner, samt calling-nummer til ansvarlig lege. Andre ganger viste vurderingene seg som tiltak samsvarende det fagprosedyren henstiller til i forhold til forberedelse av respiratorpasient for intrahospital transport, skissert i punkt 4.2, Tabell 2. De fleste sykepleierne hadde fokus på pasientens bevissthetsnivå og nesten alle valgte å gi pasienten ekstra bolus med sedasjon i forkant av transporten. Over halvparten av sykepleierne forberedte pasienten gjennom informasjon om hva som skulle skje. Denne informasjonen var alltid kortfattet og målrettet. Følgende kommentar representerer disse

«Nå skal du på røntgen, du er på sykehus. Vi skal passe på deg!»

Sykepleierne viste oppmerksomhet rundt pasientens informasjonsbehov også etter undersøkelsen. Flere ganger ble det registrert at de fortalte om at de var tilbake i intensivavdelingen.,

«Nå er du tilbake på rommet ditt»

Det ble enkelte ganger også informert om ulike tiltak og endringer som intensivpasienten gjennomgikk.

«Nå skal vi koble deg tilbake til den andre pustemaskinen»

Samtidig ble det under observasjonene også registrert enkelte transporter der pasienten ikke fikk informasjon i nær tid før avreise eller underveis. Ved en episode viste pasienten kliniske tegn på stress og ubehag, hostet gjentatte ganger uten å bli snakket til. Ved en annen anledning la sykepleierne pasientdynen over transportscoptet- i nærmere fem minutter, hvilket reduserte muligheten for kontinuerlig observasjon i denne perioden. Samtlige øvrige team viste derimot årvåkenhet underveis og hadde blikket ofte rettet mot pasient og overvåkningsutstyr. Ved flere episoder oppsto hendelser hvor umiddelbare tiltak måtte igangsettes, skissert i punkt 4.3. En transport ble stoppet på vei ut av intensivavdelingen av sykepleier utenfor teamet, hvorpå hun foreslo å hente et laken for å skjerme pasienten bedre, et eksempel på at teamet ikke var tilstrekkelig oppmerksomme og at sykepleierne samarbeidet, viste situasjonsforståelse og hjalp hverandre i å ivareta pasienten.

4.4.2.2 Sykepleiernes evne til beslutningstaking

Sjekklisten for intrahospital transport ble observert benyttet ved kun én transport. Ved en annen anledning kommenterte pasientansvarlig sykepleier at hun bevisst valgte ikke å bruke sjekklisten. Hun hadde tatt en beslutning om at det ville bli feil å bruke den samme dag som det var observasjonsstudie fordi hun aldri pleide å bruke den ellers

Gjennom observasjonene kom det frem at sykepleierne ofte møtte situasjoner som krevde beslutning i forhold til videre sykepleiehandlinger. Det ble flere ganger observert at sykepleierne dobbelsjekkete hverandre etter skifte av respiratorstype. De gjennomgikk ventilasjonsmodus og generelle innstillinger sammen.

”350 i tidalvolum, 50%”

”Ja, og 97 i metning”

Tiltak relatert til det lindrende aspekt er tidligere nevnt. De fleste pasientene fikk sedasjon i forbindelse med forflytningen. Medikamentene var forordnet av lege, sykepleierne vurderte pasientens behov og dosering, og utførte administrasjonen av medikamentene. Det ble ofte observert dialog mellom sykepleierne i de situasjoner der lege ikke var til stede og medikamentelle tiltak ble oppfattet som nødvendig. Dette gjaldt blant annet vurdering av sedasjon, smertestillende og administrering av blodtrykksmedisiner relatert til kliniske endringer hos pasienten. Følgende notat beskriver en situasjon som representerer flere tilsvarende hendelser. Situasjonen viser hvordan sykepleierne observerer og vurderer sammen før beslutning tas og tiltak gjøres

«Sykepleierne vurderte ICP forløpende, diskuterte seg imellom. Da ICP ble høy, gjorde de tiltak, la pasientene flatere og ga bolus Propofol»

Enkelte ganger ble det gjort medikamentelle tiltak uten at dette ble kommunisert med de andre i teamet. Det oppsto flere hendelser under transportene som måtte løses umiddelbart og hvor sykepleierne ble utfordret i å ta en umiddelbar vurdering og beslutning, Punkt 4.3. Ved en anledning gir sykepleier uttrykk for at hun opplever seg inkompetent og har sagt i fra om dette. Pasienten hun har sykepleiefaglig ansvar for er ustabil. Sykepleieren utregner dosering av vasopressor for stabilisering av blodtrykket, en dosering og administrering som ikke samsvarer med hva Felleskatalogen anbefaler.

Sykepleieren uttrykte stor usikkerhet og besluttet å dobbelkontrollere utregningen med annen sykepleier. De ble enige om å rådføre seg med medisinsk ansvarlig.

Kjennetegn ved de observerte teamene i vår studie var at de fleste kommuniserte tydelig, med samsvar mellom verbal- og nonverbal kommunikasjon. Det ble ofte registrert korte og entydige beskjeder, og det var flere anledninger der beskjeder ble bekreftet ved at budskapet ble gjentatt. Oppgavefordelingen ble ofte verbalisert, men enkelte ganger ble fordelingen gjort uten videre dialog. Funn fra vår studie viser at sykepleierne viser situasjonsforståelse og handlingsevne. Mange informerte pasienten om forflytningen og vurderte pasientsituasjonen forløpende. Intensivpasientene ble ivaretatt gjennom ulike sykepleiehandlinger og medisinske tiltak.

«Først, gjør ikke skade»

Hippocrates,

460-377 f. Kr

5.0 DISKUSJON

Tre hovedfunn fremkommer i vårt observasjonsstudium. Sjekkliste for intrahospital transport av respiratorpasient ble observert brukt ved svært få anledninger. Det oppsto flere uønskede hendelser i forbindelse med de intrahospitale transportene, og det var stor variasjon i teamsammensetningene. Disse funnene vil vektlegges i diskusjonen og sees i sammenheng med pasientsikkerhet generelt.

5.1 Bruk av sjekkliste

Funnene fra observasjonsstudiet relatert til planlegging og klargjøring for intrahospital transport viste at mange sykepleiere ved de ulike intensivavdelingene arbeider systematisk. Vi observert mange som fulgte strukturen beskrevet som A-B-C (Airway, Breathing and Circulation), en internasjonal brukervennlig og velkjent systematikk for vurdering og revurdering av pasient (American College of Surgeons Committee on Trauma 2013; Thomassen 2012). Det viste seg at de fleste forberedende prosedyrer som står oppført i sykehusets sjekkliste for intrahospital transport av respiratorpasient, ble utført. Samtidig fant vi at svært få benyttet sjekklisten aktivt som en huskeliste og til dokumentasjon av utførte vurderinger og tiltak i forhold til transporten, til tross for at dette er klinisk styrende dokument. Observasjonene viste at noe utstyr som ut fra sjekklisten er obligatorisk, ikke var tilgjengelig under transport. Det ble observert transporter uten lærdalsbag og kapnograf.

En sjekkliste summerer hovedpunktene som skal bekreftes før, under og etter intrahospital transport og er ment som hjelp til å kunne følge kunnskapsbaserte anbefalinger og krav, samt forbedre praksis rundt intrahospital transport (Fanara et al. 2010). Sjekklisten er et rammeverk som inneholder kunnskap og bidrar til å støtte helsepersonell i deres arbeid rundt hva som er gjort og hva som gjenstår av arbeid i forhold til prosedyren. En veldesignet sjekkliste standardiserer hva, hvilket tidspunkt, hvordan og av hvem intervensjonen skal utføres. Studier viser at god forberedelse reduserer risikoen for kritiske hendelser ved ulike disipliner innen medisin (Winters et al. 2009). Choi et al.(2012), Fanara et al. (2010) og Lahner (2007) konkluderte i sine studier

at bruk av standardisert sjekklister bidrar til økt pasientsikkerhet under intrahospital transport.

Sjekklister skal bekreftes før, under og etter intrahospital transport og vår studie har avdekket en kultur rundt bruk av sjekklister som viser et mønster der den ikke fungerer etter hensikten. Funnene i vår studie viste at det ble gjennomført minimum standard-monitorering ved alle de intrahospitale transportene ved denne studien, med unntak av kapnograf som kun 37% benyttet, til tross for at kapnograf er oppført som obligatorisk måleinstrument i sjekklisten. Minimum standard-monitorering er kontinuerlig monitorering av pulsoksymetri, EKG og invasivt eller non-invasivt blodtrykk, samt kapnograf og respirasjonsfrekvens (Fagprosedyre 2011). En tilsvarende studie utført i Australia viser at kapnograf ble benyttet ved 75% av de intrahospitale transportene (Winter 2010), atskillig høyere forekomst enn i vår studie. Det kan være flere aspekter som bidrar til våre funn gjeldende manglende bruk av kapnograf. Det kan som resultat fra vurdering sykepleieren selv har gjort, men kulturen ved den enkelte avdeling, forventning fra ledelse og kollegaer og tilgjengelighet på utstyr kan også være faktorer som påvirker våre funn. I hvilken grad sjekklisten er implementert slik at sykepleierne er kjent med at det er et krav, kan også påvirke praktisk bruk.

Intrahospital transport uten kapnograf, hvilke konsekvenser kan det ha for pasientsikkerheten? Monitorering av endeekspiratorisk karbondioksyd ved hjelp av kapnograf, er anbefalt for å sikre at endotracheal tube ligger riktig og pasienten blir tilstrekkelig ventilert (Day 2010). Mazza et al. (2008) utførte en studie der de evaluerte pasientenes hemodynamiske og respiratoriske parametre umiddelbart før kobling fra intensivrespirator til transportrespirator, og etter transport før kobling fra transportrespirator tilbake til intensivrespirator. Transportrespirator er liten og lettere å transportere enn intensivrespirator og den skal ha de samme egenskapene som respirator brukt i intensivavdeling (Day 2010). Respiratorinnstillingen på transportrespirator var under transport identisk med innstillingsmodus som den i intensivavdelingen. Resultatet i Mazza et al. (2008) sin studie viste en signifikant økning i endeekspiratorisk karbondioksyd før og etter transport (Mazza et al 2008). Studien viser at det under transport skjer en endring i forhold til hvordan pasienten blir ventilert, og

endringen skjer på tross av uendrede innstillinger. Bruk av kapnograf er med på å sikre kontinuerlig observasjon i forhold til intensivpasientens ventilasjon og muliggjør å tilpasse ventilasjonsinnstillinger individuelt og fortløpende (Blakeman & Branson 2013). Hos enkelte pasientgrupper kreves streng kontroll og oversikt over ventilasjonen. Funn i vår studie viser at flertallet av transportene gikk til CT-undersøkelse av hodet, og dette funnet samsvarer med flere andre studier (Blakeman & Branson 2013; Winter 2010; Mazza 2008). Hodeskadepasienter er spesielt sårbare og i litteraturen understrekes betydningen av stabil endeekspiratorisk karbondioksyd og bruk av kapnograf til denne pasientgruppen (Picetti et al. 2013; Blakeman & Branson 2013). Dette tegner en karakteristikk av hvilke transportert som er mest vanlig ved de ulike intensivavdelingene, og hva som kjennetegner pasientene som må ivaretas under disse transportene. Det er betenkelig at kapnograf benyttes så sjelden da så stor andel av transportene er pasienter med hodeskade.

I vår studie ble én transport gjennomført uten lærdalsbag tilgjengelig, og sjekkliste ble ikke benyttet. Ved denne transporten var det svært begrenset handlingsberedskap i forhold til eventuell hendelse relatert til sikring av frie luftveier. Dette ga redusert pasientsikkerhet under den intrahospitale transporten for denne intensivpasienten.

Sjekklisten anbefaler å vurdere transportabelt sug i forkant av intrahospital transport. Våre funn viser at ingen tok med transportabelt sug og det kan være flere grunner til dette. Det kan være et resultat av at samtlige sykepleiere vurderte transportabelt sug som unødvendig. Det kan også skyldes manglende tilgjengelighet på transportabelt sug, manglende kjennskap til utstyret eller en vurdering av at de ulike destinasjonene har dette utstyret tilstede og at dette er tilstrekkelig. Våre funn viser at det var lange transportveier. Følgende hendelse beskriver betydningen av tilstrekkelig beredskap tilgjengelig for å ivareta pasientsikkerheten under hele transporten

”Pasienten hoster kraftig gjentatte ganger inne på forværelset til MR-lab, pasienten må trachealsuges. De har ikke transportabelt sug med (selv om de visste pasienten hadde mye seigt slim/sekret). De måtte vente til de var inne på MR-lab”

I en større studie ble det funnet en sammenheng mellom ventilator-assosiert pneumoni (VAP), som en sekundær hendelse til intrahospital transport. Forekomst av VAP var 26% hos intensivpasienter som hadde vært på intrahospital transport, og 10% hos intensivpasienter som ikke hadde gjennomgått tilsvarende transport (Bercault et al. (2005). Blakeman & Branson (2013) hevder at økt forekomst av VAP hos pasienter som har gjennomgått intrahospital transport kan forklares med selve forberedelsen til den diagnostiske undersøkelsen. Intensivpasienten gjennomgår forflytning som medfører manipulasjon av den endotracheale tuben noe som kan gi økt fare for aspirasjon og sekresjon ned til lungene. Schwebel et al.(2013) forklarer økt forekomst av atelektase og VAP etter intrahospital transport, med redusert mulighet for tracheal suging, inadekvat transportrespirator og underestimert alvorlighetsgrad i pasientens sykdomsbilde. Våre funn gir ingen holdepunkter for noen sammenheng mellom intensivpasienten som er på intrahospital transport og forekomst av VAP, men sett i lys av resultatene og av annen forskning er pasientgruppen utsatt.

Studier viser altså at intrahospital transport er assosiert med en signifikant risiko for ventilator- assosiert-pneumoni (VAP) (Schwebel 2013; Bercault 2005). Av sjekklisten fremgår at ventrikkelaspirasjon skal vurderes og utføres ved behov. Våre funn viser at innenfor den perioden vi observerte før transport, ble det ved halvparten av transportene utført ventrikkelaspirasjon eller verbalisert som ikke nødvendig. Prosedyren kan ha vært utført på et tidligere tidspunkt samme dag, men det er usikkerhet rundt om det er gjort vurderinger i forkant. VAP forekommer i 25% av alle pasienter som mottar mekanisk ventilasjon og er den vanligste dødsårsak forårsaket av nosocomiale infeksjoner (Day 2010). Studier anbefaler ventrikkeltømming før transport og at pasienten bør ligge 30 grader elevvert med hodet for å forebygge for aspirasjon (Bercault 2005). I vår studie lå intensivpasientene med hodet elevvert 30 grader under intrahospital transport der dette ikke var kontraindisert, men lå i flatt leie under selve undersøkelsen.

