

**Tidlig mobilisering av intensivpasienter;  
er dagens praksis kunnskapsbasert?  
En kvantitativ studie**



---

Universitetet  
i Stavanger

**Institutt for Helsefag**

**Master i sykepleie, Spesialisering: Intensivsykepleie**

**Masteroppgave (30 studiepoeng)**

**Student: Line Øvrebø**

**Veileder: Britt Sætre Hansen**

**Dato: 06.05.2016**

**MASTERSTUDIUM I SYKEPLEIE**

**MASTEROPPGAVE**

---

**SEMESTER: Vår 2016**

---

**FORFATTER/MASTERKANDIDAT: Line Øvrebø**

**VEILEDER: Britt Sætre Hansen**

---

**TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:**

**Norsk tittel: Tidlig mobilisering av intensivpasienter; er dagens praksis kunnskapsbasert? En kvantitativ studie.**

**Engelsk tittel: Early mobilization of intensive care patients; is today's practice evidence based? A quantitative study.**

---

**EMNEORD/STIKKORD: Tidlig mobilisering. Intensivpasienter. Kunnskapsbasert praksis. Kvantitativ studie.**

---

**ANTALL SIDER: 66**

**STAVANGER ...06.05.2016.....**

**DATO/ÅR**

## Forord

Arbeidet med masteroppgaven har vært en lærerik prosess som har gitt meg noen ekstra verktøy som jeg kan ta med meg videre i arbeidet som intensivsykepleier. Jeg har fått mer innsikt i hvordan man kan anvende kunnskapsbasert praksis, og jeg har fått kjennskap til en metode som kan brukes for å kartlegge dagens praksis med tanke på kvalitetsforbedringer. Men mest av alt har jeg fått mer kunnskap om hvor viktig det er å starte tidlig med mobilisering av intensivpasientene.

Under arbeidet med masteroppgaven har jeg fått hjelp og støtte av flere som fortjener en takk: NSF som gav meg stipend. Ledelsen ved intensivavdelingen som lot meg gjøre denne studien som ledd i et kvalitetsforbedringsprosjekt. Ansatte ved forskningsavdelingen ved SUS som bidro til å få prosjektet godkjent, og statistiker som bidro til hjelp med datanalysene. Takk til gode kollegaer, medstudenter, venner og familie for å ha vist interesse, støttet og oppmuntret underveis.

En spesiell takk til veileder Britt Sætre Hansen for motiverende og konstruktiv veiledning, og takk til medstudent Hilde Kristin Steinsbø for gode diskusjoner om bruk av kvantitativ metode.

## Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	1
Abstract .....	2
1.0 Innledning.....	3
1.1 Problemstilling .....	4
1.2 Begrepsavklaringer.....	5
1.2.1 Tidlig mobilisering.....	5
1.2.2 Mobiliseringsnivå.....	5
1.2.3 Mobiliseringsklar intensivpasient .....	6
1.3 Bakgrunn for valg av tema .....	7
1.4 Tidligere forskning .....	9
2.0 Teori .....	14
2.1 Kunnskapsbasert praksis .....	14
2.2 Modell for kvalitetsforbedring .....	16
2.2.1 Trinn 1: Forberede.....	17
2.2.2 Trinn 2: Planlegge .....	18
3.0 Metode.....	20
3.1 Design.....	21
3.2 Utvalg .....	22
3.3 Datainnsamling og variabler .....	26
3.4 Analyse.....	28
3.5 Validitet og reliabilitet .....	28
3.6 Forskningsetiske vurderinger .....	30
3.7 Metodiske betraktninger.....	31
4.0 Presentasjon av funn.....	33
4.1 Hvor mange mobiliserings klare respiratordøgn ble brukt til mobilisering? .....	33
4.2 Hvor tidlig startet mobilisering av respiratorpasientene? .....	37
4.3 Når respiratorpasienten var mobiliseringsklar, ble mobilisering forordnet av lege og ble mobilisering utført?.....	42
5.0 Diskusjon.....	47

5.1 Hvor mange mobiliseringsklare respiratordøgn ble brukt til mobilisering? .....	47
5.2 Hvor tidlig startet mobilisering av respiratorpasientene? .....	52
5.3 Når respiratorpasienter var mobiliseringsklare, ble mobilisering forordnet av lege og ble mobilisering utført? .....	55
6.0 Konklusjon .....	60
Litteraturliste .....	63
Vedlegg 1 .....	67
Vedlegg 2 .....	69
Vedlegg 3 .....	70
Vedlegg 4 .....	72
Vedlegg 5 .....	73
Vedlegg 6 .....	74
Vedlegg 7 .....	75

## Sammendrag

Avansert intensivbehandling har ført til økt overlevelse for kritisk syke pasienter, men flere studier har vist en signifikant og langvarig økning i fysisk og psykisk dysfunksjon hos overlevende etter kritisk sykdom. Det er økende bevis for at tidlig mobilisering av respiratorpasienter er trygt og gjennomførbart, og at det fører til en mengde fordeler. Fordeler av tidlig mobilisering inkluderer: Bedring av fysisk funksjonsnivå, redusert forekomst av delir og redusert respiratorbehandlingstid og liggetid på intensivavdeling. Denne studiens formål var å kartlegge dagens praksis på en intensivavdeling hvor det ikke forelå retningslinjer for mobilisering av intensivpasienter. Kravet til å jobbe kunnskapsbasert er uttalt, og forskning må i større grad bli en integrert del av sykepleiernes praksis for å gi pasientene best mulig pleie. Denne kartleggingen var en del av et kvalitetsforbedringsprosjekt, og det ble utført en kvantitativ studie med beskrivende design. Datainnsamlingen ble i hovedsak utført ved å studere mobiliseringspraksis som framkom av observasjonskurver til inkluderte respiratorpasienter. Studiens funn avdekket at mobiliseringsklare pasienter ble mobilisert i liten grad, og at det spesielt var lite mobilisering på aftenvaktene. Det gikk gjennomsnittlig 5 døgn fra pasientene var mobiliseringsklare før pasientene ble mobilisert, og mange av pasientene ble aldri mobilisert mens de fikk respiratorbehandling. Fysioterapeutene var ofte delaktige i mobiliseringsarbeidet. Legene forordnet i liten grad mobilisering av mobiliseringsklare pasienter, og forordningen ble relativt dårlig fulgt opp spesielt på aftenvaktene. Studiens funn tyder på at det er behov for å etablere en tverrfaglig gruppe som har fokus på å bedre mobiliseringspraksisen og implementer retningslinjer som er kunnskapsbasert i avdelingen.

## Abstract

Advances in critical care have led to increased survival but also the recognition of prolonged physical and psychological morbidity after critical illness. Early and structured mobilisation programs have been shown to be both safe and feasible, and is associated with better outcome for the intensive care patients. Benefits of early mobilisation includes; improved functional ability, reduced incidence of delirium, reduction in ventilator days and reduction in intensive care length of stay. The aim of this study was to examine how the mobilisation practice was in an intensive care unit without guidelines for mobilisation. There is an increasing demand to work evidence based, and evidence based practice needs to become an integrated part of how nurses work to give the patients the best care. This study survey was a part of a quality improvement project, and a descriptive quantitative study was conducted. The collection of data was retrieved from patients charts by studying how much and when the included patients had been mobilised. The main results of this study were that the patients where not mobilised as often as they should, even when mobilisation was recommended. The mobilisation started many days after the patients should have been mobilised, and many patients where not mobilised while they needed mechanical ventilation. Physical therapists often participated in the mobilisation of the patients. The doctors plan for the day regarding mobilisation was not always conducted. And often when patients were considered ready for mobilisation it was not a part of the doctors plan for the day. The results of this study indicate that there is a need for establishing a multidisciplinary group that will introduce evidence based practice regarding early mobilisation of intensive care patients in this intensive care unit.

## 1.0 Innledning

Avansert intensivbehandling har ført til økt overlevelse for kritisk syke pasienter, men flere studier har vist en signifikant og langvarig økning i fysisk og psykisk dysfunksjon hos overlevende etter kritisk sykdom (Kress & Hall, 2014)(McWilliams et al., 2015). Det er flere holdepunkter for at tidlig mobilisering av respiratorpasienter er trygt og gjennomførbart, og at det fører til en mengde fordeler for intensivpatienten. Fordeler av tidlig mobilisering av intensivpasienter innebærer; bedring av fysisk funksjonsnivå, redusert forekomst av delir og redusert respirator behandlingstid og liggetid på intensiv (Nydahl et al., 2014).

Intensivsykepleie er et omfattende fag, og det inneholder emner om å ivareta den akutt, kritisk syke pasient og deres pårørende på best mulig måte. En intensivpatient blir definert slik (NSFLIS, 2006):

«En intensivpatient er intensivpatient når det foreligger truende eller manifest, akutt svikt i en eller flere vitale funksjoner, og svikten antas å være helt eller delvis reversibel.»

Langvarig immobilitet og sengeleie er forbundet med fysisk svakhet og funksjonell forverring, høyere dødelighet, økende forekomst av delir og forlenget respiratorbehandlingstid. Det har derfor blitt et økende fokus på å starte mobilisering av intensivpasienter så snart som mulig for å forebygge komplikasjoner et langvarig sykeleie kan gi (Fraser et al., 2015). Tidlig mobilisering av intensivpasienter kan altså føre til et bedre behandlingsresultat for pasientene og spare utgifter for samfunnet i form av kortere liggetid på intensivavdelinger. Tidlig mobilisering er et tiltak som krever tverrfaglig samarbeid mellom leger, sykepleiere og fysioterapeuter, men som er trygt og gjennomførbart ved god planlegging og bruk av riktige hjelpemidler. Intensivsykepleieren er den som er nær pasienten gjennom hele døgnet og bør derfor ha medansvar for å planlegge og gjennomføre mobilisering av intensivpasientene (Fraser et al., 2015).



## 1.1 Problemstilling

Formålet med denne oppgaven er å forsøke å se nærmere på hva som er dagens praksis i forhold til tidlig mobilisering av intensivpasienter i en avdeling hvor det ikke foreligger klare retningslinjer for mobilisering. Kravet til å jobbe kunnskapsbasert er uttalt, og forskningsresultater må i større grad benyttes som en integrert del av sykepleiernes praksis for å gi pasienten riktig og god pleie. (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim, & Reinart, 2012). Målet med oppgaven er å avdekke om dagens praksis er god nok, eller om det er nødvendig med tiltak for å forbedre mobiliseringspraksisen i intensivavdelingen.

Hypotesen er at vi kommer sent i gang og driver for lite med mobilisering av intensivpasientene. Det kan virke som at mobiliseringsarbeidet er mer styrt av tilfeldigheter enn av en systematisk tilnærming. Det kan også virke som at hvem som er på vakt kan ha større betydning for om pasienten blir mobilisert enn om pasientens tilstand tillater det. Problemstilling for oppgaven er derfor;

*I hvilken grad blir respiratorpasienter mobilisert i henhold til kunnskapsbasert praksis på en intensivavdeling?*

For å undersøke problemstillingen, og om mulig bekrefte eller avkrefte hypotesen, er det utformet tre forskningsspørsmål som man skal forsøke å finne svar på gjennom arbeidet med masteroppgaven. Problemstillingen og forskningsspørsmålene har vært førende for valg av metode, og de har også vært styrende for hvordan studiens funn og drøfting av disse blir presentert i oppgaven.

Forskningsspørsmål:

1. Hvor mange mobiliseringsklare respiratordøgn ble brukt til mobilisering?
2. Hvor tidlig startet mobilisering av respiratorpasientene?
3. Når respiratorpasientene var mobiliseringsklare, var mobilisering forordnet av lege og ble mobilisering utført?

For å finne svar på disse spørsmålene skal det gjøres en kvantitativ observasjons studie av hva som er dokumentert i forhold til mobilisering av intensivpasienter som ble innlagt i avdelingen over en tre måneders periode. Alle observasjonskurvene til de inkluderte

pasientene vil inngå i datainnsamlingen, og ved uklarheter må det også innhentes informasjon fra journalnotat.

Denne kartleggingsstudien vil bli utført på en generell intensivavdeling med 12 sengeplasser. Det er imidlertid normert bemanning til 7 intensivpasienter ved avdelingen, og de ansatte rullerer mellom 3 avdelinger; 2 post-operative avdelinger i tillegg til intensivavdelingen. I perioden studien ble utført var det flere ubesatte sykepleier/ intensivsykepleie stillinger ved avdelingen.

## 1.2 Begrepsavklaringer

Det vil bli kort redegjort for noen begrep som er relevante for oppgaven; tidlig mobilisering, mobiliseringsnivå og mobiliseringsklar pasient.

### 1.2.1 Tidlig mobilisering

Det finnes ingen klar definisjon på hva tidlig mobilisering innebærer. Begrepet blir brukt for å referere til proaktiv fysisk trening av kritisk syke pasienter i intensivavdelinger (Fraser et al., 2015). Morris et al. (2008) startet fysisk trening innen 48 timer med respiratorbehandling i sin studie, og Dafoe et al. (2015) bruker begrepet «tidlig mobilisering» som progressiv mobilisering av intensivpasienter med oppstart inne 48 timer. Dette begrepet er basert på studier av blant annet Hodgson et al. (2013), Kress, (2013) og Needham et al. (2010). På bakgrunn av beskrivelser i disse studiene blir begrepet «tidlig mobilisering» ment som proaktiv fysisk trening (ut av sengen), med oppstart innen 48 timer med respiratorbehandling, i denne oppgaven.

### 1.2.2 Mobiliseringsnivå

Det finnes flere nivå av mobilisering fra det laveste som kan innebære stillingsendring i seng og passive øvelser, til høyere nivå hvor intensivpasienten er ute av sengen og til og med går på gulvet ved egen hjelp. Nydahl et al. (2014) brukte i sin studie en mobiliserings skala fra

nivå 1 til 8, hvor nivå 1 var ingen mobilisering og nivå 8 var gåing. Disse nivåene ble kategorisert som mobilisering i seng (Nivå1-3) og mobilisering ut av seng (nivå 4-8). Den samme defensjonen ligger også til grunn i anbefalte retningslinjer for trygg mobilisering (Hodgson et al., 2014), hvor aktiv mobilisering er definert som enhver aktivitet hvor pasienten er ute av sengen ( henholdsvis sitter på sengekanten, sitter i stol, står og går). I denne oppgaven er begrepet «mobilisering» ment som nivå 4-8, det vil si enhver aktivitet hvor pasienten er ute av sengen.

### 1.2.3 Mobiliseringsklar intensivpasient

En klar definisjon av begrepet «mobiliseringsklar intensivpasient» var vanskelig å finne da de fleste artikler definerte det motsatte; hvilke kriterier som lå til grunn for å avbryte eller ikke utføre mobilisering. I Adler og Malone (2012) sin systematiske oversikt og Hodgson et al. (2014) sin ekspert uttalelse om tidlig mobilisering ble det lagt til grunn kriterier som; fysiologisk respons, bevissthetsnivå, pågående behandling og bruk av invasivt utstyr. Med utgangspunkt i disse kriteriene ble det utarbeidet et skjema som vist under. Mobiliseringsklar intensivpasient er i denne oppgaven pasienter som ikke inkluderes i kriteriene for å avbryte eller ikke utføre mobilisering.

#### Kriterier for å avbryte eller ikke utføre mobilisering

Puls	Oksygenmetning
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puls <math>\leq 40</math>/ pr.min <math>\geq 130</math>/pr.min</li> <li>• <math>\geq 70\%</math> alders justert max puls</li> <li>• <math>\geq 20\%</math> reduksjon av hvilepuls</li> <li>• Nytt hjerteinfarkt</li> <li>• Ny oppstått arytmi eller ny anti-arytmi medisin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spo2 <math>\leq 88-90\%</math></li> <li>• Spo2 <math>\geq 4\%</math> reduksjon</li> </ul>

<p><b>Blodtrykk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systolisk BT <math>\geq 180</math> MM Hg</li> <li>• <math>\geq 20\%</math> reduksjon i SBT/DBT, ortostatisk hypotensjon</li> <li>• MAP <math>\leq 65</math> mmHg <math>\geq 110</math> mmHg</li> <li>• Ved behov for vasopressor: moderat dose tillat. Ved behov for ny vasopressor eller økning av dose til mer en moderat ikke anbefalt å mobilisere</li> </ul>	<p><b>Respirator</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fio<sub>2</sub> <math>\geq 0.60</math></li> <li>• PEEP <math>\geq 10</math></li> <li>• Pasient-respirator asynkroni</li> <li>• Behov for endring av modus fra selvtrigging til assistert</li> </ul>
<p><b>Respirasjons frekvens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 5</math> pr.min <math>\geq 40</math> pr.min</li> </ul>	<p><b>Bevissthetsnivå og pasient symptom</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RASS <math>&lt; -3</math></li> <li>• Pasient agitasjon som krever økt sedering; RASS <math>&gt; +2</math></li> <li>• Pasient intoleranse pga dyspne ved anstrengelse</li> <li>• Pasient nekter</li> </ul>

I tillegg til disse kriteriene ble pasienter som mottar dialysebehandling eller hadde nyetablert trakeotomi (første døgn) definert som ikke mobiliseringsklare i denne studien.

### 1.3 Bakgrunn for valg av tema

Etter å ha arbeidet flere år på en intensivavdeling er det min opplevelse at det forebyggende og rehabiliterende arbeidet med pasientene ikke alltid er fullt ut tilfredsstillende. Vårt mål som intensivsykepleiere er å bidra til å redde liv og gi god pleie til intensivpasientene. Til tross for dette opplever mange pasienter som har vært gjennom et opphold på intensivavdelingen redusert livskvalitet både fysisk og psykisk (Bailey et al., 2009). Det er derfor viktig for intensivsykepleiere å tenke forbyggende behandling og rehabilitering på et tidlig tidspunkt for å redusere komplikasjoner og bedre pasientenes muligheter for å komme tilbake til det livet de hadde før (Fraser et al, 2015).

I funksjonsbeskrivelsen for intensivsykepleiere (NSFLIS, 2015) fremgår det at klinisk utøvelse av intensivsykepleie tar utgangspunkt i kunnskapsbasert praksis og favner helsefremmende- og forebyggende funksjoner, behandlende-, lindrende- og rehabiliterende funksjoner. Intensivsykepleieren skal handle forsvarlig innenfor eget kompetanseområde og ivareta pasientens autonomi, integritet og rettigheter gjennom et faglig forsvarlig tilbud i overensstemmelse med NSF's yrkesetiske retningslinjer, Lov om pasientrettigheter, Lov om helsepersonell og Lov om spesialisthelsetjenesten. Rehabiliterende funksjon i intensivsykepleie innebærer blant annet at intensivsykepleieren tilrettelegger for rehabilitering allerede i det akutte stadiet av pasientens behandlingsforløp med tiltak som tar sikte på å forebygge komplikasjoner og bedre pasientens funksjonsnivå.

Nyere forskning viser at det er mange fordeler ved å gjennomføre tidlig mobilisering, da det blant annet kan føre til bedret fysisk funksjonsnivå, raskere respiratoravvenning, mindre forekomst av intensivpsykose og kortere liggetid i intensivavdeling (Adler & Malone, 2012), (Nydahl et al., 2014), (Ronnebaum et al. 2012).

I dag foreligger det ikke klare retningslinjer eller protokoll i forhold til mobilisering av intensivpasienter i avdelingen hvor denne studien er utført. Inntrykket er at mobilisering av pasientene skjer litt tilfeldig og det er ikke et tiltak som inngår i den daglige rutinen. Fysioterapeuter er tilstede i intensivavdelingen noen timer 5-6 ganger i uken. Dette har kanskje har ført til at intensivsykepleiere føler et mindre ansvar for denne delen av pasientbehandlingen? Det er også flere barrierer som kan hindre mobilisering av intensivpasienter. Morris et al. (2008) nevner blant annet bekymring for å koble pasienten fra medisinsk teknisk utstyr, tuber og kateter. Mobiliseringen må også tilpasses pasientens sedasjonsnivå, og ressursbruk i form av at det kreves nok personale for å gjennomføre trygg mobilisering, ble også nevnt som et hinder for tidlig mobilisering (Castro, Turcinovic, Platz, & Law, 2015; Nydahl et al., 2014).

Er det mulig å jobbe kunnskapsbasert uten at det foreligger retningslinjer for pleie og behandling, og som er avgjørende for hvilken behandling pasientene får, uavhengig av hvilken sykepleier som er på vakt? Sannsynligvis kan protokoller og retningslinjer bidra til å gi pasientene behandling som er mer målrettet, forutsigbar og kontinuerlig enn behandling uten slike retningslinjer. Det er nedslående å oppleve at stabile respiratorpasienter ikke blir mobilisert før langt ut i forløpet på intensivavdelingen. Derimot er det givende å oppleve når

pasienter og pårørende har fått nytt pågangsmot ved mobilisering opp i stol etter et langt sengeleie.

Det ovennevnte er bakgrunnen for at tidlig mobilisering av intensivpasienter ble valgt som tema i denne masteroppgave. Det var i tillegg et ønske fra ledelsen ved intensivavdelingen hvor studien ble utført å få kartlagt dagens praksis når det gjelder hvordan mobilisering av intensivpasienter har blitt besluttet og utført med tanke på kvalitetsprosesser. Ledelsen hadde ingen motforestillinger mot at dette materialet ble benyttet som basis for en masteroppgave (se vedlegg nr 4). Jeg har et ønske om å lære mer om dette temaet, og håper at det kan få betydning for mitt videre virke som intensivsykepleier ved å øke min egen og andres bevissthet om betydningen av tidlig mobilisering.