Våre funn ga ingen holdepunkter for ulik bruk av sjekkliste mellom sykepleiere og leger, da det fremkom at sjekklisten nærmest ikke var i bruk ved noen av fagdisiplinene. Beuzekom et al. (2013) fant derimot i sin studie at ulike disipliner har forskjellige normer og oppfatning av pasientsikkerhet. De fant at sykepleiere var mer aktpågivende i forhold

til prosedyrer og utstyr og viste større lojalitet i forhold til dette enn legene. Deres funn viste at leger og sykepleiere hadde divergerende syn i forhold til etterlevelse av regler og kliniske retningslinjer. Denne studiens resultater viste at sykepleierne i større grad vektla å arbeide systematisk og fulgte i mindre grad individuelle løsninger i klinisk arbeid, enn hva legene gjorde. De fant også at organisasjonens struktur og omgivelser har betydning for hvordan helsepersonell oppfatter pasientsikkerhet. Funnene fra denne studien viser at etterlevelse av sjekklister varierer mellom fagdisipliner, og kulturen ved den enkelte avdeling påvirker hvordan de ansatte oppfatter pasientsikkerhet. Dette kan innebære at opplæring og implementering av sjekklister for intrahospital transport med fokus på pasientsikkerhet, må tilpasses den enkelte fagdisiplin og intensivavdeling.

Hvilke aspekter er det som påvirker bruk av sjekklister som arbeidsverktøy? Ulike faktorer er med på å bestemme i hvilken grad implementering av en sjekklister lykkes. Motstand mot endring relatert til tap av frihet over individuell utøvelse av fagkunnskap, merarbeid, misforståelse rundt hensikten rundt endringene eller manglende tro på at endringen vil føre til forbedring er noen av faktorene som beskrives som mulige årsaker (Thomassen 2012). Thomassen fant i sin studie at for å lykkes med implementering er det viktig at det er et tydelig definert problem og at det er enighet om at sjekklister er et hensiktsmessig verktøy for å løse dette. Studien viser videre til at ledelsen må være entusiastisk, lokale forkjempere må identifiseres og brukes, og skeptikere må utfordres. Til tross for at det ikke er publisert evidens som indikerer negativ virkning ved å bruke sjekklister, kan man likevel tenke seg at det kan medføre visse faremomenter. Det stilles krav til en sjekklister for at den skal fungere etter hensikten (Winters et al. 2009). Dårlig designet sjekklister eller overdreven bruk, kan komplisere oppgavene og redusere effektiviteten, samt hindre situasjonsforståelsen (Blandford & Wong 2005). Dersom sjekklisten oppleves å komme i veien for gode arbeidsrutiner og skape irritasjon kan den bidra til å forhindre situasjonsforståelsen i den enkelte situasjon og dermed true pasientsikkerheten. Det kan ved enhver endring i systemer med hensikt i å bedre sikkerheten, være en fare for at man lager et forsvarsverk mot enkelte risikofaktorer og introduserer nye (Winter et al. 2009). Beckmann et al. (2004) fant at en utilstrekkelig protokoll for håndtering av pasienter under intrahospital transport førte til hast og manglende situasjonsforståelse fra transportteamet i forhold til prosedyrer som generelt anbefales. I Beckmann et al. (2004)

sin studie ble inadekvat sjekkliste definert som en risikofaktor. Betydningen av en fast utstyrs- og pasientsjekk, samt å følge evidensbasert protokoll ble understreket som viktig for å begrense uønskede hendelser under intrahospital transport. Etterlevelse av sjekkliste kan bidra negativt i forhold til pasientsikkerheten også der sykepleiere eller leger forholder seg ukritisk til sjekklister der evidens er utilstrekkelig. Det kan oppstå pasientsituasjoner der man gjennom en risiko-nytte analyse kommer til en anbefaling om ikke å bruke sjekklister, og det kan oppstå uforutsette situasjoner som krever andre intervensjoner.

Studier viser at manglende etterlevelse av regler og prosedyrer kan ha bidratt til nærmere 70% av det totale antall uhell i annen høyrisiko-industri (Dahl 2013). Denne studien er utført i oljebransjen. Oljebransjen kjennetegnes med høy grad av fokus på sikkerhet. Det kan være sannsynlig at funn i denne studien er overførbare til helsesektoren, til tross for at de representerer ulike næringer. Funnene i denne studien tar utgangspunkt i høyrisiko-industri der sikkerhet skal ivaretas på vegne av de ansatte, kollegaer og industrien forøvrig. I helsevesenet er ikke den enkelte ansatte, men pasientens sikkerhet i fokus. Vi ser likevel overføringsverdi, da funnene fremhever universelle menneskelige egenskaper. Dahl (2013) fant to ulike dimensjoner i forhold til å identifisere og forklare årsak til manglende etterlevelse av prosedyrer og sjekkliste, tilsiktet og utilsiktet. Førstnevnte refererer til situasjoner der utøver velger å unnlate å følge fagprosedyren, mens i den andre dimensjonen innebærer at utøver ikke kjenner til prosedyren og derfor handler uten referanse til denne (Dahl 2013). De identifiserte flere faktorer som påvirket arbeidernes valg av tilsiktet manglende etterlevelse. De mest relevante i denne sammenheng var; tilgang til prosedyren, brukervennlighet, trening i hvordan bruke prosedyren, forventning fra ledelse og kollegaer. Denne studien peker på selve prosedyren, men også dimensjoner som har betydning for sikkerhetskulturen ved organisasjonen og disse funnene tror vi kan ha overføringsverdi også til andre fagmiljøer.

I en større studie (n= 1285) fant man en sammenheng mellom uventede hendelser under intrahospital transport av kritisk syk pasient og at sykepleierne hadde gjennomgått et fire-timers kurs relatert til aktiv bruk av sjekkliste ved intrahospital transport. Det ble funnet en signifikant reduksjon i antall uventede hendelser ved intrahospitale

transporter etter implementering av sjekklisten (Choi et al. (2012). Bèrubè et al. (2013) fant i sin studie en signifikant reduksjon i uventede hendelser relatert til intrahospital transport etter å ha implementert et forebyggende program på sykehuset. Reduksjonen gjaldt i hovedsak hendelser relatert til tekniske utstyr (20%). Pasientrelaterte hendelser ble redusert med 7%. Programmet besto i gjennomgang av en sjekklister og identifisering av risikofaktorer to timer før intrahospital transport, og sykepleier og lege samarbeidet om dette. Til tross for stor mengde evidens relatert til fordelene ved bruk av sjekklister, er det en lang prosess å etterleve bruk av sjekklisten i klinisk praksis. Flere studier bekrefter dette (Dahl 2013, Rydenfält, Ek & Larsson 2013, Thomassen 2012). Våre funn relatert til manglende bruk av sjekklister får støtte av annen forskning (Dahl 2013, Rydenfält, Ek & Larsson 2013, Thomassen 2012).

Bruk av sjekklister er et virkningsfullt verktøy til standardisering av sykepleiehandlinger og prosedyrer. Den er ment til sikre at pasientene blir ivaretatt på en forsvarlig måte. Vi fant i vår studie at sjekklisten brukes i svært liten grad, men at sykepleierne likevel arbeider systematisk ved ivaretagelse av kritisk syk pasient under intrahospital transport. Det kan være mange forhold som bidrar til at sjekklisten i liten grad brukes, med det resultat at ikke alt anbefalt utstyr er tilgjengelig under transportene. Vi kjenner ikke til hva som ligger til grunn for vårt funn relatert til bruk av sjekklister, men vi vet at faktorer som kan ha betydning i implementeringen er at den må være forankret i ledelsen og alle i avdelingen må kjenne til den. Det må være en kultur i avdelingen som fordrer at sjekklisten skal brukes og at det er et avklart ansvar for hvordan og hvem som skal dokumentere og undertegne den. Sjekklisten må være brukervennlig og lett tilgjengelig. Flere intensivavdelinger er inkludert i vår studie, og årsaken til våre funn kan være forskjellig ved den enkelte intensivavdeling og klinikk.

En reflektert bruk av sjekklister innebærer å etterleve den der det etter en faglig vurdering er hensiktsmessig, den vil aldri bidra alene til tryggere intrahospitale transport. Kunnskap og holdninger til sjekklisten er også en avgjørende faktor.

5.2 Uønskede hendelser under intrahospital transport

Flere hendelser oppsto i forbindelse med de intrahospitale transportene. Uønsket hendelse defineres i denne studien som situasjoner der oppstår under transport og har påvirket pasientens kliniske tilstand og sikkerhet. Disse hendelsene beskrives som pasientrelaterte hendelser. Hendelser relatert til utfordringer rundt medisinsk- teknisk utstyr, teamet, selve transporten eller organisatoriske forhold og som har påvirket transportens kvalitet, beskrives også som uønsket hendelse.

I vår studie observerte vi seks (20%) alvorlige pasientrelaterte hendelser og 13 (43%) episoder med mindre alvorlige pasientrelaterte hendelser under de 30 intrahospitale transportene. Annen forskning viser at uønskede hendelser varierer i studiene mellom 17% til 33% og er karakterisert ved hypoksi, hypotensjon, arytmi og økt intrakranielt trykk (Fanara et al 2010). Karakteristikkene samsvarer med hva vi har definert som alvorlige pasientrelaterte hendelser i vår studie. I vår studie defineres uønskede hendelser bredt, og dette kan forklare omfanget av funnene i studien.

Et større multisenter studie over mekanisk ventilerte voksne pasienter viser at det er en signifikant høyere forekomst av komplikasjoner hos de som har gjennomgått intrahospital transport, sammenliknet med intensivpasienter som ikke har gjennomgått intrahospital transport (Schwebel 2013). Funnet bekrefter forskningsspørsmålenes aktualitet, men det viser seg å være vanskelig å sammenlikne våre funn med andre studier. Studiene er forskjellige relatert til adgang til pasientene, graden av hast, transportutstyr og populasjon, samt definisjonen av hva som er uønsket hendelse (Parmentier- Decrucq et al 2013; Schwebel 2013; Winter 2010; Fanara et al. 2010). Fravær av definisjoner gjør at resultatene ikke kan standardiseres og ulike definisjoner av uønsket hendelse i forskning relatert til intrahospital transport er en forstyrrende faktor. Dette gjør sammenlikningsgrunnlaget vanskelig.

Ifølge Fanara et al. (2010) er risikofaktorene som er beskrevet i studiene hovedsakelig basert på god klinisk sans fra forskerne. Studiene enes dog om at risikofaktorene kan

klassifiseres i fire kategorier; risikofaktorer relatert til pasient, utstyr, team og organisering.

Funn fra andre studier beskriver pasientens kliniske tilstand er en risikofaktor ved intrahospital transport (Parmentier- Decrucq et al 2013; Winter 2010), og mange studier har målt pasientens direkte vitale tegn. I vår studie har vi fokusert på sykepleiernes rolle og utfordringer de møter relatert til ivaretagelse av intensivpasient ved intrahospital transport. Vi har derimot hatt mindre fokus på pasientens direkte vitale tegn underveis.

Mange studier rundt hendelser relatert til intrahospital transport omfatter både kritisk syke pasienter med behov for assistert ventilasjon og pasienter som ikke er intubert (Bèrube et al. 2013; Fanara et al. 2010; Voigt et al. 2009; Lahner et al. 2007; Papson, Russell & Taylor 2007; Beckmann et al.(2004). Sammenlikningsgrunnlaget til vår studie blir derfor vanskelig når det gjelder funn relatert til bruk av respirator, som for eksempel fare for frakobling fra respirator og bruk av kapnograf. I vår studie ble det ikke observert hendelser relatert til selve respiratoren separat, utenom en episode der fuktekammeret ble slått av ved passering gjennom for smal døråpning og resulterte i mye væske over seng og gulv. Dette krevde umiddelbare tiltak som ble utført. Ifølge tidligere studier medførte denne episoden økt fare for utvikling av VAP hos denne pasienten. Det ble registrert et fåtall hendelser knyttet til infusjonspumpene relatert til alarmering og feil ved elektronikk. Uønskede hendelser relatert til utstyr og organisering varierer i tidligere studier mellom 10,4 % og 72% (Fanara et al 2010). I studier finner man at av uønskede hendelser relatert til medisinsk-teknisk utstyr spesielt, representerer opp mot 30%, og de fleste er knyttet til ventilatoren, alarmering, feil ved gasstilførsel eller feil ved elektronikken (Lahner 2007; Papson, Russell & Taylor 2007; Gillman et al 2006). Blakeman & Brandson (2013) og Parmentier- Decrucq et al. (2013) fant i sine studier at hendelser relatert til utstyr utgjør den største faren for feil under transport. Vi observerte 9 (14%) ulike episoder der det medisinsk-tekniske utstyr påvirket transportens kvalitet. Vi har derimot ikke grunnlag for å beskrive denne type hendelser som den største faren for feil ved de intrahospitale transportene.

Våre funn viser flere tilfeller der intensivpasientene ble frakoblet respirator (20%), men ingen ble ekstubert. Relatert til tidligere nevnte studier utgjør frakobling fra respirator en

økt risiko for utvikling av VAP hos intensivpasientene som gjennomgikk dette (Blakeman & Branson 2013; Schwebel et al. 2013; Bercault et al 2005). Vi fant samtidig at forsterket tubefiksasjon ved hjelp av håndgrep ble svært sjelden utført under forflytningene. Choi et al. (2012) definerte frakobling fra respirator som en av de hyppigste problemene under intrahospital transport (3%). De fleste hendelsene skjedde ved ankomststed, ved forflytning av pasient, og ikke under selve transportene. Dette samsvarer med våre funn. Annen forskning viser tilsvarende funn relatert til problematikk rundt intensivpasientens luftvei under intrahospital transport (Parmentier-Decrucq 2013; Fanara 2010; Papsen, Russel & Taylor 2007). Når en pasient blir frakoblet respirator ved et uhell, gir det en indikasjon på at det har vært drag på den endotracheale tuben. Dette medfører økt risiko for forskjøvet tube, som igjen kan resultere i at pasienten ventileres kun i en lunge. Enlungeventilasjon gir økt fare for hypoksi og forhøyet luftveistrykk (Hansen 2011). Ifølge Stokland (2011) kan forhøyet luftveistrykk påvirke hjertefunksjonen og blodsirkulasjonen betydelig. Pasienter med ustabil sirkulasjon er spesielt utsatt for de hemodynamiske konsekvensene. Det er betenkelig at vi til tross for økt fare for disse kliniske tilstandene observerte svært få anledninger der teamet verifiserte tubeleie ved hjelp av auskultasjon eller kapnografi. Auskultasjon av begge lunger og kapnografi er anbefalt metode for verifisering av riktig endotracheal tubeposisjon (American College of Surgeons Committee on Trauma (2013) Hypoksi, forhøyet luftveistrykk og hypotensjon er kliniske tilstander som tidligere er beskrevet som alvorlig pasientrelaterte hendelser under intrahospital transport, og det viser at intensivpasientene ved disse transportene hadde økt risiko for dette. Ifølge Winter (2010) kan konsekvensene for en dislosert endotracheal tube være katastrofale, og Blakeman & Branson (2013) beskriver tapet av etablert luftvei som en av de alvorligste komplikasjoner under transport.

I vår studie ble det ved ett tilfelle observert et transportteam stående utenfor CT-lab ventende i 30 minutter som følge av at en annen kritisk syk pasient ble prioritert for undersøkelse. De mest smidige returene var i de tilfellene der portør forble hos teamet under undersøkelsen. Returen startet da umiddelbart etter at undersøkelsen var ferdig. Ved seks (24%) anledninger returnerte teamet tilbake til avdelingen og pasientrommet uten portør og mistet derfor den ekstra beredskap de representerer. Sykepleierne vurderte det til at forlenget transporttid var til større fare for pasienten, enn dårligere

beredskap underveis. Målet er å returnere pasienten tilbake til pasientrommet så snart som mulig. Ifølge Fanara et al. (2010) viser enkelte studier at økt transporttid er en risikofaktor og gir større fare for uønsket hendelse relatert til medisinsk-teknisk utstyr. Samtidig finner andre studier ingen sammenheng mellom transporttid og økt forekomst av uønskede hendelser (Fanara et al 2010). I vår studie fant vi ikke noe mønster mellom uønskede hendelser og transporttid. Det er mange grunner til at uønskede hendelser skjer. Ofte er årsakssammenhengen kompleks og kan skyldes at flere faktorer opptrer samtidig. Thomassen (2012) finner i sin studie flere faktorer som kan være med på å bidra til uønskede hendelser. Manglende bruk av sjekklister, manglende informasjonsutveksling mellom helsepersonell, dårlig kommunikasjon og utstyrssjekk, samt ikke å tilkalle hjelp når det er nødvendig, er alle faktorer som assosieres med uønskede hendelser.

Sykepleiere og annet helsepersonell har et felles mål om å gi pasientene trygg omsorg og behandling. Likevel erfarer man at uønskede hendelser skjer. Komplikasjoner assosiert med intrahospital transport kan variere fra endringer i vitale tegn til uventede, alvorlige komplikasjoner. Konsekvensene kan være svært alvorlige for de pasienter det gjelder, og belastende for helsepersonell som er involvert. Det er menneskelig å gjøre feil og det er derfor viktig å få økt kunnskap om ulike sider av praksis, både holdninger, handlinger og hendelser. Denne innsikten kan være et utgangspunkt for å bedre kvaliteten på den omsorg og behandling pasienten får generelt, og i denne sammenheng danne grunnlag for å bygge systemer som forhindrer at uønskede hendelser oppstår under intrahospital transport spesielt.

5.3 Samhandling og ivaretagelse av kritisk syke pasienter under intrahospital transport

Team defineres som to eller flere personer som arbeider sammen om å oppnå spesielle mål. Vi fant i vår studie mange ulike teamsammensetninger ved de 30 intrahospitale transportene. Enkelte studier beskriver egne transportteam dedikert for å ivareta intensivpasientene under intrahospital transport (Choi et al. (2012), mens andre studier beskriver benyttelse av intensivavdelingens egne sykepleiere og leger for ivaretagelse av intensivpasienten under intrahospital transport (Schwebel et al. 2013; Parmentier-Decrucq et al 2013; Winter 2010) Det er lite forskning funnet rundt dette tema i Norge, men det viser at det er variasjoner i praksis rundt organisering av intrahospital transport både nasjonalt og internasjonalt. Det er også varierende praksis i forhold til hvilken kompetanse som kreves. Flere studier anbefaler at lege er til stede ved intrahospital transport av intensivpasient med behov for assistert ventilasjon (Blakeman & Branson 2013; Kue et al. 2011; Fanara et al. 2010; Winter 2010; Lahner et al 2007). Lahner et al (2007) fant i en studie med over 400 intrahospitale transporter, en sammenheng mellom erfaring og kompetanse i teamet og at risiko for hendelser under transport ble redusert når erfaren lege var til stede. Papsen, Rusell & Taylor (2007) fant i sin studie at mangel på opplæring kan være en risikofaktor, og at hyppigheten av uønskede hendelser var omvendt proporsjonal med legens erfaring. De fleste transportteamene i vår studie besto av sykepleiere og portør, men med forordninger fra medisinsk ansvarlig lege. Observasjonene viste at sykepleierne ved flere anledninger møtte endringer i pasientens kliniske tilstand som krevde situasjonsforståelse og umiddelbare tiltak. Winter (2010) gjorde en studie i Australia bestående av 32 intrahospitale transporter med samme type mangfold i teamsammensetning som i vår studie, og begrenset antall transporter med medisinsk ansvarlig til stede. Winter (2010) fant i sin studie at det ved nærmere halvparten av transportene oppsto hendelser som kunne vært unngått ved bedre planlegging og tydeligere kommunikasjon i teamet.

Kue et al (2011) viser i sin studie til lavere forekomst av uønskede hendelser ved bruk av dedikert, spesialtrenet transportteam for ivaretagelse av intensivpasienten under intrahospital transport (Kue et al. 2011). I deres studie fremheves betydningen av å ha

spesialtrenet transportsykepleiere/- doktor for pasientsikkerheten. Deres hypotese er at transportteamet oppdager uønskede hendelser raskere og at dette resulterer i intervensjon på et tidligere tidspunkt og raskere hensiktsmessig utnyttelse av ressursene. Kue et al.(2011) hevder at en sekundærgevinst er at teamet avlaster intensivavdelingen. Sykepleierne som alternativt skulle ivaretatt intensivpasienten under transport, kunne da ivareta andre arbeidsoppgaver på sin avdeling. Noe som taler imot en slik organisering er manglende kontinuitet i teamet relatert til den enkelte intensivpasient og utfordring i forhold til informasjonsutveksling. Bruk av transportteam kan være en utfordring også i forhold organiseringen rundt selve transporten. Vi observerte i vår studie et par intrahospitale transporter der nytt team måtte overta pasientansvaret umiddelbart før avreise. Felles for disse teamene var at de brukte lengre tid til forberedelse og selve transporten tok lengre tid. Teamene hadde uklar ledelse og utydelig kommunikasjon. Vi kan ikke trekke noen konklusjon ut fra et så lite materiale, men episodene skildrer utfordringer relatert til manglende kontinuitet i omsorgen til den enkelte intensivpasient.

Studier refererer til ulike retningslinjer for hvor stort antall personer som bør være involvert i intrahospital transport, og hvilken kompetanse som må være tilgjengelig. Det er dog stor enighet om at nøkkelpersonell for den enkelte transport må være kvalifisert og tydelig definert, og at minst to med spesialkompetanse bør være med på intrahospital transport (Blakeman & Branson 2013; Greenawalt 2012; Australian and New Zealand College of Anaesthetists 2003). Kvalitetsbegrepet kan synes uklart for mange og kulturen har frem til den senere tid i stor grad støttet opp om individuell fagkompetanse fremfor ikke-tekniske ferdigheter som kommunikasjon og teamsamarbeid (Powell, Rushmer & Davies 2008). Det er videre knyttet flere utfordringer til hvordan medisinske team er organisert rundt oppgavene som skal mestres. Medisinske team som samarbeider rundt den akutt, kritisk syke pasienten kjennetegnes ved at de arbeider under forhold som stadig er i endring. Teamene samles ad hoc og har en dynamisk sammensetning ut fra situasjonen. Ofte varer dette samarbeidet kun over en kort tidsperiode, og består av fagpersoner fra ulike profesjoner og kulturer (Manser 2009).

Våre funn viste varierende sammensetning og kompetanse til stede ved de ulike intrahospitale transportene. Kjennetegn ved de fleste teamene i vår studie, var at de

kommuniserte tydelig, oppgavefordelingen ble ofte verbalisert og sykepleierne viste situasjonsforståelse og evne til å ta beslutninger. Situasjonsforståelse er en aktiv tankeprosess og forståelse over hendelsene og hvordan dette påvirker intensivpatienten. Situasjonsforståelse innebærer sensitivitet og forståelse i forhold til hva som skjer i omgivelsene relatert til den kritiske syke. I en studie utført av Blandford & Wong (2005) er situasjonsforståelse beskrevet som fundamental i forhold til å ta riktige beslutninger. Manglende situasjonsforståelse leder til redusert oversikt og et svekket beslutningsgrunnlag (Thomassen 2012).

Ivaretagelse beskrives av Blakeman & Branson (2013) som å oppdage problemet tidlig og sette i gang korrekt handling så raskt som mulig. De fleste teamene i vår studie viste at de hadde pasientfokus og tydelige mål for transporten. Det ble observert arbeidsrutiner som viste fleksibilitet, og det fremsto som de fleste team hadde god oversikt og kontroll. Ved situasjoner der det oppsto uventede hendelser, ble det registrert endret fokus og temposkifte, ny oppgavefordeling og samtidig fortløpende åpen vurdering og klargjøring av nye mål. De fleste teamene hadde god samhandling og samarbeidet om beredskap i henhold til hva sjekklisten krever til tross for at det i liten grad var et synlig verktøy. Koordinering og oppgavefordeling er vesentlig innen teamarbeid ettersom ulike temadeltakere utfører flere oppgaver samtidig og uavhengig av hverandre. Team koordineres ikke bare verbalt, men også gjennom omgivelsene relatert til hvordan man er plassert nær pasient, hverandre og utstyr (Manser 2009). Studier viser at effektive team tilpasser deres krav til oppgavefordeling ut fra hva situasjonen krever, det vil si mer implisitt koordinering ved rutinesituasjoner og mer eksplisitt ved kritiske situasjoner (Manser 2009). Dette sammenfaller med forskning innen annen høy-risiko næringer (Dahl 2013). Andre observasjonsstudier har funnet svake til moderate assosiasjoner mellom ferdigheter i teamarbeid og målinger i teknisk og klinisk utførelse (Manser 2009).

De fleste sykepleierne i vår studie observerte pasienten fortløpende, og det var mange transporter der sykepleierne verbalt vurderte pasientens kliniske status sammen og samarbeidet rundt beslutningen om veien videre. Til tross for at de intrahospitale transportene var komplekse og krevende situasjoner, var stemningen ofte preget av ro. Michel Foucault (1926-84) en fransk filosof, hevdet at det kliniske blikkets renhet er

knyttet til en viss form for taushet, og at denne tausheten gjør det mulig og lytte (Norèn 2011). Gjennom å berøre, høre og se dannes et bilde for det kliniske blikk. Foucault beskrev videre at det er viktig at fornuften ikke blir påvirket av teorier, og at sansene ikke påvirkes av fantasier (Norèn 2011). Gjennom en sammenfatning av kliniske observasjoner og tekniske målinger observerte vi at sykepleierne vurderte pasientens tilstand under de intrahospitale transportene. Den rolige atmosfæren som ofte ble observert, formidlet åpenhet for det kliniske blikk, og sykepleiernes kliniske blikk i kombinasjon med teknologi bidro til å fremme pasientsikkerheten underveis. Beckmann et al. (2004) fant i sin studie at re-evaluering kunne begrense 91% av uønskede hendelser og dette sier noe om betydningen av teamets kontinuerlige observasjoner og felles vurderinger.

Det har de senere år blitt økende oppmerksomhet rettet mot teamenes utførelse og deres ikke-tekniske ferdigheter og hvordan dette påvirker pasientsikkerheten (Cooper & Cant 2012). Observasjonene som ble gjort i forhold til teamsamarbeid i vår studie, sammenfaller med egenskaper som beskriver ikke-tekniske ferdigheter ved velfungerende team. Ifølge Steinemann et al.(2012), Hull et al.(2011) og Mishra, Catchpole & McCulloch (2009) beskrives velfungerende team hvor det er en tydelig teamleder som fordeler oppgaver hensiktsmessig. Teamsamhandling der medlemmene får bidra med observasjoner og vurderinger betegnes som positivt relatert til pasientsikkerhet. Tydelig rolle- og oppgavefordeling, tydelig kommunikasjon der teamleder er sentral og der vurderinger gjøres systematisk og danner grunnlaget for beslutninger, er viktige egenskaper ved et vel fungerende team. En annen side ved velfungerende team beskrives som høy grad av stressmestring og stor situasjonsforståelse der teamet ikke lar seg avlede av forstyrrelser. Et velfungerende team opptrer rolig og revurderer kontinuerlig. Carne, Kennedy & Gray (2011) refererer til flere studier som viser at ledelse, kommunikasjon, forløpende vurdering og klargjøring av mål bidrar til bedre teamarbeid og pasientsikkerhet. Evidens viser at trening i Crisis Resource Management (CRM) kan bidra til signifikant reduksjon i medisinske feil Carne, Kennedy & Gray 2011). Cooper & Cant (2013) fant i sin studie at kommunikasjon i team er en essensiell komponent for å forbedre pasientsikkerheten. Mange empiriske studier viser at mangelfull kommunikasjon og teamarbeid er blant de hyppigste årsaker til uønskede hendelser i dynamiske medisinske situasjoner (Manser 2009). De fleste av disse

studiene sier derimot lite om hvilke aspekt ved teamarbeidet som bør forbedres. Flere studier viser forskjeller mellom de ulike profesjonene i hvordan de opplever kvaliteten på kommunikasjon og samhandling mellom teamdeltakerne. Sykepleiere har en tendens til å evaluere kvaliteten dårligere enn legene (Manser 2009). Våre observasjoner viste derimot at ved de transportene hvor lege deltok, fungerte teamene godt, med tydelig ledelse og tydelig kommunikasjon. Tatt i betraktning at lege deltok ved få av transportene, finner vi ikke grunnlag for å støtte resultatene fra disse studiene.

Manser (2009) har funnet at det er direkte forbindelse mellom spesifikk teamatferd og klinisk utførelse eller pasientresultater. Det er få studier som har undersøkt teamarbeidets betydning i å forhindre at små problemer eskalerer til mer alvorlige situasjoner. Uansett hevdes det at mange uønskede hendelser kunne vært unngått ved bedre teamarbeid.

Ved enkelte anledninger ble det i vår studie observert team der fellestrekkene var lite tydelig ledelse, uadressert kommunikasjon og uklar oppgavefordeling. Et av teamene uttrykte selv at de manglet kompetanse i forhold til ivaretagelse av intensivpasient på intrahospital transport. Det ble heller ikke benyttet sjekklister. Det ble observert alvorlige pasientrelaterte hendelser til disse transportene (67%). Andre studier viser også at kritisk syke pasienter fulgt av et uerfarent team er en risikofylt kombinasjon (Fanara et al. 2010). Fasting & Gisvold (2002) fant i sin studie at menneskelig svikt og mangel på kjennskap til det medisinsk – tekniske utstyret var mer vanlig, enn «reelle» feil ved utstyret. Teknologi har potensiale til å forbedre omsorg og behandling, dog ikke uten risiko. Teknologien kan skade om den ikke er adekvat utviklet, regulert og målt (Beuzekom et al. (2013). Slik sett har teknologi blitt beskrevet som både som en trussel for pasientsikkerhet, men også som bidragsyter til bedre kvalitet og økt pasientsikkerhet. Det at teamet kommer til kort i ikke-tekniske ferdigheter er assosiert som risikofaktor til uønskede hendelser i kirurgi og anestesi (Thomassen 2012). Vi ser ut fra våre funn og resultat fra andre studier at det er en risiko når et uerfarent team med begrenset kompetanse i ikke-tekniske ferdigheter og redusert kjennskap til det medisinsk-tekniske utstyret har ansvar for en ustabil pasient.