## 1.4 Tidligere forskning

For å finne relevant litteratur til studien ble det gjort søk i flere databaser; Oria, Pubmed, BMJ, Cinahl og Cochrane. Søkeordene som ble brukt var: early mobilisation, mobilization/ambulation, intensive care og length of stay. Det ble benyttet hjelp av bibliotekar ved gjennomføring av et søk. I tillegg til flere litteratursøk er noen artikler blitt gitt av kollegaer med interesse for temaet «tidlig mobilisering». Det finnes mye litteratur om emnet, men det er ikke funnet en nasjonal fagprosedyre eller kvalitetsindikator som omhandler mobilisering av intensivpasienter. Det ble inkludert artikler skrevet av sykepleiere, fysioterapeuter og leger da mobilisering av intensivpasienter innebærer et tverrfaglig samarbeid. Artikkelsøket ble avgrenset til tidsperioden fra 2006 og til 2016.

Det er gjort noen RCT studier som viser positivt utfall av tidlig mobilisering av intensivpasienter. Studie av Schweickert et al. (2009) viste blant annet at tidlig mobilisering var trygt og resulterte i bedre funksjonsnivå ved utskriving, mindre delirium og flere ventilatorfrie dager sammenlignet med standard behandling. Selv om antall liggedøgn på sykehus ikke ble redusert hos intervensjonsgruppen, viste det seg at disse pasientene i større grad ble utskrevet til hjemmet og hadde et mye bedre funksjonsnivå enn kontrollgruppen. I studien til Chiang (2006) ble det også undersøkt om fysisk trening hadde effekt på respiratortid, muskelstyrke og egenomsorgsevne etter utskriving. Resultatene fra denne studien viste imidlertid at respiratortid og intensivopphold ble redusert, og at egenomsorgsevnen økte sammenlignet med kontrollgruppen. I tillegg hadde treningen positiv

effekt på den kognitive funksjonen. RCT studien til Burtin et al. (2009) viste også en liten økning i muskelstyrke og opplevelse av livskvalitet, men derimot ingen signifikant bedring av respiratoravvennings tid, liggetid på intensivavdeling eller liggetid på sykehus.

En prospektiv studie av Morris et al.(2008) viste at ved innføring av protokoll for tidlig mobilisering resulterte dette i at intensivpasientene som mottok denne behandlingen hadde kortere opphold på intensivavdelingen og på sykehuset. Intensivpasienter som mottok behandling etter protokoll for tidlig mobilisering kom ut av sengen gjennomsnittlig 7 dager før pasienter som mottok vanlig behandling. Studien påviste derimot ingen forskjell i hvor lenge pasientene trengte respiratorbehandling. Studien konkluderte også med at tidlig mobilisering av intensivpasienter var trygt og gjennomførbart, og førte ikke til økte utgifter. Morris et al. (2011) gjennomførte også en retrospektiv kohort studie av overlevende etter studien fra 2008. De fant da at pasientene som hadde deltatt i mobiliserings program på intensiv hadde færre reinnleggelser på sykehus og økt overlevelse det første året.

Hanekom (2011) sin studie konkluderte med at det er viktig både å finne ut når pasienten er moden for mobilisering, og at det er en god balanse mellom analgesi og mobilisering. Studien viste også at det er viktig med kunnskap om hvordan og når man mobiliserer, og at det er viktig å utvikle adekvat verktøy til dette arbeidet. Needham et al.(2010) og Kress (2013; 2014) fokuserer også på denne balansen, og Kress kaller det et paradigme skifte i intensivbehandlingen når det gjelder sedasjons -og mobiliseringspraksis. Sedasjonspraksis har endret seg de senere årene fra at intensivpasientene lå dypt sedert, til å tilstrebe våkne og samarbeidende pasienter som mottar mekanisk ventilasjon. Det har åpnet opp for muligheter når det blant annet kommer til mobilisering av pasientene. ABCDE (The Awakening and Breathing Coordination, Delirium monitoring/management, and Early exercise/mobility) bundle er et eksempel på tverrfaglig, evidensbasert verktøy for å redusere komplikasjoner som intensivbehandling kan føre til. Strategien er å redusere tiden intensivpasienten er behandlet med sedativa, kortest mulig tid med respiratorbehandling, komme tidlig i gang med mobilisering for dermed å redusere forekomst av intensivdelir og muskelsvakhet. ABCDE bundle har vist seg å føre til bedre utfall for intensivpasientenes etter kritisk sykdom (Balas et al., 2013).

Det er utført flere ikke RCT- studier hvor man har sammenlignet en gruppe intensivpasienter som får standard behandling mot en gruppe som fikk mer målrettet behandling med tanke på tidlig mobilisering. I studien til Ronnebaum et al. (2012) hvor de sammenlignet en gruppe

intensivpasienter som mottok behandling etter protokoll for tidlig mobilisering med en gruppe som fikk ordinær behandling, viste resultatene at tidlig mobilisering førte til betydelig kortere liggetid på respirator og liggetid i intensivavdelingen. Fraser et al. (2015) gjorde en studie hvor et eget mobiliseringsteam var tilstede i avdelingen 5 dager i uken. De fant ikke at gruppen som mottok intervensjonen hadde kortere respiratorbehandlingstid, men de fant at tidlig mobilisering førte til mindre forekomst av delir, mindre bruk av sedering, forbedret pasient utfall og funksjons status. Disse funnen stemmer med hva blant annet Morris et al. (2008), Schweickert et al. (2009) og Pohlman et al. (2010) fant i sine studier. Fokus på tidlig mobilisering har i disse studiene vist seg å ha betydning for intensivpasientenes behandlingsresultat, og samtidig være gunstig samfunnsøkonomisk da pasientene er bedre i stand til å ta vare på seg selv etter sykehusoppholdet.

Nydahl et al. (2014) gjennomførte i september 2011 et punkt-prevalens studie i et døgn hvor de samlet inn data fra 116 intensivavdelinger i Tyskland. De fant at omtrent 75% av pasientene ikke ble mobilisert ut av sengen, og at pasientene svært sjelden ble tatt opp i stående stilling eller gikk på gulvet. 55% av de inkluderte pasientene fikk ikke mer mobilisering enn å bli snudd i sengen. De fleste intensivavdelingene hadde spesialutstyr for å gjøre mobiliseringen lettere, og det var rapportert flere pasienter mobilisert ut av sengen der hvor man hadde heis tilgjengelig. Antatte barrierer for mobilisering viste seg i denne studien å være kardiovaskulær ustabilitet, dyp sedasjon, og medisinske kontraindikasjoner som åpen buk, forhøyet ICP, ustabile brudd og liknende. Det ble rapportert komplikasjoner under mobiliseringen hos 135 av 654 pasienter, noe som er høyere enn vist i andre studier. I denne studien var antatte barrierer for å utføre et høyere mobiliseringsnivå tilstede hos 75% av alle pasientene selv om 71% av respondentene oppgav å ha en protokoll for tidlig mobilisering. I artikkelen påpekes det at kulturen i intensivavdelingen og hvordan tidlig mobilisering blir prioritert er viktig for å møte skepsis og antatte barrierer. Det påpekes også at bruk av protokoll for å overvåke sedasjonsnivå, smerte og forekomst av delir kan være gunstig for å minske barrierene som hemmer tidlig mobilisering.

Dette fant også Bailey, Miller, and Clemmer (2009) i sin artikkel hvor de konkluderte med at kompleksiteten i intensivbehandling forhindrer tidlig mobilisering, og at forbedring av praksis i forhold til sedasjon, delir og søvn henger sammen med forbedring av mobiliseringspraksis. De påpeker at tidlig mobilisering av intensivpasienter er trygt og gjennomførbart, og henger sammen med en intensivkultur hvor aktivitet er et nøkkelbegrep for god behandling og pleie. Jolley et al. (2014) fant i sin spørreundersøkelse at sykepleierne



og fysioterapeutene anså at for lav bemanningen var en av de største barrierene for tidlig mobilisering. I tillegg var det faren for å skade seg selv, ekstra arbeidsbelastning og at andre arbeidsoppgaver måtte utsettes som ble rapportert som barrierer, tross at de oppgav å ha kunnskap om fordelene med tidlig mobilisering.

Dafoe, Chapman, Edwards, and Stiller (2015) utførte et kvalitetsforbedringsprosjekt hvor målet var å øke mobiliseringsfrekvensen på intensivpasientene. De gjorde andre funn enn studien til Jolley et al. (2015). Barrierer som hindret tidlig mobilisering ble identifisert som; for lite kunnskap hos personalet om fordelene med tidlig mobilisering, mangelfull tverrfaglig kommunikasjon og mangel på ledelse. I deres studie fant man allikevel at forsøk på å endre disse områdene hadde liten effekt på praksis av tidlig mobilisering for intensivpasientene. Det som blir foreslått i denne studien var å endre sedasjons-praksis og evt øke bemanningen.

Studien til Engel et al.(2013) omhandlet også implementering av praksis for tidlig mobilisering av intensivpasienter. De fant at ved å etablere et tverrfaglig team for å planlegge, undervise og implementere tidlig mobiliseringa av intensivpasienter ved tre ulike intensivavdelinger, kunne man vise til redusert liggetid på intensivavdeling og sykehus, mindre forekomst av delir og redusert bruk av medisiner for å sedere pasientene. Dette førte igjen til bedre utfall for intensivpasientene og reduserte kostnader for helsevesenet.

Studiene til Drolet et al. (2013) og Dammeyer et al. (2013) omhandlet bruk av sykepleie styrt protokoll for tidlig mobilisering. Fysioterapeutene er som regel til stede hos intensivpasientene noen minutter pr døgn, mens det er en sykepleier hos pasienten hele døgnet. Drolet et al. (2013) fant i sin studie at innføring av sykepleiestyrt mobiliseringsprotokoll førte til en signifikant økning av mobiliserte pasienter innen de første 72 timene på intensivavdelingen. Dammeyer et al. (2013) slo fast i sin studie at tidlig mobilisering av intensivpasienter krever kommunikasjon, samarbeid og daglige tverrfaglige møter for å legge til rette for best mulig mobiliseringspraksis.

I en systematisk oversikt fra 2015 (Castro-Avila, Seron, Fan, Gaete, & Mickan, 2015) hvor flere RCT studier av nyere dato er med, av blant annet Denehy et al.(2013) og Brummel et al. (2014), fant man at tidlig mobilisering under intensivoppholdet hadde liten effekt på funksjonell status bortsett fra pasientenes evne til å gå. Det var imidlertid variasjoner mellom de inkluderte studiene med tanke på hvilke måleinstrument og utfall de la til grunn, noe som gjorde det vanskelig å komme med anbefalinger som er forskningsbasert. Andre review artikler konkluderer annerledes. Lipshutz og Gropper (2013) fant i sin studie at langvarig

sengeleie under kritisk sykdom ikke lenger kan ses på som en del av intensivbehandlingen da det kan føre til katabolisme, atrofi og nevromuskulær svakhet. Tidlig mobilisering ble assosiert med forbedret utfall etter kritisk sykdom, men det krever en kultur endring i intensivbehandlingen. Adler og Malone (2012) sin systematiske oversikt konkluderer også med at det er noe begrenset forskning på tidlig mobilisering av intensivpasienter, men at de studiene som er gjort viser at det er en trygg og effektiv intervensjon som kan ha en signifikant betydning for pasientens funksjonelle status etter intensivbehandling.

Nydahl et al. (2014) påpeker i sin artikkel at det foreligger få studier som evaluerer mobilisering som blir gjort av respiratorpasienter som en daglig rutine. Dette er noe denne studien tar sikte på å utforske nærmere ved en generell intensivavdeling på et universitetssykehus i Norge.

Tidlig mobilisering av intensivpasienter har fått økt fokus de senere årene, og flere studier som nevnt ovenfor har vist at dette kan føre til bedre funksjonsnivå for intensivpasientene og kortere liggetid på intensivavdelinger. Det foreligger ikke retningslinjer for mobilisering på intensivavdelingen denne studien skal utføres, og hypotesen er at mobilisering av respiratorpasientene kommer sent i gang og blir utført for sjelden. Neste kapittel tar for seg teoretisk rammeverk for oppgaven; kunnskapsbasert praksis og modell for kvalitetsforbedring.

## 2.0 Teori

Sykepleiefaget er komplekst og krever stor fleksibilitet i bruk av kunnskap. Men hva som er god kunnskap og best praksis innen sykepleie bør ikke variere etter hvilken sykepleier man spør. I følge Arntzen (2007) bør man som ansatt i helsevesenet være fleksibel og tåle uforutsigbare arbeidsforhold, men pasientene skal uansett ha sine behov dekket og det er viktig å tilby dem trygghet og forutsigbarhet. Denne forutsigbarheten handler ikke bare om å følge lover, forskrifter og retningslinjer, men også om å vise et grunnleggende menneskesyn som gjør dem trygge på at vi vil dem vel.

Intensivsykepleie blir definert slik (NSFLIS, 2006):

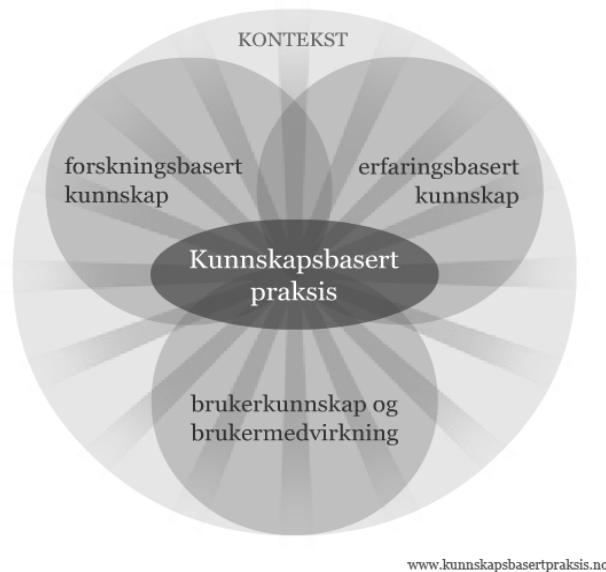
«Intensivsykepleie er spesialisert sykepleie av akutt og kritisk syke pasienter som har manifest eller potensiell svikt i vitale funksjoner. Intensivsykepleie innebærer å delta aktivt i prosessen mot å gjenopprette pasientens helse eller å legge til rette for en verdig død. Målet med intensivsykepleie er å etablere en terapeutisk relasjon med intensivpasienter og deres pårørende, og å styrke pasientens fysiske, psykiske, sosiale og åndelige kapasitet med forebyggende, behandlende, lindrende og rehabiliterende tiltak.»

Teori om kunnskapsbasert praksis og modell for kvalitetsforbedring ble valgt som overbyggende teori i masteroppgaven på bakgrunn av at det var mangel på retningslinjer for tidlig mobilisering i intensivavdelingen hvor studien ble utført. Det var også et ønske fra avdelingsledelsen å evaluere dagens praksis med tanke på kvalitetsforbedring. I henhold til Arntzen (2007) forventes det i dagens samfunn at forebygging, diagnostikk, behandling og rehabilitering er av god kvalitet og bygd på kunnskapsbasert praksis. Pasientene har rett til et faglig likeverdig behandlingstilbud, og dette forutsetter at helsepersonell kontinuerlig evaluerer egen praksis.

### 2.1 Kunnskapsbasert praksis

Kunnskapsbasert praksis bør ligge til grunn for pleien og behandlingen vi utfører som helsepersonell. Hvis man skal jobbe kunnskapsbasert bør det være en forutsetning at det er nedfelt retningslinjer som gjelder for pleie og behandling, og som er styrende for hvilken behandling pasientene får uavhengig av hvilken sykepleier som er på vakt. Kravet til å jobbe

kunnskapsbasert er uttalt, og forskningsresultater må i større grad benyttes som en integrert del av sykepleiernes praksis for å gi pasienten riktig og god pleie (Nortvedt et al., 2012).



Kunnskapsbasert praksis er definert slik:

«Å utøve kunnskapsbasert praksis er å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfarings basert kunnskap og pasientens ønsker og behov i den gitte situasjonen.» (Nortvedt et al., s.17).

Den norske definisjonen av kunnskapsbasert praksis er utviklet fra internasjonale definisjoner av det engelske begrepet «evidence based practice». Forskningsbasert kunnskap omfatter mye mer enn det som kan bevises, og det kan genereres gjennom ulike metodiske tilnærminger og perspektiver både med kvalitative og kvantitative metoder. Men forskningsbasert kunnskap er bare en av flere kilder i til kunnskap i helsetjenesten. Erfarings basert kunnskap, brukerkunnskap og brukermedvirkning er viktige kilder for god fagutøvelse, og kunnskapsbasert praksis rommer alle disse kunnskapskildene.

Kunnskapsbasert praksis innebærer derfor å holde seg oppdatert på oppsummert forskningsbasert kunnskap, kunne vurdere og anvende denne. Men i tillegg til forskningsbasert kunnskap er det viktig å ta med seg faglig skjønn og klinisk erfaring, og foreta etiske vurderinger i den enkelte situasjon hvor man utøver sykepleie i praksis. Det må også tas hensyn til pasientens behov og ønsker (Nortvedt et al., 2012).

Formålet med kunnskapsbasert praksis er å styrke beslutningsgrunnlaget til helsepersonell, og bevisstgjøre hvor man henter kunnskapen fra. Prosedyrer som ikke er basert på oppdatert kunnskap kan i verste fall føre til feil behandling av pasienter. Derfor er det viktig at helsepersonell lærer seg metoder for å innhente den beste tilgjengelige kunnskapen og kritisk vurdere denne (Høgskolen i Bergen, 2012).

Modellen for kunnskapsbasert praksis illustrerer at forskningsbasert kunnskap bør integreres med erfaringskunnskap, pasientkunnskap og kontekst. Det har vist seg at det ofte kan oppstå barrierer når kunnskap skal overføres til praksis. Barrierene kan være selve forskningen, egenskaper ved helsearbeideren, organisasjonen og profesjonen. Viktige elementer for å bruke forskning i praksis er: god tilgang til forskningslitteratur, økt kunnskap i å forstå forskning, ledelsesforankring og kollegial støtte og oppmuntring til å anvende forskning i praksis (Høgskolen i Bergen, 2012).

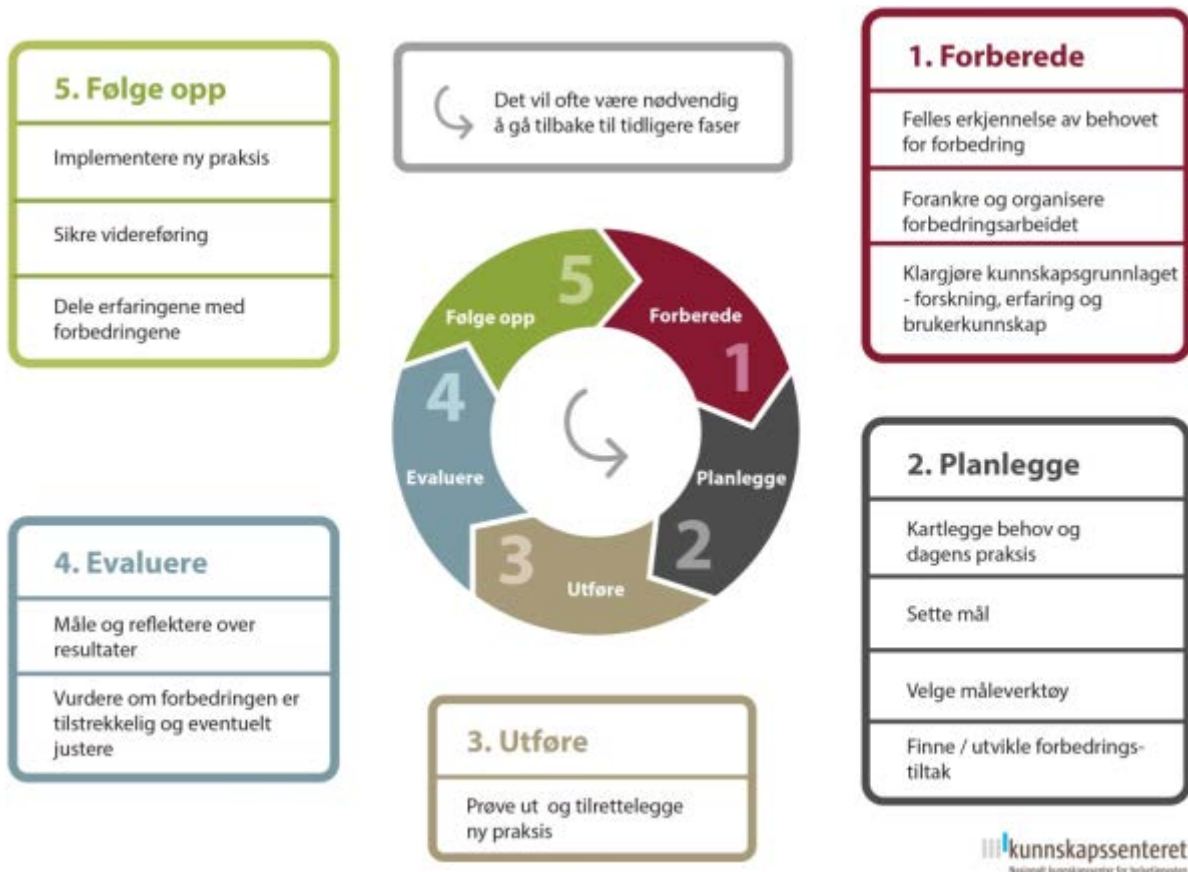
Min interesse for temaet «tidlig mobilisering av intensivpasienter» oppstod blant annet fordi det ikke forelå retningslinjer for hvordan dette skulle gjøres ved den aktuelle intensivavdelingen. Hvordan kan vi da kvalitetssikre behandlingen vi tilbyr pasientene våre? Dette var et område hvor ledelsen også så et behov for kvalitetsforbedring, og med forankring i ledelsen på intensivavdelingen ble det gjort en kartlegging av dagens praksis etter modell for kvalitetsforbedring.

## 2.2 Modell for kvalitetsforbedring

Det er ikke bare på lokalt nivå man de senere årene har hatt økt fokus på kvalitet i helsetjenesten. Norsk Sykepleierforbund er engasjert i arbeidet med kvalitetsforbedring som en del av forbundets fagpolitiske mål om å videreutvikle sykepleiefaget og bidra til økt pasientsikkerhet. De siste årene har Sykepleierforbundet i arbeidet med kvalitetsforbedring, også rettet oppmerksomheten mot betydningen av at sykepleiere mer systematisk tar i bruk forskning, erfaringer og brukerpreferanser for å sikre en kunnskapsbasert praksis (Meld St 10 (2012-2013), 2012)

Modell for kvalitetsforbedring er en sirkel som illustrerer at systematisk forbedringsarbeid er en kontinuerlig prosess, og selv om pilen i sirkelen peker framover er det ofte nødvendig å gå

tilbake til tidligere faser i prosessen. Rekkfølgen på trinnene glir delvis over i hverandre, og i praksis arbeider man kanskje med flere trinn parallelt.



(Konsmo et al., 2015)

Denne masteroppgaven har som formål å kartlegge dagens praksis omkring mobilisering av respiratorpasienter i den aktuelle intensivavdelingen. Det ligger utenfor denne oppgaven å innføre ny mobiliseringspraksis, og det vil derfor bare være aktuelt å se nærmere på trinn 1 og 2 i modellen for kvalitetsforbedring. Men selv om det i dette prosjektet bare er aktuelt å gjennomføre de to første trinnene, er det mulig at det på et senere tidspunkt vil danne grunnlag for et kvalitetsforbedringsprosjekt i intensivavdelingen hvor alle fasene i sirkelen inngår.

### 2.2.1 Trinn 1: Forberede

Dette trinnet er avgjørende for en god start på forbedringsarbeidet. Felles erkjennelse av behovet for forbedring er utgangspunktet for alt forbedringsarbeid. Denne erkjennelsen kan komme som et resultat av: innspill fra brukere, ledere eller medarbeidere. Ny kunnskap og

teknologisk utvikling, ytre krav eller forventninger eller som følge av evaluering av tjenesten, avvik, uheldige hendelser og klager kan også bidra til denne erkjennelsen. Revisjon av virksomheten, nye faglige retningslinjer, endringer i brukernes behov eller endrede økonomiske rammer kan også ligge til grunn for en slik erkjennelse.

Det er viktig at forbedringsarbeidet har forankring i ledelsen, fagmiljøet, brukerne og andre involverte parter for å lykkes. Det er også viktig at arbeidet er i tråd med organisasjonenes visjon og mål, og synliggjøres i organisasjonenes virksomhetsplan. Videre er det viktig å organisere forbedringsarbeidet på en slik måte at forbedringen blir en del av den daglige driften. Det kan være hensiktsmessig å opprette en arbeidsgruppe som er ansvarlig for gjennomføringen. Videre må man klargjøre kunnskapsgrunnlaget: forskning, erfaring og brukerkunnskap (Konsmo et al., 2015).

### 2.2.2 Trinn 2: Planlegge

I denne fasen vil det være behov for å kartlegge ulike behov og dagens praksis, da det er en fordel å kartlegge hvordan tjenesten fungerer for å avdekke hva som bør forbedres.

Kartleggingen vil være et godt utgangspunkt for å lage konkrete mål for forbedringsarbeidet og gjøre det mulig å vurdere om nye tiltak som iverksettes fører til bedre tjenester. En god kartlegging vil medføre økt oppmerksomhet om dagens praksis, forbedringsmuligheter og virke motiverende på det videre arbeidet.

Videre i dette trinnet skal man sette mål. Hensikten med å sette mål og måle effekten av forbedringsarbeid er å lære av egen praksis, vite og vise om de gjennomførte endringene har ført til forbedringer og dokumentere dette. Målene for forbedringsarbeidet skal være i tråd med virksomhetens visjon og formål. De overordnede målene bør konkretiseres og være: spesifikke, målbare, ansporende, realistiske, tidsbestemt og det bør være en enighet om målene hos alle involverte.

Deretter må man velge et måleverktøy som kan hjelpe oss å måle og/eller analyserer kvaliteten på tjenesten. Et eksempel på måleverktøy er spørreskjema, et annet er sjekklister eller skåringskjema. Målingene kan presenteres både som før- og etter målinger eller i tidsserier.

Den siste fasen i dette trinnet handler om å finne og utvikle forbedringstiltak. Forslag til forbedring kan fremkomme gjennom: Kartlegging av nåværende praksis, teori og forskning, identifisering av de gode tingene man allerede gjør og muligheten til å gjøre mer av dette, ide dugnad, hente og tilpasse ideer fra andre virksomheter og tiltakspakker som ledd i kampanjer. Ofte er det mulig å forenkle arbeidsprosessen ved å fjerne unødvendige trinn og involverte personer for å spare ressurser og muligheten for feil (Konsmo et al., 2015).

Som et ledd i masteroppgaven har det vært naturlig å gå gjennom de to første trinnene som modell for kvalitetsforbedring innebærer. Det er allikevel noen avvik fra modellen, blant annet er denne oppgaven skrevet av en person og det har derfor ikke vært en arbeidsgruppe som har utført de innledende fasene. Studien er forankret hos ledelsen, og det er ønskelig at det etter hvert blir dannet en arbeidsgruppe som kan være med på å gjennomføre et kvalitetsforbedringsprosjekt omkring mobilisering av intensivpasienter i den aktuelle avdelingen.

Kunnskapsbasert praksis og modell for kvalitetsforbedring ble valgt som teoretisk rammeverk for oppgaven. Kravet til å jobbe kunnskapsbasert i helsevesenet er uttalt, og mangel på retningslinjer for mobilisering i den aktuelle avdelingen var utslagsgivende for valg av teori. Studiens hensikt har vært å kartlegge dagens praksis, og da var modell for kvalitetsforbedring anvendelig. Fremgangsmåten som ble brukt under denne kartleggingen er beskrevet i metode kapitlet.



### 3.0 Metode

Det ble vurdert å bruke kvalitativ metode med fokusgruppe intervju for å se nærmere på holdninger, tanker og refleksjoner intensivsykepleiere hadde om begrepet «tidlig mobilisering av intensivpasienter». Bruk av kvalitative intervju ville muligens gitt en dypere forståelse for hvordan helsepersonell opplever at mobilisering av intensivpasientene blir ivaretatt, og om dette tiltaket oppleves som viktig for å ivareta pasientene funksjonsnivå. Men da min nysgjerrighet i størst grad dreide seg om hvor ofte pasientene faktisk ble mobilisert, og på hvilket tidspunkt vi kom i gang med mobiliseringen, var bruk av kvantitativ metode best egnet. Det var også et ønske fra ledelsen om å kartlegge hvordan dagens mobiliserings praksis fungerte i intensivavdelingen.

Gjennom observasjonsstudier kan man undersøke ulike sider ved praksis slik den faktisk utspiller seg, og ta høyde for at konkret fagutøvelse faktisk innebærer valg og vurderinger, tilpasninger og justeringer av forskjellig art. I begrepet «profesjonell yrkesutøvelse» skal det ligge en garanti for at handlinger ikke er tilfeldig og basert på vane og vilkårlighet, men er et resultat av bevisste valg og begrunnede vurderinger. Ved praksisforskning har vi en god mulighet for å få fram sider ved fagutøvelsen som er verdt å bevare, samt å synliggjøre uheldig praksis. Slik forskning kan bidra til å både bevare tradisjoner og fornye praksis (Thornquist, 2003. s 214).

I følge Polit og Beck (2012) er kvantitativ metode godt egnet når vi skal teste teorier og hypoteser, når vi vil finne ut hvor ofte et fenomen forekommer, og når vi har et ønske om å generalisere. Fordele med bruk av kvantitativ metode er at vi har mulighet for å generalisere fra et mindre utvalg til en større populasjon med stor grad av sikkerhet, og at metoden er forbundet med relativt lave kostnader. Ulempen med kvantitativ metode er rigiditet i datainnsamlingen, at den kan gi overfladisk informasjon og analytisk avstand som igjen kan gi lav forståelse.

Kvantitativ metode bygger på naturvitenskap og har som formål å forklare, forutsi og kontrollere hendelser ved å avdekke årsaks relasjoner gjennom formulering av lovmessigheter (Polit & Beck, 2012). Naturvitenskap dreier seg om en vitenskap hvor gjenstandsfeltet er naturfenomener. Positivismen derimot er en vitenskapsfilosofisk retning som innebærer en bestemt oppfatning av erfaring og erkjennelse, og av hva som er sann kunnskap. Denne posisjon kan man innta både i forhold til naturfenomener og menneskelige, sosiale og

kulturelle fenomener (Thornquist, 2003). Positivismen bygger på lovmessigheter og det generelle hvor en objektiv virkelighet kan studeres gjennom objektive metoder og mål. Kunnskap er kumulativ, og metoden deduktiv, nøytral og objektiv og resulterer i tall som kan analyseres (Jacobsen, 2005; Polit & Beck, 2012).

Kvantitativ metode brukes altså for å få breddekunnskap, teste hypoteser og finne årsakssammenhenger som kan overføres til andre personer eller situasjoner. Den bygger som regel på tidligere studier eller forskerens egne erfaringer, og det utformes helt definerte forskningsspørsmål som er testbare. Forskeren skal være nøytral, objektiv og ha distanse til undersøkelsespersonen og sikre kontroll gjennom at innsamlede data skal være valide, reliable, kvantifiserbare og generaliserbare (Murberg, 2012).

I følge Thornquist (2003) er kunnskap alltid et resultat av interaksjon mellom det erkjennende subjekt og det erkjente objekt. Som mennesker strukturer vi aktivt vår verden; vi filtrerer og fortolker da noe annet er en umulighet. Subjektivitet er ikke et forstyrrende element men en forutsetning for forståelse. Helsepersonell befinner seg hele tiden i skjæringsfeltet mellom naturvitenskap, samfunnsvitenskap og humaniora. Ved å forske i egen kultur er det vanskelig å unngå at analyse av forskningsresultatene ikke er preget av egne erfaringer og forforståelse. Det trenger derimot ikke være negativt for forskningen, men bidra til en økt forståelse av fenomenet. Disse betraktningene var viktige å ta med under arbeidet med data analysene og diskusjonene rundt funn i denne studien.

### 3.1 Design

Kvantitativ forskning kan deles inn i beskrivende og eksperimentelt design. Beskrivende design beskriver verden som den er uten å forsøke å gjøre forandringer, og slike studier brukes når man vil beskrive forekomst av, fordeling av, sammenheng og sammenligning mellom variabler (Drageset & Ellingsen, 2009; Polit & Beck, 2012). Ikke-eksperimentelle eller observasjonsstudier inkluderer både beskrivende og korrelasjons studier, hvor korrelasjonsstudier undersøker forholdet mellom variablene uten å foreta noen manipulasjon av den uavhengige variabelen.

Kartleggingen som ble gjort i denne studien kan sies å være beskrivende design. En retrospektiv tverrsnittsundersøkelse av observasjonskurver ble utført, og det var

observasjonskurvene av pasienter som hadde ligget på intensivavdelingen for ett år siden som inngikk i datainnsamlingen. Tverrsnitt design er anvendelige for å beskrive status av et fenomen eller forholdet mellom fenomen i et avgrenset tidsrom (Polit & Beck, 2012).

### 3.2 Utvalg

Utvalg av en populasjon må gjøres i forkant av studien da man som regel ikke har anledning til å undersøke alle i populasjonen. I mange helsefaglige forsknings studier er det mest praktisk å velge ikke-sannsynlighetsutvelgelse som kan gjøres på ulike måter. I denne studien ble det foretatt en fortløpende utvelgelse som vil si alle som oppfylte inklusjons- og eksklusjonskriteriene, i en avgrenset tidsperiode, ble innlemmet i studien. Når alle som oppfyller kriteriene blir inkludert i et bestemt tidsrom reduserer man risikoen for skjevheter i utvalget, og denne metoden ses på som det beste alternativet ved ikke-sannsynlighetsutvelgelse (Polit & Beck s.278).

Jacobsen (2010) anbefaler at en kvantitativ studie bør ha minst 100 enheter da studier med for få enheter vil vanskeliggjøre en fornuftig analyse og kan føre til høye feilmarginer. For å finne ut hva som utgjorde pasientgrunlaget for denne studien ble opplysninger fra den lokale databasen i Microsoft Access: Anestesi/Intensiv base registeret brukt. Anestesi/Intensiv base er et register hvor alle intensivpasienter blir registeret ved innleggelse og utskrivelse. I dette registeret vil det også fremkomme hvor lenge pasientene får respiratorbehandling.

Respiratorpasienter som var innlagt på en generell intensivavdeling ved et universitets sykehus i 2015 utgjorde populasjonen i denne studien. I følge oversykepleier ved den aktuelle intensivavdelingen var det i 2015 innlagt 606 intensivpasienter i avdelingen hvorav 513 var respiratorpasienter. Gjennomsnittlig liggetid på intensivavdelingen var 4,1 døgn. Gjennomsnittlig respiratorbehandlingstid var 3,3 døgn, og det var totalt 1717 respiratordøgn ved denne avdelingen i 2015. Disse tallene er hentet fra det lokale Anestesi/intensiv base registeret.

Intensivavdelingen hvor datainnsamlingen ble utført har pasienter i alle kategorier og aldersgrupper, og det ble satt opp noen inklusjons- og eksklusjonskriterier for å undersøke den gruppe pasienter som var mest interessant å inkludere i undersøkelsen. Disse kriteriene ble valgt på grunnlag av litteratur og tidligere studier som er presentert under kapittel 1.4.

### Inklusjonskriterier:

- Voksne respiratorpasienter over 18 år (både invasiv og non-invasiv respirator)
- Liggetid på intensivavdelingen minimum 4 døgn

### Eksklusjonskriterier:

- Hodeskade eller nevro-intensivpasient.
- Ustabile brudd eller store sår som er kontra indisert for mobilisering.

Utvalget i studien var intensivpasienter som ble innlagt på intensivavdelingen i tidsrommet fra 01.01.15 til og med 31.03.15, og som oppfylte inklusjons -og eksklusjonskriteriene. Dette utgjorde 37 pasienter som til sammen ble respiratorbehandlet 480 døgn i intensivavdelingen. I hovedsak er det 480 som utgjør antall enheter i denne studien, men ved demografiske data er enheten 37. Inklusjonskriteriet respiratorbehandling ble valgt fordi mobilisering av denne gruppen pasienter krever ekstra kompetanse, og flere forholdregler må inngå i beslutningen om mobiliseringen kan gjennomføres på en forsvarlig måte.

Av 37 inkluderte pasienter var 11 kvinner og 26 menn. Men kjønnsforskjeller har sannsynligvis liten betydning i denne undersøkelsen da forskjeller mellom kjønn ikke skal inngå i analysene.

		Kjønn			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kvinne	11	29.7	29.7	29.7
	mann	26	70.3	70.3	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Tabell nr 1

Gjennomsnittets alder hos utvalget var 62 år med variasjon fra 20 til 85 år. Median verdi på alder var 63 år (se vedlegg nr 1).

31 av pasientene hadde en medisinsk diagnose, mens kun 6 av 37 pasienter tilhørte kirurgisk avdeling. Denne forskjellen er ikke av betydning i den videre analysen av dataene (se vedlegg nr 1).

Det var stor variasjon i både antall liggedøgn på intensivavdelingen og antall døgn med respiratorbehandling. Som vist i tabell nr 2 var gjennomsnittlig intensivdøgn for utvalget 14,78 med en median verdi på 10. Variasjonen var på hele 62 døgn, men flest antall pasienter lå 6 døgn. De som å 6 døgn utgjorde 16 % av utvalget, mens 11% lå i 5 døgn på intensivavdelingen. 3 av pasientene hadde et langt intensivopphold på henholdsvis 43, 61 og 67 døgn. I tillegg var det 3 andre pasienter som lå mer enn 20 døgn i avdelingen (se vedlegg nr 1).

**Statistics**

AntallIntDøgn

N	Valid	37
	Missing	0
Mean		14.78
Median		10.00
Std. Deviation		14.336
Range		62
Minimum		5
Maximum		67

Tabell nr 2

I denne kartleggingsstudien ble det kun foretatt innsamling av data når pasientene fikk respiratorbehandling. Som vi ser av tabellen nr 3 var det ikke stor forskjell mellom antall intensivdøgn og antall respirator døgn. 3 av de inkluderte pasientene døde på intensivavdelingen. En av pasientene kom i retur og ble inkludert i studien 2 ganger.

**Statistics**

AntallRespDøgn.1

N	Valid	37
	Missing	0
Mean		12.81
Median		9.00
Std. Deviation		13.387
Range		59
Minimum		4
Maximum		63

Tabell nr 3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 4	5	13.5	13.5	13.5
5	3	8.1	8.1	21.6
6	7	18.9	18.9	40.5
7	1	2.7	2.7	43.2
8	2	5.4	5.4	48.6
9	3	8.1	8.1	56.8
10	1	2.7	2.7	59.5
11	2	5.4	5.4	64.9
12	1	2.7	2.7	67.6
13	6	16.2	16.2	83.8
16	1	2.7	2.7	86.5
25	1	2.7	2.7	89.2
27	1	2.7	2.7	91.9
37	1	2.7	2.7	94.6
57	1	2.7	2.7	97.3
63	1	2.7	2.7	100.0
Total	37	100.0	100.0	

Tabell nr 4

Som vi ser av tabell nr 4 fikk flesteparten av utvalget respiratorbehandling i henholdsvis 6, 13 og 4 døgn. Disse utgjorde 29 % av antall respiratordøgn totalt. Hvis vi summerer tall for de tre pasientene med lengst respiratorbehandlings tid utgjorde dette 32 % av det totale antall respiratordøgn. Selv om det var stor variasjon i forhold til antall enheter den enkelte intensivpasient genererte, ble hver enkelt observasjonskurve vurdert ut ifra de samme kriteriene.

### 3.3 Datainnsamling og variabler

Innsamling av data foregikk ved å registrere ulike variabler (se vedlegg nr 2) av det som var dokumentert på de 480 observasjonskurvene som ble inkludert i studien. Hver observasjonskurve representerte ett intensivdøgn med respiratorbehandling for hver av de 37 inkluderte pasientene. I følge Bjørndal og Hofoss (2004) kan den informasjon som samles inn i et forskningsarbeid stamme fra forskjellige personer eller objekter, og i denne studien er det observasjonskurvene som har vært enhet under datainnsamlingen. Antall døgn med respiratorbehandling varierte fra 4 opptil 63 døgn (tabell nr 4), og derfor var det stor forskjell på hvor mange enheter hver pasient genererte.

En observasjonskurve inneholder de fleste opplysninger om intensivpasientens tilstand og behandling gjennom et døgn (se vedlegg nr 3), og i denne studien var det intensivdøgnet/observasjonskurven som i hovedsak representerer en enhet under datainnsamlingen. Dette var fordi det var mest interessant å se på hva som skjedde i forhold til mobilisering i løpet av en tidsperiode i intensivavdelingen, enn å se hvordan forløpet til hver enkelt pasient utartet seg.

Det finnes ikke en egen rubrikk for å registre hvordan mobilisering blir utført på observasjonskurven. I avdelingen blir derfor aktivitet dokumentert på ulike måter. Noen tegner en figur for å illustrere aktiviteten, mens andre skriver i kommentarfeltet. Det var derfor noen ganger nødvendig å supplere med opplysninger fra sykepleie- eller fysioterapinotater i DIPS (elektronisk pasientjournal) for å få registrert korrekt aktivitet. Alle data ble anonymisert, men hver pasient fikk en id og hver observasjonskurve fikk et nummer slik at det var mulig å spore tilbake til hvilken pasient og hvilken observasjonskurve dataene var hentet fra.

Disse variablene ble registrert en gang for hver av de 37 inkluderte pasientene:

Variabel	Verdi
Alder	Numerisk; fødselsår
Kjønn	Kategorisk; Kvinne (1) Mann (2)
Diagnose	Kategorisk; Medisinsk (1) Kirurgisk (2)
Antall liggedøgn på intensiv	Numerisk
Antall respiratordøgn	Numerisk
Første mobiliseringsklare døgn	Numerisk
Første døgn utført mobilisering	Numerisk

Verdiene for kategoriske variabler som kjønn og diagnose ble gitt tallverdi før registrering, mens verdiene for kontinuerlige variabler ble registrert med den tallverdi som framkom naturlig.

De andre registreringene som ble utført var kategoriske variabler som ble registrert for hver enkelt observasjonskurve. Også her ble verdiene gitt en tallverdi som ble registrert i en datamatrix.

Mobiliseringsnivå forordnet av lege.	Mob (1) Fysio (2) Hvile (3) Ikke forordnet (4)
Mobilisering utført med fysioterapeut.	Ja (1) Nei (2) Ikke mobilisert (3)
Pasient klar for mobilisering. Dag og Aften	Ja (1) Nei (2)
Mobilisering utført. Dag og Aften	Ja (1) Nei (2)
CAM-ICU skår. Dag og Aften	Pos (1) Neg (2) Uåv (3) Ikke dokumentert (4)
RASS nivå. Dag og Aften	-3 til +2 (1) <-4 > +3 (2) Ikke dokumentert (3)
Årsak for at pasient ikke ble mobilisert.	Prosedyre (1) Undersøkelse (2) Pas er motvillig (3) Ikke dokumentert (4)
Kommentar.	