Sykehus er sammensatt av flere ulike miljøer og pasientsikkerhet avhenger av mange faktorer. I en større undersøkelse gjort av Beuzekom et al. (2013) ble pasientsikkerhet

beskrevet som komplekst og vanskelig å studere. Organisasjonens struktur, helsepersonells opplæring og trening, prosedyrer og sjekklister, samt kvalitet på utstyr og teknologi påvirker kvaliteten på omsorg og behandling som utøves. Beuzekom et al. (2013) beskriver latente risikofaktorer for pasientsikkerhet som samlebetegnelse for faktorer som gir økt fare for at feil kan forekomme. Dette omtales som dårlig planverk, understøttelse av svikt og feil, ikke brukervennlige prosedyrer, motstand mot trening, uhensiktsmessig utstyrsdesign og utstyrsbruk og dårlig teamsamhandling. De fleste studier har fokus på et begrenset sett av faktorer relatert til pasientsikkerhet, teamarbeid, prosedyrer, og kommunikasjon. Det er lite er kjent hvordan betydningen av disse studiene hadde vært om de var gjennomført samtidig og i kombinasjon (Beuzekom et al.2013; Leap et al.2009). Sikkerhet handler ikke om målinger, praksis og regler eller spesifikke forbedringer, det avhenger av å oppnå en kultur av tillit, rapportering, gjennomsiktighet og disiplin (Leap et al. 2009). For noen år tilbake ble Lucian Leap Institute etablert av US National Patient Safety Foundation for å skape en visjon og strategisk retning i arbeidet med pasientsikkerhet. Noen grunnleggende elementer ble fremmet for å kunne oppnå meningsfulle forbedringer innen pasientsikkerhet. Gjennomsiktighet som et moralsk imperativ der helsepersonell informerer åpent om feil og uønskede hendelser, og at det er informasjonsutveksling med pasient og mellom kolleger beskrives som vesentlig i denne prosessen (Leap et al. 2009). Det ble understreket fokus på effektivitet, sikkerhet, kvalitet og pålitelighet, pasientengasjement og arbeidstilfredshet. The Lucian Leap Institute (2009) understreker betydningen av at helsepersonell forstår grunnleggende teori med fokus på samhandling, kommunikasjon og ferdigheter i teamsamarbeid.

Vår erfaring med å gjøre et observasjonsstudium i en større organisasjon var en erkjennelse om at den enkelte intensivavdeling hadde sin egen kultur. Dette viste seg for eksempel i form av hvordan teamsammensetningene relatert til formell kompetanse var ved de ulike transportene, bruk av kapnograf og bruk av transportrespirator. Kjennetegn ved situasjonene som ble observert i vår studie er at de var komplekse og krevde kontinuerlige vurderinger og tiltak underveis, og ved flere anledninger var transportene uten lege. Sykepleierne møtte ulike utfordringer i forbindelse med ivaretagelse av pasienten under intrahospital transport. Våre funn gir en indikasjon på at god

forberedelse og godt teamsamarbeid gjennom tydelig ledelse, god kommunikasjon og oppgavefordeling er med på å ivareta pasientsikkerhet under intrahospital transport og flere studier støtter disse funnene.

"Winning is about having the whole team on the same page"

Bill Walton

5.4 Metodiske overveielser

Vi har i denne studien valgt å kombinere metoder ved å innhente både kvalitative og kvantitative data, med begrunnelse i at dette best ville imøtekomme spørsmålene som reises i forbindelse med studiens hensikt. Ifølge Polit & Beck (2012) har flere forskere foreslått ulike standarder for evaluering av «mixed methods». De hevder det er for tidlig i utviklingen av «mixed methods» å vite hvilke evalueringsbegreper som vil bli benyttet, men at forskerteamene ofte unngår begrepene validitet og reliabilitet. Et fremstående forskerteam foreslår i stedet bruk av begrepet «slutningens kvalitet» og dette betegner et overordnet kriterium for evaluering av fortolkningene og konklusjonene basert på en studies funn (Polit & Beck 2012). «Slutningens kvalitet» innlemmer intern og statistisk validitet relatert til kvantitative studier, og troverdighet knyttet til kvalitative studier. Slutningens kvalitet refererer ifølge Polit & Beck (2012) til nøyaktigheten i en studie.

Et annet overordnet begrep som Polit og Beck (2012) beskriver, er «slutningens overførbarhet». Dette begrepet inkluderer ekstern validitet relatert til kvantitative studier, og overførbarhet som vektlegges i kvalitative studier. Det kan ifølge Polit og Beck (2012) være vanskelig ved bruk av "mixed methods" å vise sterk slutningskvalitet fordi det er tre standarder som gjelder; håndtering av både kvantitativ og kvalitativt datamateriale, samt integreringen av disse i en større enhet.

Vi er masterstudenter og har begrenset erfaring med forskning og observasjon som metode. Det har gjennom hele forskningsprosessen vært et mål å begrense de elementer som svekker studiens validitet og reliabilitet, og våre overveielser diskuteres med utgangspunkt i disse kriteriene til forskningsmetoder.

Validitet

Validitet beskriver i hvilken grad resultatene fra en studie er gyldige, at vi måler det vi ønsker å måle. Validitet defineres som hvor sann en slutning er og sier noe om hvor troverdige funnene er; at det er dekning for de konklusjonene som trekkes (Polit og Beck 2012). Lincoln & Guba, (1985) har beskrevet fem kriterier for å bedømme validiteten i kvalitative studier: Troverdighet, stabilitet i dataene, objektivitet, overførbarhet og

ekthet (I: Polit & Beck 2012). Dette innebærer at studien er gjennomført på en «håndverksmessig» god og troverdig måte.

Troverdighet

Troverdighet refererer til hvor mye tillit vi har til sannheten i dataene og fortolkningen av denne (Polit og Beck 2012). Hensikten med vår studie har vært ledende for valg av datamateriale for analyse og diskusjon. Det er innhentet både kvalitative og kvantitative data, som et ledd i å styrke undersøkelsens troverdighet.

Ifølge Graneheim og Lundman (2007) øker troverdigheten når det er tilstrekkelig bredde i utvalget, og gjennom å velge deltagere med variert erfaring øker man muligheten for å kaste lys over problemstillingen fra flere sider. Totalt seks ulike intensivavdelinger har gitt oss innsyn i deres kliniske hverdag og utgjør grunnlaget for de skildringer som er kommet frem. Transportene ble observert fortløpende etter hvert som de ble meldt og vurdert aktuelle ut fra inklusjonskriteriene. Teamene var sammensatte, enkelte monofaglige, andre var flerfaglige.

Ifølge Fangen (2010) og Tjora (2010) kan ren observasjon oppleves formell og forskerens tilstedeværelse kan påvirke deltagerne slik at de oppfører seg annerledes enn de ellers ville gjort. Observasjonsstudier bidrar til en forskningseffekt fordi forskning alltid vil være en innblanding i samhandlingen og forstyrre det som skal observeres (Polit & Beck 2012). Kommentar fra en av legene som var med i studien bekrefter nok denne påstanden:

»Man skjærper seg litt ekstra når man vet at man blir observert.»

Samtidig vil den praksis og omsorg som viser seg være den reelle i dette øyeblikket. Man kan tenke at gode prestasjoner som viser seg under observasjonene er holdninger og håndlag som allerede er tilstede hos sykepleieren eller legen, og at vedkommende har en erkjennelse av hva som er god praksis. En styrke for vår studie, er at vi har observert hva sykepleiere og leger faktisk gjør i sin kliniske utøvelse. Observasjonene har gitt en unik tilgang til å se sykepleiernes holdninger og handlinger og avdelingenes ulike kultur. En svakhet i denne sammenheng er deltakerne ikke er intervjuet i forhold til vurderinger og tiltak som er gjort relatert til ivaretagelse av intensivpasient under intrahospital

transport. For å styrke tilliten til resultatenes bæredyktighet, ville det vært interessant å kryssvalidere datamaterialet ved å intervju deltagerne i forhold til transporten de har vært ansvarlig for. Det kunne være spørsmål rundt vurderinger om transporten, pasienten, samarbeidet med de andre i teamet og om transporten hadde forløpt som forventet.

Vår væremåte har hatt betydning for om kollegaene klarte å slappe av og opptre som de gjør til vanlig (Polit & Beck 2012). Ulempen for deltagerne er at observasjon i klinisk praksis kan oppleves utfordrende og kan være ekstra belastende i en allerede kompleks arbeidssituasjon. Vi forsøkte gjennom vår væremåte å vise respekt for dette. Ifølge Polit & Beck (2012) kan observasjon oppleves belastende da de kan bli bekymret for å bli avslørt eller frykte for følger. Det ble understreket at deltakelse i studien ikke medførte registrering av personidentifiserbare opplysninger. Dilemmaet rundt deltakelse og observasjon er hvor stor deltakelse som er nødvendig for å få en god observasjon og hvor stor distanse som er anbefalt i lys av forskningskontekst. Målet var å få tilgang til informasjon fra pasientsituasjoner slik de utspilte seg i virkeligheten. Vi var ikke involvert i pasientomsorgen eller den naturlige samhandlingen i teamet som ble studert under observasjonene. Vi forsøkte å påvirke teamet minst mulig, samtidig som vi selvfølgelig ønsket og forsøkte å ha en god tone underveis. For å markere at vi ikke var en del av teamet, men helsepersonell, var vi kledd i sivil med hvit frakk over og med ID-kortet lett synlig.

Elo og Kyngäs (2008) beskriver det å lage kategorier som både empirisk og begrepsmessig utfordrende. De sier at i hvilken grad kategoriene og tema dekker datamaterialet, vurderingen av hva som skal innenfor den enkelte kategori, og forskjellene mellom kategoriene har betydning for troverdigheten. Troverdighet refererer til hvor mye tillit vi har til sannheten i dataene og fortolkningen av denne. Det er i den kvalitative innholdsanalysen arbeidet omstendelig med metoden. Datamaterialet er gjennomlest, systematisert i flere seanser. Gjennom abstraksjonsprosessen er det forsøkt å finne begreper og kategorier som er riktige og tro til observasjonene. Metoden er ifølge Elo & Kyngäs (2008) fleksibel. Hovedkategoriene som fremkom etter abstraksjonsprosessen er et resultat av felles analyse og fortolkning og basert på enighet rundt valg av begrep og at

de beskriver kjernen i observasjonene. Vi har forsøkt å øke troverdigheten gjennom en reflektert bruk av sitater, slik Elo og Kyngäs beskriver (Elo & Kynäs 2008). Lincoln og Guba (I: Polit & Beck 2012) beskriver to aspekt ved troverdighet; utføre studien på en måte som gir troverdighet i funnene, og demonstrere hvordan dette er gjort i forskningsrapporten. Vi har forsøkt å etterfølge dette.

Objektivitet

Vi er to masterstudenter som har samarbeidet gjennom hele forskningsprosessen. Egen forforståelse kan true objektiviteten (Kvale & Brinkmann 2010) og det er reflektert rundt betydningen av denne, som tidligere beskrevet. Kruuse (2007) hevder at observatører har en tilbøyelighet til å se det man ønsker å se, og utfylle mangler hvis noe virker ufullstendig. Det er vanskelig å observere objektivt, vi har vært bevisst vår forforståelse og forsøkt å ha en nøytral innfallsvinkel, der vårt perspektiv og subjektive holdninger skulle få minst mulig plass. Vi forberedte oss godt i forkant av observasjonene og forsøkte å bevisstgjøre hverandre på fokus og metodikk, samt at vi gjennomførte en felles observasjon for å kunne sammenlikne stabiliteten i hvilke data vi samlet. Objektivitet i forskning betyr i hvilken grad uavhengige forskere ville komme frem til samme vurdering eller konklusjon (Polit & Beck 2012). Observasjonsskjemaet som ble brukt i datainnsamlingen var utarbeidet med utgangspunkt i den flerfaglig evidensbaserte fagprosedyren «Transport av respiratorpasient, intrahospitalt. KBP». Instrumentet for datainnsamling ble godkjent av hovedveileder og fungerte som en sjekklister. Den bidro til å sikre relevante kvantitative data og jevnere kvalitet på registreringene, uavhengig av tidspunkt, stressnivå og hvem som utførte observasjonen.

Ifølge Elo og Kyngäs (2008) diskuterer teoretikere i hvilken grad det er riktig å analysere betydningen av pause, blikk, latter og kroppsholdning fordi analyse av disse elementene kan risikere å assosieres med for stor grad av fortolkning. Det er i denne studien lagt mindre vekt på det latente innholdet i datamaterialet. Det latente og usagte er lagt til grunn for analysen der det oppfattes som støttende og forsterker det åpenbare og manifeste innhold. Det er i denne studien valgt å benytte enkelte sitater for å underbygge funnene og synliggjøre råmaterialet i datasamlingen, og utgangspunktet for kategoriene som ble utviklet. Ifølge Kristensen (2005) har observasjonsstudier en design

som er sårbart for falske assosiasjoner og resultatskjevhet. Det er gjennom grundig beskrivelse tilstrebet å gi leseren mulighet til å vurdere om det er dekning for konklusjonene i de data som er samlet inn.

Overførbarhet

Overførbarhet er relatert til studiens eksterne validitet og i hvilken grad konklusjonene er gyldige i andre sammenhenger (Nortvedt et al. 2011). Overførbarhet refererer til i hvilken grad kvalitative funn kan overføres til andre situasjoner.

Det er flere begrensninger med vår studie. Det er et lite utvalg, og datainnsamlingen er gjort ved ett universitetssykehus. De observerte intrahospitale transportene er gjort på dagtid i ukedager og utgjør kun en liten del av et større antall transporter som foregår ellers på dette universitetssykehuset. De observerte intrahospitale transportene som er gjort i denne studien, kan være forskjellig fra andre sykehus. Datamaterialet har begrensninger i forhold til å ha overføringsverdi. 30 registrerte observasjoner gir et rikt omfang av kvalitative beskrivelser, men et begrenset kvantitativt datamateriale. Det er ikke vanlig å generalisere på bakgrunn av kvalitative studier (Kvale & Brinkmann 2010), men det kan være mulig å se sammenhenger som kan ha overført betydning. Målet med studien har vært om mulig å oppdage tendenser som kan beskrive transportene på en detaljert og nyansert måte. Antall observerte transporter er begrenset og gir ikke tilstrekkelig materiale til å kunne sammenlikne resultatene fra de ulike transportene, men de gir beskrivelse av variasjoner. Tallene gir oss et grunnlag for antakelser, og må sees i den sammenheng de kommer fra.

Det ble ikke gjennomført observasjonsstudium av intrahospitale transporter i forkant av implementeringen av fagprosedyren og sjekklisten. Det er derfor ikke mulig å analysere og sammenlikne data fra utgangsdata, for på denne måten finne ut om det er skjedd forbedringer. Denne studien blir et bidrag til å vise hvordan kvaliteten på enkelte transporter er pr i dag, og om det er store variasjoner i de transportene som blir observert. Det vil bli gjort noen refleksjoner rundt observasjonene, men hvordan kvaliteten i beredskap og gjennomføring av transportene har utviklet seg over tid vil ikke bli diskutert. Dette forutsetter jevnlig målinger over en lengre tidsperiode.

For å imøtekomme kravene om slutningens kvalitet og overførbarhet, er det i studien blitt lagt vekt på å beskrive detaljert fremgangsmåte og sammenheng, og forklare avgjørelser i hele forskningsprosessen. På denne måten har vi forsøkt å beskrive funnene slik at de kan være mulige veivisere, basert på analyse av likheter og ulikheter mellom intrahospitale transporter. Vi er kjent med at dette forutsetter fyldige beskrivelser av intrahospitale transporter, hvem som deltar, hvordan de planlegger, gjennomfører og samhandler og hvilke hendelser de møter underveis. Den enkelte leser avgjør hvor anvendelig våre resultater er for deres situasjon. Vi har forsøkt å være omhyggelig med å skaffe tilstrekkelig informasjon for å muliggjøre slik overføring.

Ekthet

Ekthet betyr at funnene skal representere virkeligheten og reflektere formålet med studien (Johannessen, Tuft & Kristoffersen, 2006; Kruuse 2007).

Vi ønsket å forhindre datainnsamling hvor det var risiko for bias og resultater bygget på skjeve data. Observasjonene ble derfor gjennomført i uker der intensivavdelingene var i full drift før- og etter sommerferieavvikling.