### 3.4 Analyse

Dataprogrammet IBM SPSS versjon 21 for Windows ble benyttet for å gjennomføre analysen av de innsamlede dataene. Det ble anvendt deskriptiv statistikk som vil si at vi beskriver og sammenligner data fra et utvalg ved hjelp av tall. Gjennomsnitt og prosent er eksempler på deskriptiv statistikk. (Polit & Beck, 2012 s.379).

Både ved kategoriske og kontinuerlige variabler ble det foretatt frekvensfordelinger som hovedsakelig ble framstilt i tabeller eller figurer. Ved kontinuerlige variabler ble det beregnet blant annet gjennomsnitt, median og standardavvik (Johannessen 2009; Polit & Beck, 2012). Det ble også utført bivariat analyse ved hjelp av krysstabell med signifikanstest som kji-kvadrat, som er den mest brukte testen for data på nominalt nivå. Hvis resultatene skal generaliseres fra utvalg til populasjon vil det være en viss usikkerhet rundt resultatene, og denne usikkerheten beregnes ved hjelp av slutningsstatistikk. For å vise at resultatene var statistisk signifikante ble det brukt p-verdi  $< 0,05$ . Ved analyse av grad av samvariasjon mellom to variabler ble det utført korrelasjonsanalyse med Pearsons r. (Drageset & Ellingsen, 2009; Johannessen, 2009; Polit & Beck, 2012).

### 3.5 Validitet og reliabilitet

Validitet viser til om resultatet i en studie kan tillegges undersøkelsen og ikke andre ytre faktorer som det ikke kontrolleres for. Validitet omfatter også måleinstrumentets evne til å registrere det som skal registreres. Høy reliabilitet er en forutsetning for høy validitet (Polit & Beck, 2012).

Da det ikke eksisterte et skjema for innsamling av data som kunne brukes i denne undersøkelse måtte det lages et nytt. Dette skjemaet ble utarbeidet i samarbeid med en medstudent og veileder, og tok utgangspunkt i skjema for datainnsamling som ble brukt i artikkelen til Britt Sætre Hansen med flere (Hansen, Fjælberg, Nilsen, Lossius, & Soreide, 2008). De hadde brukt en liknende metode i sin studie om bruk av protokoll for respirator avvenning i intensivavdelingen. Jacobsen (2010) sier at for å kontrollere begrepsmessig gyldighet kan man la andre personer med kunnskap på området sjekke vår operasjonalisering.

Hvis andre fagpersoner mener at begrepene høres fornuftige og meningsfulle ut er det første form for validering. Jacobsen sier videre at test av intern validitet kan gjøres gjennom kontroll mot annen teori og empiriske undersøkelser. Hvis resultatene støttes av teori kan vi anta at den interne validiteten er god, men dette kan bare være en indikasjon da teorien ikke nødvendigvis er korrekt.

Før oppstart av datainnsamlingen ble det utført et par tester av skjemaet for å sjekke om det var hensiktsmessig i forhold til det man ønsket å undersøke. Det ble nødvendig med noen justeringer før oppstart av datainnsamlingen. I forkant av gjennomføring av data analysene i SPSS ble det sjekket flere ganger for åpenbare feil i datamaterialet slik Johannessen (2009) anbefaler. Statistiker fra forskningsavdelingen ved sykehuset hvor studien ble utført bidro med å utføre data analysen for å kvalitetssikre dette arbeidet.

I kvantitative undersøkelser ønsker vi ofte å generalisere fra et utvalg enheter som vi har studert til en større populasjon. Hvis vi trekker utvalget ved sannsynlighetsutvalg kan vi være sikre på at utvalget ikke er systematisk skjevt. Dette betyr likevel ikke at det utvalget vi analyserer og trekker konklusjoner fra er helt representative for populasjonen. I denne studien ble det foretatt et skjønnsmessig utvalg (ikke sannsynlighetsutvalg) basert på tidligere nevnte inklusjons -og eksklusjons kriterier. Ikke-sannsynlighetsutvalg kan være en ulempe med tanke på validitet, men var mest hensiktsmessig for denne studien. Frafall av enheter under datainnsamlingen var ikke et problem da studien ble utført på sekundærdata.

Feilmargin er et mye brukt mål på de tilfeldige feilene vi må regne med når vi skal generalisere et funn fra utvalg til populasjon. Vi kan ved hjelp av statistiske tester beregne de tilfeldige feilene. Men vi kan aldri generalisere til noe annet enn den populasjonen utvalget ble trukket fra (Jacobsen, 2010; Polit & Beck, 2012). For å vite om resultatene er pålitelige er det viktig å drøfte funn fra undersøkelsen kritisk. Jacobsen (2010) understreker at det har liten hensikt å forsøke å generalisere hvis ikke kravene til pålitelighet og god intern validitet er tilfredsstillt. Et annet aspekt er at det er vanskelig å stille kritiske spørsmål omkring sin egen undersøkelse. Derfor er det viktig å gjøre det mulig for andre å teste gyldighet og pålitelighet ved å vise tydelig hva som er gjort gjennom hele undersøkelsesprosessen. Det ble forsøkt å etterleve disse betraktningene omkring reliabilitet og validitet gjennom arbeidet med denne studien.

### 3.6 Forskningsetiske vurderinger

Utgangspunktet for forskningsetikken i Norge i dag er tre grunnleggende krav knyttet til forholdet mellom forsker og dem det forskes på: informert samtykke, krav på privatliv og krav på å bli korrekt gjengitt (Jacobsen, 2005). I forkant av studien ble det søkt om adgang til forskerfeltet ved forskningsavdelingen og personvernombudet ved det aktuelle sykehuset. Da studien ble godkjent hos dem ble det gitt forsker tilgang til elektronisk pasientjournal (Dips) og registeret for intensivpasienter (Anestesi-intensiv base). Denne masteroppgaven hadde et forskningsmessig formål og en forankring i avdelingsledelsen som plasserte den i kategorien kvalitetssikring i lovens forstand (vedlegg nr 4). Masteroppgaven ble i en tidlig fase vurdert av REK Vest som fant at en slik oppgave ville ligge utenfor Helseforskningsloven (vedlegg nr 5). Masteroppgavens formål ble vurdert til å falle inn under Helsepersonellovens §26 (2016), og tilgangen til pasientjournaler ble godkjent av institusjonens Personvernombud og forskningsavdelingen ved det aktuelle sykehuset (vedlegg nr 6 og 7).

Godkjenning etter §26 i Helsepersonelloven (2016) innebærer også fritak fra taushetsplikten for å få tilgang til å hente ut de opplysningene som behøves for å oppfylle oppgavens formål. Opplysningene ble behandlet i aidentifisert form, og utfallet av studien hadde heller ingen konsekvenser for de aktuelle pasientene. Utfallet har bare konsekvenser for virksomheten / institusjonen. Samfunnsnyttan av studien kan derfor oppveie for de etiske betenkelighetene ved et lovhjemlet innsyn i pasientjournalene uten forutgående informert samtykke. All informasjon vil bli behandlet konfidensielt og oppbevart i henhold til regelverket (Forskningsetiske komiteer, 2014). Det vil si at ingen helseopplysninger ble registrert i opprinnelig form og alle innsamlede data i papirform vil bli oppbevart i et låsbart skap på det aktuelle sykehuset og blir slettet eller makulert når studien er avsluttet.

### 3.7 Metodiske betraktninger

I etterkant av gjennomføring av studien ble det oppdaget at noen metodevalg sannsynligvis hadde påvirket resultatene i noen grad. I denne studien representerte 480 observasjonskurver enhet i de fleste analysene. Disse observasjonskurvene var generert av 37 intensivpasienter som ble innlagt i intensivavdelingen over en tre måneders periode. Tall fra det lokale intensivregisteret viste at intensivavdelingen hadde totalt 1717 respiratordøgn i 2015 som var generert av 513 respiratorpasienter. Det betyr imidlertid at selv om det var få inkluderte pasienter utgjorde de 480 enhetene i studien 29% av alle respiratordøgn i 2015. I tillegg viste Kji-kvadrat testene en p-verdi  $< 0,05$  (tabell nr 3 og 4), noe som gir grunn til å tro at funnene var statistisk signifikante. Datainnsamlingen ble utført på sekundærdata, det vil si at det var dokumentasjonen på observasjonskurvene og noen journalnotat som lå til grunn for datainnsamlingen. Det kan ikke utelukkes at mobilisering har skjedd uten at det ble dokumentert, men det er kun det som er dokumentert utført som i ettertid kan antas å være utført

Et av inklusjonskriteriene for utvalg av pasienter var at pasientene skulle ligge minimum 4 døgn på intensiv, og at de bare var inkludert mens de fikk respiratorbehandling. Ser man på gjennomsnittlig liggetid for respiratorpasientene i 2015 ved den aktuelle intensivavdelingen var den 3,3 døgn (Anestesi-intensiv base). Det vil si at flesteparten av de inkluderte pasientene hadde betraktelig lengre liggetid enn gjennomsnittet av respiratorpasienter i avdelingen. Intensivpasientene som ble inkludert i studien hadde en gjennomsnittlig liggetid i intensivavdelingen på henholdsvis 14,8 døgn (median 10), og gjennomsnittlig respiratorbehandlingstid på 12,8 døgn (median 9). Resultatene i studien hadde muligens blitt annerledes hvis inklusjonskriteriene for minimum liggetid hadde vært justert ned til for eksempel 48 timer. Men grunnen til at inklusjonskriteriet «minimum liggetid 4 døgn» ble satt, var for å se nærmere på den pasientgruppen som blir liggende mer enn et par døgn i avdelingen, da de sannsynligvis er mer utsatt for komplikasjoner forbundet med intensivbehandling og langvarig sengeleie.

De inkluderte pasientene i denne studien ble fulgt gjennom hele forløpet de fikk respiratorbehandling. Det ble ikke satt en maksimumsgrense for inklusjonstid. I datainnsamlingen inngikk heller ikke APACHE II (Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation) skår som sier noe om sykdommens alvorlighetsgrad. Dette førte til en mulig begrensning med utvalget av inkluderte pasienter. 3 av pasientene som ble inkludert i studien hadde et langvarig opphold på intensivavdelingen med respiratorbehandlingstid på henholdsvis 63, 57 og 37 døgn (tabell nr 4). Men ser vi på hvilket døgn pasientene var mobiliseringsklare ser det ikke ut til at denne skjevheten i utvalget har hatt en avgjørende betydning for resultat i studien. Det viste seg at de fleste pasientene var mobiliseringsklare mellom døgn 1-4, og kun en pasient var ikke mobiliseringsklar før døgn nr 12 (figur nr 2).

Tre av de inkluderte pasientene døde under intensivoppholdet, og en av pasientene kom i retur og ble innlemmet i studien 2 ganger. Det kan ha påvirket resultatene i noen grad, men det er også en del av virkeligheten på en intensivavdeling. De samme kriteriene for om pasientene var mobiliseringsklare lå til grunn for hver observasjonskurve som ble undersøkt, og selv om en pasient døde i intensivavdelingen var sannsynligvis målet under mesteparten av intensivoppholdet å behandle sykdom og forebygge komplikasjoner.

I studien inngikk variabelen «årsak ikke mobilisert» som lå litt utenfor oppgavens formål, men som var interessant å ta med under datainnsamlingen. Den ble inkludert for å se om det var noe som utpekte seg som mulig årsak for at pasientene ikke ble mobilisert. Kategorien «ikke dokumentert» var imidlertid tilfellet ved 82,4% av observasjonskurvene, mens «prosedyre» var registeret som mulig årsak ved 12,6%. (Tabell nr 18). Det var derfor ikke mulig å finne klart svar på årsaker til at pasientene ikke ble mobilisert i denne studien.

Bruk av kvantitativ metode viste seg å være hensiktsmessig og har gitt interessante svar på forskningsspørsmålene i oppgaven. Det må allikevel påpekes at å forske i egen kultur har være utfordrende i forhold til å bevare en objektiv og nøytral stilling til studiens funn. Thornquist (2003 s.63) sier det slik: Som mennesker strukturer vi aktivt vår verden; vi filtrerer og fortolker, noe annet er en umulighet.

Kvantitativ metode med datainnsamling fra observasjonskurver ble anvendt for å kartlegge mobiliseringspraksis av respiratorpasientene i denne studien. Utvalget var 37 intensivpasienter som ble respiratorbehandlet i totalt 480 døgn. Det ble anvendt deskriptiv statistikk for å analysere dataene. I neste kapittel blir studiens funn presentert.

## 4.0 Presentasjon av funn

Studiens funn vil være knyttet opp mot forskningsspørsmålene som har vært førende for datainnsamlingen og data analysene. Det ble funnet en del interessante svar på forskningsspørsmålene, og noen funn kunne det har vært interessant å utrede videre. Men på grunn av oppgavens begrensninger har det ikke vært rom for å presentere andre funn enn dem som er mest relevante i forhold til oppgavens problemstilling.

### 4.1 Hvor mange mobiliseringsklare respiratordøgn ble brukt til mobilisering?

Noe av hovedformålet med denne kartleggingsstudien var å undersøke i hvilken grad den mobiliseringsklare respiratorpasient faktisk ble mobilisert. Det ble foretatt separate måling for dagvakter og kveldsvakter for å se om det var ulik praksis mellom skiftene. Analysene som følger er utført med 480 observasjonskurver som enhet.

Tallene viste at mobiliseringsklare pasienter ble i relativt liten grad mobilisert under den perioden studien ble gjennomført. På dagvaktene ble pasientene bare mobilisert 40 % av tiden de var mobiliseringsklare, og det viste seg at det i enda mindre grad ble utført mobilisering på kveldsvaktene. Kun 21% av tiden pasientene var mobiliseringsklare på aftenvaktene ble det utført mobilisering nivå 4-8.

Som vist i tabellen under var intensivpasientene mobiliseringsklare på dagvakt 305 av 480 intensivdøgn, noe som utgjorde 66% av dagvaktene. 18 står som missing og kan forklares med at av 480 observasjonskurver var det 18 dagvakter hvor pasientene ikke var innlagt på dagtid og registreringer ble derfor ikke gjort.

mobklarD					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ja	305	63.5	66.0	66.0
	nei	157	32.7	34.0	100.0
	Total	462	96.3	100.0	
Missing	System	18	3.8		
Total		480	100.0		

Tabell nr 5

Men når vi ser på tabell nr 6 som viser antall ganger pasientene ble mobilisert på dagvakt var det bare utført 125 ganger av 305 mulige. Dette utgjør 41%, og det vil si under halvparten av dagvaktene hvor pasientene var klare for mobilisering ble dette utført.

		mobutførtD			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ja	125	26.0	27.1	27.1
	nei	337	70.2	72.9	100.0
	Total	462	96.3	100.0	
Missing	System	18	3.8		
Total		480	100.0		

Tabell nr 6

Det ble laget en krysstabell av disse variablene og foretatt en kji-kvadrat test som viser en p verdi  $< 0,05$ , noe som også tyder på at funnene er statistisk signifikante. Som det fremkommer i tabell nr 7 ble det utført mobilisering 2 ganger av en pasient som ikke var mobiliseringsklar, men dette utgjorde så liten del av utvalget at det ikke kan tillegges noen særlig betydning.

mobklarD * mobutførtD Crosstabulation					
			mobutførtD		Total
			ja	nei	
mobklarD	ja	Count	123	182	305
		% within mobklarD	40,3%	59,7%	100,0%
	nei	Count	2	155	157
		% within mobklarD	1,3%	98,7%	100,0%
Total		Count	125	337	462
		% within mobklarD	27,1%	72,9%	100,0%

Tabell nr 7

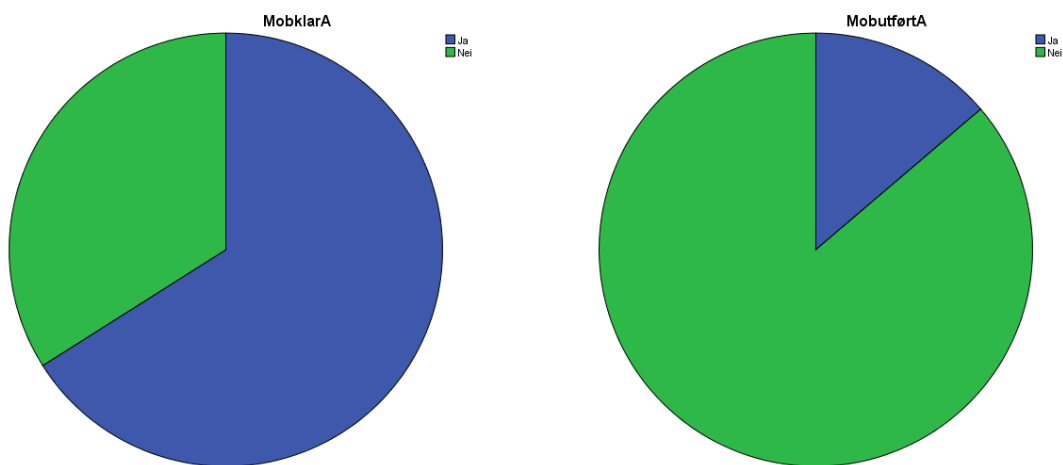
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	80,100 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	78,133	1	,000		
Likelihood Ratio	106,686	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	79,927	1	,000		
N of Valid Cases	462				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 42,48.

b. Computed only for a 2x2 table

Den same kartleggingen ble foretatt på kveldsvaktene, og her viste det seg at det ble utført enda mindre mobilisering av mobiliseringsklare pasienter enn på dagvaktene. Figur nr 1 illustrere hvor liten del av mobiliseringsklare pasienter som ble mobilisert på kveldsvaktene. De samme kriteriene for «mobiliseringsklar pasient» lå til grunn for datainnsamlingen både på dag- og kveldsvakt.



Figur nr1



Som vi ser i krystabell nr 8 var det kun utført mobilisering 64 ganger av 307 mulige av mobiliseringsklare pasienter på kveldsvaktene, noe som utgjorde 20,8%. Også her var p-verdi <0,05 som tyder på at funnene var statistisk signifikante. Dette resultatet var lavere enn forventet, og hva denne store forskjellen mellom dagvakter og kveldsvakter skyldes er usikkert.

**MobklarA \* MobutførtA Crosstabulation**

			MobutførtA		Total
			Ja	Nei	
MobklarA	Ja	Count	64	243	307
		% within MobklarA	20,8%	79,2%	100,0%
	Nei	Count	0	158	158
		% within MobklarA	0,0%	100,0%	100,0%
Total	Count	64	401	465	
	% within MobklarA	13,8%	86,2%	100,0%	

Tabell nr 8

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	38,195 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	36,459	1	,000		
Likelihood Ratio	58,281	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	38,113	1	,000		
N of Valid Cases	465				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 21,75.

b. Computed only for a 2x2 table

Det viste seg altså at respiratorpasientene var mobiliseringsklare 66% av tiden som inngikk i denne studien. De ble derimot bare mobilisert 40 % av mobiliseringsklare dagvakter og 20% av mobiliseringsklare aftenvakter. Disse funnene hadde p verdi <0,05 som tyder på at de var statistisk signifikante.

#### 4.2 Hvor tidlig startet mobilisering av respiratorpasientene?

Det neste spørsmålet som ble undersøkt var hvor tidlig man kom i gang med mobiliseringen av respiratorpasientene. Noe som var et overraskende funn her var at så mange som 14 av 37 intensivpasienter aldri ble mobilisert mens de fikk respiratorbehandling (Tabell nr 9). Dette er et interessant funn og man kan undre seg over årsaken til at nesten 38% av utvalget aldri ble mobilisert, men oppgavens begrensning gjør at dette ikke kan utredes nærmere. En ny analyse ble deretter gjort av de 23 intensivpasientene som faktisk ble mobilisert under respiratorbehandlingen. I disse analysene var det antall pasienter som utgjorde enhet da det var mest hensiktsmessig.

FørsteMob					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	14	37.8	37.8	37.8
	2	4	10.8	10.8	48.6
	3	1	2.7	2.7	51.4
	4	2	5.4	5.4	56.8
	5	4	10.8	10.8	67.6
	6	1	2.7	2.7	70.3
	7	1	2.7	2.7	73.0
	8	2	5.4	5.4	78.4
	10	1	2.7	2.7	81.1
	11	2	5.4	5.4	86.5
	12	1	2.7	2.7	89.2
	13	1	2.7	2.7	91.9
	17	1	2.7	2.7	94.6
	23	1	2.7	2.7	97.3
	24	1	2.7	2.7	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Tabell nr 9

### Statistics

FørsteMob

N	Valid	23
	Missing	0
Mean		8.22
Median		6.00
Mode		2 <sup>a</sup>
Std. Deviation		6.274
Variance		39.360
Range		22

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Tabell nr 10a

### FørsteMob

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	4	17.4	17.4	17.4
	3	1	4.3	4.3	21.7
	4	2	8.7	8.7	30.4
	5	4	17.4	17.4	47.8
	6	1	4.3	4.3	52.2
	7	1	4.3	4.3	56.5
	8	2	8.7	8.7	65.2
	10	1	4.3	4.3	69.6
	11	2	8.7	8.7	78.3
	12	1	4.3	4.3	82.6
	13	1	4.3	4.3	87.0
	17	1	4.3	4.3	91.3
	23	1	4.3	4.3	95.7
	24	1	4.3	4.3	100.0
	Total		23	100.0	100.0

Tabell nr 10b

Som vi ser i tabell 10a ble respiratorpasientene i gjennomsnitt mobilisert første gang døgn nr 8. Median verdien var imidlertid 6, og som vi ser av tabell nr 10b var det stor variasjon hos

utvalget. De fleste pasientene ble første gang mobilisert døgn nr 2 og 5. Det var imidlertid 3 pasienter som ikke ble mobilisert før det var gått henholdsvis 17,23 og 24 døgn.

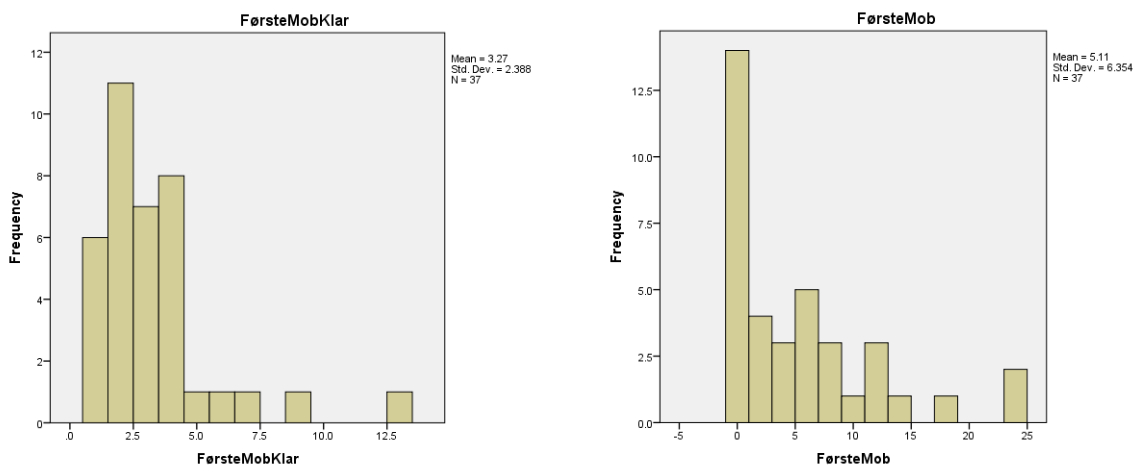
Videre i studien ble det undersøkt hvilket døgn utvalget av intensivpasienter første gang mobiliseringsklare. Som vist i tabell nr 11 var intensivpasientene første gang mobiliseringsklare i gjennomsnitt døgn nr 3. Første mobiliseringsklare døgn varierte mellom første døgn og døgn nr13. Dette tyder på at mange av pasientene ble liggende i flere døgn hvor de var mobiliseringsklare uten at mobilisering ble utført, noe som er illustrert i figur nr 2.

### Statistics

FørsteMobKlar

N	Valid	37
	Missing	0
Mean		3.27
Median		3.00
Std. Deviation		2.388
Range		12
Minimum		1
Maximum		13

Tabell nr 11



Figur nr 2

Det viste seg altså at pasientene i gjennomsnitt var klare for mobilisering døgn 3,27 men ble først mobilisert døgn 8,22. Dette utgjør en forskjell på nesten 5 døgn fra de var mobiliseringsklare til de faktisk blir mobilisert. Søylediagrammet i figur nr 2 illustrer tydelig

at utvalget av pasienter var klar for mobilisering på et tidligere tidspunkt enn det ble utført. Det viser også det høye antall pasienter som aldri ble mobilisert mens de fikk respiratorbehandling.

Det ble laget en variabel som viser differensen mellom første dag pasientene ble mobilisert og første dag de var mobiliseringsklare. Denne analysen viser at det gikk i gjennomsnitt 4,78 døgn med en range på hele 21 døgn (Tabell nr 12a,12b,12c).

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
FørsteMobKlar	3.27	2.388	37
FørsteMob	8.22	6.274	23

Tabell nr 12a

**Statistics**

DiffFørsteMobDøgn

N	Valid	23
	Missing	0
Mean		4,78
Median		3,00
Std. Deviation		5,673
Range		21
Minimum		0
Maximum		21

Tabell nr 12b

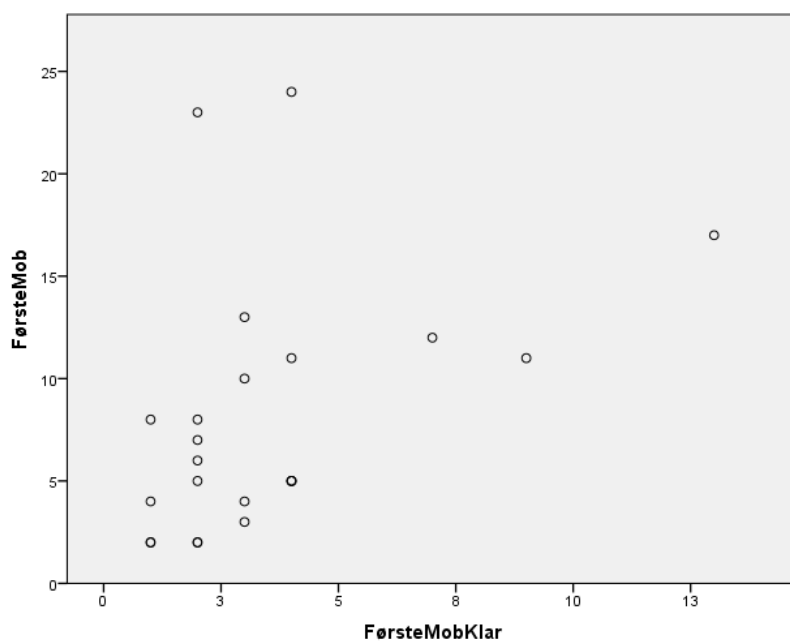
**DiffFørsteMobDøgn**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	3	13,0	13,0	13,0
1	6	26,1	26,1	39,1
2	1	4,3	4,3	43,5
3	2	8,7	8,7	52,2
4	2	8,7	8,7	60,9
5	2	8,7	8,7	69,6
6	1	4,3	4,3	73,9
7	3	13,0	13,0	87,0
10	1	4,3	4,3	91,3
20	1	4,3	4,3	95,7
21	1	4,3	4,3	100,0
Total	23	100,0	100,0	

Tabell nr 12c

Det var altså bare 23 av 37 pasienter som ble mobilisert mens de fikk respiratorbehandling, noe som utgjør 62% av utvalget. Kun 3 av pasientene ble mobilisert første døgnet de var klar for mobilisering, mens 6 av pasientene ble mobilisert en dag etter at de var klar. 2 av pasientene måtte vente så lenge som 20 og 21 dager etter de første gang var klare for mobilisering. Men det må sies at intensivpasientene sannsynligvis ikke var klar for mobilisering alle dagene som gikk fra første dag de var mobiliseringsklare til mobilisering ble utført.

Det ble foretatt en korrelasjonsanalyse mellom variablene første mobiliseringsklare dag og første dag mobilisert. Som vi ser av figur nr 3 er det en svak positiv korrelasjon, noe som ble bekreftet med at Pearsons r verdien var 0,428.



Figur nr 3

		Correlations	
		FørsteMobKlar	FørsteMob
FørsteMobKlar	Pearson Correlation	1	.428*
	Sig. (2-tailed)		.042
	N	37	23
FørsteMob	Pearson Correlation	.428*	1
	Sig. (2-tailed)	.042	
	N	23	23

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Det viste seg altså at 38% av utvalget i denne studien aldri ble mobilisert mens de fikk respiratorbehandling. Mobiliseringen av mobiliseringsklare pasienter kom relativt sent i gang da det gikk gjennomsnittlig 5 døgn fra de var klare før det ble utført.

#### 4.3 Når respiratorpasienten var mobiliseringsklar, ble mobilisering forordnet av lege og ble mobilisering utført?

Det siste forskningsspørsmålet omhandlet det tverrfaglige samarbeidet mellom leger, sykepleiere og fysioterapeuter i forhold til mobilisering av intensivpasienter. Det som ble undersøkt her var om legen hadde forordnet mobilisering på mobiliseringsklare intensivpasienter, og om disse forordningene ble utført. Det ble også undersøkt hvor ofte fysioterapeutene var med under mobiliseringen av respiratorpasientene.

Som vi ser i tabell nr 13 hadde legene forordnet mobilisering bare 35% av dagvaktene respiratorpasientene var mobiliseringsklare. Et annet interessant funn var at det ikke ble gjort noen forordning 23% av dagvaktene pasientene var klare for mobilisering. Dersom mobilisering var ordinert av lege ble det bare utført i 64 % av mulige dagvakter og 35% av mulige aftenvakt, noe som var et overraskende svakt funn (tabell nr 15 og 16). Samarbeidet med fysioterapeutene viste seg imidlertid å fungere greit da de deltok i 66% av mobiliseringen som ble utført på dagtid (Tabell nr 17). Analysene er her utført med antall observasjonskurver (480) som enhet.

Krysstabellen nr 13 viser hvorvidt det var samsvar mellom legens forordning av pasientenes aktivitetsnivå og pasientens tilstand. Det ble gjort separate analyser for mobiliseringsklare pasienter på dagvakt og kveldsvakt, men legens forordning om aktivitetsnivå blir bare gjort en gang pr døgn. Legene setter opp dagens mål for pasientbehandlingen på observasjonskurven (vedlegg nr 3), og dette skal være styrende for blant annet respiratorinnstillinger, sedasjonsnivå, sirkulasjon, væskebalanse og aktivitetsnivå. På observasjonskurven står ulike

alternativ for aktivitetsnivå: mobilisering, hvile eller fysio. I tillegg til disse verdiene inngikk verdien «ikke forordnet» under datainnsamlingen.

**MobForord \* mobklarD Crosstabulation**

			mobklarD		Total
			ja	nei	
MobForord	mobilisering	Count	106	8	114
		% within mobklarD	34,8%	5,1%	24,7%
	hvile	Count	8	25	33
		% within mobklarD	2,6%	15,9%	7,1%
	fysio	Count	119	62	181
		% within mobklarD	39,0%	39,5%	39,2%
	ikke forordnet	Count	72	62	134
		% within mobklarD	23,6%	39,5%	29,0%
Total	Count		305	157	462
	% within mobklarD		100,0%	100,0%	100,0%

Tabell nr 13

Som vist i tabell nr 13 var det nokså lite samsvar mellom legens forordning om mobilisering og pasientens tilstand. Kun 34,8% av dagvakter hvor pasientene var mobiliseringsklare ble mobilisering forordnet av legen. Ved 5,8% av dagvaktene ble denne forordningen gjort uten at pasientene var mobiliseringsklare. Det viste seg at 39% av dagvakter hvor pasientene fikk forordningen «fysio» var de faktisk mobiliseringsklare, mens kun ved 2,6% av mobiliseringsklare dagvakter ble det forordnet hvile.

Tabellen nr 14 viser hvorvidt det var samsvar mellom legens forordning av mobiliseringsnivå og om pasientene var mobiliseringsklare på aftenvaktene. Tabellen viser som ventet små forskjeller fra dagvaktene. Da legens forordning var gjeldene for hele døgnet var det naturlig at det ble små forskjeller i resultatene for disse to tabellene.



Crosstab

			MobklarA		Total
			Ja	Nei	
MobForord	mobilisering	Count	103	7	110
		% within MobklarA	33,6%	4,4%	23,7%
	hvile	Count	12	28	40
		% within MobklarA	3,9%	17,7%	8,6%
	fysio	Count	121	58	179
		% within MobklarA	39,4%	36,7%	38,5%
	ikke forordnet	Count	71	65	136
		% within MobklarA	23,1%	41,1%	29,2%
Total	Count		307	158	465
	% within MobklarA		100,0%	100,0%	100,0%

Tabell nr 14

Videre ble det undersøkt om det var samsvar mellom legens forordning og utført mobilisering. Et filter ble lagt inn slik at kun dem som fikk forordning om mobilisering ble tatt med. Denne analysen ble også gjort separat for dagvakt og kveldsvakt for å se om det var forskjeller mellom skiftene.

Antall som ble forordnet av legen som ble utført på dagtid

mobutførtD					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ja	73	64,0	64,0	64,0
	nei	41	36,0	36,0	100,0
Total		114	100,0	100,0	

Tabell nr 15

Antall som ble forordnet av legen som ble utført på kveldstid

MobutførtA					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ja	40	35,1	36,4	36,4
	Nei	70	61,4	63,6	100,0
	Total	110	96,5	100,0	
Missing	System	4	3,5		
Total		114	100,0		

Tabell nr 16

Her så vi en klar forskjell mellom dagvakter og kveldsvakter. 64 % av dagvakter hvor legen hadde forordnet mobilisering ble dette utført, mens kun 35% av aftenvaktene hvor legen hadde forordnet mobilisering ble pasientene faktisk mobilisert. Det var et resultat som viste at legens forordning ble fulgt i mindre grad enn forventet. Tatt i betraktning at legen kun forordnet mobilisering 34,8% av dagvakter og 33,6% av aftenvakter hvor pasientene var mobiliseringsklare var dette et dårlig resultat.

Det tverrfaglige samarbeidet rundt intensivpasientene er viktig, og i forhold til mobilisering var det naturlig også å se på samarbeidet med fysioterapeutene i intensivavdelingen. Det ble derfor laget en variabel for å se om fysioterapeutene var med når intensivpasientene ble mobilisert. I denne analysen ble et filter skrudd på slik at man kun ser på dem som ble mobilisert på dagvakt, da det som regel er da fysioterapeutene er til stede i avdelingen.

**MobFysio**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ja	83	66,4	66,4	66,4
nei	39	31,2	31,2	97,6
ikke mobilisert	3	2,4	2,4	100,0
Total	125	100,0	100,0	

Tabell nr 17

Som vist i tabell nr 17 var fysioterapeutene med på mobilisering av respiratorpasientene 66% av dagvaktene de ble mobilisert. Det kan tyde på at det var et bra samarbeid, men at det har forbedringspotensialet.

Det ble også laget en variabel for å forsøke å finne årsaker til at mobilisering ikke ble utført når pasienten var mobiliseringsklare. I denne analysen inngikk verdiene: «prosedyre», «undersøkelse», «pasient er motvillig» og «ikke dokumentert». I tabell nr 18 er et filter på slik at vi kun ser på dem som ikke ble utført og som samtidig var klare for mobilisering.

## Dagvakt

		ÅrsakUmobD			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	prosedyre	23	12,6	13,0	13,0
	undersøkelse	2	1,1	1,1	14,1
	pas er motvillig	2	1,1	1,1	15,3
	ikke dokumentert	150	82,4	84,7	100,0
	Total	177	97,3	100,0	
Missing	System	5	2,7		
Total		182	100,0		

Tabell nr 18

Det som viste seg å være dokumentert hyppigst som årsak til at mobiliseringsklare pasienter ikke ble mobilisert var «prosedyre». Det vil si at pasientene fikk utført en prosedyre utover vanlig stell. Det som imidlertid utpekte seg mest var kategorien «ikke dokumenter» som utgjorde 82,4 % av verdiene i denne analysen. Det var derfor ikke mulig å si noe sikkert om årsaker til at mobiliseringsklare pasienter ikke ble mobilisert ut i fra denne datainnsamlingen. Dette var imidlertid ikke formålet med denne studien, men det kunne vært interessant å undersøke dette nærmere ved en senere anledning.

Det viste seg altså at legene i liten grad hadde forordnet mobilisering av mobiliseringsklare pasienter i henhold til denne studiens kriterier. Når det var forordnet mobilisering ble det utført i større grad på dagvakter enn på aftenvakter, og fysioterapeutene var ofte delaktige i mobiliseringen. I neste kapittel vil funn i denne studien bli nærmere drøftet.

## 5.0 Diskusjon

I dette kapitlet vil mine funn bli diskutert i henhold til studiens tre forskningsspørsmål:

1. Hvor mange mobiliseringsklare respiratordøgn ble brukt til mobilisering? 2. Hvor tidlig startet mobiliseringen av respiratorpasientene? 3. Når respiratorpasientene var klare for mobilisering, ble mobilisering forordnet av lege og ble mobilisering utført?

### 5.1 Hvor mange mobiliseringsklare respiratordøgn ble brukt til mobilisering?

Det som ble avdekket i denne studien var at det skjer for lite mobilisering av respiratorpasienter i den aktuelle intensivavdelingen. 40% av dagvaktene intensivpasientene var mobiliseringsklare ble de mobilisert, og bare 20,8% av aftenvaktene de var mobiliseringsklare ble de mobilisert. Resultatene i tabell nr 7 og 8 viser at det totalt ble utført mobilisering i mindre enn en tredjedel av skift hvor intensivpasienten var klare for å bli mobilisert. Funnene stemmer imidlertid overens med min antakelse om mobiliseringspraksisen i intensivavdelingen hvor denne kartleggingen ble foretatt.

Resultatene viser at det mobiliseres mer på dagtid enn på kveldsvaktene. Hva den store forskjellen på 20% skyldes er interessant. Noe av forklaringen kan være at det som regel er noe mindre bemanning på aftenvaktene. Men forholdet sykepleier: pasient er 1:1 på alle vakter, bare unntaksvis har en sykepleier ansvar for to respiratorpasienter. I tillegg er det som regel to eller flere sykepleiere som ikke har pasient i avdelingen. Ved god planlegging og samarbeid skulle det imidlertid være mulig å gjennomføre mobilisering i like stor grad på aftenvaktene som på dagvaktene.

Mindre tilstedeværelse av fysioterapeuter på aftenvaktene kan være en annen forklaring. En tredje forklaring kan være at det ikke er kultur for å drive den samme aktive behandlingen på aftenvaktene som på dagvaktene. Målet er en god balanse mellom aktivitet og hvile for pasientene, men ofte er det god anledning til å drive mobilisering på aftenvaktene da det gjerne er mindre hektisk aktivitet rundt pasientene på kvelden. Bailey et al. (2009) påpeker at mobilisering av intensivpasienter henger sammen med en intensivkultur hvor aktivitet er et nøkkelbegrep for god behandling og pleie.

En annen årsak til at intensivpasientene i lite grad ble mobilisert kan være at intensivsykepleierne har overlatt ansvaret for å ivareta pasientenes funksjonelle status til fysioterapeutene etter at de ble et fast innslag ved intensivavdelingene. Dette til tross for at intensivsykepleierens funksjonsbeskrivelse inkluderer helsefremmende, forebyggende og rehabiliterende funksjon (NSFLIS, 2015). Mobilisering av intensivpasienter bør derfor inngå i intensivsykepleierens ivaretagelse av pasientene. Langvarig respiratorbehandling er assosiert med betydelige fysisk og psykososial uheldig effekt. Og det er økende bevis som støtter at tidlig mobilisering av intensivpasienter kan ha positiv effekt i form av blant annet kortere liggetid på sykehus (Chiang et al., 2006; McWilliams et al., 2015; Morris et al., 2008; Needham D M, 2010).

Men det som ble avdekket i denne studien om hvor liten grad mobilisering av respiratorpasienter forekommer, er i overensstemmelse med hva man fant i studiene til Nydahl et al. (2014), Drolet et al.(2013), Morris et al.(2008) og Dafoe et al. (2015). Min erfaring tilsier at mangel på kontinuitet i pleien kan være en årsak til at det ble foretatt så lite mobilisering av mobiliseringsklare pasienter i den aktuelle avdelingen. Sykepleierne ruller mellom 3 ulike avdelinger, 2 post-operativavdelinger og en intensivavdeling. Dette medfører at man kan arbeide på 3 ulike avdelinger i løpet av en uke. Det kan føre til at det blir lite kontinuitet i pleien av intensivpasientene, og at ansvaret pulveriseres. Det kan også føre til at det blir vanskelig å holde seg oppdatert i de ulike avdelingene til enhver tid. I tillegg var det mangel på sykepleiere/intensivsykepleiere i den perioden studien fant sted, og dette kan også ha påvirket resultatet noe. Mye bruk av vikarer og store turnover i avdelingen de senere årene stiller store krav til opplæring av vikarer og nyansatte, og det er viktig med oppfølging av den nye kunnskapen. Det er også viktig at det er tid og rom for at erfarne sykepleiere og intensivsykepleiere får anledning til å vedlikeholde og videreutvikle sin kunnskap og kompetanse.

Tross at mange studier kan vise til at tidlig mobilisering har flere positive konsekvenser for intensivpasientene foreligger det ikke klare retningslinjer for dette ved den aktuelle avdelingen, og denne studien avdekket at mobilisering i liten grad ble praktisert. Finnes det allikevel en felles forståelse for når en intensivpasient er klar for mobilisering? På hvilket grunnlag kunne intensivsykepleierne, legene og fysioterapeutene vurdere om mobilisering var trygt og gjennomførbart? Dette er et spørsmål som man ikke vil finne svar på i denne studien, men det er en problemstilling som har dukket opp under arbeidet med masteroppgaven.

Det må imidlertid påpekes at «ABCDE bundle» som Balas et al. (2013) beskriver som en rekke evidensbaserte fokusområder med tiltak for å bedre intensivpasientenes behandlingsresultater, delvis var innført ved den aktuelle intensivavdelingen. Det har vært økende fokus på å ha pasientene mest mulig våkne, og det var tatt i bruk gode, validerte verktøy for å vurdere pasientenes bevissthetsnivå (RASS nivå) og om de hadde- eller var i ferd med å utvikle intensivdelir (CAM-ICU skår). Både RASS nivå og CAM-ICU skår skal tas minst en gang per vakt og inngikk i datainnsamlingen i denne studien. Men det viste seg at CAM-ICU skår ofte ikke var dokumentert på observasjonskurvene, og CAM-ICU skår har derfor ikke blitt tatt med videre i dataanalysene. RASS nivå var hyppigere dokumentert og inngikk i denne studiens vurdering av om pasientene var klar for mobilisering. «ABCDE bundle» innebærer også fokus på tidlig mobilisering. Det foreligger gode verktøy til vurdering av om pasientene er mobiliseringsklare på lik linje med vurdering av RASS nivå og CAM-ICU status, men ingen slike var tatt i bruk. Dette er i seg selv interessant ettersom det avdekker praksis som ikke er kunnskapsbasert. Vi gjør ikke alltid det vi burde gjøre. Når verktøyene foreligger som f.eks. CAM-ICU er bruken tilfeldig. Når forskning presenterer ulike modeller for vurdering av om en respiratorpasient er mobiliseringsklar eller ikke, implementeres ingen modell i praksis.