Observasjon ble gjennomført i de tilfeller der det var planlagt transport og forløpet gikk som forventet. Undertegnede ble flere ganger tilringt med beskjed om at "*pasienten blir hentet om 10 minutter*". Dette var tilfeller der "*portør eller anestesiteam plutselig sto i døra*", pasienten ble akutt ustabil og transport ble rekvirert som øyeblikkelig hjelp, eller teamet hadde glemt å gi oss beskjed på tidligere tidspunkt. Slik er hverdagen i intensivavdelingene. Disse situasjonene medførte kortere tid til orientering og observasjon og kan ha påvirket registreringene i noen grad. Kvaliteten på de kvantitative registreringene ble trolig i liten grad påvirket av begrenset tid i forkant av registreringene. De kunne føres fortløpende og observasjonsskjemaet fungerte som en sjekklister. Men det er grunn til å anta at enkelte beskrivelser av kommunikasjon og samhandling i den forberedende fasen gikk tapt under de «akutte transportene». Det er gjennom hele forskningsprosessen forsøkt å beskrive sykepleiehandlinger og hendelser tilstrekkelig nyansert, slik at det gir grunnlag for at leser kan få et bilde av hva

intrahospital transport innebærer av oppgaver og utfordringer relatert til ivaretagelse av kritisk syke pasienter.

Reliabilitet

Reliabilitet innebærer i hvilken grad en studie kan etterprøves, og gir et bilde av hvordan gjentatte målinger gir samme resultat under samme forutsetninger (Nortvedt et al. 2011). Indre reliabilitet sier noe om i hvilken grad andre forskere kan anvende begrepsapparatet for analyse av data og ytre reliabilitet sier noe om i hvilken grad ulike forskere vil oppdage samme fenomen, generere samme begreper i liknende situasjoner (Polit og Beck 2012). Ifølge Nordtvedt et al.(2011) kan det være vanskelig å vurdere reliabiliteten av kvalitative undersøkelser fordi emnene som omfattes ofte er i dynamiske forhold og endrer seg.

Vi har beskrevet studiens hensikt, vår faglige bakgrunn og forforståelse. Vi har videre beskrevet studiens utvalg, inklusjons- og eksklusjonskriterier, og hvilke situasjoner som ble observert. Det er forklart hvilken metode for datainnsamling som er valgt, datainnsamlingsinstrumentet er beskrevet og er vedlagt dette dokumentet. Begreper som er brukt i analysen er forklart, og det er forsøkt å skille mellom konkrete beskrivelser og fortolkninger. Vi er to masterstudenter som har samarbeidet under hele forskningsprosessen, under veiledning av hovedveileder. Ifølge Johannessen, Tufte og Kristoffersen (2006) styrker det studiens reliabilitet at flere enn én person observerer og gjør registreringer. Det er med på å forhindre skjev datainnsamling med ensidig fokus. Studiens reliabilitet ville vært styrket hvis vi hadde vært to observatører ved samtlige intrahospitale transporter (forskertrianglering), men dette var ikke gjennomførbart. Det ble innledningsvis gjort en felles observasjon for å styrke reliabiliteten for observasjonsskjemaet, for å sikre lik forståelse av observasjonsskjemaet.

Den kvantitative analysen er gjort ved hjelp av et profesjonelt dataverktøy for statistisk analyse, den kvalitative analysen er utført etter en modifisert modell for innholdsanalyse, og metodikken er beskrevet. Studiens resultater tar utgangspunkt i transportenes karakteristikk og studiens sammenheng. Funnene er et resultat av datainnsamlingen

og -analysen og de fremstilles etter i hvilken sammenheng de beskriver transportene best.

Vår studie viser funn som samsvarer ved flere andre tilsvarende studier, noe som er med på å styrke studiens reliabilitet. Samtidig erkjennes det at det er gjort funn som ikke finner støtte i andre studier, hvilket kan være et tegn på svakhet ved deler av forskningsprosessen.

5.5 Veien videre

Vi har i denne studien hatt fokus på kvalitet og pasientsikkerhet i forbindelse med intrahospital transport av kritisk syke pasienter. Gjennom observasjoner i klinisk praksis har vi sett hvordan ansatte ved flere intensivavdelinger handler i forhold til planlegging og forebygging relatert til intrahospital transport. Vi har samtidig fått bilde av hvordan transportene gjennomføres og intensivpasientene blir ivaretatt underveis. Denne studiens resultater kan være veiledende for målrettede intervensjoner for å bedre pasientsikkerhetskulturen og styrke pasientsikkerheten. Gjennom studien er det fremkommet funn som understreker betydningen av sjekklister, god planlegging og godt samarbeid ved intrahospital transport.

Det viser seg å være begrenset forskning relatert til sykepleiernes rolle i forhold til gjennomføringen av intrahospital transport. Det ville være spennende å studere nærmere hvordan sykepleierne opplever egen funksjon i denne sammenheng og få høre deres refleksjoner rundt hva de mener er betydningsfullt for ivaretagelse av intensivpasienten og god samhandling i teamet. Dybdeintervju eller fokusgruppeintervju kan være relevant metode for dette.

Vår studie samsvarer med resultater fra flere andre studier relatert til sykepleiernes etterlevelse av prosedyrer og sjekklister. Som et ledd i videre kvalitetsforbedringsarbeid ville det være spennende å utforske hvordan ledelsen ved den enkelte intensivavdeling vurderer betydningen av sjekklister og implementeringen av den. Det er mange faktorer som er med på å bestemme i hvilken grad implementering av en sjekklister lykkes. Videre kunne det være interessant og utforske holdninger, begrunnelser og andre aspekt knyttet

til sykepleiernes bruk av sjekklisten. Fokusgruppeintervju kunne være en spennende og relevant kvalitativ metode i denne sammenheng.

Denne studien tar for seg intrahospital på dagtid. Det kunne være interessant å se nærmere på om det er noen assosiasjon mellom transport og hendelser, teamets sammensetning og samarbeid med transportere som forgår på andre tider av døgnet og andre ukedager. Dette vil kreve et større utvalg.

“Quality is a never ending cycle of continuous improvement”

Edward Deming

6.0 KONKLUSJON

Intrahospital transport er en vanlig hendelse i den daglige aktiviteten ved en intensivavdeling, og spesielt for de sykeste pasientene. Denne studien har hatt fokus på kvalitet og pasientsikkerhet relatert til intrahospital transport av respiratorpasienter.

Studien viser at sykepleiere arbeider systematisk i planlegging og under gjennomføring av intrahospital transport av kritisk syke pasienter, og de samhandler for å ivareta intensivpasienten. Det fremkommer beskrivelser som skildrer sykepleiefaglig kompetanse og kvalitet i omsorg til kritisk syke pasienter under intrahospital transport, og hvordan dette har betydning for ivaretagelse av intensivpasienten. Sykepleiernes situasjonsforståelse, kliniske blikk, evne til å samhandle og ta beslutninger anses som vesentlig i denne sammenheng. Kunnskapsbaserte fagprosedyrer, sjekklister og reflektert etterlevelse av disse er med på å sikre god, forutsigbar omsorg og behandling. Bruk av sjekklister er et virkningsfullt verktøy til standardisering av sykepleiehandlinger og prosedyrer, og bidrar til å redusere risikoen ved transportene. Det kan synes som at sjekklister for intrahospital transport av respiratorpasient brukes mindre enn intensjonen var da den ble implementert i 2011. Studiens resultater får støtte fra annen, bred forskning på dette området. En sjekklister vil aldri alene bidra til tryggere intrahospitale transporter, holdninger til sjekklister er også en avgjørende faktor.

Våre funn fra studien forteller oss at team som fungerer godt med tydelig ledelse, felles klare mål og god kommunikasjon har bedre utgangspunkt for å kunne ivareta intensivpasienten, enn team som har manglende ledelse og utydelig kommunikasjon. Intensivpasienten er sårbar og transport er spesielt risikabelt. Flere uønskede hendelser under de intrahospitale transportene skildrer risikoen ved forflytning. Enhver pasient har krav på den beste behandling, og et velfungerende team øker sjansen for at den enkelte transport gjøres på en profesjonell og kvalitativ god måte. Gjennom observasjonene har vi sett utfordringer relatert til intrahospitale transporter, ivaretagelse av intensivpasientene og samhandling rundt disse oppgavene. Dette forteller oss noe om pasientsikkerhetskulturen ved den enkelte intensivavdeling. Utvalget vårt er for lite til å kunne sammenlikne eller trekke noen bastante slutninger om kvaliteten på ivaretagelse

og behandling av de kritisk syke pasientene, men datamaterialet har gitt oss anledning til å skildre noen bilder som kan gi konkret innsikt i enkelte sider ved de intrahospitale transportene. Observasjonene forteller oss noe om hvordan intensivpasientene ivaretas og hvordan sykepleierne samhandler om denne oppgaven.

7.0 RESULTATETS BETYDNING FOR KLINISK SYKEPLEIE

Helsepolitisk fokus på kvalitet og pasientsikkerhet, og fagorganisasjonenes definerte satsningsområder synliggjør engasjement rundt betydningen av dette i klinisk praksis. Ett av målene i den nasjonale sikkerhetskampanjen «I trygge hender» er å forbedre pasientsikkerhetskulturen fordi den påvirker kvaliteten i pasientbehandlingen. Kulturbegrepet sier noe om « måten vi gjør ting på hos oss» (Kunnskapscenteret 2013, s. 1). Våre observasjoner har skaffet et lite bilde av hvordan «ting blir gjort» i vår organisasjon, relatert til intrahospital transport. Denne observasjonsstudien har hatt fokus på beskrivelser og fakta om forhold som har betydning for transport av kritisk syk pasient. Studien gir økt forståelse og kan være nyttig for klinisk praksis og bidra til å kvalitetssikre ivaretagelse av den kritisk syke pasienten under transport. Studien kan samtidig virke positivt gjennom økt oppmerksomhet og bevissthet rundt temaet i de intensivavdelingene som har bidratt konkret til datainnsamlingen. Studien konkretiserer ulike aspekter ved transportene som viser hvor sårbare pasientene er.

Vi håper studien tydeliggjør risikofaktorer som vanskeliggjør en vellykket transport, og er med på å bevisstgjøre helsepersonell i klinikk og ledelse rundt hva som kjennetegner kvaliteter ved et velfungerende team. Vi håper studien kan være til inspirasjon for videre klinisk kvalitetsforbedringsarbeid generelt, samtidig som den konkretiserer forbedringsområder intensivavdelingene kan velge å arbeide videre med spesielt.

Vi håper videre at studiens resultater motiverer sykepleiere og leger til reflektert og økt bruk av sjekklister før, under og etter transport, samtidig som ledelsen ser betydning i bruk av denne. Studien kan være et bidrag til økt fokus på pasientsikkerhet og økt forståelse rundt utfordringer knyttet til intrahospitale transporter av kritisk syke.

Hensikten med studien var å få økt kunnskap om hvordan intrahospital transport av kritisk syke pasienter planlegges og gjennomføres, få noen refleksjoner rundt hendelser og et bilde av hvordan sykepleiere ivaretar kritisk syke pasient underveis. Vi håper å ha skildret noen utfordringer, kjennetegn og mønstre ved intrahospitale transporter som kan ha betydning for andre sykepleiere i deres arbeid med intensivpasienter.

Pasientsikkerhet handler om å lære av god praksis og forsøke å bevare og videreutvikle

holdninger og handlinger som ivaretar aspekt er som er til det beste for pasienten. Pasientsikkerhet handler også om å lære av uønskede hendelser og forebygge at de gjentar seg. Den største utfordringen er hvordan vi møter pasientenes sårbarhet. Dette innebærer hvordan organisasjonen identifiserer risiko, oppdager tegn på svakheter, responderer på disse før uønskede hendelser skjer, og lærer av de hendelsene som inntreffer.

Refleksjoner rundt den praksis som utøves legger et godt grunnlag for å sikre pasienten den beste omsorg og behandling og samtidig bevare fagets integritet.

"If everyone is thinking alike, then somebody isn't thinking"

George Patton

LITTERATURLISTE

Allott, N. (2013) Kommunikasjon. *I store norske leksikon* [online]

<http://snl.no/kommunikasjon>.

Alvsvåg, H. (2009) Kunnskapsbasert praksis er ikke nytt. I: Sykepleien. *Forskning*, 3, 216-220.

American College of Surgions Committee on Trauma (2013) *Advanced Trauma Life Support for Doctors*. Student Course Manual, ATLS, 8th edition

Bakke T. et al. (2013) En beskrivelse av utviklingen av modell for kvalitetsforbedring, og hvordan den kan brukes i praktisk forbedringsarbeid. *Kunnskapssenteret* [online] Nedlastet 5. august 2013 fra <http://www.kunnskapssenteret.no/Publikasjoner/En+beskrivelse+av+utviklingen+av+modell+fo...>

Bakke T. et al. (2013) Modell for kvalitetsforbedring. *Helsebiblioteket.no* [online] Nedlastet 5. august 2013 fra <http://www.helsebiblioteket.no/Kvalitetsforbedring/Slik-kommer-du-i-gang/modell-fo...>

Beckmann U. et al. (2004). Incidents relating to the intra-hospital transfer of critically ill patients. *Journal of Intensive Care Medicin*, 30, 1579-1585.

Benneyan J.C., Lloyd R.C. & Plsek P.E. (2003) Statistical process control as a tool for research and healthcare improvement. *Qual Saf Health Care*; 12:458-464

Bercault N. et al. (2005). Intrahospital transport of critically ill ventilated patients: a risk factor for ventilator-associated pneumonia - a matched cohort study. *Journal of Critical Care Medicin*, 33 (11) 2471-8.

Bèrubè M. et al. (2013) Impact of a preventive programme on the occurrence of incidents during the transport of critically ill patients. *Intensive and Critically Care Nursing*, 29, 9-19

Beuzekom M. v et al. (2013) Perception of patient safety differs by clinical area and discipline. *British Journal of Anaesthesia* 110 (1):107-14

Bjørndal, A. & Hofoss, D. (2010). *Statistikk for helse- og sosialfagene*. (2 utg.). Oslo, Norge. Gyldendal Norsk Forlag AS

Blakeman, T.C & Branson R. D (2013) Inter- and Intra- hospital Transport of the Critically Ill. *Respiratory Care* 58 (6) 1008-1023

Blandford A. & Wong W.(2005) Situation Awareness in Emergency Medical Dispatch. *International Journal of Human-Computer Studies*, 61 (4): 421-452.

Brun A. M. G. (2011) Anestesisykepleierens kompetanse. I: Hovind I. (red). *Anestesisykepleie* (s. 19- 39). 2. utgave. Akribe

Carne, B. Kennedy, M., & Gray, T.(2012) Review article: Crisis resource management in emergency medicine. *Emergency Medicine Australasia* 24, 7-13

Chen, H Y, Vanness, J. & Golestanian E (2011) A Simplified Score for Transfer of Patients Requiring Mechanical Ventilation to a Long- Term Care Hospital. *American Journal of Critical Care* , 20 (6) 122- 130

Choi, H.K. et al. (2012) A before- and after- intervention trial for reducing unexpected events during the intrahospital transport of emergency patients. *American Journal of Emergency Medicine*, 30, 1433- 1440

College of Intensive Care Medicine of Australia and New Zealand and Australian College for Emergency Medicine (2003) *Minimum Standards for Intrahospital Transport of Critically Ill Patients*. Review PS 39 [online] Nedlastet 12. februar 2013 fra <http://www.anzca.edu.au/resources/professional-documents/documents/professional-standards/professional-standards-39.html>

Cooper, S. J. & Cant R.P.(2013) Measuring non-technical skills of medical emergency teams: An update on the validity and reliability of the Team Emergency Assessment Measure (TEAM) *Resuscitation*, 8, 276-278.