Mangel på tverrfaglige retningslinjer for «tidlig mobilisering» kan antas å være en årsak til at mobiliseringen blir utført i liten grad ved den aktuelle intensivavdelingen. Det er spesielt viktig for nyansatte og vikarer at avdelingen både har og forholder seg til klare retningslinjer, da de er ukjent med avdelingens prosedyrer, rutiner og arbeidskultur. Men det er viktig for alle ansatte å ha noen felles referanserammer og felles forståelse for et begrep.

Helsepersonelloven (2016) §16 slår fast at virksomhet som yter helse -og omsorgstjenester skal organiseres slik at helsepersonellet blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter. Dette ansvaret ligger hos arbeidsgiver. Men til tross for at det ikke foreligger klare retningslinjer er mobilisering et tema som skal inngå i den daglige legevisitten. Bak på observasjonskurven står dagens mål for behandlingen, og aktivitetsnivå er et av punktene som skal dokumenteres her (se vedlegg nr 4). Det er med andre ord et tema som skal diskuteres tverrfaglig hver dag når behandling og mål for den enkelte intensivpasient diskuteres. I helsepersonelloven (2016) § 4 om forsvarlighet står det:

«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».

Det er med andre ord ikke bare et system ansvar å handle faglig forsvarlig, men også et individuelt ansvar. Funnene i denne studien avdekket svikt på begge nivå, noe som kan få konsekvenser for pasienten. Det kom fram i studien til Jolley et al.(2014) og Balas et al.(2013) fra USA at sykepleiere fant risiko for selv-skade, ekstra arbeid og mangel på tid og mangel på personell som de største barrierene for å utføre tidlig mobilisering. Det kan være store forskjeller i sykepleie/intensivsykepleiebemanningen i de ulike lands intensivavdelinger, og det er derfor ikke sikkert at dette er funn som kan overføres til andre land. Men det er allikevel et interessant funn som kan være med å belyse hvorfor mobilisering kan bli en salderingspost når man prioritere hvilke arbeidsoppgaver som skal utføres.

Fraser et al. (2015) sin studie om implementering av protokoll for tidlig mobilisering belyste viktigheten av å ha daglig, tverrfaglige møter. Hver morgen møttes et mobiliseringsteam og utarbeidet en plan for dagen. På møtet ble det redegjort for alle intensivpasientene som sykepleierne på forhånd hadde screenet i henhold til mobiliseringsprotokoll, og det ble det satt opp en plan for hvilket nivå og hvilket tidspunkt den enkelte pasient skulle mobiliseres. Denne tilnærmingen burde være mulig å innføre i avdelingen hvor denne studien ble utført da det allerede eksisterer slike møte-arenaer. Klare prioriteringer, tverrfaglige diskusjoner og systematisk tilbakemelding er viktig ved implementering og oppfølging av ny praksis. I studien til McWilliams et al. (2014) ble det også beskrevet at slike tverrfaglige møter hvor leger, sykepleiere og fysioterapeuter møttes for å diskutere mobiliseringspraksis fant sted. Da ble det diskutert framdriften i kvalitetsforbedringsprosjektet, eventuelle hindringer for mobilisering og løsninger på problemer.

Å jobbe kunnskapsbasert vil si å forholde seg til kunnskap som er både forsknings- og erfarings basert, og i tillegg ta hensyn til brukerkunnskap og brukermedvirkning (Nortvedt et al., 2012). Det kan antas at noe av grunnen for at tidlig mobilisering av intensivpasienter i så liten grad ble utført i denne avdelingen var mangel på retningslinjer, men studien til blant annet Nydahl et al. (2014) tyder imidlertid på at eksisterende retningslinjer ikke nødvendigvis fører til mer mobilisering av intensivpasientene. I deres studie ble det oppgitt at 71% hadde protokoll for mobilisering, men allikevel ble det i liten grad foretatt mobilisering ut av sengen. Målet med å ha retningslinjer må være at mobilisering faktisk skjer og hvordan man utfører arbeidet. Arntzen (2007) påpeker at ved å ha retningslinjer presenterer man trygge og forutsigbare rammer for pasientene. Har man tydelige rammer som det forventes at alle skal forholde seg til, og en ledelse som etterspør handling/resultater, vil det også være mulig å

etterspør hvorfor en mobiliseringsklar pasient ikke ble mobilisert. Når man vet hvor det strander har man mulighet til å gjøre noe med det.

Hvordan kan avdelingen jobbe kunnskapsbasert i forhold til mobilisering? Ved å foreta kartlegging av praksis, som utført i denne studien, kan man avdekke hvordan dagens praksis fungerer. På det grunnlaget kan man forta evaluering og diskutere om det er muligheter for å forbedre praksis. Bør vi måler mer for å avdekke styrker og svakheter med dagens praksis? Ved innføring av elektroniske kurver vil dette sannsynligvis bli et virkemiddel som lettere kan tas i bruk da det vil være mindre ressurskrevende enn det er når man skal utføre målinger manuelt. Det kan være virkningsfullt å se statistikk over hva som blir utført eller ikke utført i avdelingen. Som intensivsykepleier skal vi avdekke, melde fra om og diskutere behov for praksisforbedring. Det er viktig at vi er pådrivere i arbeidet med å følge kunnskapsbaserte prosedyrer og retningslinjer, søker etter ny kunnskap, utfordrer eksisterende holdninger og har pasientens beste i fokus.

En annen forklaring til at intensivpasientene i denne studien ble mobilisert i så lite grad kan være mangel på kunnskap om fordeler av tidlig mobilisering, både hos pasienter og personalet. Det er derfor viktig å lese forskning kritisk, formidle ny kunnskap til kollegaer, diskutere tverrfaglig og implementere og evaluere ny kunnskap i praksis. Man skal selvfølgelig ta hensyn til pasientens ønsker og behov under intensivbehandlingen, men det kommer også an på hvordan mobiliseringstiltaket blir presentert for pasient og pårørende. Det er derfor viktig å stimulere til at pasienter og pårørende får kunnskap og forståelse for hvorfor mobilisering er viktig. Blir mobilisering lagt fram for pasienten som et positivt tiltak som er ment å fremme funksjonell status og mulig være med på å redusere respiratorbehandlingstiden, som blant annet studiene til Schweickert et al. (2009) og Chiang et al. (2006) viste, er det større sjans for at pasientene er positive til tiltaket. Min egen erfaring tilsier at dette kan være avgjørende for å få pasienten motivert for mobilisering.

Å mobilisere intensivpasienter som får respiratorbehandling er ikke uten risiko. Faren for å kople fra utstyr som er livsviktig for pasientens liv og helse er alltid til stede og må ikke undervurderes. Flere studier har imidlertid vist at mobilisering er trygt og gjennomførbart tross pasientenes veldig sårbare situasjon (Adler & Malone, 2012; Bailey et al., 2009; Leditschke, Green, Irvine, Bissett, & Mitchell, 2012; Lipshutz & Gropper, 2013). Det er derfor viktig at intensivsykepleieren har tilstrekkelig kunnskap, tid, utstyr og assistanse når mobilisering utføres.



I modell for kvalitetsforbedring (kap 2.2) inngår erkjennelse av behov for forbedring og kartlegging av dagens praksis. (Konsmo et al., 2015). Funnene i denne studien avdekket at mobiliseringsklare pasienter bare ble mobilisert 30% av skift de var klare for å bli mobilisert. Dette resultatet stemmer med hypotesen forut for undersøkelsen og resultat fra andre studier. Dette funnet gir er en klar indikasjon på at det er behov for kvalitetsforbedrings prosesser når det gjelder hvor ofte mobilisering av intensivpasienter forekommer i denne intensivavdelingen.

## 5.2 Hvor tidlig startet mobilisering av respiratorpasientene?

Det viste seg at intensivpasientene i denne studien i gjennomsnitt ble mobilisert første gang i løpet av døgn 8, noe som ikke kan sies å falle inn under kategorien «tidlig mobilisering». I studien til Morris et al. (2008) startet mobilisering av respiratorpasientene innen 48 timer, mens studien til Schweickert et al. (2009) satte en grense på oppstart innen 72 timer. Det var langt tidligere enn slik praksisen viste seg å være ved intensivavdelingen som inngikk i denne studien.

Min erfaring som intensivsykepleier i den aktuelle avdelingen er at vi kommer sent i gang med å mobilisere intensivpasientene. Det var derfor mest interessant å undersøke mobiliseringen av de pasientene som ble liggende minst 4 døgn på respirator. Sannsynligvis er det denne gruppen intensivpasienter som har størst behov for mobilisering for å forebygge komplikasjoner, eller starte rehabilitering for å opprettholde sitt funksjonsnivå. Som intensivsykepleier har vi ansvar for å ivareta den forebyggende og rehabiliterende funksjonen for pasientene (NSFLIS, 2015). Intensivpasienter med et lengre sykdomsforløp er mer sårbare for komplikasjoner som følge av kritisk sykdom og et langvarig sengeleie.

En analyse ble foretatt for å se om det ble startet mobilisering av pasientene på det tidspunktet de ble definert som mobiliseringsklare i denne studien. Det viste seg at de inkluderte pasientene var mobiliseringsklare 305 av 462 dagvakter, og 307 av 465 aftenvakter (Tabell nr 7 og 8). Dette utgjorde 66% av intensivdøgnene som ble undersøkt i denne studien. Dette tallet representerer ikke hvordan situasjonen var for hver enkelt pasient, men var et

gjennomsnitt for alle pasientene. Det viste seg imidlertid at det gikk nesten 5 døgn i gjennomsnitt fra de var i kategorien «mobiliseringsklar» til de faktisk ble mobilisert (tabell 12b). Gjennomsnittlig første mobiliseringsklare døgn for intensivpatientene var 3,2 med en variasjon på 12 døgn (Tabell 11). Kun 13% av pasientene ble mobilisert samme døgn som de var klar for det, mens 26% ble mobilisert ett døgn etter de var mobiliseringsklare. Det var imidlertid 2 pasienter som ikke ble mobilisert før etter henholdsvis 20 og 21 døgn, og disse pasientene var nok med på å øke gjennomsnittsverdien. Ser vi på medianverdien for differanse mellom første mobiliseringsklare døgn og mobilisering første gang utført er denne verdien 3 (Tabell nr 12b).

En mulig årsak til dette avviket i forhold til å starte mobilisering av intensivpatientene kan skyldes mangel på retningslinjer. I studien til Morris et al. (2008) fant man at ved innføring av mobiliseringsprotokoll ble intensivpatientene i gjennomsnitt mobilisert 7 dager tidligere enn før, og studien til Drolet et al. (2013) kunne også vise til en signifikant økning av mobiliserte intensivpasienter etter innføringen av sykepleiestyrt mobiliseringsprotokoll.

I følge Nortvedt et al. (2012) innebærer kunnskapsbasert praksis å holde seg oppdatert på oppsummert kunnskap, kunne vurdere og anvende denne. Men i tillegg til forskningsbasert kunnskap er det viktig å ta med seg faglig skjønn og klinisk erfaring. Etske vurderinger må også tas i møtet med pasienten, og det må tas hensyn til pasientens ønsker og behov. En mobiliseringsprotokoll bør derfor være basert på oppsummert forskning av god kvalitet, men også på erfaringskunnskap. Formålet med kunnskapsbasert praksis er å styrke beslutningsgrunnlaget for helsepersonell, og bevisstgjøre hvor man henter kunnskap fra. Prosedyrer som ikke er basert på oppdatert kunnskap kan i verste fall føre til feil behandling av pasienter (Høgskolen i Bergen, 2012). Som et ledd i arbeidet med kvalitetsforbedring har også sykepleierforbundet rettet oppmerksomheten mot betydningen av at sykepleiere mer systematisk tar i bruk forskning, erfaringer og brukerpreferanser for å sikre kunnskapsbasert praksis (Meld St 10 (2012-2013), 2012). Det har imidlertid vist seg at det kan være vanskelig å implementere ny kunnskap og praksis. Dammeyer et al. (2013) konkluderte i sin artikkel at å innføre en mobiliseringsprotokoll går langt utover å ta en pasient ut av sengen, og bruk av kunnskapsbasert praksis er nødvendig i et slik kvalitetsforbedringsprosjekt. Balas et al. (2013) understreket viktigheten av å drive kontinuerlig forbedringsarbeid, og at det viktig å opprettholde fokuset på drive kunnskapsbasert praksis og etterspør resultater i klinikken.

Et interessant funn i denne analysen var imidlertid at så mange som 14 av 37 pasienter aldri ble mobilisert ut av sengen mens de fikk respiratorbehandling. Hva dette skyldes ligger utenfor denne oppgavens formål, og dette blir derfor ikke undersøkt nærmere her. Nydahl et al. (2014) fant imidlertid noe liknende i sin punkt-prevalens studie fra Tyskland hvor hele 75% av intensivpatienten ikke ble mobilisert. Derimot hadde 71% av respondenten i studien oppgitt at det forelå en protokoll for mobilisering. Hodgson et al. (2015) fant også i sin studie fra Australia og New Zealand at flesteparten av intensivpatientene ikke ble mobilisert tidlig mens de fikk respiratorbehandling. Noen liknende fant Harrold et al. (2015) i studien hvor de sammenlignet mobiliseringspraksis av intensivpasienter i Australia og Skottland. De fant at 60 % av intensivpatientene i Australia ble mobilisert under intensivoppholdet mot bare 40 % av intensivpatientene i Skottland. Derimot var det flere intensivpasienter i Skottland som ble mobilisert mens de fikk respiratorbehandling.

Funnene i denne studien viste at mange av de inkluderte respiratorpatientene ble mobilisert langt ut i forløpet, og man kan jo spørre seg om antall liggedøgn i intensivavdelingen og respiratorbehandlingstiden hadde vært kortere hvis man hadde hatt en annen mobiliseringspraksis i avdelingen. Flere studier har vist at tidlig mobilisering førte til kortere respiratorbehandlingstid (Schweickert et al. 2009) og kortere intensivopphold (Morris et al., 2008) (Needham D M, 2010) (Engel et al., 2013). Men det blir presisert i noen artikler at det er manglende bevis for at tidlig mobilisering fører til kortere liggetid. Studien til blant annet Denehy et al. (2013) og Brummel et al. (2014) finner ingen signifikant forskjell hos intensivpasienter som mottok tidlig mobilisering når det gjaldt liggetid på intensiv. På grunn av kompleksiteten i intensivbehandling har det vært vanskelig å gjennomføre studier hvor man måler det samme og inkluderer pasienter som er ensartet. Dette kan være noe av forklaringen til mangelfulle studier (Castro-Avila et al., 2015).

Funn i denne studien bekreftet hypotesen om at vi kommer for sent i gang med mobiliseringen av mobiliseringsklare pasienter. Det viste seg også at mange respiratorpasienter aldri ble mobilisert. Det stemmer imidlertid med hva flere andre studier har avdekket, og gir grunn for å mene at det er behov for kvalitetsforbedring omkring når man starter mobiliseringen av respiratorpatientene i den aktuelle intensivavdelingen.

### 5.3 Når respiratorpasienter var mobiliseringsklare, ble mobilisering forordnet av lege og ble mobilisering utført?

Intensivbehandling innebærer et tverrfaglig samarbeid mellom flere profesjoner for å ivareta intensivpasientens behov. Det er legen som har det overordnede medisinske ansvaret, og legen setter opp en plan over dagens behandling og mål for behandlingen i samarbeid med sykepleier. Disse målene skal skrives på observasjonskurven hver dag, og er et utgangspunkt for hvordan behandlingen skal planlegges og gjennomføres. Det skal settes opp mål for sirkulasjon, respirasjon, respiratorbehandling osv., og i tillegg skal det settes opp et mål for pasientens aktivitetsnivå. Da det ikke foreligger klare retningslinjer for mobilisering i den aktuelle intensivavdelingen, er legens forordninger i stor grad retningsgivende for om intensivpasienten skal mobiliseres det døgnet.

Funn i denne studien avdekket at legen bare hadde forordnet mobilisering i ca.35% av mobiliseringsklare dag- og aftenvakter. De inkluderte pasientene fikk forordnet fysioterapi i 39% av mobiliseringsklare dag- og aftenvakter. Det viste seg også at legen hadde forordnet hvile i 2,9% av mobiliseringsklare skift, og så mange som 23% av mobiliseringsklare skift var det ikke forordnet noe mål for dagens aktivitetsnivå (Tabell13 og14). Den samme forordningen var gjeldende for hele døgnet, og det var liten forskjell mellom antall mobiliseringsklare på dagvaktene og aftenvaktene.

Ulik forståelse av og tilnærming til mobilisering av intensivpasienter kan være med å forklare hvorfor så mange mobiliseringsklare pasienter ikke ble mobilisert. Da det ikke foreligger retningslinjer for mobilisering blir det i større grad en subjektiv avgjørelse den enkelte lege, sykepleier og fysioterapeut tar. Balas et al.(2013) fant i sin studie at før innføring av «ABCDE» bundle var det lite kontinuitet i behandlingens mål og tilnærming. Det var kanskje en ny lege hver dag, og det ble satt opp en plan for dagen etter den enkelte leges preferanser. Mobilisering prioriteres ulikt. Det ville sannsynligvis ført til mer mobilisering dersom man hadde en mobiliseringsprotokoll som gav leger, sykepleiere og fysioterapeuter et verktøy hvor man ved hjelp av objektive data kunne avgjør om intensivpasienten var klar for mobilisering. På den måten kan man lettere skape en felles forståelse for et begrep. Det er innført validerte skjema for å vurdere pasientens bevissthetsnivå (RASS nivå) og om de har delir (CAM-ICU) i

avdelingen. Ved å bruke slike verktøy kan man foreta vurderinger basert på objektivitet og felles referanserammer framfor subjektiv synsing. Denne studien viste at det er forskjell på tid tilgjengelig for mobilisering og tid som faktisk ble anvendt til formålet. Denne måten å måle mobiliseringstilgjengelighet kontra faktisk mobiliseringsaktivitet er en god måte å avdekke en avdelings forbedringspotensial på. Gjennom forbedringstiltak som f.eks. innføring av en mobiliseringsprotokoll, og deretter foreta nye målinger kan denne metodikken være med å stimulere og motivere personalet til å prioritere mobilisering høyere. Det vil også bidra til å lage en faglig felles forståelse for mobilisering i intensivavdelingen.

Hodgson et al. (2014) gjorde en systematisk oversikt og samlet 23 tverrfaglige eksperter på intensivbehandling for å komme til enighet om hvordan man kan mobilisere respiratorpasienter på en trygg måte. Det ble enighet om kriterier for mobilisering på alle punkt bortsett fra hvor mye vasoaktive medikamenter som var tillatt. Deres grenseverdier for når man ikke bør starte eller avbryte mobilisering stemmer med hva studien til Adler og Malone (2012) fant, og det er disse kriteriene som er brukt i denne studien for å definere om pasientene var mobiliseringsklare. Hodgson et al. (2014) konkluderer med at en felles forståelse og anbefalinger for når mobilisering av respiratorpasienter i intensivavdelingen kan anses som trygt, kan være retningsgivende for rehabiliteringen på intensivavdelingene og minimere risikoen for uheldige hendelser.

I følge Arntzen (2007) er helsetjenestens økende kompleksitet, med økt bruk av avansert medisinsk-teknisk utstyr og behandling, krevende med tanke på kompetanse og sikkerhetstiltak. En rekke personer og yrkesgrupper skal samarbeide på tvers av nivå og enheter, og viktig informasjon skal utveksles. Det er arbeidsgivers ansvar at systemene er så gode at sjansen for å gjøre feil blir minimal. Samtidig kan man ikke ha så detaljerte kontrollsystemer at det går på bekostning av klinisk skjønn, innlevelse, ivaretagelse og deltakelse av hver enkelt pasient og pårørende. Man må bruke skjønn selv om man har innført gode systemer og retningslinjer, og pasientens ønsker og behov må man selvfølgelig ta hensyn til.

I modell for kvalitetsforbedring dreier den andre fasen seg om å planlegge, og det vil i denne fasen være behov for å kartlegge ulike behov og dagens praksis. En god kartlegging vil være bevisstgjørende for å forbedre dagens praksis, noe som vil være motiverende for det videre arbeidet (Konsmo et al., 2015). Kartleggingen av mobiliseringspraksis ved denne intensivavdelingen avdekket blant annet at legene vurderte annerledes enn kriteriene for

«mobiliseringsklar intensivpatient» som lå til grunn for denne studien. Bare 34% av gangene stemte legens forordning overens med hva forskningsbasert kunnskap i studiene til Adler og Malone (2012) og Hodgson et al. (2014) fant var rammer for trygg mobilisering av respiratorpasienter. Man kan jo undre seg over hva denne ulike vurderingen skyldes, men sannsynligvis er det knyttet opp mot manglende retningslinjer i avdelingen.