Dahl, Ø.(2013) Safety compliance in a highly regulated environment: A case study of workers' knowledge of rules and procedures within the petroleum industry. *Safety Science* 60, 185- 195.

- Day, D. (2010) Keeping Patients Safe During Intrahospital Transport. *Critical Care Nurse*, 30 (4), 18-33
- DeChurch L. A. & Mesner-Magnus J.R.(2010) The Cognitive Underpinnings of Effective Teamwork: A Meta- Analysis. *Journal of Applied Psychology* (95), 1, 32-53
- Doring B.L. et al (1999). Factors that contribute to complications during intrahospital transport of the critically ill. *Journal of Neuroscience Nursing*, 31: 80-86.
- Elo, S & Kyngäs H. (2008) The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62 (1), 107-115.
- Eriksson, S. & Sundstrøm, E. (2013) Etiske aspekter att tänka på i observationsstudier. *Läkartidningen*, 5 (110), 220-222
- Fangen, K (2010) Kvalitativ metode. *Forskningsetisk bibliotek* [online] Nedlastet 25. april 2013 fra <http://www.etikkom.no/FBIB/Introduksjon/Metoder-og-tilnarminger/Kvalitativ-metode/>
- Fanara, B. et al (2010) Recommendations for the intra-hospital transport of critically ill patients. *Journal of Critical Care*, 14 (3) 87
- Fasting S. & Gisvold SE (2002) Equipment problems during anaesthesia- are they a quality problem? *British Journal of Anaesthesia*, 89:825-31
- Flick, U. (2005) *An Introduction to Qualitative Research*, SAGE Publications
- Førde, R (2010) Helsinkideklarasjonen. *Forskningsetisk bibliotek* [online] Nedlastet 17. november 2013 fra [http://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/ Personvern-og- ansvar- for – den –enkelte/Informe....](http://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/Personvern-og-ansvar-for-den-enkelte/Informe...)
- Gaba D. M. (2010) Crisis resource management and teamwork training in anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia* 105 (1): 3-6.
- Gillman L. et al (2006) Adverse events experienced while transferring the critically ill patients from the emergency department to the intensive care unit. *Emergency Med Journal* 23: 858- 861

- Graneheim U.H & Lundman, B. (2004) Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness, *Nurse Education Today* 24, 105-112.
- Greenawalt, K.L (2012) Transporting critically ill patients. *Nursing*, 42(4) 58-61
- Gulbrandsen T. & Stubberud D. (2010) *Intensivsykepleie*. Akribe
- Hansen, S. (2011) Lungekirurgi. I: Hovind I. (red). *Anestesisykepleie* (s. 534-541). 2. utgave. Akribe
- Heiberg, T.(2010) Hva er viktig for pasienten? I: Sykepleien. *Forskning*, 3, 10, 175.
- Helsedirektoratet (2012) Behovet for spesialisert kompetanse i helsetjensten. *En status-, trend- og behovsanalyse fram mot 2030*. [online] www.helsedirektoratet.no (14.11.13).
- Helse- og omsorgsdepartementet (2013) *Lov om helsepersonell*, LOV-1999-07-02 nr 64. Lovdata. [online] Nedlastet 6. august 2013 fra <http://www.lovdata.no/all/hl-19990702-064.html>
- Helse- og omsorgsdepartementet (2013) *Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven)*, LOV-2013-06-14-36 Lovdata. [online] Nedlastet 17. november 2013 fra <http://www.lovdata.no/NL/lov/1999-07-02-63>
- Helse- og omsorgsdepartementet (2012-2013) *God kvalitet- trygge tjenester Kvalitet og pasientsikkerhet i helse og omsorgstjenesten*. Stortingsmelding 10
- Henriksen, J.-O.& Vetlesen, A.J. (2006). *Nærhet og distanse: grunnlag, verdier og etiske teorier i arbeid med mennesker*, Oslo, Gyldendal Akademisk.
- Hsieh, H.F & Shannon, S.E. (2005) *Three Approaches to Qualitative Content Analysis*. *Qualitative Health Research*, 15:1277-1288
- Hofmann B. (2010) Evidenssirkus. I: Sykepleien. *Forskning*, 1 (10), 4-5.
- Hull L. et al (2011) Observational Teamwork Assessment for Surgery: Content Validation and Tool Refinement. *Journal American College of Surgeons*; 212, 234-243.

Jamtvedt G. et al (2010) Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes (Review) *The Cochrane Library*, Issue 7

Johannessen, P, Tufte P.,A., & Kristoffersen .L (2006) *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Abstrakt forlag

Kjøllestad, A. (2010) Er teknologisk kompetanse omsorg? *Sykepleien* (8) 75-77.

Seksjon for Epidemiologi og Biostatistikk (2013) *Kurs i forskningsmetodikk med bruk av EpiInfo*. Kompetansesenter for klinisk forskning, Ullevål Universitetssykehus

Kristensen, P (2005) Avhengige målefeil i observasjonsstudier. *Tidsskrift for Den norske lægeforening*; 125:173-5

Kruuse, E (2007) *Kvalitative forskningsmetoder- i psykologi og beslektede fag*. Dansk Psykologisk Forlag

Kue, R. et al.(2011) Adverse clinical events during intrahospital transport by a specialized team: A preliminary report *American Journal of Critical Care*, (20) 2,153 – 164.

Kunnskapscenteret (2013). *Nasjonal enhet for pasientsikkerhet. I trygge hender 24/7. Nasjonal pasientsikkerhetskampanje Kunnskapscenteret* [online] Nedlastet 27.oktober 2013 fra <http://www.pasientsikkerhetskampanje.no/no/Helsepersonell/Artikler>

Kunnskapscenteret (2013). *Nasjonalt nettverk for kunnskapsbaserte fagprosedyrer – lokalt prosedyrearbeid med støtte fra Kunnskapscenteret/ Helsebiblioteket 2011*. [online] Nedlastet 13. februar 2013 fra [http://www.helsebiblioteket.no/microsite/fagprosedyrer/ .../61479? ts..](http://www.helsebiblioteket.no/microsite/fagprosedyrer/.../61479? ts..)

Kvale S. & Brinkmann S (2010) *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal Akademisk

Lahner D. et al. (2007). Incidence of complications in intrahospital transport of critically ill patients - experience in an Austrian university hospital. *Wien Klin Wochenschr*, 119 (13-14): 412-6.

Leap, L. et al. (2009) Transforming healthcare: a safety imperative. *Quality Safe Health Care*, 18: 424-428.

Lerdal, A. (2008) Bruk av fokusgruppeintervju. *Sykepleien.no* [online] Nedlastet 10. oktober 2012 fra <http://www.sykepleien.no/page/sykepleien/vis/nyttestoff?p-dokument-id=116748>

Lerdal, A. (2012) Forskningsartikkel eller fagartikkel? *Sykepleien* (2), 72.

Letourneau, N. & Allen M. (2006) Post- Positivistis Critical Multiplism: A Beginning Dialogue. I: Cody, W. (red.) *Philosophical and Theoretical Perspectives for Advanced Nursing Practice* (s. 221-232). *Fourth Edition*, Jones and Bartlett Publisher Inc.

Lovell M.A., Mudaliar M.Y. & Klineberg P.L. (2001). Intrahospital transport of critically ill patients: complications and difficulties. *Journal of Anaesthesia Intensive Care*, 29, 400-405.

Lund, H. & Røgind, H. (2004) *Statistik i ord*. København, Danmark, Munkgaard

Lunde E. L. (2011) *Klinisk overvåkning og monitorering* s 200-223 I: Hovind I L (2011) *Anestesisykepleie*. Akribe

Manser, T (2009) Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 53: 143-151

Mishra, A., Catchpole K., & McCulloch P.(2009) The Oxford NOTECHS System: reliability and validity of a tool for measuring teamwork behaviour in the operating theatre. *Quality Safe Healthcare*, 18, 104-108.

Monti, E & M. Tingen (2006) Multiple Paradigms of Nursing Science I: Cody, K. *Philosophical and theoretical perspectives for Advanced Nursing Practice*, Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers

Marx, G. et al (1998). Predictors of respiratory function deterioration after transfer of critically ill patients. *Journal of Intensive Care Medicin*, 24, 1157-1162.

Mazza B.F. et al. (2008). Safety in intrahospital transportation: evaluation of respiratory and hemodynamic parameters. A prospective cohort study. *Sao Paulo Medical Journal*, 126 (6): 319-22.

Medisinsk bibliotek (2011) Jakten på informasjon – en guide i informasjonsjungelen. *En veiledning fra medisinsk bibliotek*. Oslo Universitetssykehus.

Monti, E & M. Tingen (2006) Multiple Paradigms of Nursing Science I: Cody, K. *Philosophical and theoretical perspectives for Advanced Nursing Practice*, Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers

Nakamura T. et al. (2003). Intrahospital transport of critically ill patients using ventilator with patient-triggering function. *Chest*, 123, 159-164.

Nasjonalt nettverk for fagprosedyrer. *Prosedyrearbeid- meningsløst mangfold?* [online] Nedlastet 24. september 2012 fra <http://www.helsebiblioteket.no/microsite/Fagprosedyrer/Prosedyrenettverkets+t%C3>

Norèn, C., B. (2011) Teknologi og omsorg I: Hovind I. (red). *Anestesisykepleie* (s. 534-541). 2. utgave. Akribe

Norsk Sykepleierforbund (2013) *Helhetlig helsetjeneste med fokus på kvalitet og pasientsikkerhet. NSF's innsatsområder for perioden 2013-2016.* www.sykepleierforbundet.no

Nortvedt M.W et al. (2011) *Å arbeide og undervise kunnskapsbasert- en arbeidsbok for sykepleiere*. Norsk Sykepleierforbund

Nortvedt, P & H. Grimen (2009) *Sensibilitet og refleksjon. Filosofi og vitenskapsteori for helsefag*. Oslo: Gyldendal Akademisk

Nyen, B. (2007) *Brukerveiledning for SPC-modulen i EpiData Analysis*. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, Seksjon for kvalitetsutvikling- GRUK

Oslo Universitetssykehus (2012) *Faglige prosedyrer og retningslinjer- utarbeidelse og koordinering* [online] Nedlastet 5. oktober 2013 fra http://ehaandbok/modules/module_136/view_document.aspx?url=view_doc...

Oslo Universitetssykehus (2012) *Transport av respiratorpasient, intrahospitalt. Retningslinje, s.1- 5.* [online] Nedlastet 27. september 2012 fra

[http://ehaandbok/modules/module_136/view_document.aspx?url=view_documents.a
sp...](http://ehaandbok/modules/module_136/view_document.aspx?url=view_documents.asp...)

Oslo Universitetssykehus (2011) *Transport intrahospitalt- transportsekk og medikamentkoffert (INTI5) Retningslinje, s.1- 2.* [online] Nedlastet 25. oktober 2011 fra [http://ehandbok.oushf.no/Modules/Module_136/view_document.aspx?url=view doc](http://ehandbok.oushf.no/Modules/Module_136/view_document.aspx?url=view_doc)

Papson J.P., Russel K.L. & Taylor D.M. (2007). Unexpected events during intrahospital transport of critically ill patients. *Society for Academic Emergency Medicine*; 14 (6): 574-7.

Parmentier-Decrucq E. wet al (2013) Adverse events during intrahospitalt transport of critically ill patients: incidence and risk factors. *Annals of Intensive Care* 3:10,1-10

<http://www.annalsofintensivecare.com/content/3/1/10>

Picetti E. (2013) Intra-hospital Transport of Brain- Injured Patients: A Prospective, Observational Study. *Neurocritical Care* (18), 3, 298-304

Polit, D.F & Beck C.T (2012). *Nursing research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice.* (9th edition). Philadelphia: Lippincott.

Powell AE, Rushmer RK & Davies HTO (2008) A systematic narrative review of quality improvement models in health care. *Social Dimensions of Health Institute at The Univerities of Dundee and St Andrews*

Rall, M. & Gaba D.M (2005) Crisis resource management to improve patient safety. *European Society of Anaesthesiology, Euroanesthesia 2005, Vienna*

Reader, T.et al. (2006) Non- technical skills in the intensive care unit. *British Journal of Anaestehsia* 96(5) 551-559.

Rydenfält C., Ek Å. & Larsson P.a.(2013) Safety checklist compliance and false sense of safety: new direction for research. *British Journal Quality & Safety*, 1-4

<http://Qualitysafaty.bmj.com/content/early/2013/10/03/bmjqs-2013-002168.full.html>

Schwebel C. et al (2013). Safety of Intrahospital Transport in Ventilated Critically Ill Patients: A Multicenter Cohort Study. *Critical Care Medicine* 41: 1919-1928

Sosial- og helsedirektoratet (2005) «Og bedre skal det bli» *Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten*. [online] Nedlastet 11. januar 2013 fra http://ogbedreskaldetbli.no/Om_kvalitetsstrategien/IS-1162_4390a.pdf

Steinemann S et al (2012) Assessing teamwork in the trauma bay: introduction of a modified «NOTECHS» scale for trauma. *The American Journal of Surgery*, 203, 69-75.

Stevenson V.W, Haas, C.F & Wahl, W.L (2002). Intrahospital transport of adult mechanically ventilated patient. *Respir Care Clin*, 8, 1-35.

Stokland, O. (2011) *Kardiovaskulær intensivmedisin*. 2. utgave. Cappelen Damm akademisk

Thomassen, Ø. (2012) Implementation of safety checklists in medicine. Not as simple as it sounds. *Dissertation for the degree philosophiae doctor (PhD) at the University of Bergen*

Thor, J. et al (2007) Application of statistical process control in healthcare improvement: systematic review. *Qual Saf Health Care*; 16: 387-399.

Tjora, A. (2010) *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Gyldendal Akademisk

Voigt L. P. et al (2009) Intrahospital transport of Critically Ill Patients: Outcomes, Timing, and Patterns. *Journal of Intensive Medicine*, (24) 2, 108-115.

White A. et al (2011) Unplanned transfers following admission to long-term acute care hospital: a quality issue. *Chronic Respiratory Disease* 8 (4) 245- 252.

Winter, M. H. (2010) Intrahospital transfer of critically ill patients; a prospective audit within Flinders Medical Centre I: *Journal of Anaesthesia Intensive Care* ; 38 (3), 545-549

Winters, B. et al.(2009) Checklists-translating evidence into practice. *Critical Care* 13: 6, 210, 1-9.

Zuchelo L.T & Chiavone P.A. (2009). Intrahospital transport of patients on invasive ventilation, cardiorespiratory repercussions and adverse events. *Journal Bras Pneumol*. 35 (4): 293-294

VEDLEGG 1:

 Oslo universitetssykehus	Oslo universitetssykehus HF
---	------------------------------------

TILRÅDING TIL INTERN KVALITETSSIKRING

Til: Helle Madsen Holm
Liv Skinnes

Kopi:

Fra: Personvernombudet ved Oslo
universitetssykehus

Saksbehandler: Stein Vetland

Dato: 8. mai 2013

Offentlighet: Ikke unntatt offentlighet

Sak: Personvernombudets tilråding til
innsamling og behandling av
personopplysninger for intern
kvalitetssikring med hjemmel i HPL § 26

Postadresse:

Trondheimsveien 235

0514 Oslo

Sentralbord:

02770

Org.nr:

NO 993 467 049 MVA

www.oslo-universitetssykehus.no

Saksnummer/
Personvernnummer:

2013/ 6578

Personvernombudets tilråding til innsamling og behandling av personopplysninger for intern kvalitetssikring ”Intrahospital transport av kritisk syk pasient”

Viser til innsendt melding om behandling av personopplysninger / helseopplysninger. Det følgende er en formell tilråding fra personvernombudet. Forutsetningene nedenfor må være oppfylt før innsamlingen av opplysningene / databehandlingen kan begynne.