Et annet interessant funn som ble avdekket i denne studien var at når legen hadde forordnet mobilisering av respiratorpasientene ble det faktisk bare utført i 64% av mulige dagvakter (Tabell 15). På kun 35% av aftenvaktene hvor mobilisering var forordnet ble det faktisk ble utført (Tabell 16). Hvorfor sykepleierne og fysioterapeutene ikke utførte mobilisering når det var et av dagens mål for pasientbehandlingen er vanskelig å gi en forklaring på. Studien til Jolley et al. (2015) og Balas et al. (2013) fra USA avdekket blant annet at sykepleierne anså lav bemanning og mangel på tid som en forklaring på hvorfor mobilisering av intensivpatienter ikke ble utført. Da en liknende studie ikke er gjennomført her er det vanskelig å si om disse funnen er overførbare til intensivavdelingen i denne studien. Som tidligere påpekt har den aktuelle intensivavdelingen hatt store turnover og stor bruk av vikarer de siste årene, noe som kan ha påvirket resultatene i negativ retning.

Hvilken kultur som er rådende i avdelingen, og hvilke handlinger og holdninger som gir status på en arbeidsplass kan ha betydning. Bailey et al. (2009) og Zanni & Needham (2010) fant i sine studier at mobilisering av intensivpatienter henger sammen med en intensivkultur hvor aktivitet er viktig for god behandling og pleie. Intensivsykepleieren skal ivareta en helhetlig omsorg for intensivpatienten som også innebærer å styrke pasientens fysiske kapasitet med forebyggende, behandlende, lindrende og rehabiliterende tiltak (NSFLIS, 2006). Vi er også lov pålagt å handle faglig forsvarlig jamfør § 4 i helsepersonelloven.

Det kan og diskuteres om det å la være å utføre tiltak som er kunnskapsbasert kan karakteriseres som faglig uforsvarlig. Å la være å utføre noe man bør gjøre kan være negativt for pasientens utfall. Det viste seg imidlertid at ved noen tilfeller ble intensivpatientene mobilisert selv om legen ikke hadde forordnet mobilisering. Ser vi på tabell 6 viser den at ved 125 tilfeller ble pasientene mobilisert på dagvakt. Tabell 15 viser derimot at kun ved 73 tilfeller når pasientene ble mobilisert var dette forordnet av legen. Det vil si at pasientene ble mobilisert 52 ganger uten at dette var forordnet av legen, men bare i 2 av tilfellene var pasientene i kategorien «ikke mobiliseringsklar». Det kan imidlertid ha vært en muntlig forordning fra legen, da det ikke var dokumentert aktivitetsmål ved 23,6% av

observasjonskurvene. (Tabell 14). Eller kan det være at legen ikke hadde tenkt på eller valgt å prioritere mobilisering, mens sykepleieren hadde kunnskap om viktigheten av mobilisering og prioriterte og utfører det. Dette funnet taler for at det kan være hensiktsmessig med en mobiliseringsprotokoll som er sykepleiestyrt, noe som støttes av funn i studiene til Drolet et al. (2013) og Dammeyer et al. (2013). Mobilisering er et tverrfaglig tiltak, men sykepleierne/intensivsykepleierne er i nærheten av pasienten hele døgnet og er ofte den som planlegger og utfører dette tiltaket.

I denne studien ble det laget en variabel for «årsak ikke mobilisert» for å se om det var noe som utpekte seg som mulig årsak for at pasientene ikke ble mobilisert. Kategorien «ikke dokumentert» var imidlertid tilfellet ved 82,4% av observasjonskurvene, mens «prosedyre» var registrert som mulig årsak ved 12,6% (Tabell nr 18). Det var derfor ikke mulig å finne sikre årsaker til at pasientene ikke ble mobilisert i denne studien.

Ved den aktuelle intensivavdelingen er fysioterapeutene tilstede noen timer hver dag i ukedagene og ved behov i helgene, og man kan spørre seg om sykepleierne har overlatt pasientenes behov for fysisk aktivitet til fysioterapeutene? Dette selv om fysioterapeutene bare er tilstede hos den enkelte pasient noen minutter pr døgn, mens sykepleierne er hos pasienten hele døgnet. Mobilisering av intensivpasienter er et tverrfaglig samarbeid, og Dafoe et al. (2015) fant i sin studie at barrierer som hindret tidlig mobilisering var: for lite kunnskap hos personalet, mangelfull tverrfaglig kommunikasjon og mangel på ledelse. I deres studie ble det imidlertid funnet at det hadde liten effekt på mobiliseringspraksis ved å påvirke disse faktorene. Det som derimot viste seg å ha best effekt var å bedre praksis i forhold til sedasjon, delir og søvn.

Det viste seg i denne studien at fysioterapeutene var til stede under mobilisering av respiratorpasientene 66,4 % av gangene dette ble utført (tabell 17). Fysioterapeutene ser altså ut til å være delaktige under dette arbeidet, noe som tyder på at det tverrfaglige samarbeidet med dem fungerte bra. Det er gjort ulike studier som finner noe motstridende funn i forhold til hva som fører til best mobiliseringspraksis. Drolet et al. (2013) fant i sin studie at innføring av sykepleiestyrt mobiliseringsprotokoll førte til signifikant økning av mobiliserte intensivpasienter inne de første 72 timene. Studien til Engel et al. (2013) fant derimot at ved å etablere et tverrfaglig team for å planlegge, undervise og implementere tidlig mobilisering av intensivpasienter, kunne man vise til redusert liggetid på intensivavdelingen og sykehus. Mindre forekomst av delir og redusert bruk av medisiner for å sedere pasienter var også med

på å føre til et bedre behandlingsresultat for pasientene og reduserte kostnader for helsevesenet. Hva som er beste løsningen; å innføre sykepleiestyrt mobiliseringsprotokoll eller en tverrfaglig basert tilnærming til mobilisering av intensivpasienter er vanskelig å si noe sikkert om. Det ser imidlertid ut til være et behov for retningslinjer som sier noe om når det er trygt å mobilisere respiratorpasienter jamfør kriteriene hos Adler og Malone (2012) og Hodgson et al. (2014).

Det siste forskningsspørsmålet handlet om det tverrfaglige samarbeidet rundt mobiliseringen av respiratorpasientene. Det viste seg at det var dårlig samsvar mellom når legene forordnet mobilisering av intensivpasientene og når de ble kategorisert som mobiliseringsklare i denne studien. Det var også relativt dårlig oppfølging av mobiliseringen når dette var ordinert av lege, spesielt på kveldsvaktene. Derimot viste det seg at samarbeidet med fysioterapeutene fungerte bra. I neste kapittel skal trådene trekkes sammen til en konklusjon av denne studien.



## 6.0 Konklusjon

Formålet med denne studien var å kartlegge dagens praksis i forhold til mobilisering av respiratorpasienter i en intensivavdeling hvor det ikke forelå retningslinjer for mobilisering.

Funn i denne studien avdekket at mobiliseringsklare respiratorpasienter bare ble mobilisert 40% av dagvaktene og 20 % av aftenvaktene de var klare for å bli mobilisert. Vi kommer også sent i gang med mobilisering av respiratorpasientene, da funn i denne studien viste at mobilisering i gjennomsnitt ble utført første gang døgnet 8. Mange pasienter ble faktisk aldri mobilisert mens de fikk respiratorbehandling, og mye tid som kunne vært anvendt til mobilisering ble ikke brukt til dette. Men det viste seg at det var bedre mobiliseringspraksis på dagtid enn på kvelden. Det tverrfaglige samarbeidet med fysioterapeutene så ut til å fungere bra da de ofte var med under mobiliseringen på dagvaktene. Det var lite samsvar mellom legenes forordning av aktivitetsnivå og om respiratorpasientene ble vurdert som mobiliseringsklare i denne studien. Det viste seg også at det var relativt dårlig oppfølging av legens mobiliseringsforordning og faktisk utførelse, spesielt på aftenvaktene.

Mine funn i denne studien viste seg imidlertid å stemme godt overens med hva som er funnet i andre studier. Selv om det er økende bevis for at tidlig mobilisering kan føre til bedre behandlingsresultat for intensivpasientene, har det vist seg at det kan være vanskelig å implementere og anvende mobiliseringspraksisen. Noen studier kunne vise til gode resultater etter innføring av mobiliseringsprotokoll, mens andre studier ikke fant noen signifikante forskjeller etter innføring av protokoll for mobilisering. Behandling og pleie av intensivpasienter er komplekst og omfattende, og denne kompleksiteten kan også føre til utfordringer med å gjennomføre studier som er overførbare til andre steder enn der det ble utført. Det viser seg at selv om det er utført mange studier om tidlig mobilisering av intensivpasienter, er det fortsatt behov for ny forskning på dette feltet.

Bruk av kvantitativ metode var hensiktsmessig for formålet med denne studien. Det var mulig å få gode svar på forskningsspørsmålene, og svarene viste seg i stor grad å stemme med hypotesen som var utgangspunktet for forskningsspørsmålene. Denne formen for kartlegging av praksis bør kanskje brukes mer i intensivavdelingen, da denne metoden viste seg å være anvendelig i forhold til å kunne sette fokus på om vi faktisk utfører det vi bør utføre.

Det ble avdekket i denne studien at kunnskapsbasert praksis bør få økt prioritet ved intensivavdelingen. Kvalitetsforbedring er en kontinuerlig prosess hvor man går i sirkel og ser både fremover og bakover samtidig. Det er viktig å evaluere sin egen praksis, og vurdere hva som fungerer og hva som kan forbedres. Det er på den måten vi kan utvikle oss og tilby pasientene best mulig behandling og pleie. Denne studien har avdekket at det er behov for bedre rutiner og retningslinjer for å ivareta best mulig mobiliseringspraksis for intensivpasientene. Det er i mine øyne behov for at det blir innført retningslinjer som kan hjelpe det tverrfaglige teamet rundt intensivpasienten med å vurdere om de er mobiliseringsklare. Felles referanser og felles forståelse vil skape tryggere rammer rundt mobiliseringspraksisen.

### Forslag til videre forskning

Funn i denne studien har avdekket behov for at det bør gjøres flere studier om mobiliseringspraksis i intensivavdelingen. En kvalitativ studie for å undersøke holdninger og kunnskap intensivsykepleier, fysioterapeuter og leger har om mobilisering av intensivpasienter kunne vært interessant. Videre burde det gjøres oppfølgingsstudier om funn som ble avdekket i denne studien; hva var årsak til at 14 av 37 pasienter aldri ble mobilisert under respiratorbehandlingen, og hva var årsak til mobiliseringsklare pasienter ofte ikke ble mobilisert?

Funn i denne studien kan anvendes som en baseline-måling hvis man ønsker å gjøre en oppfølgingsstudie i forhold til mobiliseringspraksis i denne intensivavdelingen. Hvis man innfører en protokoll for tidlig mobilisering i avdelingen hadde det vært interessant om det ble utført en ny kartlegging for å se om det var endring av mobiliseringspraksisen før og etter implementering av mobiliseringsprotokoll. Et annet funn som ble avdekket i denne studien var at det generelt var noe mangelfull dokumentasjon på observasjonskurvene, og dette burde kanskje undersøkes nærmere.

### Implikasjoner for praksis

Funnene som ble avdekket i denne studien vil forhåpentligvis få noen implikasjoner for praksisfeltet. Håpet er at denne studien vil være med på å sette fokus på viktigheten av å starte mobilisering av intensivpasienter tidlig, og at det etter hvert bli innført retningslinjer for mobiliseringspraksis i den aktuelle intensivavdelingen.

En tverrfaglig ressursgruppe som har fokus på tidlig mobilisering av intensivpasienter bør etableres i avdelingen. Denne gruppen bør holde seg oppdatert på forskning på feltet, formidle denne kunnskapen til kollegaer og pasienter, og være pådrivere for å implementere ny mobiliseringspraksis i intensivavdelingen. Kanskje bør det opprettes et mobiliseringsteam bestående av fysioterapeuter og assistenter som kan bistå sykepleierne i å utføre mobiliseringen som en del av det daglige arbeidet med intensivpasientene.

Mobilisering av intensivpasientene bør inngå i de daglige tverrfaglige møtene som er i avdelingen, og kanskje bør det være et krav å rapportere mobiliseringsaktivitet på disse møtene? Hvis det innføres nye retningslinjer for mobilisering i avdelingen bør det gjennomføres jevnlig målinger av mobiliseringspraksisen da dette kan virke motiverende for det videre arbeidet. Resultatene av slike målinger bør formidles, og det bør drives et kontinuerlig kvalitetsarbeid.

Tidlig mobilisering av intensivpasienter er et viktig tiltak for å bedre pasientenes behandlingsresultat etter kritisk sykdom, og vil sannsynligvis korte ned tiden pasientene trenger å være i intensivavdelingen.

## Litteraturliste

- Adler, J., & Malone, D. (2012). Early mobilization in the intensive care unit: a systematic review. *Cardiopulm Phys Ther J*, 23(1), 5-13.
- Arntzen, E. (2007). *En forutsigbar helsetjeneste : kvalitet og orden i eget hus*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Bailey, P. P., Miller, R. R., 3rd, & Clemmer, T. P. (2009). Culture of early mobility in mechanically ventilated patients. *Crit Care Med*, 37(10 Suppl), S429-435. doi:10.1097/CCM.0b013e3181b6e227
- Balas, C. M., Burke, J. W., Gannon, Z. D., Cohen, M. M., Colburn, W. L., Bevil, E. C., . . . Vasilevskis, E. E. (2013). Implementing the Awakening and Breathing Coordination, Delirium Monitoring/Management, and Early Exercise/Mobility Bundle into Everyday Care: Opportunities, Challenges, and Lessons Learned for Implementing the ICU Pain, Agitation, and Delirium Guidelines. *Critical Care Medicine*, 41(9 Suppl 1), S116-S127. doi:10.1097/CCM.0b013e3182a17064
- Bjørndal, A., & Hofoss, D. (2004). *Statistikk for helse- og sosialfagene* (2. utg. ed.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Brummel, N., Girard, T., Ely, E., Pandharipande, P., Morandi, A., Hughes, C., . . . Jackson, J. (2014). Feasibility and safety of early combined cognitive and physical therapy for critically ill medical and surgical patients: the Activity and Cognitive Therapy in ICU (ACT-ICU) trial. *Intensive Care Medicine*, 40(3), 370-379. doi:10.1007/s00134-013-3136-0
- Burtin, C., Clerckx, B., Robbeets, C., Ferdinande, P., Langer, D., Troosters, T., . . . Gosselink, R. (2009). Early exercise in critically ill patients enhances short-term functional recovery. *Critical Care Medicine*, 37(9), 2499. doi:10.1097/CCM.0b013e3181a38937
- Castro-Avila, A., Seron, P., Fan, E., Gaete, M., & Mickan, S. (2015). Effect of Early Rehabilitation during Intensive Care Unit Stay on Functional Status: Systematic Review and Meta-Analysis *PloS one* (Vol. 10).
- Castro, E., Turcinovic, M., Platz, J., & Law, I. (2015). Early Mobilization: Changing the Mindset. *Critical care nurse*, 35(4), e1. doi:10.4037/ccn2015512
- Chiang, L. L., Wang, L. Y., Wu, C. P., Wu, H., D., & Wu, Y. T. (2006). Effects of Physical Training on Functional Status in patients with Prolonged Mechanical Ventilation *Physical Therapy*(86), 1271-1281.
- Dafoe, S., Chapman, M., Edwards, S., & Stiller, K. (2015). Overcoming barriers to the mobilisation of patients in an intensive care unit. *Anaesth. Intensive Care*, 43(6), 719-727.
- Dammeyer, J., Baldwin, N., Packard, D., Harrington, S., Christofferson, B., Christopher, J., . . . Iwashyna, J. (2013). Mobilizing Outcomes: Implementation of a Nurse-Led Multidisciplinary Mobility Program. *Critical Care Nursing Quarterly*, 36(1), 109.
- Denehy, L., Skinner, E. H., Edbrooke, L., Haines, K., Warrillow, S., Hawthorne, G., . . . Berney, S. (2013). Exercise rehabilitation for patients with critical illness: a randomized controlled trial with 12 months of follow-up. *Critical care (London, England)*, 17(4), R156. doi:10.1186/cc12835
- Drageset, S., & Ellingsen, S. (2009). Forståelse av kvantitativ helseforskning - en introduksjon og oversikt. *Nordisk Tidsskrift for Helseforskning*(nr 2).
- Drolet, A., DeJulio, P., Harkless, S., Henricks, S., Kamin, E., Leddy, E. A., . . . Williams, S. (2013). Move to improve: the feasibility of using an early mobility protocol to

- increase ambulation in the intensive and intermediate care settings. *Phys Ther*, 93(2), 197-207. doi:10.2522/ptj.20110400
- Engel, H. J., Needham, D. M., Morris, P. E., & Gropper, M. A. (2013). ICU early mobilization: from recommendation to implementation at three medical centers. *Crit Care Med*, 41(9 Suppl 1), S69-80. doi:10.1097/CCM.0b013e3182a240d5
- Forskningsetiske komiteer. (2014). Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi. Retrieved from <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Generelle-forskningsetiske-retningslinjer/>
- Fraser, D., Spiva, L., Forman, W., & Hallen, C. (2015). Original Research: Implementation of an Early Mobility Program in an ICU. *AJN, American Journal of Nursing*, 115(12), 49-58. doi:10.1097/01.NAJ.0000475292.27985.fc
- Hanekom, S., Gosselink, R., Dean, E., van Aswegen, H., Roos, R., Ambrosio, N., & Louw, Q. (2011). The development of a clinical management algorithm for early physical activity and mobilization of critically ill patients: synthesis of evidence and expert opinion and its translation into practice. *Clinical Rehabilitation*(25), 771-787.
- Hansen, B. S., Fjælberg, W. T., Nilsen, O. B., Lossius, H. M., & Soreide, E. (2008). Mechanical ventilation in the ICU--is there a gap between the time available and time used for nurse-led weaning? *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 16, 17. doi:10.1186/1757-7241-16-17
- Harrold, M. E., Salisbury, L. G., Webb, S. A., & Allison, G. T. (2015). Early mobilisation in intensive care units in Australia and Scotland: a prospective, observational cohort study examining mobilisation practises and barriers. *Critical care (London, England)*, 19, 336. doi:10.1186/s13054-015-1033-3
- Lov av 01.01.16 om helsepersonell m.v (Helsepersonelloven), (2016).
- Hodgson, C., Bailey, M., Higgins, A., Bellomo, R., Berney, S., Buhr, H., . . . Webb, S. (2015). Early mobilization and recovery in mechanically ventilated patients in the ICU: A bi-national, multi-centre, prospective cohort study. *Critical Care*, 19(1). doi:10.1186/s13054-015-0765-4
- Hodgson, C. L., Berney, S., Harrold, M., Saxena, M., & Bellomo, R. (2013). Clinical review: early patient mobilization in the ICU. *Critical care (London, England)*, 17(1), 207. doi:10.1186/cc11820
- Hodgson, C. L., Stiller, K., Needham, D. M., Tipping, C. J., Harrold, M., Baldwin, C. E., . . . Webb, S. A. (2014). Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults.(Research)(Report). *Critical care (London, England)*, 18, 658.
- Høgskolen i Bergen. (2012). Kunnskapsbasert praksis. Retrieved from <http://kunnskapsbasertpraksis.no/kunnskapsbasert-praksis/>
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (2. ed.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jacobsen, D. I. (2010). *Forståelse, beskrivelse og forklaring. Innføring i metode for helse-og sosialfagene* (2. ed.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Johannessen, A. (2009). *Introduksjon til SPSS : versjon 17* (4. utg. ed.). Oslo: Abstrakt forl.
- Jolley, S., Regan-Baggs, J., Dickson, R., & Hough, C. (2014). Medical intensive care unit clinician attitudes and perceived barriers towards early mobilization of critically ill patients: a cross-sectional survey study. *BMC Anesthesiology*, 14. doi:10.1186/1471-2253-14-84
- Konsmo, T., De Vibe, M. F., Bakke, T., Udness, E., Eggesvik, E., Norheim, G., . . . Nasjonalt kunnskapssenter for, h. (2015). Modell for kvalitetsforbedring : utvikling og bruk av

- modellen i praktisk forbedringsarbeid Notat om kvalitetsutvikling nr. 1 (Vol. Mai 2015). Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten.
- Kress, J. P. (2013). Sedation and mobility: changing the paradigm. *Crit Care Clin*, 29(1), 67-75. doi:10.1016/j.ccc.2012.10.001
- Kress, J. P., & Hall, J. B. (2014). ICU-Acquired Weakness and Recovery from Critical Illness. *The New England Journal of Medicine*, 370(17), 1626-1635. doi:10.1056/NEJMra1209390
- Leditschke, I. A., Green, M., Irvine, J., Bissett, B., & Mitchell, I. A. (2012). What are the barriers to mobilizing intensive care patients? *Cardiopulm Phys Ther J*, 23(1), 26-29.
- Lipshutz, A. K. M., & Gropper, M. A. (2013). Acquired neuromuscular weakness and early mobilization in the intensive care unit. *Anesthesiology*, 118(1), 202. doi:10.1097/ALN.0b013e31826be693
- McWilliams, D., Weblin, J., Atkins, G., Bion, J., Williams, J., Elliott, C., . . . Snelson, C. (2015). Enhancing rehabilitation of mechanically ventilated patients in the intensive care unit: A quality improvement project. *Journal of Critical Care*, 30(1), 13-18. doi:10.1016/j.jcrc.2014.09.018
- Meld St 10 (2012-2013). (2012). God kvalitet - trygge tjenester : kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten St.meld. ... (online) (Vol. 10(2012-2013)). Oslo: Departementenes servicesenter.
- Morris, P. E., Goad, A., Thompson, C., Taylor, K., Harry, B., Passmore, L., . . . Haponik, E. (2008). Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. *Crit Care Med*, 36(8), 2238-2243. doi:10.1097/CCM.0b013e318180b90e
- Morris, P. E., Griffin, L., Berry, M., Thompson, C., Hite, R. D., Winkelman, C., . . . Haponik, E. (2011). Receiving early mobility during an intensive care unit admission is a predictor of improved outcomes in acute respiratory failure. *Am J Med Sci*, 341(5), 373-377. doi:10.1097/MAJ.0b013e31820ab4f6
- Murberg, T. (2012). Kvantitativ metode. Retrieved from file:///C:/Users/lukas/Downloads/Kvantitativ\_metode.pdf
- Needham D M, K. R., Zanni J M. (2010). Early physical medicine and rehabilitation for patients with acute respiratory failure: a quality improvement project. *Arch Phys Med Rehabil*, 91, 536-542.
- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V., & Reinart, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok* (2.utgave ed.). Oslo: Akribes.
- NSFLIS. (2006). Intensivsykepleie definisjon. Retrieved from <https://www.nsf.no/vis-artikkel/125357/270500/Definisjoner>
- NSFLIS. (2015). Funksjons-og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleiere. Retrieved from <https://www.nsf.no/Content/2886014/Funksjons-%20og%20ansvarsbeskrivelse.pdf>
- Nydahl, P., Ruhl, A. P., Bartoszek, G., Dubb, R., Filipovic, S., Flohr, H. J., . . . Needham, D. M. (2014). Early mobilization of mechanically ventilated patients: a 1-day point-prevalence study in Germany. *Crit Care Med*, 42(5), 1178-1186. doi:10.1097/CCM.0000000000000149
- Pohlman, M. C., Schweickert, W. D., Pohlman, A. S., Nigos, C., Pawlik, A. J., Esbrook, C. L., . . . Kress, J. P. (2010). Feasibility of physical and occupational therapy beginning from initiation of mechanical ventilation. *Crit Care Med*, 38(11), 2089-2094. doi:10.1097/CCM.0b013e3181f270c3
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research. Generating and assessing evidence for nursing practice* (Ninth edition ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health. Lippincott Williams and Wilkins.
- Ronnebaum, J. A., Weir, J. P., & Hilsabeck, T. A. (2012). Earlier Mobilization Decreases the Length of Stay in the Intensive Care Unit. *JACPT*, 3(2), 7.