Med hjemmel i Personopplysningsforskriftens § 7-12 jf. Helseregisterlovens § 36 har Datatilsynet ved oppnevning av personvernombud ved Oslo Universitetssykehus (OUS), fritatt sykehuset fra meldeplikten til Datatilsynet. Behandling og utlevering av helse- og personopplysninger meldes derfor til sykehusets personvernombud.

Personvernombudet har vurdert det til at den planlagte databehandlingen faller inn under helsepersonellovens § 26: *Den som yter helsehjelp, kan gi opplysninger til virksomhetens ledelse når dette er nødvendig for å kunne gi helsehjelp, eller for internkontroll og kvalitetssikring av tjenesten. Opplysningene skal så langt det er mulig, gis uten individualiserende kjennetegn.*

Personvernombudet tilrår at kvalitetsregisteret gjennomføres under forutsetning av følgende:

1. Databehandlingsansvarlig er Oslo universitetssykehus HF ved adm. dir.
2. Behandling av personopplysningene / helseopplysninger skjer i samsvar med og innenfor det formål som er oppgitt i meldingen.
3. Tilgangen til registeret skjer i overensstemmelse med taushetspliktbestemmelsene.
4. Data lagres som oppgitt i meldingen. Annen lagringsform forutsetter gjennomføring av en risikovurdering som må godkjennes av personvernombudet ved OUS.
5. Data slettes eller anonymiseres når formålet med registeret er oppfylt. Det må sendes melding om bekreftet sletting til personvernombudet.
6. Dersom formålet eller databehandlingen endres, må personvernombudet informeres om dette i forkant for endring.
7. Kontaktperson for prosjektet skal hvert tredje år sende personvernombudet ny melding som bekrefter at databehandlingen skjer i overensstemmelse med opprinnelig formål og helseregisterlovens regler.
8. Dersom publisering av resultatene i tidsskrift blir aktuelt, må det besluttes av leder etter nærmere avklaring med Personvernombudet.

Kvalitetsregisteret er registrert i sykehusets offentlig tilgjengelig database over kvalitetsregistre, forsknings- og kvalitetsstudier.

Med vennlig hilsen
for Personvernombudet

Stein Vetland, personvernrådgiver
Oslo universitetssykehus HF
Stab pasientsikkerhet og kvalitet
Seksjon for personvern og informasjonssikkerhet

Epost: personvern@oslo-universitetssykehus.no

Web: www.oslo-universitetssykehus.no/personvern

Forespørsel om forskningsprosjekt

«Intrahospital transport av kritisk syk pasient»

Nivå 1 prosedyren for intrahospital transport av respiratorpasienter internt på sykehus ble juni 2011 godkjent for bruk ved klinikkene i Oslo Universitetssykehus. Den beskriver risikofaktorer og fremgangsmåte for transport.

Undertegnede er forespurt av fagutviklingssykepleier i Akuttklinikken om å gjøre et forskningsprosjekt i forbindelse med masteroppgave i klinisk sykepleie ved Høgskolen i Gjøvik. Forskingen omhandler pasientsikkerhet og kvalitet i sykepleie. Intrahospital transport av kritisk syke pasienter kan utgjøre en stor belastning for pasientene og være risikabelt. Det kan oppstå komplikasjoner og beredskapen er begrenset under transportene. Vi ønsker å kartlegge hvordan transport av respiratorpasienter planlegges og gjennomføres ved akuttavdelingene ved Oslo Universitetssykehus, Ullevål.

Hensikten med undersøkelsen

Hensikten med studien er å kartlegge hvordan retningslinjen «Transport av respiratorpasient, intrahospitalt» ved Oslo Universitetssykehus brukes i klinisk praksis. Vi ønsker større forståelse og kunnskap rundt hva som påvirker bruk av retningslinjen. Erfaringer fra studien kan få betydning for videre kvalitetsforbedringsarbeid relatert til implementering av retningslinjer generelt og transport av kritisk syke pasienter spesielt.

Hva innebærer studien?

Vi ønsker å inkludere alle relevante akuttavdelinger ved Oslo Universitetssykehus, Ullevål. Datainnsamlingen av totalt 30 intrahospitale transporter vil bli gjort gjennom semi-strukturert observasjon i løpet av våren 2013 og vil skje når transport av intubert pasient er aktuelt. Avdelingene vil bli informert om at intrahospitale transporter vil inngå i et observasjonsstudium. Pårørende /pasient og det ansvarlige teamet for den enkelte transport vil bli informert og forespurt om deltagelse i studien, og samtykke vil bli innhentet. Studien er basert på frivillig deltagelse.

Pasientene og helsepersonell vil bli anonymisert, konfidensialitet vil bli ivaretatt ved å følge personvernombudets retningslinjer. Datamaterialet vil bli oppbevart innelåst, beskyttet for innsyn fra uvedkommende. Studien medfører ingen risiko for pasientene.

Oslo Universitetssykehus vil gjennomføre undersøkelsen i samarbeid med Høgskolen i Gjøvik. Veileder Mona Løvlien fra Høgskolen i Gjøvik er ansvarlig for studien, mona.lovlien@hig.no

Vi håper på tillatelse til å gjennomføre kvalitetssikringsstudien, vennligst signer vedlagte skriv og returner til

Utdanningscenteret, Søsterhjemmet, 3 etg, Ullevål v/ Helle M Holm eller Liv Skinnes

Helle Madsen Holm, masterstudent, spesialsykepleier intensiv, mobilnr.93086413, uxhelh@ous-hf.no

Liv Skinnes, masterstudent, spesialsykepleier anesthesi, mobilnr.90581587, uxlski@ous-hf.no

«Intrahospital transport av kritisk syk pasient»

Tillatelse gitt

Dato, klinikkleder

Informasjon om et observasjonsstudium som vil foregå i avdelingen

«Intrahospital transport av kritisk syk pasient»

Undertegnede skal gjøre et forskningsprosjekt i forbindelse med masteroppgave i klinisk sykepleie ved Høgskolen i Gjøvik. Forskningen omhandler pasientsikkerhet og kvalitet i sykepleie med fokus på transport av kritisk syke pasienter innad i sykehus.

Hensikten med undersøkelsen

Vi ønsker å kartlegge hvordan transport av respiratorpasienter planlegges, forberedes og gjennomføres ved akuttavdelingene ved Oslo Universitetssykehus, Ullevål. Vi ønsker større forståelse og kunnskap rundt teamets handlingsberedskap og dets tverrfaglige samarbeid.

Erfaringer fra studien kan få betydning for videre kvalitetsforbedringsarbeid generelt og transport av kritisk syke pasienter spesielt.

Studien er godkjent av klinikkledelsen og Personvernombudet.

Hva innebærer studien?

Alle relevante akuttavdelinger ved Oslo Universitetssykehus, Ullevål deltar i studien. Datainnsamlingen av totalt 30 intrahospitale transporter vil bli gjort gjennom semi-strukturert observasjon i løpet av våren og sommeren 2013 og vil skje når transport av intubert pasient er aktuelt. Det ansvarlige teamet for den enkelte transport vil bli informert og forespurt om deltagelse, og spurt om å være behjelpelig med å innhente samtykke fra pasientens pårørende.

Pasientene og helsepersonell vil bli anonymisert, konfidensialitet vil bli ivaretatt ved å følge personvernombudets retningslinjer for lagring av data. Datamaterialet vil bli oppbevart innelåst, beskyttet for innsyn fra uvedkommende.

Oslo Universitetssykehus gjennomfører undersøkelsen i samarbeid med Høgskolen i Gjøvik.

Veileder Mona Løvlien fra Høgskolen i Gjøvik er ansvarlig for studien, mona.lovlien@hig.no

Generell skriftlig informasjon om studien vil bli gjort tilgjengelig, og vi vil ta kontakt med den enkelte avdeling når det er aktuelt for oppstart av datainnsamling. Håper på positivt samarbeid!

Vennlig hilsen

Helle Holm Madsen, masterstudent, spesialsykepleier intensiv, mobil 93086413, uxhelh@ous-hf.no

Liv Skinnnes, masterstudent, spesialsykepleier anestesi, mobil 90581587, uxlski@ous-hf.no

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

”Intrahospital transport av kritisk syk pasient ”

Bakgrunn

Hensikten med studien er å kartlegge pasientsikkerhet knyttet til intrahospital transport av respiratorpasient ved Oslo Universitetssykehus.

Vi ønsker gjennom studien økt kunnskap om hvordan transportene planlegges og gjennomføres, og økt forståelse rundt hva som påvirker pasientsikkerhet under transport.

Prosjektet er tilrådd av Personvernombudet for forskning, OUS.

Hva innebærer studien?

Deltagelse i studien innebærer at en av undertegnede blir med og observerer transporten som dere har ansvar for. Observasjonene vil skje på dagtid.

Mulige fordeler og ulemper

Du vil ikke ha noen spesielle fordeler av studien, men erfaringer fra studien kan få betydning for videre kvalitetsforbedringsarbeid generelt og transport av kritisk syke pasienter spesielt.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Hvis du sier ja til å delta i studien, har du rett til å få innsyn i hvilke opplysninger som er registrert fra den aktuelle transporten og få korrigert eventuelle feil i de opplysningene vi har registrert. Informasjonen som registreres skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Opplysninger fra pasient og helsepersonell vil bli anonymisert, konfidensialitet vil bli ivaretatt ved å følge personvernombudets retningslinjer. Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av studien når disse publiseres.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien og du har mulighet til å trekke deg når som helst underveis, uten å måtte begrunne dette nærmere. Dersom du trekker deg, vil alle innsamlede data fra pasienttransporten slettes, senest august 2013. Om du skulle bestemme deg for ikke å delta, får dette ingen konsekvenser for deg i ditt arbeidsforhold til sykehuset.

Oslo Universitetssykehus gjennomfører undersøkelsen i samarbeid med Høgskolen i Gjøvik.

Hvis du har spørsmål, ta kontakt med oss eller vår veileder Mona Løvlien fra Høgskolen i Gjøvik som er ansvarlig for studien, mona.lovlien@hig.no

Med vennlig hilsen

Helle Madsen Holm, masterstudent i klinisk sykepleie, spesialsykepleier intensiv, mobilnr.93086413, uxhelh@ous-hf.no

Liv Skinnes, masterstudent i klinisk sykepleie, spesialsykepleier anestesi, mobilnr.90581587, uxlski@ous-hf.no

Samtykke for deltakelse i studien

Jeg er villig til å delta i studien ” Intrahospital transport av kritisk syk pasient ”

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Forespørsel til pårørende om pasientens rolle i kvalitetssikringsstudien

«Intrahospital transport av kritisk syk pasient.»

Hensikten med studien

Vi er to spesialsykepleiere som er i gang med en kvalitetssikringsstudie der vi ønsker å kartlegge pasientsikkerhet knyttet til sykehusintern transport av respiratorpasienter ved Oslo Universitetssykehus. Fokus for studien er observasjon av transport, og den enkelte pasient vil kunne bidra til å gjøre det mulig å observere transportene og helsepersonell i deres arbeid. Dette er et spørsmål til deg om å la den du er pårørende til få en slik rolle i denne studien. Du blir spurt fordi pasienten selv er ute av stand til å svare og fordi studien ikke lar seg gjennomføre på annen måte. Dersom du har innvendinger til at pasienten får en slik rolle, vil dette bli respektert.

Hva innebærer studien?

Studien innebærer at en observatør (undertegnede) blir med og observerer helsepersonell i deres arbeid.

Mulige fordeler

Pasienten vil ikke ha noen spesielle fordeler av studien, men erfaringer fra studien vil kunne bidra til ytterligere kunnskap om hva som har betydning for å sikre best mulig kvalitet på slike transport.

Hva skjer med informasjonen?

Pasienten er med på transporten, men det er helsepersonellet som blir observert. Det vil ikke være mulig å identifisere pasienten i resultatene av studien når disse publiseres.

Frivillig deltakelse

Dersom du ikke ønsker at pasienten skal få en slik rolle i studien, trenger du ikke å oppgi noen grunn, og det får ingen konsekvenser for deg eller pasienten. Dersom du ikke har innvendinger til bidrag til studien, undertegner du erklæringen nederst på siden. Du kan når som helst trekke ditt samtykke uten at det medfører ulempe for deg eller pasienten, innsamlede opplysninger blir da slettet.

Oslo Universitetssykehus gjennomfører undersøkelsen i samarbeid med Høgskolen i Gjøvik. Har du spørsmål til studien, kan du ta kontakt med undertegnede eller veileder Mona Løvlien fra Høgskolen i Gjøvik som er ansvarlig for studien, mona.lovlien@hig.no.

Vennlig hilsen

Helle Holm Madsen, masterstudent, spesialsykepleier intensiv, mobilnr.93086413, uxhelh@ous-hf.no

Liv Skinnnes, masterstudent, spesialsykepleier anestesi, mobilnr.90581587, uxlski@ous-hf.no

Jeg har ingen innvendinger til at den jeg er pårørende bidrar i kvalitetssikringsstudien

(Dato og signatur

VEDLEGG 6:

OBSERVASJONSSKJEMA

Akutt Planlagt Forberedelsestid _____

Transportstart _____ Transportslutt _____

Fra (seksjon) _____ Til _____ t/r

Hensikt _____

Diagnose _____

Antall helsepersonell tilstede ved transportstart ____ -slutt ____

Profesjon _____

Retningslinje skriftlig tilstede benyttet vurdert verbalt, utelatt ikke nevnt

Uforutsette hendelser _____

Hvor _____

1.0 Forberedelser

Kommunikasjon	Ja/nei uaktuelt	Tid	Utstyr med	Utstyr i bruk	Kommentar
Kartlegger nivå av sedasjon og analgesi					
Verbaliserer nivå av sedasjon og analgesi					
Gjør tiltak i forhold til sedering					
Informerer pasienten. Hva sies?					