- Schweickert, W. D., Pohlman, M. C., Pohlman, A. S., Nigos, C., Pawlik, A. J., Esbrook, C. L., . . . Kress, J. P. (2009). Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *The Lancet*, 373(9678), 1874-1882. doi:10.1016/S0140-6736(09)60658-9
- 1874.1882.
- Thornquist, E. (2003). *Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori : for helsefag*. Bergen: Fagbokforl.
- Zanni, J. M., & Needham, D. M. (2010). Promoting early mobility and rehabilitation and rehabilitation in the intensive care unit.(CEU). *PT in Motion*, 2(4), 32.

# Vedlegg 1

## Statistiske analyser av demografiske data

### Statistics

Alder

N	Valid	37
	Missing	0
Mean		62.00
Median		63.00
Std. Deviation		11.394
Range		65
Minimum		20
Maximum		85

### Statistics

Alder

N	Valid	37
	Missing	0
Mean		62.00
Median		63.00
Std. Deviation		11.394
Range		65
Minimum		20
Maximum		85

### Diagnose

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	medisinsk	31	83.8	83.8	83.8
	kirurgisk	6	16.2	16.2	100.0
	Total	37	100.0	100.0	



## Antall intensiv døgn

### Statistics

AntallIntDøgn

N	Valid	37
	Missing	0
Mean		14.78
Median		10.00
Std. Deviation		14.336
Range		62
Minimum		5
Maximum		67

### AntallIntDøgn

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	4	10.8	10.8	10.8
	6	6	16.2	16.2	27.0
	7	3	8.1	8.1	35.1
	8	3	8.1	8.1	43.2
	9	1	2.7	2.7	45.9
	10	2	5.4	5.4	51.4
	11	2	5.4	5.4	56.8
	12	1	2.7	2.7	59.5
	13	3	8.1	8.1	67.6
	14	1	2.7	2.7	70.3
	15	3	8.1	8.1	78.4
	16	1	2.7	2.7	81.1
	18	1	2.7	2.7	83.8
	24	1	2.7	2.7	86.5
	27	1	2.7	2.7	89.2
	29	1	2.7	2.7	91.9
	43	1	2.7	2.7	94.6
	61	1	2.7	2.7	97.3
	67	1	2.7	2.7	100.0
Total		37	100.0	100.0	

## Vedlegg 2

### Skjema for datainnsamling

Pasient nr:

Alder	
Kjønn	Kvinne:1 Mann:2
Antall liggedøgn intensiv	
Antall liggedøgn på respirator	
Første døgn mobiliseringsklar	
Første døgn utført mobilisering	
Diagnose	Medisinsk:1 Kirurgisk:2 Annet:3

Registrering per respiratordøgn

Mobiliseringsnivå forordnet av lege	Mob: 1 Hvile:2 Fysio:3 Ikke ordinert:4
Mobilisering utført i samarbeid med fysioterapeut?	Ja:1 Nei:2 Ikke mobilisert:3
Pasient klar for mobilisering dagvakt	Ja:1 Nei:2
Mobilisering utført dagvakt	Ja:1 Nei:2
Pasient klar for mobilisering aftenvakt	Ja:1 Nei:2
Mobilisering utført aftenvakt	Ja:1 Nei:2
Cam-icu skår dagvakt	Pos:1 Neg:2 Uåv:3 Ikke dokumentert:3
Cam-icu skår aftenvakt	Pos:1 Neg:2 Uåv:3 Ikke dokumentert:3
RASS nivå dagvakt	- 3 til +2: 1 <-4 >+3: 2 Ikke dokumentert :3
RASS nivå aftenvakt	- 3 til +2: 1 <-4 >+3: 2 Ikke dokumentert :3
RASS nivå aftenvakt	- 3 til +2: 1 <-4 >+3: 2 Ikke dokumentert :3
Årsak til at pasient ikke ble mobilisert	Prosedyre:1 Undersøkelse:2 Pasient er motvillig:3 Ikke dokumentert: 4
Kommentar	



Respirator: Evita XL / Servo IY Servo U  
NAVA

Intubert dato: 11  
Tracheostomt dato:  
Aktiv fuktig: Ja/Nei

Tube klippet: 28 cm  
Tube plastret: 22 cm i munnviken. Lege sign. v/intub:

Adjustable tube: Ant cm.  
Innerkanyle: Ja/Nei

KL	VENTILASJONSINNSTILLINGER															
	07:30	09:30	10:30	13:30	13:30	15:30	16:30	16:30	17:00	19:30	21:40	22:40	23:00	23:30	02:00	
Modus	PS	PS	PS	PF	NIV	PF	NIV	NIV	MV	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	
Modus	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	CPAP	
FiO2	0,40	0,4	0,35	50%	0,40	0,6	0,8	0,4	0,4	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
Flow																
VT																
Tinsp. / Ti																
F																
I : E																
Risetid / Stigetid	0,15	0,15														
Pinsp / PC over PEEP																
PEEP	6	6			5			5	5							
PASB / PS over PEEP	7	7														
Flowtrigg / Editrigg	5	5														
Alarmgr Paw / Øvre trykk	40	40														
T.apne	20	20														
MV nedre alarmgr.	40	40														
Protokoll / NAVA nivå																
PIF (insp. avslutn.)	30%	30%														
Sign. innstilt / avlest																
KL	AVLESTE VERDIER															
	P-peak	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	MV	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	F	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	VTe	580	754	784	935	776	807	794	659	502						
	VT															
	Ei CO2	4,0	4,5	4,0	3,2	3,9	3,6	2,5	3,3	6,3						
	Edi peak															
	Reell I : E Bipap. ass															
	KL	SYRE/BASE ST.														
pH		7,41	7,44	7,49	7,48	7,47	7,47	7,49	7,47	7,49	7,47	7,50	7,47	7,48	7,46	7,46
PCO2		5,23	5,55	5,32	5,28	5,22	5,12	4,9	5,12	4,9	5,12	4,63	5,02	4,91	5,22	5,22
PO2		11,0	10,0	8,22	11,1	12,7	10,8	10,6	10,8	10,6	10,4	6,90	12,5	8,31	8,27	8,27
Akt. bicarbonat		28,2	28,1	30,0	29,6	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,1	28,0	27,8	27,6	27,6	27,6
B.E.		4,3	4,1	6,2	5,7	4,7	4,7	4,3	4,7	4,3	4,1	4,6	3,4	3,5	3,6	3,6
SaO2		94,5	95,6	93,4	92,9	97,7	96,6	96,5	96,6	96,5	96,1	97,0	97,1	92,5	91,4	91,4
Hb		8,6	8,4	8,8	8,5	8,4	8,6	8,6	8,6	8,6	8,3	8,5	8,4	8,2	8,4	8,4
Na+		145	146	146	146	145	144	145	144	145	145	144	143	144	144	144
K+		3,9	3,6	3,3	3,3	3,5	3,8	3,7	3,8	3,7	3,7	3,7	3,6	3,5	3,3	3,3
Cl		11,3	11,4	11,2	11,2	11,2	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,2	11,2	11,2
ionCa		1,19	1,18	1,15	1,15	1,16	1,17	1,15	1,17	1,15	1,15	1,16	1,15	1,17	1,19	1,19
Glukose		7,4	4,6	3,9	3,2	5,1	8,0	8,3	8,0	8,3	8,7	11,9	14,2	13,5	10,7	10,7
Lactat	1,2	1,0	1,1	0,9	0,8	1,0	1,5	1,0	1,5	1,5	1,8	1,7	2,1	1,7	1,7	
PaO2 / FiO2 - ratio																

GJØREMÅL / SJEKK PR. VAKT		Dag	Aften	Natt
Pågående infusjoner (konsentr./dos./holdbarhet/restvolum)	sign dbl ktr:	H/M	3/1	1/1
Pasient-ID	hak av:	✓	✓	✓
Tubeleie / trachstilling	hak av:	✓	✓	✓
Sondeleie	hak av:	✓	✓	✓
Ventilasjonstid (brukerklar/tetthet)	hak av:	✓	✓	✓
Maske til vent. bag	hak av:	✓	✓	✓
Alarmgrense monitor	hak av:	✓	✓	✓
Alle innstikksteder	hak av:	✓	✓	✓
Aktiv fukter påstätt (hvis i bruk)	hak av:	✓	✓	✓
Oppdatert hovedkurve og behandlingsplan (DIPS)	hak av:	✓	✓	✓
Tannpuss / Munnfuktig	hak av:	✓	✓	✓
Elevert hodeende 30°	hak av:	✓	✓	✓
Edi-kateterets posisjon v/NAVA	hak av:	✓	✓	✓
Sprittvask ren og uren benk, pc-bord	hak av:	✓	✓	✓
Påfyll av skuffer	hak av:	✓	✓	✓

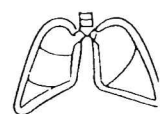
DAGENS MÅL		Lege sign.:
Sedering / smertelindring / søvn:	Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>	Ønsket RASS-nivå: <input type="text" value="0"/>
Dgl. vekking	Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>	
Behandlingsplan:		
Respirasjon: (f.eks. SAO2, MV, Pmax CO2)	Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>	
RAP	Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>	
Forslag respiratorinnstillinger:	Ersatting : 1 ca. dagen. NIV : FiO2 : 40%, PEEP	
Sirkulasjon (MAP, timedurese, væskebalanse)	MAP ≥ 65 TD ≥ 50ml/l VB ≈ 0,2 l → 1 l	
Mobilisering / hvile / fysioterapi:		

RUTINER / BYTTINGER		Hypighet	Dato for skift
Nemsregistrering	dgl.		✓
Respiratorslanger	v/behov		
Connection	v/behov		
Iso Gard (gult filter)	dgl.		
HME-filter (grønt filter)	48 t.		
Aeroneb - T-stk. m/forstøverehet	28 dgr.		
Inhalasjonsulstyr	dgl.		
Ventilasjonstid m/maske	Pr. uk. dgl. v/bruk		
Puritanfukter: Maske / T-stk. / Slange	dgl.		
Sugeststyr	Apert dgl. (Løst 48 t.)		6/1
Tubeplaster	dgl.		6/1
Tracheostomi	dgl.		
Clave	4. dg		Markesapp Slange
Infusjonsslanger blanke væsker m/u tilsetn.	4. dg		Markesapp Slange

Infeksjon:		Undersøkelser:
Tazocin fra 01.01.15.		
Behandlingsplan:		
Ernæring:	Kaloribehov: 1600 kcal	Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>
• Enteral ernæring:	↳ Opplæringsregime:	
• Parenteral ernæring		
Antistoffkontroll t.o.m.:		
Prøver:		Tatt dato
Elektrolytter i urin		
Urin bakt us		
Blodkultur		
Tube sekert bakt. us		

Barbering					
Annet utstyr	Type/str.	Plass	Innlagt	Skiftet på	Pose/sett
CVK	v-jug. hyl	art. rube	26/12	2/1+6/1	5/1
Arterienål	Foley m/brag	art. rube	26/12	3/1	5/1
Urinkateter	Hvit	ve. fot	1/1	5/1	
Veneflon	Grøn	hg. overarm	1/1		
Sonde					
Navasonde					
Pleurasonde					

Blodprøvebestilling		Dato/kl.
I-INK + PBNP		7/1-0600
+ b-bank		
+ b-bank		



## Vedlegg 4

Intensivavdelingen 24.november 2015

Til

Personvernombudet ved Helse Stavanger HF

### Søknad om tilgang til pasientjournaler for Line Øvrebø

Line Øvrebø er intensivsykepleier og er ansatt i Intensivavdelingen. Ved siden av stilling som intensivsykepleier, er hun også student ved masterutdanningen i intensivsykepleie.

Intensivavdelingen, ved Line Øvrebø, ønsker å gjøre en gjennomgang av journalene til pasienter ved intensiv enhet 2M som har fått respiratorbehandling i tidsrommet fra 1. januar 2015 og ut året 2015. Hensikten er å kartlegge hvordan mobiliseringen av disse pasientene har blitt besluttet og utført. Årsaken til dette ønsket er at det ikke eksisterer standardiserte prosedyrer for slik mobilisering i avdelingen. En gjennomgang vil derfor kunne danne grunnlaget for interne kvalitetsprosesser.

Intensivsykepleier Line Øvrebø er villig til å påta seg oppgaven med en slik gjennomgang og vil rapportere funnene til meg. Avdelingen har ingen motforestillinger til at Line Øvrebø benytter dette oppdraget som basis for en masteroppgave. Dette vil bidra til å styrke avdelingens kompetanse når det gjelder mobilisering av intensiv pasienter og bruk av kunnskapsbasert praksis.

Med vennlig hilsen



Wendy Tønnessen, oversykepleier/ avdelingssjef

Subject: Ikke fremleggingspliktig  
From: post@helseforskning.etikkom.no  
Date: Thursday, October 22, 2015 10:22 CEST  
To: line.ovrebo@lyse.net  
Reply-To: post@helseforskning.etikkom.no

**Vår ref. nr.: 2015/1981**

**Prosjekttittel: "Tidlig mobilisering av intensivpasienter sett i lys av kunnskapsbasert praksis. Hvordan foregår mobilisering av intensivpasienter i en intensivavdeling uten klare retningslinjer for dette? ."**

**Prosjektleder: Line Øvrebø**

Kjære Line Øvrebø.

Jeg viser til framleggingsvurdering innsendt 17.10.2015. Saken ble vurdert av REK vest ved sekretariatsleder.

*Min forståelse av prosjektet*

Formålet med prosjektet er beskrevet som å kartlegge hvordan mobilisering av intensivpasienter foregår ved den intensivavdelingen jeg arbeider . Det foreligger ingen klare retningslinjer eller protokoll for mobilisering av intensivpasienter ved avdelingen, og søker ønsker å se nærmere på om mobiliseringen er preget av tilfeldigheter mer enn systematisk og målrettet behandling.

Helse- og omsorgsdepartementet sin veileder til helseforskningsloven definerer kvalitetssikring som prosjekter, undersøkelser og evalueringer som har som formål å kontrollere at diagnostikk og behandling faktisk gir de intenderte resultater. Slike prosjekter regnes som en del av helsetjenesten og trenger ikke søke REK. Etter min vurdering vil dette prosjektet være å anse som en kartlegging av praksis ved egen enhet, og er dermed en aktivitet som kan utføres som en del av den ordinære helsetjenesten. Du trenger dermed ikke søke REK.

Jeg gjør oppmerksom på at konklusjonen er å anse som veiledende jfr. forvaltningsloven § 11. Dersom du likevel ønsker å søke REK vil søknaden bli behandlet i komitémøte, og det vil bli fattet et enkeltvedtak etter forvaltningsloven.

Vær også oppmerksom på at siden du skal samle inn personopplysninger, så må prosjektet klareres med Personvernombudet for forskning

Med vennlig hilsen  
Øyvind Straume  
sekretariatsleder  
post@helseforskning.etikkom.no  
T: 55978496

**Regional komité for medisinsk og helsefaglig  
forskningsetikk REK vest-Norge (REK vest)  
<http://helseforskning.etikkom.no>**



## Vedlegg 6



### Notat

**Til:**  
Brit Sætre Hansen

**Fra:**  
Fagsjef Kirsten Lode

**Kopimottakere:**  
Divisjonsdirektør Hans Tore Prydnæs, Juridisk rådgiver Ina Trane

**Dato:** 02.12.2015  
**Arkivref:** 2011/1131 - 116150/2015

---

#### Godkjennelse av masterprosjekt - MA68 (Line Øvrebø)

Masterprosjektet: «Tidlig mobilisering av intensivpasienter.»

Det vises til søknad vedrørende oppstart av ovennevnte masterprosjekt. Prosjektet har vært vurdert av forskningsansvarlig og prosjektet er registrert i vår database med intern id: MA58.

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

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

- prosjektet må gjennomføres i henhold til protokollen og ved endringer må endringsmelding sendes
- dersom prosjektet er godkjent av REK, må søknad og godkjennelse av REK følges
- foreligger det godkjennelse fra Personverombud må likeledes denne følges
- behandling av helse- og personopplysninger skjer i samråd med og innenfor det formål som er beskrevet
- ved tilgang til registre, skjer dette i overensstemmelse med taushetspliktbestemmelsene
- data lagres avidentifisert på helseforetakets forsknings/kvalitetsserver eller de regler som gjelder for bruk av denne
- dersom innhenting av pasientopplysninger baserer seg på samtykke, må samtykkeskjemaet oppbevares
- data skal slettes eller anonymiseres ved prosjektslutt

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

## Vedlegg 7

151  
Line Mørén  
EM Intensivavdelingen  
Stavanger universitetssjukhus

<b>Intern ID</b> Tidligere svt Forskningsavdelingen	<b>Ephorte saksnr</b> 2015/5700	<b>Saksbehandler</b> Inger II Bleskestad, df 5151 3865	<b>Dato</b> 30.11.2015
-----------------------------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------------------------------	---------------------------

### Tilbakemelding på melding om behandling av personopplysninger i forbindelse med prosjektet: Masteroppgave: Tidlig mobilisering av Intensivpasienter

Viser til innsendt melding om behandling av personopplysninger/helseopplysninger datert 22.11.2015 og prosjektplan datert 27.11.2015. Det følgende er en formell anbefaling fra personvernombudet. Forutsetningene nedenfor må være oppfylt før innsamlingen av opplysningene/databehandlingen kan begynne.

Kernemålet med prosjektet er angitt slik i meldeskjemaet å beskrive hvordan mobiliseringen av respiratorpasienter fungerer på en intensivavdeling som ikke har klare retningslinjer for dette. Studien skal kartlegge om det er sammenheng mellom når pasienter er klar for mobilisering utfra standardiserte kriterier for mobilisering, og hvorvidt de faktisk blir mobilisert. Målet er å avdekket forbedringsområder, og beregne grunner for et forbedringsarbeid i avdelingen.

Personvernombudet har vurdert det til å være den planlagte databehandlingen, faller inn under pasientjournalloven § 6 jf. helsepersonellovens § 26: *Den som gir behandling, hen gj opplysninger til virksomhetens ledelse når dette er nødvendig for å kunne gi behandling, eller for internkontroll og kvalitetsutvikling av tjenesten. Opplysningene skal så langt det er mulig, gis uten individuelliserte kjennetegn.*

Personvernombudet tilrå at studien gjennomføres under forutsetning av følgende:

1. Prosjekter må godkjennes av Divisjonsdirektør før oppstart.
2. Behandling av helse- og personopplysningene skjer i samsvare med og innenfor det formål som er oppgitt i meldingen.
3. Tilgangen til pasientopplysningene skjer i overensstemmelse med taushetspliktbestemmelsene.
4. Koblingsnøkkel som kobler anonymiserte data med personopplysningene lagres på papir nedlagt på prosjektleders kontor.
5. Ved oppslag i pasientjournalen som ledd i prosjekter, skal beslutningsmalen «Internkontroll/Kvalitetsutvikling» benyttes (aktiveres ved bruk av gjennomlysfunksjonen) og i fritakstilfeller må prosjektets intern ID føres inn. Dersom vedkommende ikke har autoriserte beslutningsmal i sin DIPS rolle, må «forskerteLes» besilles. Dette gjøres ved å sende en e-post til [forskning@sus.no](mailto:forskning@sus.no) der navn på vedkommende og prosjektets intern ID angis. Prosedyren for oppslag i journal i forbindelse med forskningsprosjekter skal da følges.
6. Data slettes eller anonymiseres (ved at krysslisten slettes) ved prosjektslutt 30.06.2016. Når formålet med registeret er oppfylt sendes melding om bekreftet sletting til forskningsavdelingen.
7. Dersom formålet eller databehandlingen endres må personvernombudet informeres om dette.