Respirasjon	Ja/nei uaktuelt	Tid	Utstyr med	Utstyr i bruk	Kommentar
Sikrer tube					
Sjekker og dokumenterer tubeposisjon					
Trachealsuger					
Kontrollerer transportrespirator					
Kobler pasient til transportrespirator 10 min før transport					
Thoraxdren, sikrer vannlås					
Transportabelt sug					
Kapnograf vurderes					
Vurderer at tilstrekkelig oksygenkolber er med					
Lærdalsbag med PEEP ventil og maske					
Sirkulasjon	Ja/nei uaktuelt	Tid	Utstyr med	Utstyr i bruk	Kommentar
Ringer Acetat koblet til CVP- løp					
Vurderer tilstrekkelige intravenøsinn ganger					
Vurderer stengning av ekstern ventrikkeldrenasje, lumbaldren					
Vurderer at pasienten tåler å ligge i flatt leie					
Ekstra batteri til transportscop					
Blodtrykksmansjett					
Strømkabler					

Overtrykksmansjett					
IABP; kontakter perfusjonist					
Sonder/ dren	Ja/nei uaktuelt	Tid	Utstyr med	Utstyr i bruk	Kommentar
Sikrer ventrikkelsonde					
Stopper sondeernæring					
Aspirerer					
Sikrer dren					
Tømmer poser					
Medikamenter	Ja/nei uaktuelt	Tid	Utstyr med	Utstyr i bruk	Kommentar
Forordnede medikamenter og infusjoner klargjøres					
Forordnede medikamenter og infusjoner					
Infusjoner på pumpe begrenses					
Tar med tilstrekkelig mengde medikamenter					
Trekker opp medikamenter for bolusinjeksjon					
Annet	Ja/nei uaktuelt	Tid	Utstyr med	Utstyr i bruk	Kommentar
Spesielle forordninger? Er disse vurdert? Feks. leierstriksjon?					
Sjekker at utstyr er MR- kompatibelt					
Sikrer arterielle og venøse innganger					

Vurderer behov for forlengesslanger					
--	--	--	--	--	--

2.0 Underveis Teamsamarbeid

God rollefordeling			
Tydlig ledelse, organiserer teamet	Fordeler oppgaver og ansvar	Klargjør målene	Teammedlemmene melder funn tilbake til leder
God kommunikasjon			
Snakker direkte til hverandre	Bruker korte og entydige beskjeder	Close loop med eksempel:	Opptrer rolig
Fortløpende åpen vurdering			
Pasientens status vurderes av teamet	Dokumentasjon	Nye mål klargjøres	

3.0 Ved ankomststed

Praktiske tiltak	Ja/nei uaktuelt	Tid	Utstyr med	Utstyr i bruk	Kommentar
Kobler oksygen/ luft til vegguttak					
Kobler til strømkabler					
Vurderer pasientstatus	Ja/nei uaktuelt	Tid	Utstyr med	Utstyr i bruk	Kommentar
Vurderer CNS					
Vurderer respirasjon					
Vurderer sirkulasjon					

4.0 Tilbake til avdelingen

Praktiske tiltak	Ja/nei uaktuelt	Tid	Utstyr med	Utstyr i bruk	Kommentar
Koble til overvåkningsutstyr					
Koble til respirator Auskultere (- ikke i retningslinjen)					
Koble til dren					
Kontrollerer posisjon av CVK					

Kontrollerer posisjon av arteriekran					
Kontrollere posisjon av perifere innganger					
Vurdere pasientstatus	Ja/nei uaktuelt	Tid	Utstyr med	Utstyr i bruk	Kommentar
Dokumenterer endringer i pasientens tilstand					
Kontrollerer blodgass etter 20 min.					

Observasjoner

VEDLEGG 7:



Vedlegg til:
Fagprosedyre: Transport av respiratorpasienter, intrahospitalt.

SJEKKLISTE

Pasientansvarlig lege, calling:	Anestesilege, calling:	
Forberedelser		X
Kommunikasjon		
Kartlegg nivå av sedasjon og analgesi, og gjør tiltak. Informer pasienten.		
Respirasjon		
Sikre tube og dokumentere tubeposisjon		
Trachealsuge		
Kontrollere transportrespirator, koble til pasient 10 minutter før transport		
Thoraxdren, sikre vannlås		
Transportabelt sug, kapnograf vurderes		
Oksygenkolber		
Lærdals bag med PEEP ventil og maske		
Sirkulasjon		
Ringer Acetat koblet til CVP løp		
Vurdere stengning av ekstern ventrikkeldrenasje, lumbaldren		
Kontrollere at pasienten tåler å ligge i flatt leie		
Transportscop, ta med ekstra batteri, blodtrykksmansjett		
Strømkabler, overtrykksmansjett		
IABP; kontakte perfusjonist		
Sonder/dren		
Sikre ventrikkelsonde, stoppe sondeernæring, aspirere		
Sikre dren, tømme poser		
Legemidler		
Forordnede medikamenter og infusjoner som skal medbringes		
Infusjoner på pumpe begrenses, tilstrekkelig mengde medikamenter		
Trekk opp medikamenter for bolusinjeksjon		
Annet		
Spesielle forordninger; for eksempel leierestriksjoner		
Sjekk at utstyr er MR kompatibelt		
Sikre arterielle og venøse innganger, vurderer behov for forlengesslanger		
Ved ankomststed		
Koble oksygen/luft til vegguttak		
Vurdere CNS, respirasjon, sirkulasjon		
Koble til strømkabler		
Tilbake på avdelingen		
Koble til overvåkningsutstyr, respirator, dren med mer		
Kontrollere posisjon av CVK og arteriekran, perifere innganger		
Dokumenter endringer i pasientens tilstand, kontroller blodgass etter 20 min.		

Sjekkliste		Org.enhet: Akuttklinikken	Nivå: 1
Versjon: 7	Utarbeidet av: Arbeidsgruppen	Godkj. av: Arbeidsgruppen	Dato: 240611 Side 1 av 1

Redegjørelse for individuelt bidrag til masteroppgaven

Intrahospital transport av kritisk syke pasienter

Utført av master student Helle Madsen Holm, i samarbeid med Liv Skinnes.

Som sykepleier har jeg lang yrkeserfaring ved intensiv avdelingen ved Oslo universitets sykehus, avdeling Ullevål. Jeg har en videreutdanning i intensiv sykepleie. Til daglig veileder jeg studenter i videreutdanning innen intensivsykepleie. I tillegg er jeg simuleringsinstruktør og sykepleiefaglig veileder.

Arbeidet med masteroppgaven har vært basert på et gjensidig samarbeid med kollega Liv Skinnes. Vi har bidratt aktivt med felles innsatsfaktorer i prosessen. Begge har vært enige om tema, hensikt og forsknings spørsmål.

Tema for masteroppgaven ble grundig diskutert og reflektert rundt. Studien omhandler kvalitet i sykepleie overfor kritisk syke pasienter under transport innad i sykehus. Forskning innenfor dette området inneholder to fokusområder, pasientens behov og sikkerhet, samt personalets funksjon og sikkerhet. Fokusområdet for studien vil primært være sykepleierens kliniske funksjons- og ansvarsområde og samhandling mellom ulike yrkesgrupper i helsetjenesten.

Jeg har aktivt søkt litteratur og lest nyere forskning innen fagfeltet. Jeg har lest og kritisk vurdert flere studier innen intrahospital transport av kritisk syke pasienter. Gjennom dette søkearbeidet og litteraturgjennomgang, ble Liv og jeg enige om et observasjonsskjema som tar utgangspunkt i den retningslinje som er gjeldende i dag.

Etter litteratur gjennomgang og valg av instrument startet arbeidet med å utarbeide en prosjektbeskrivelse med tilhørende fremdriftsplan. Vi ble enige om hvordan vi ønsket å ha forskningsplanen. Denne forskningsplanen ble lagt frem ved forskningsplanseminar på høgskolen i Gjøvik. Jeg presenterte deler av oppgaven. Vi hadde fordelt slik at vi presenterte noen deler hver.

Neste steg i prosessen ble å søke godkjenning fra personvernombudet ved sykehuset. Prosjektet er et kvalitetssikringsstudium og defineres ikke som meldepliktig til REK. Denne vurderingen ble

gjort av personvernombudet. Vi tok kontakt med flere avdelinger og snakket med avdelingsledere for å få innblikk i deres pasientgrupper. Alle intensiv og postoperative avdelinger er inkludert i studien.

Da avdelingene var valgt, ble det søkt om godkjenning fra hver enkelt avdeling. Vi utarbeidet sammen forslag til informasjonsbrev til lederne og deltakerne ved de valgte avdelingene. Da avdelingene bekreftet at de ønsket og delta i studien ble prosjektet presentert. Vi reiste sammen til de ulike avdelingene og hadde personlige møter med fagsykepleiere og avdelingsledere. Fokus for disse møtene var å legge frem hensikt og plan for gjennomføring.

Underveis mens observasjonen pågikk, hadde jeg ukentlig kontakt med avdelingene. Vi fordelte dagene hvor vi hadde observasjon av intrahospital transporter. Etter endt data samling ble dataene registrert og skrevet inn i Epi Data Entry. Vi satt sammen og plottet inn dataene fra hvert enkelt observasjonsskjema. For å kunne skille de ulike dataene kodet vi skjemaene på forhånd. De innsamlede dataene ble analysert i Epi Info og konvertert til SPSS.

Disse dataene ble presentert ved analyseseminar ved høgskolen i Gjøvik. I tillegg til å presentere eget materiale var jeg opponent for masterprosjektet til en medstudent. Vi forberedte oss sammen i forkant av seminaret. Etter analyseseminaret arbeidet vi videre med analysen, samt med masteroppgaven som helhet. Jeg hadde ansvaret for ulike deler underveis, men ønsket å ha oversikt over hele prosjektet. Derfor sendte vi arbeidsmaterialet ukentlig til hverandre for gjennomlesning. På denne måten jobbet vi med samme deler av prosjektet, og er med det godt kjent med alle deler av oppgaven.

Masteroppgaven ble presentert på masterseminar i regi av høgskolen på Gjøvik. Også denne gangen var jeg opponent for ett annet masterprosjekt. Vi forberedte oss sammen i forkant av seminaret.

Underveis i arbeidet med masteroppgaven har vi deltatt på veiledningsmøter både personlig og via telefon. Vi har vært på møter med statistikker som veiledet oss i forhold til de analytiske metodene. Jeg lærte mye av denne prosessen, og fikk innblikk i, og ble kjent med flere analytiske tester. Jeg måtte underveis lese og sette meg inn i ny litteratur og lese mye statistikk. Vi har i hele prosessen jobbet sammen om materialet. Skrevet, lest, samt diskutert de ulike delene av oppgaven underveis. Jeg har hatt faste møter med min kollega ca. to hele dager pr. uke det siste året. Hver del av oppgaven er diskutert faglig under disse møtene.

Arbeidet med oppgaven utover de faste møtene ble gjort på to hytteturer hvor vi sammen skrev resultat og deler av diskusjonskapitlet. Mellom de ukentlige møtene har vi fordelt arbeidsoppgaver som vi har jobbet med individuelt.

Mine oppgaver har variert. Jeg har hatt ansvar for forskjellig deler fra uke til uke. Jeg har sendt det jeg har jobbet med til min kollega for innspill, supplering og kommentarer. Min kollega har gjort det samme.

Med bakgrunn i dette kan jeg stå inne for det som er skrevet i oppgaven. Slik jeg ser det, har begge brukt den tiden som har vært nødvendig for å komme til målet om å levere arbeidet til estimert tid. Det har vært en arbeidsom periode, men jeg har underveis i prosessen fått mye ny kunnskap som jeg vet jeg vil få mye glede av i mitt videre arbeid.

Med vennlig hilsen

Helle Madsen Holm

Godkjent av veileder:

Redegjørelse for individuelt bidrag til masteroppgaven

Masteroppgaven er skrevet i samarbeid med Helle Madsen Holm.

Denne redegjørelse vil beskrive min rolle i arbeidsprosessen fra vi ble enige om å skrive masteroppgave sammen, frem til den ferdige besvarelsen.

Arbeidsprosessen begynte med utveksling av ideer over hvilket tema som kunne være aktuelt å skrive om. Vår bakgrunn er spesialsykepleie i henholdsvis intensiv og anestesi, og vi ønsket å gjøre studie innen et felt som engasjerte og interesserte oss begge. Temaet ble intrahospital transport av kritisk syke pasienter. Forskningsartikler som er lagt til grunn for studien, har vi innhentet i felleskap og enkelte har vi innhentet individuelt.

Vi utarbeidet forskningsplanen sammen og hovedveileder godkjente denne. Det ble videre i samarbeid med hovedveileder utarbeidet en arbeidsplan frem til ferdig masteroppgave.

Etter at forskningsplanen var ferdig, utarbeidet vi en forespørsel til klinikkledelsen og Personvernombudet om tillatelse til å gjennomføre studien. Vi arbeidet videre med oppbygningen av masteroppgaven og skrev utkast til informasjonsbrev til avdelingsledelsen ved aktuelle avdelinger, samt samtykkeerklæringer for pasient/pårørende og helsepersonell.

Vi var enige om å gjøre en observasjonsstudie og fikk anbefalt av vår hovedveileder å innhente en kombinasjon av både kvantitative og kvalitative data i observasjonene. Vi ble enige om å bruke sykehusets fagprosedyre for intrahospital transport som utgangspunkt for observasjonsskjemaet. Vi var enige om at dette ville hjelpe oss å kvalitetssikre nedtegnelser av relevante data. Vi ønsket også å ha fokus på kommunikasjon og samarbeid. Vi samarbeidet om utarbeidelse av observasjonsskjemaets innhold og form.

Vi skrev i fellesskap informasjon til de ulike intensivavdelingene. Da det var tid for datainnsamling fordelte vi oss på de ukedagene hvor dette skulle foregå, og vi innhentet datamateriale fra 16 transporter hver.

Da datainnsamling av totalt 32 intrahospitale transporter var utført, besøkte vi fellesskap alle intensivavdelingene og takket for velvillighet og bidrag til studien vår.

I samråd med hovedveileder tok vi kontakt med Seksjon for Epidemiologi og Biostatistikk på sykehuset der vi arbeider. Hensikten vår å få veiledning i forhold til analyseprosessen av vårt kvantitative datamateriale. Vi fikk opplæring i utvikling av kodeliste og laget en kodeliste tilpasset vårt datamateriale. Vi fikk videre veiledning i databaseverktøyet EpiData Entry, og utviklet et databaseverktøy tilpasset vårt datamateriale for denne studien. Kodeliste og databaseverktøyet ble gjennomgått og godkjent av statistiker.

Helle og jeg gjennomgikk alle observasjonsskjemaer sammen, og samarbeidet om inntasting av de kvantitative data. Statistiker hjalp oss å sjekke kvaliteten på resultatene, og godkjente disse.

De kvalitative data har vi også samarbeidet om å analysere. Vi er begge enige om resultatet fra innholdsanalysen og begrepene som er fremkommet beskriver funnene og studiens tema.

I forhold til det skriftlige materiale har vi sammen forfattet introduksjonskapittelet og studiens hensikt. Metodekapittelet har vi også i stor grad skrevet felles. Resultatene fra den kvantitative og kvalitative analysen har vi skrevet sammen. Diskusjonskapittelet har vi også skrevet sammen, med unntak av metodiske overveielser som jeg skrevet, hvorpå Helle har kommet med innspill til forbedring og endring.

Kapitlene om konklusjon og resultatets betydning for klinisk sykepleie har vi skrevet i fellesskap.

Datainnsamlingen var tidkrevende og vi ble ikke ferdige før sent august måned. Dataanalysen for både kvantitative og kvalitative data var også en tidkrevende prosess, og det viste seg å bli utfordrende å holde det planlagte tidsskjemaet.

Analyse- og masterseminarene har vært nyttige samlinger der vi har fått mulighet til å kritisk analysere andre masteroppgaver skrevet av studenter som har vært i samme prosess som oss. Vi har også opponert på annen students oppgave. Dette har Helle og forberedt og gjennomført sammen. Samtidig har vi fått konstruktive tilbakemeldinger på vårt arbeide og vi har fått gode innspill til videre forbedring av hvordan studien kunne presenteres.

Masterstudie i kombinasjon med familieliv og annen jobb har vært både en utfordrende og lærerik prosess.

Vennlig hilsen Liv Skinnes

Godkjent av veileder: