



Masteroppgave

MHS704 Helse- og sosialfag

**Intensivsykepleierens erfaringer med
inhalasjonssedering til respiratorpasienter i
intensivavdelingen**

Wenche Orseth

Totalt antall sider inkludert forsiden: 46

Molde, 15.05.2020



Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

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

<i>Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:</i>		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§14 og 15.	<input type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i Ephorus, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver	<input type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens retningslinjer for behandling av saker om fusk	<input type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input type="checkbox"/>

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 30

Veileder: Hildegunn Sundal

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven. §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

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

☒ja ☐nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

☐ja ☒nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

☐ja ☐nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

☐ja ☒nei

(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

Dato: 15.05.2020

Forord

Min bakgrunn og motivasjon for å ta en mastergrad var at jeg ville bli flinkere til å systematisk søke opp og kvalitetssikre forskning som jeg kunne bruke i min yrkeshverdag. Både i min rolle som fagutviklingssykepleier, men også som intensivsykepleier. Det jeg har oppnådd utenom dette, er en mer refleksiv holdning til livet generelt. Bli mer bevisst på min innvirkning og påvirkning både yrkesmessig, men også privat.

Det har vært utfordrende til tider med full jobb, barn og skole, men det har også vært gøy og lærerikt. Siste innspurt ble da også ekstra utfordrende med korona pandemien. Da ble selvfølgelig fokuset rettet 100 prosent på jobbhverdagen, og hodet var helt fullt på slutten av arbeidsdagene. I den spesielle situasjonen ble det enda tydeligere hvor viktig det er med tilrettelegging, prosedyrer, undervisning og støtte. Dette var med på å motivere meg til å ferdigstille oppgaven når situasjonen på jobb roet seg.

Jeg må først og fremst takke min veileder, Hildegunn Sundal for god og stødig hjelp gjennom disse årene, og motiverende ord når det var nødvendig. Så må jeg takke skolen og jobb for fleksibilitet når hverdagen ikke har gått opp.

Og barna mine som både har hjulpet til med rettleasing, støtteerklæringer og tatt ekstra hensyn når mamma har vært litt stresset.

Og tusen takk til alle dere andre som har bidratt med oppmuntrende ord og klemmer (før korona-tiden).

Molde, mai 2020.

Wenche Orseth

Sammendrag

Bakgrunn: Intensivpasienter som ligger på respirator har behov for sedering. De mest brukte medikamentene kan føre til komplikasjoner som delir og forlenget tid på respirator. I 2005 kom det et nytt filter som kan administrere sedative flyktige gasser som Sevofluran og Isofluran til respiratorpasienten i intensivavdelingen. Dette filteret heter Anaesthetic Conserving Device (AnaConDa). Disse gassene akkumuleres ikke i kroppen og kan redusere forekomsten av delir, føre til raskere oppvåkningstid og kortere tid på respirator.

Hensikten med studien var å undersøke intensivsykepleieres erfaringer med inhalasjonssedering til respiratorpasienten i intensivavdelingen.

Metode: Denne studien har et kvalitativt design og har brukt semi- strukturerte intervjuer av 6 intensivsykepleiere som har erfaring med administrering av Sevofluran og Isofluran via AnaConDa (ACD). Intervjumaterialet er transkribert og analysert etter Malteruds (2011) tekstkondensering inspirert av Giorgis 4 trinn.

Resultater: Studien har tre hovedfunn; det er nødvendig med nok teoretisk kunnskap og «tørrtrening» for å føle seg trygge nok til å prøve, underveis er det viktig med nok støtte, hjelp og informasjon og det å se at pasienten responderer på behandlingen gjør at man setter egen utrygghet til side, men erfaring hjelper.

Konklusjon: Studien viser at intensivsykepleierne opplevde teoretisk undervisning sammen med tørrtrening som nødvendig, og at støtte og undervisning underveis var viktig. De opplevde at behandlingen med inhalasjonsgass administrert via AnaConDa til respiratorpasienter stort sett gir ønsket effekt. Det er dette som motiverer til å fortsette veien til å bli trygg på bruken av ACD.

Nøkkelord: AnaConDa, inhalasjonssedering, intensivavdeling, intensivsykepleier.

Abstact

Background: Mechanically ventilated patient in the intensive care unit needs sedation. The most used medicines can lead to complications as delirium and prolonged time on the ventilator. A new filter arrived in 2005 which could administrate volatile gasses like sevoflurane and isofluran to the mechanically ventilated patient in intensive care unit. The filter is named Anaesthetic Conserving Device (AnaConDa). These volatile gasses doesn't accumulate in the body, and may reduce the appearance of delirium, shorten the awakening time and time on the ventilator.

The purpose with this study was to explore intensive care unit nurses' experience with administration of volatile sedation to the mechanically ventilated patient in the intensive care unit.

Method: This study has a qualitative design and have used semi-structured interviews of 6 intensive care unit nurses who have experience with the administration of sevoflurane and isoflurane via AnaConDa (ACD). The interview material is transcribed and analyzed by Malteruds (2011) text condensing inspired by Giorgis 4 steps.

Results: This study has three main findings; it's necessary with enough theoretically knowledge and training without patient to feel secure enough to try, underway it's important with enough support, help and guidance, and to see the patient respond to the treatment makes you put to side your own insecurity, but experience helps.

Conclusion: This study shows that intensive care unit nurses experienced that theoretically instructions along with practically training is necessary, and that support and help underway is important. They experienced that the treatment with volatile gasses administrated via AnaConDa to mechanically ventilated patients mostly gave the wanted results. This is the motivated factor to proceed in performing to feel safe with the administration of AnaConDa.

Key words: AnaConDa, inhaled- sedation, intensive care unit, intensive care nurse.

Innholdsfortegnelse

Introduksjon	5
<i>Fagbakgrunn til intensivsykepleier</i>	<i>5</i>
<i>Intensivpasienten</i>	<i>5</i>
<i>Innhalasjonssedering ved respiratorbehandling.....</i>	<i>8</i>
<i>Egen fagbakgrunn for studien</i>	<i>8</i>
<i>Systematiske søk.....</i>	<i>9</i>
<i>Tidligere forskning</i>	<i>10</i>
<i>Hensikt og problemstilling</i>	<i>11</i>
Teori.....	11
Metode og forskningsdesign	13
<i>Utvalg og inklusjonskriterier.....</i>	<i>13</i>
<i>Intervju.....</i>	<i>14</i>
<i>Personvern og etikk.....</i>	<i>15</i>
<i>Analyse.....</i>	<i>16</i>
Metodekritikk	19
Referanser	23
Vedlegg 1, PIO-skjema	25
Vedlegg 2, Intervjuguide	26
Vedlegg 3, Samtykkeerklæring	27
Vedlegg 4, NSD sin vurdering	30
Artikkel	31

Introduksjon

I introduksjonskapittelet vil det bli utdypet bakgrunnen til studien om intensivsykepleiers erfaringer med inhalasjonssedering til respiratorpasienten i intensivavdelingen, det metodiske og teori, og metodekritikk vil inngå. Dette for for å belyse innholdet i den kortfattede artikkelen der det er mindre plass og funnene med diskusjon presenteres. Det vil ikke bli presentert funn og diskusjon av funn i introduksjonskapittelet. Artikkelen er skrevet for tidsskriftet InspirA.

Fagbakgrunn til intensivsykepleier

Norsk sykepleieforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere (NSFLIS) definerte i 2006 en intensivsykepleier som en autorisert sykepleier med en spesialisert videreutdanning.

Intensivsykepleieren jobber som oftest ved en intensivavdeling der personalet hovedsakelig er spesialutdannede og utøver spesialisert sykepleie til pasienter som er akutt, kritisk syke med manifest eller potensiell svikt i ett eller flere vitale organ. NSFLIS (2006) beskriver at målet med intensivsykepleie er å bygge en terapeutisk relasjon med intensivpasienter og deres pårørende. Gjennom å forebygge, behandle, lindre og rehabiliterende tiltak skal pasientens fysiske, psykiske og åndelige kapasitet styrkes (1).

Intensivpasienten

Hos en intensivpasient foreligger det begynnende eller oppstått akutt svikt i et eller flere vitale organer, som forventes å være helt eller delvis reversibel (1). Å bli alvorlig syk er en stor påkjenning, både fysisk og psykisk. Intensivpasienten er i en svært sårbar situasjon med tap av autonomi, føler han/hun har mistet all kontroll og er prisgitt helsepersonellet som er rundt. Noen intensivpasienter behøver ikke pustehjelp av en respirator, men for andre kan det være nødvendig. Jeg kommer til å kalle disse pasientene både respiratorpasient og intensivpasient på respirator videre i teksten. For å kunne bli koblet til en respirator får pasienten et pusterør av plast satt ned gjennom munnen (oftest) og ned i lungene, kalt endotrachealtube. Denne prosedyren kalles intubasjon og man sier at pasienten er intubert etterpå. Respiratorpasienter mister muligheten til å snakke siden endotrachealtuben holdes på plass i luftveiene ved hjelp av en ballong som klemmer av stemmebåndene. Respiratorbehandling krever tilførsel av medikamenter slik at en ikke er i helt våken tilstand under behandlingen, dette kalles sedering eller sedasjon. Graden av sedering kan være fra lett til tung, altså at pasienten sover lett eller er i kunstig koma. Grad av sedering vil også påvirke pasientens mulighet til å kommunisere

(2). Redsel for varige skader som følge av den aktuelle sykdommen, opplevelse av smerter og ubehag er sentralt. Ukjente omgivelser, mennesker, utstyr og lyder er en del av bildet.

De vanligste sedasjonsmedikamentene til respiratorpasienter idag er benzodiazepiner, og den vanligste måten å administrere sedasjon er intravenøst. Jeg kommer nærmere inn på ulike typer medikamenter og alternativ administrasjonsmetode i introduksjonskapittelet i artikkelen. Forskning viser at benzodiazepiner gir økt risiko for delir, motorisk uro og tap av minner fra intensivoppholdet (3). Intensivdelirium er vanlig, og vil påvirke pasientens opplevelse (4). Delir er en tilstand med akutt forvirring og psykose. Varigheten vil variere, men er som oftest kortvarig fra noen dager til uker. Delir kan også være fluktuerende, det vil si at det kommer og går (5). Delir, motorisk urolighet, angst og tap av minner er faktorer som vanskeliggjør oppvåkingsfasen og samarbeidet om respiratoravvenningen og ekstubasjon. Ekstubasjon er å fjerne endotrachealtuben slik at pasienten puster selv. En pasient med en eller flere av ovenfor nevnte faktorer vil i varierende grad dra i utstyr som intravenøse slanger, endotrachealtuben, urinkateteret, ernæringssonde og lignende og dette kan føre til forsinkelse i behandling eller skader som krever mer behandling. Pasienten kan også ha vanskeligheter med å følge oppfordringer som å hoste, gjøre pusteøvelser eller sitte oppe. I tillegg vil muskelmassen til en intensivpasient reduseres raskt på grunn av sengeleie, og dette påvirker hostekraften og evnen til å mobilisere slim (6). Konsekvensen er økt tid på respirator med påfølgende risiko for komplikasjoner som ventilator assosiert pneumoni (VAP). VAP er definert som en lungebetennelse som oppstår innen 48 timer etter intubasjon og er den mest vanlige sykehusassosierte infeksjonen til respiratorpasienter (7). Når pasienten blir intubert svekkes kroppens eget forsvarssystem, det vil samle seg slim som blir liggende over ballongen som holder endotrachealtuben på plass og bakterier vil vokse på denne tuben. Når pasienten puster inn kommer det regelmessig bakterier ned i lungene (8). Lungebetennelsen vil forverre sykdomsforløpet og føre til lengre liggetid på respirator og intensivavdeling. Dette gir økt belastning for pasienten og pårørende, og er i tillegg en stor utgift for samfunnet. Forskning viser at pasienter som har forlenget tid på respirator har betydelig økt mortalitet og morbiditet i tillegg til store utgifter (8). Definisjonen på forlenget tid på respirator varierer fra minst 6 timer daglig på respirator over 21 dager til 7 dager på respirator etter tre forsøk på å puste selv. European Respiratory Society (ERS) definerer forlenget tid på respirator som behov for mer enn 7 dager på respirator etter det første forsøk på selvprising (6). En av faktorene som er assosiert med forlenget tid på respirator er sedasjon, sammen med blant annet VAP, intensiteten på respiratorbehandlingen, mangel på tidlig mobilisering, angst og depresjon. En

kanadisk studie rapporterer om at 5 % av pasientene hadde forlenget tid på respirator, og av disse døde 42% på sykehuset mens av pasienter som ikke hadde forlenget tid på respirator døde 28% på sykehuset (6). En studie utført Cox, Martinu, Sathy, Clay, Chia et al 2009 viser at ett år etter intensivoppholdet var 56% av pasientene i live, men kun 9% hadde god funksjonell status og kun 33% oppga at de hadde god livskvalitet (9). Strategiene for rask respiratoravvenning er blant annet protokoller og tidlig mobilisering. Fellesfaktoren for alle strategiene er at de er avhengig av at pasienten er mest mulig våken, helst helt våken (6). Det er derfor selvfølgelig at sedering som fører til at pasienten er veldig sløv eller fortsatt er i kunstig koma på grunn av sen utskillelse av medikamentene i blodet, ikke er gunstig for rask respiratoravvenning.

En annen komplikasjon av å være intensivpasient er kronisk kritisk sykdom, Chronic critical illness. Definisjonen på pasienter med denne lidelsen innbefatter pasienter med en av følgende forhold: pasienter med forlenget tid på respirator, tracheostomi (pusterøret går gjennom et hull på halsen istedenfor gjennom munnen), slag, traumatisk hjerneskade, sepsis eller alvorlige sår og minst 8 dager liggetid i intensivavdeling. Ambrosino og Vitacca 2018 viser til en studie som sier at 7,6% av intensivpasientene oppfyller disse kriteriene og at sykehusmortaliteten til disse pasientene er på over 30 %. Mange av pasientene som overlever vil slite med fysiske funksjonshemminger og nedsatt livskvalitet i flere år etter intensivoppholdet (6).

Erfaringene som intensivpasient er også risikofaktorer for posttraumatisk stressyndrom (PTSD) som er en psykisk helsetilstand, utløst av en skremmende eller truende hendelse du enten har opplevd selv eller har vært vitne til. Symptomene opptrer som oftest innen kort tid, men hos noen kan de opptre etter måneder og år. Symptomene kan være nedsatt konsentrasjon, søvnløshet, mareritt og flashbacks om hendelsen som kan være helt virkelighetsrelaterte. Du kan føle anspenthet, angst, varsomhet, nervøsitet, irritabilitet, sinne, svimmelhet, kvalme, hodepine og hjertebank. Det er når disse symptomene forverres, vedvarer over tid eller påvirker dine daglige gjøremål at man kan mistenke PTSD (10). Post Intensive Care Syndrome (PICS) er en variant av PTSD for intensivpasienter. PICS har ingen vedtatt definisjon, men Mikkelsen, Netzer og Iwashyna (2018) mener de fleste klinikere er enige om at PICS beskriver en ny eller forverret dysfunksjon i ett eller flere av følgende funksjonsområder: kognitiv funksjon, psykisk funksjon, fysisk funksjon, hos pasienten etter en intensivbehandling. Om pasienten utvikler PICS vil dette kunne være en stor belastning både for pasienten selv og pårørende (11).

Kunnskapen som er beskrevet her, som er bygd på både målbare resultater, men mer viktig det empiriske materialet fra intensivpasientene selv, viser hvor viktig det er å gjøre intensivoppholdet så kort og så skånsomt som mulig. Derfor tilstreber intensivpersonellet seg hele tiden på å gi pasienten best mulig behandling. Det ligger i vår yrkesstolthet.

Innhalasjonssedering ved respiratorbehandling

Å sedere pasienten under respiratorbehandlingen er som tidligere beskrevet sentralt for hvordan intensivpasienten har det (3). Under operasjon har de i mange år brukt inhalasjonsmedikamenter som sevofluran og isofluran for å sedere pasienter. Dette er flyktige gasser som ikke akkumuleres i kroppen og er tenkt benyttet til respiratorpasienten. Ny apparatur har blitt utviklet og gjort det mulig å benytte gass som sedasjon ved respiratorbehandling til pasienter i intensivavdelingen (12). Ideen om å utvikle et apparat til bruk i intensivavdelingen kom på midten av 1990-tallet. Den første versjonen av denne anaesthetic conserving device (AnaConDa) er dokumentert i bruk i 2001. Den har siden blitt utviklet og forbedret. AnaConDa (ACD) er et filter som omgjør flytende gass til inhalasjonsgass. Den kobles på respiratorslangene nærmest inn til pasienten og skal ved små justeringer passe alle respiratorer og slanger. Jeg beskriver ytterligere ulike typer medikamenter og alternativ administrasjonsmetode under introduksjonen i artikkelen.

Egen fagbakgrunn for studien

Min forforståelse, erfaringsmessige og teoretiske referanseramme for dette temaet er at jeg er utdannet intensivsykepleier og har jobbet ved intensivavdeling siden 2007. Når jeg begynte på mastergraden jobbet jeg som fagutviklingssykepleier ved en intensivavdeling som tilfeldigvis skulle implementere innhalasjonssedering. Jeg har vært med på implementering og bruk av innhalasjonssedering en gang før, men da som deltager og ikke ansvarlig for prosjektet. Til tross for dette har jeg ikke mye erfaring med denne behandlingsmetoden.

Min forforståelse var at denne behandlingsmetoden var ukjent for intensivmiljøet. Det var mange nye begreper, utstyr og medikamenter. Det kom brått på og var til en viss grad ubegripelig siden det ikke kunne sammenlignes med noe kjent. Det var mange spørsmål, og ikke alle kunne besvares med en gang. Opplevelsen var at behandlingsmetoden ikke ble brukt noe særlig fordi det var så mye usikkerhet knyttet til den. Etterhvert fikk noen mer kunnskap og erfaring, og da ble metoden tatt i bruk igjen. Når jeg så denne betydningen av kunnskap om opplæring og rammer, ble jeg nysgjerrig på hvordan man kan implementere nye ting på

best mulig måte. Forskning viser også gode resultater for denne behandlingsmetoden. Blant annet kortere oppvåkningstid og mulig mindre forekomst av delir som er viktige faktorer for tidligere ekstubasjon, og hos noen pasienter kan den utgjøre stor forskjell siden den har egenskaper som bronkodilatasjon som annen sedasjon ikke har. Derfor syns jeg det var viktig å undersøke om denne behandlingen kunne gjøres lettere tilgjengelig og mer brukt til respiratorpasientene i intensivavdelingen. Min rolle som fagutviklingssykepleier har også hatt en viktig påvirkning i mitt valg av tema siden jeg er genuint opptatt av å utvikle intensivfaget og utbedre mulighetene for utvikling hos intensivsykepleierne. Jeg opplever intensivfaget i stadig utvikling og det kan til tider være vanskelig å følge med. Mange faktorer kan spille inn på hvor godt man utvikler seg, det kan være forskjellige livsfaser, livssituasjoner og jobbsituasjon for å nevne noen. Derfor ser jeg det som avgjørende for hvor godt en intensivsykepleier kan utvikle seg at rammene rundt er tydelige, tilstrekkelige og lett forståelig, og det å innhente intensivsykepleieres erfaringer med å benytte inhalasjonssedering til intensivpasienten har betydning.

Systematiske søk

For å innhente tidligere forskning om tema, satte jeg opp et PIO skjema og utførte systematiske litteratursøk i Oria, Medline, Cinahl og PubMed for å finne aktuell forskning på tema sedasjon og inhalasjonssedering.

Søkeordene og kombinasjonene av søke kategorier bestod av: ((1.) Ventilator*) and ((2.) AnaConDa or Anaesthetic Conserving Device) and ((3.) Sedat* or Sevofluran* or Isofluran*) and ((4.) Critical care nurs* or Intensive care nurs* or ICU nurs* or Nurs* or Nursing) and ((5.) Experienc* or Perce*) (Vedlegg 1).

I Medline ble det først bare benyttet søkekategori 2, da med 190 treff. Begrenset så søket til kombinasjonen 1 and 2, fikk da 23 treff. Kombinasjonen 1 and 2 and 3 ga 21 treff.

Kombinasjonen 1 and 2 and 3 and 4 ga 0 treff. Kombinasjonen 1 and 2 and 3 and 5 med perce* ga 1 treff. 8 artikler var relevante og etter gjennomlesing er 2 stykker blitt inkludert i oppgaven; Farrell et al 2018 en technical review studie og Sackey et al 2010 ett case scenario studie.

I Oria ble søkekombinasjonene 1 and 2 brukt og fikk 80 treff. Ved å legge til søkeordene i kategori 3 ble det 38 treff. Søkekombinasjonen 1 and 2 and 3 and 4 ga 0 treff. Kombinasjonen 1 and 2 and 3 and 5 uten perce* ga 20 treff og med perce* ga 9 treff. 19 artikler var relevante, 5 hadde jeg fra før, satt igjen med 14 artikler som jeg har lest. Ingen er inkludert i oppgaven.

I Oria ble det også søkt etter artikler om delir og respiratorpasienten. Her er en artikkel om delir blitt inkludert, Wesley et al 2004 og to artikler om forlenget tid på respirator, Cox et al 2009 og Ambrosino et al 2018.

I Cinahl ble det benyttet søkekombinasjonene 1 and 2 and 3. Resultatet var 13 artikler. 7 artikler var relevante, 3 hadde jeg fra før, satt igjen med 4 artikler som ble lest. Ikke inkludert noen i oppgaven.

I PubMed ble det benyttet søkekombinasjonene 1 and 2 og fikk 66 treff, la til filtrene:

«Humans» og språkene Norsk, Dansk, Svensk og Engelsk, fikk da 43 treff. 12 av artiklene var relevante, 6 hadde jeg fra, satt igjen med 6 artikler som jeg har lest. 2 av disse er inkludert i oppgaven, Jerath et al 2016 en metaanalyse studie og Kim et al 2017 en systematic review og metaanalyse studie.

De artiklene som hadde til dels relevans, men som ikke ble benyttet har stort sett gått på sammenligning av utstyr som forskjellig størrelse på filteret, sammenligning av ulike pasientgrupper o.l. Jeg vurderte at disse ikke kom til å ha noen stor innvirkning ettersom de ikke sa noe om egen problemstilling, og noen er inkludert i metaanalysene som er benyttet.

I tillegg har jeg brukt UpToDate for å finne forskningsartikler om Post-intensive care syndrome, PICS og Ventilator Associated Pneumonia, VAP. Her har jeg brukt en artikkel av Mikkelsen et al 2018 om PICS, en artikkel av Klompas 2019 om VAP og en artikkel av Han 2019 om forlenget tid på respirator. Videre har jeg søkt opp personvernloven (justis- og beredskapsdepartementet) på internettsiden til Lovdata (13) og pasientinformasjon om post traumatisk stress syndrom, PTSD på internettsiden Best Practice (10) som jeg fant informasjon om på Helsebiblioteket (14).

Det er hentet teori fra ulike bøker, blant annet «Intensivsykepleie» av Gulbrandsen og Stubberud (2010), kapittel 3 om pasientens psykososiale behov og kapittel 10 om delir.

Disse bøkene er også benyttet; Malterud (2011; 2017) om kvalitative forskningsmetoder og analyse, Kvale og Brinckman (2018) om det kvalitative forskningsintervju og Thornquist (2018) om vitenskapsfilosofi og -teori. Til diskusjonen i artikkelen er boken av Donald Schön (2013) om den reflekterende praktiker benyttet.

Tidligere forskning

Det er forsket mye på bruken av sevofluran og isofluran under operasjon, og en del forskning ved bruk av AnaConDa til respiratorpasienter i intensivavdeling. Forskningen i forhold til respiratorpasienten gikk på effekt, kontraindikasjoner, utviklingen med et historisk perspektiv og fordeler versus ulemper (12, 15, 16). De studiene jeg har funnet viser at bruk av

sevofluran/isofluran reduserer oppvåkningstiden og ekstubasjonstiden i sammenligning med midazolam/propofol. Til tross for dette kunne ikke studiene vise til redusert sykehusopphold eller mortalitet. Ingen av studiene kan vise til signifikant forskjell i forekomsten av delir blant disse to pasientgruppene, kun en antydning i favør sevofluran/isofluran gruppen (12, 15). En meta-analyse fra 2017 bygd på 13 studier antyder at inhalasjons-sedering kan ha en beskyttende effekt på hjertemuskulaturen etter hjerteoperasjoner, men på grunn av få deltagere i studiene er det behov for mer forskning (16).

Hensikt og problemstilling

Hensikten med studien er å undersøke intensivsykepleierens bruk av inhalasjonsgasser til respiratorpasienten i intensivavdelingen. Problemstilling: Hvordan erfarer intensivsykepleieren å benytte Sevofluran og Isofluran, administrert via AnaConDa, som inhalasjonssedering til respiratorpasienten i intensivavdelingen?

Teori

For å diskutere funnene i artikkelen om intensivsykepleiers bruk av inhalasjonssedering opp mot et teoretisk perspektiv er filosofen Donald Schøns (2001, 2013) (17) perspektiv på kunnskap/viten i handling relevant. Han har skrevet flere bøker innen pedagogikk som omfatter profesjonell viten/kunnskap og utdanning. Den første boken om emnet var *Den reflekterende praktiker*. Her argumenterer han for at universitetene prioriterte den systematiske og vitenskapelige kunnskapen foran den kunstneriske kunnskapen, som gjør deg i stand til å handle annerledes når det oppstår problemer. Dette førte til et stort gap mellom teori og praksis (17).

I den andre boken *Utdanning av en reflekterende praktiker* foreslår han at utdanningene heller burde se på hvordan praksisutdannelser som kunst og design, musikkonservatorier og danseskoler lærer ved å gjøre. Han argumenterer for at utdannelsen burde være en balanse mellom å lære forskningsbasert teori og det å reflektere i handling. Det benyttes som utgangspunkt - arkitektenes tegnestue. Han viser til observasjoner av studentene og lærerne i forskjellige situasjoner, der han vektlegger positive situasjoner som vi kan lære noe av (17). Schön (17) påpeker at vi løser problemer ut ifra rammer som hvilken utdanning, rolle, erfaring og hvilke synspunkter og interesser vi har. Ingen eller lite erfaring vil gjøre det vanskelig og kanskje umulig å forutse problemstillinger. Det å finne løsningen på et problem ligger i å definere rammene til de som oppfatter problemet. For på bakgrunn av rammene

observerer, tenker, mener og sier vi at noe finnes, men det er ikke dermed gitt at det er sant. Det benyttes et eksempel om bekymring for feilernæring av barn i den tredje verden, der ernæringsexperten mener problemet dreier seg om kostholdet, agronomen trekker frem matproduksjonen, epidemiologen mener det dreier seg om sykdom som fører til malabsorpsjon og demografen mener det skyldes at befolkningsveksten har overbelastet landbruket. Andre problemer kan ifølge Schön (17) handle om motstridende verdier som effektivitet mot kvaliteten på omsorgen. De fleste som jobber i helsevesenet kan kjenne seg igjen i den problemstillingen, men også her vil rammene våre definere problemet og dermed løsningen. En sykepleier ser problemet fra sin side, en lege fra sin, lederen fra sin og direktøren fra sin. Da er det evnen til å definere rammene som er nøkkelen til løsning sier Schön (17).

Det kan oppstå en tillitskrise når oppfatningen er at skolene ikke er i stand til å gi studentene god nok praktisk kunnskap som de har størst behov for. Schön (17) henviser til William Pownes som sier at det viktigste de kan lære studentene er å ta beslutninger under vanskelige forhold, men at det er akkurat det de ikke vet hvordan de skal lære bort. Det samme har vært diskutert tidligere innen sykepleierutdannelsen også, at studentene ikke var godt nok forberedt når de kom ut i praksis. Oppfatningen er at dette har bedret seg etter innføringen av øvelsesavdelinger og simulering på skolene.

Schön (17) definerer en fremragende praktiker som en med mer viten/kunnskap, er mer talentfull, har mer intuisjon eller en som har kunstnerisk kunnskap, ikke en som bare innehar mer profesjonell viten/kunnskap. Begrepet kunstnerisk kunnskap omfatter en utøvelse av intelligens som skiller seg ut fra den alminnelige oppfatningen av profesjonell kunnskap i avgjørende øyeblikk. «Kunstneren» håndterer uforutsette og ukjente situasjoner bedre enn andre. Hvordan denne kunnskapen opptrer og hvordan noen kommer i besittelse av den bør forskes mer på ifølge Schön. Det er også stilt spørsmål om profesjonell kunstnerisk kunnskap kan erverves ved etterutdanning. Schön poengterer at studentene må lære seg denne «kunsten» selv gjennom praksis før de kan anvende forskningsbasert teori. Veilederen kan kun veilede, og refleksjon i praksis er avgjørende (17).

Schön deler kunnskap inn i tre kategorier. Den første er viten/kunnskap i handling som omhandler det vi vet som vi ikke alltid kan beskrive, men som er en del av den vi er og som avgjør hvordan vi handler. Den andre er refleksjon i handling som omhandler vår evne til å tenke over hva vi gjør i en situasjon og på det grunnlaget kunne prøve nye veier når vi møter på problemer. Den tredje er refleksjon etter/over handling som innebærer å gå gjennom et handlingsforløp i ettertid og gjenkjenne hva som var bra og hva som kunne vært gjort bedre.

Dette er grunnlaget for å utvikle oss (17). Jeg kommer nærmere inn på de tre kategoriene i diskusjonsdelen i artikkelen.

Metode og forskningsdesign

Studien har et kvalitativt design med fenomenologisk og hermeneutisk tilnærming. En fenomenologisk tenkemåte er at mennesket er en sum av erfaring og opplevelser. Det skjer i menneskets livsverden, en erfaringsverden, en verden en lever ens liv og erfarer i, en verden den enkelte tar for gitt men som en lever med andre i lys av filosofen Edmund Husserl sin beskrivelse av livsverden (18). Personens opplevelse av et fenomen er subjektivt, og kan derfor være forskjellige fra person til person. Ved å bruke en kvalitativ tilnærming kan en som forsker gå i dybden og komme nær de som en forsker på. Istedenfor å dele opp informasjonen en får, som i kvantitativ forskning, får en heller en helhetlig forståelse av informantenes erfaringer, tanker og følelser, der fortolkning ut fra en hermeneutisk tenkning er sentralt. Innenfor hermeneutikken er forståelsen hovedfokus. Hvordan man forstår og fortolker et fenomen bygger på to sentrale begrep; forståelseshorisonten og fordommer. I lys av filosofen Hans-Georg Gadamer (18) er grunnlaget for forståelsen, vår forståelseshorisont bygd opp av erfaringer, livssyn og kultur, det er vår forforståelse/fordommer. Dette er både bevisste og ubevisste faktorer og er grunnlaget for å forstå, men samtidig er det viktig at man er bevisst egne fordommer/forforståelse. Begrepet hermeneutisk sirkel beskriver at man forstår helheten ut ifra delene. Når man får ny forståelse for delene får man en ny forståelse for helheten og da får man ny forståelse for delene og så videre (19, 20). Dette vil i stor grad gjelde for forsker i intervjusituasjon, i analysen av intensivsykepleiernes forståelse når de skal lære å administrere inhalasjonssedering. Intensivsykepleiere må først forstå hva disse gassene gjør, hvordan de skal behandles, hvordan de administreres, og i hvilken dose. Videre må de lære seg hvordan utstyret ser ut, hvordan det fungerer og hvordan det brukes. Så må de se pasientens behov for sedering og hvilken effekt pasienten får av denne sederingen. Til slutt skal de kunne se helheten i behandlingen, at når jeg øker dosen slik så responderer pasienten slik og så videre. Forsker må forstå ved å intervju og analysere frem hva intensivsykepleiere erfarer og forstår i denne prosessen.

Utvalg og inklusjonskriterier

For å kunne svare på studiens problemstilling ble det innhentet 6 informanter.

Inklusjonskriteriene var intensivsykepleiere som har jobbet med denne type sedering,

inhalasjonssedering med ACD, i minimum 1 år og som har jobbet på intensivavdeling med respiratorpasienter i minimum 5 år. Informantene varierte i alder, begge kjønn ble representert, de hadde erfaring fra intensivavdeling mellom 8-20 år og de hadde 5 års erfaring med inhalasjonssedering. Jeg henvendte meg til klinikkjefen ved det aktuelle sykehuset og fikk tillatelse til studien. Det ble oppnevnt en kontaktperson som rekrutterte informantene til studien. På den måten kom ikke jeg i kontakt med informantene før de hadde gitt sitt samtykke til deltakelse i studien. Jeg sendte ut en «teaser» til min kontaktperson på sykehuset med informasjon om studien og hva det innebar å bli med, for å fange oppmerksomheten og lettere rekruttere informanter. Fikk de to første informantene i løpet av første uken etter henvendelsen, to til i løpet av de neste to ukene, og de to siste under første runde med intervjuer.

Intervju

I studien ble det benyttet semi-strukturerte/dybde intervjuer der det ble utarbeidet en veiledende intervjuguide (vedlegg 2) for datainnsamling. Intervjuene ble tatt opp som lydfil. Ut ifra en fenomenologisk tilnærming ble det gjennom intervjuene samlet informasjon om intervjupersonene sine opplevelser, erfaringer, følelser og tanker om temaet ut fra et livsverdenperspektiv; erfaringsverden. Ved å bruke en semistrukturert intervjuguide oppnådde jeg en samtale med informantene som hadde et formål, samtidig som den var åpen for innspill. Ut fra et hermeneutisk perspektiv og den hermeneutiske sirkel vil jeg som intervjuer prøve å forstå på bakgrunn av egen forforståelse hva informantene forstår av det å lære om og det å utføre inhalasjonssedering til respiratorpasienter. Det vil være en forståelse som baseres på at man forstår helheten ut ifra delene, og motsatt (19, 20). Dette vil være en prosess hvor en prøver å forstå hverandre og intervjuer prøver å innhente rikelige data om temaet under utforskning. I intervjuguiden ble spørsmålene delt i 6 hovedtema som sørget for struktur og naturlig fremgang i intervjuet. Jeg startet med å spørre om bakgrunn og tidligere erfaringer, da ble jeg også kjent med informantene. Så fortsatte intervjuguiden med spørsmål om teoretisk undervisning og praktisk opplæring, implementering, under behandling, avslutning av behandling og avslutning av intervjuet med oppsummering. Det ble stilt åpne spørsmål slik at det var informanten sin opplevelse som kom fram. På den måten ble åpenhet i intervjusituasjonen ivaretatt. Intervjuguiden fungerte veiledende og temaenes rekkefølge i de ulike intervjusituasjonene varierte noe ved at vi hoppet tilbake hvis de kom på noe mer, men hovedsakelig ble rekkefølgen fulgt. Det ble en naturlig progresjon der informantene ofte gikk over på neste tema selv. Jeg etterspurte eksempler fra erfaringer med inhalasjonssedering for å

kunne tydeliggjøre fenomenet under utforskning og fikk konkrete beskrivelser som beriket og utdypet datasamlingen. Dette gjorde også at informantene ofte husket mer fra situasjonen enn først nevnt. Jeg etterspurte også bekreftelse fra deltageren på at jeg fortolket opplevelsen deres riktig. Dette sikret også at min forforståelse ikke påvirket fortolkningen for sterkt (21). Intervjuene foregikk i en tidsperiode på 2-3 måneder fordelt på to runder, siden det var lang reisevei. Det var intenst og jeg fikk ikke så mye tid til å reflektere mellom intervjuene, men samtidig fikk jeg være i «bobla». Etter hvert ble det mer naturlig spørsmålstilling enn til å begynne med i intervjusituasjonene, de ble mer samtalepreget.

Intervjuene ble gjennomført på informantenes arbeidssted enten før eller i arbeidstid, kun en informant kom på fritiden. Dette bidro til en kjent og trygg atmosfære samtidig som det skapte en god profesjonell ramme rundt situasjonen. Jeg var tilstede hele dagen slik at jeg hadde muligheten til å være fleksibel.

Intervjuene hadde en varighet på 25-40 minutter som kan fremstå som lite, men på grunn av tydelig guide og et konkret tema foregikk datasamlingen effektivt og jeg fikk ett rikt empirisk materialet. Det kommer mye an på personligheten til informanten også, noen var mer rett på sak og ikke så mye utenom snakk.

Intervjuene ble transkribert fortløpende etter hver runde. Transkriberingen etter første runde ga gode refleksjoner til runde to, da jeg ble bevisst på alle småbekreftelser jeg kom med i løpet av samtalen som kunne være forstyrrende og jeg ble bevisst hvilken intervjuteknikk som fikk frem de rikeste svarene som for eksempel etterspørre flere eksempler. Det ble også lettere å stille oppfølgingsspørsmål basert på hva de andre hadde sagt. For eksempel kunne jeg spørre hva kunne vært gjort annerledes og da nevnte de mye av det samme. Deretter kunne jeg følge opp med å fortelle hva noen av de andre hadde nevnt kunne vært lurt, hva tenker du om det? Jeg begynte også å se et mønster slik at jeg fikk stille mer utdypende spørsmål til de siste.

Jeg måtte være veldig bevisst på å ikke påvirke for mye og tenke over hvordan jeg formulerte meg. Dette var nok den vanskeligste biten når det kom til å forske i eget felt.

Til slutt hørte jeg gjennom lydfilene en gang til for å høre intervjuene sammenhengende.

Personvern og etikk

Det ble utarbeidet et informasjonsskriv med samtykkeerklæring (vedlegg 3). Informantene ble informert om hva deltakelse i studien innebar og at det var frivillig å delta og at de kunne trekke seg når som helst uten begrunnelse. Videre ble de informert om at all informasjon ble anonymisert og behandlet konfidensielt. Siden studien omhandler personopplysninger, måtte

personvernet i henhold til personopplysningsloven (2000) bli ivarettatt (13). Studien ble derfor meldt til Norsk senter for forskningsdata (22), og ble godkjent før intervjuene startet (vedlegg 4). Ethiske overveielser jeg som forsker måtte ivareta var knyttet til egen forforståelse og det å møte informantene med åpenhet i intervjusituasjonen. Malterud (2017) beskriver forskerens rolle i en studie som betydelig. Egen forforståelse og det å forske i eget felt vil påvirke, og vil være en styrke og en utfordring. En styrke er at en kjenner feltet og vet hva som er relevant å spørre informantene om. Jeg har selv administrert inhalasjonsgass via ACD til intensivpasienter. Min erfaring og forforståelse var at lite kunnskap om både egenskapene til gassene og hva de ville gjøre med miljøet, altså hvor trygt det var for meg og mine kollegaer kan skape utrygghet. Dette kunne også være en svakhet hvis jeg ikke var bevisst min påvirkning både på selve prosessen og også på resultatene. Det kunne medført at jeg fant det jeg ønsket å finne og dermed fått en forskningseffekt (19).

Analyse

I en kvalitativ analyseprosess bruker en fortolkning til å utvikle beskrivelser i form av funn som formidler mangfold og fellestrekk for å svare på studiens problemstilling.

Fortolkningsprosessen innebærer forståelse og fortolkning av del-helheten i materialet i et hermeneutisk perspektiv. Rådata som utgangspunkt skal gjennom en analyseprosess med en form for reduksjon av datamaterialet, noe som innebærer en dekontekstualisering for så å rekontekstualiseres (19). Det ble benyttet en langsgående analyse av hvert intervju for å ivareta en livsverdenforståelse av subjektive erfaringer for så å analysere på tvers av intervjuene med empirisk data fra flere informanter. Det innebar at funnene ble fortolket og sammenfattet. Jeg brukte tilnærmet Malterud sin (2011) analysemetode med tekstkondensering inspirert av Giorgis 4 trinn.

Første trinn var å skaffe seg et helhetsinntrykk ved å lese gjennom transkripsjonene. Her var det viktig å være åpen for inntrykk og motstå trangen til å systematisere. Etter gjennomlesningen begynte jeg å resonnerer rundt foreløpige temaer, og trygghet var noe som skilte seg ut med en gang. Jeg delte inn i fire foreløpige temaer som var: *Nok teoretisk kunnskap og «tørrtrening» for å føle seg trygge nok til å prøve; underveis- nok støtte, hjelp og informasjon; ser at pasienten responderer bra på behandlingen- setter sin egen utrygghet til side og nok erfaring gir trygghet- tilnærmet like trygt som «tradisjonell» sedering.*

Andre trinn gikk ut på å identifisere meningsdannede enheter. Her ble det trukket ut relevant data som belyste problemstillingen. De meningsdannede enhetene ble merket i teksten og systematisert. Med utgangspunkt i de foreløpige temaene fra første trinn, ble de meningsdannende enhetene identifisert og klassifisert. Noen av de meningsdannede enhetene var: *«De verdiene man leser av på monitoren. Jeg måtte bare lese i bruksanvisningen og se hvor skal de ligge. Jeg måtte se på pasienten, det blei litt sånn... det var litt skummelt til å begynne med.»*, *«Skal man ikke ha noen år på baken og ha litt erfaring med å håndtere en dårlig intensivpasient før man begynner både med NO-gass og AnaConDa gass.»* og *«Det blir sånn at vi må sjekke koblingene enda nøyere. Da har vi lært det.»* Så ble relevante meningsdannende enheter som tekstbiter, kodet og sortert i de foreløpige temaene, som nå ble til kodegrupper. Deretter ble de ulike kodegrupper igjen vurdert, om de burde deles opp i flere, slå sammen to kodegrupper som hørte sammen eller opprette nye kodegrupper. Det ble naturlig i min analyse å slå sammen de to siste kodegrupper da noen av de meningsbærende enhetene kunne passe inn i begge. Nytt navn på kodegruppen ble; *Ser at pasienten responderer på behandlingen- setter egen utrygghet til side, men erfaring hjelper*. Det ble vurdert om det kunne være behov for å endre på kodegruppens betegnelser for at de skulle fange enda bedre innholdet. Neste steg var å se på de fenomenene og kodegruppene jeg hadde kommet frem til i sammenheng med min forforståelse og teoretiske referanseramme, og se om det har påvirket analysen. Det var viktig å være fleksibel i denne prosessen og når det ble oppdaget nye koder underveis måtte jeg gå gjennom teksten en gang til, slik at alle relevante meningsdannede enheter ble med. De forskjellige kodene ble merket underveis med farger, for lettere å kunne organisere de etterpå.

I tredje trinn ble de enkelte meningsdannede enhetene som nå var sortert inn i kodegrupper, sortert i subgrupper fordi de handlet om det samme. Malterud, 2011 anbefaler videre å ta for seg en og en kodegruppe, lese gjennom alt i hver kodegruppe på nytt og så danne subgrupper. Dette ble gjort og noen av subgruppene til kodegruppen var: *Teoretisk kunnskap om metoden nødvendig, men ikke nok; å prøve ut metoden er en begynnelse, gir erfaring; når metoden velges og velges bort*. Til andre kodegruppe ble noen av subgruppene: *Siste utvei-komplekse pasienter; forskjellig behov for undervisning og støtte- varierende erfaringsgrunnlag; brå start og mangel på ressurspersoner; dårlig erfaring fører til utrygghet og motvilje*. Første utkast til noen av subgruppene under tredje kodegruppe var: *Velger det som er best for pasienten; trygt med iv sedering i nærheten; spesielt bra til noen pasientgrupper; mer*

erfaring har skapt trygghet; iv sedering førstevalg på grunn av trygghet, men etter litt erfaring med gass er det også greit.

Fortolkningen av teksten skjedde på bakgrunn av mitt faglige ståsted og det var nyttig å få en vurdering fra andre. Så gikk jeg over til å analysere subgruppene. Jeg laget kunstige sitat, kondensat, for hver subgruppe. Her brukte jeg jeg-form for å tydeliggjøre at det var informantene som ble representert. Tekst som ikke passet inn ble lagt til side og ble etterhvert vurdert inn i en annen subgruppe eller vurdert som ikke meningsdannende. Til slutt satt jeg igjen med en tekst som samlet alle de meningsdannende enhetene i subgruppen, og som sier oss noe om problemstillingen.

I trinn 4, siste trinn ble betydningen sammenfattet i funnene, de ble rekontekstualiserte. Det innebar å vurdere om sammenfatningen var gyldig og lojal mot det empiriske materialet. Ved å lage en analytisk tekst sammenfattes og abstraheres funnene fra hver enkelt kodegruppe og subgruppe. På dette trinnet var jeg som forsker gjenfortelleren, og brukte derfor tredje person. Teksten gjenforteller, sammenfatter og abstraherer de kondenserte meningsdannede enhetene for hver kodegruppe og subgruppe som funn i studien. Det skjer en sammenfatning og abstraksjon av innholdet. Det ble valgt beskrivende overskrifter som ga retning på funnene for hver subgruppe. Kodegruppene tok nå form som tema som representerte funnene med subgrupper som blir til subtema. Til slutt måtte jeg validere funnene ved å rekontekstualisere funnene opp mot materialet. Da gikk jeg gjennom det opprinnelige materialet og systematisk lette etter motsigelser i funnene jeg hadde kommet frem til. Jeg fant ingen motsigelser. I tillegg har jeg lest gjennom transkripsjonene flere ganger i ulike stadier av studien for å sikre at analysen og funnene var tro mot materialet.

Så vurderte jeg relevansen til studien ved å gå gjennom funnene av tidligere litteratursøk. Litteratursøket viser at relevansen for studien min er sterk da det ikke er treff på mitt tema. Det var viktig å skrive prosjektlogg der jeg kunne belyse de forskjellige veivalgene jeg hadde tatt. Det gjorde det enklere å ta noen skritt tilbake når det var behov for det (23).

Til slutt: Funnene består av tre tema og åtte subtema. Temaene er: *Nok teoretisk kunnskap og «tørrtrening» for å føle seg trygge nok til å prøve, Underveis- nok støtte, hjelp og informasjon og Ser at pasienten responderer på behandlingen- setter egen utrygghet til side, men erfaring hjelper.* Subtemaene til første tema er: *Teoretisk undervisning og «tørrtrening» som grunnlag, Å prøve, gir erfaringer på godt og vondt og Å være trygg nok til å prøve.* Subtemaene til andre tema er: *Krevende pasienter, utfordrer oppfølging og samarbeid og Tilgjengelig støtte*

underveis. Subtemaene til tredje tema er: Pasienten har det stort sett bedre med inhalasjonssedering, Noen pasientgrupper har spesielt god effekt av inhalasjonssedering og Med nok erfaring tilnærmet like trygt som «tradisjonell» sedering, manglende erfaring bidrar til å velge bort.

Metodekritikk

Malterud (2017) sier at forskerens rolle er viktig, og at forskeren må være bevisst dette. Funnene skal ikke understøtte eller bekrefte hva forskeren trodde eller visste før studien, men åpne for ny kunnskap, refleksjoner og konklusjoner. Forskeren må derfor ha en refleksiv holdning gjennom hele forskningsprosessen og konfrontere egen forforståelse. For å kunne ivareta refleksiviteten ble dette særs viktig for meg som har jobbet så mange år i intensivavdeling, og har vært med på innføring og bruk av inhalasjonssedering via AnaConDa. Jeg har en forforståelse gjennom egen erfaring, men jeg kan ikke uttale meg om hvordan dette oppleves for andre intensivsykepleiere. Jeg var også bevisst på at mitt kunnskapsnivå og min erfaring farger opplevelsene mine. Derfor hadde jeg en refleksiv holdning og tilnærming i analyseprosessen ved å være åpen for at problemstillingen måtte endres ut i fra funnene og jeg stilte spørsmål om gyldigheten gjennom hele prosessen.

Validitetsbegrepet innenfor kvalitativ forskning er diskutert. Malterud (2017) viser til Lincoln og Guba (1985) som foreslår å bruke begrepet troverdighet istedenfor, og Hamberg et al (1994) støtter dette. Lock og Strong (2010) mener det finnes flere sannheter og at det derfor ikke er noen hensikt å prøve å finne den eneste sannheten. For Kvale (1996) handler det om å stille de riktige spørsmålene; hva, hvorfor og hvordan? Da er det hvordan vi besvarer disse spørsmålene som avgjør validiteten, vi må vise til en kritisk og systematisk gjennomgang og vi må begrunne hvorfor vi mener at vår tolkning er den sanneste (19).

Den interne validiteten handler om å finne hva noe er sant om, og da bruke de riktige verktøyene. Man får ikke riktig resultat om man bruker en vekt for å finne ut hvor langt noe er. Det er valg av design, utvalg og analysemetode som er avgjørende for å kunne svare på problemstillingen (19). For å kunne svare på hva, hvorfor og hvordan i studien besto utvalget av intensivsykepleiere som hadde minst 5 års erfaring med respiratorpasienter i intensivavdeling. Det kan variere mye hvor mange respiratorpasienter hver intensivsykepleier har i løpet av et år da spesielt intensivavdelingene på mindre sykehus ofte har en kombinasjon av intensiv- og overvåkningsavdeling der flere av pasientene ikke ligger på respirator. Mine

informanter er hentet fra et universitetssykehus med rene intensivavdelinger, så deres erfaringsgrunnlag med respiratorpasienter etter 5 år er solid. Deres totale erfaring fra intensivavdeling var fra 8 til 20 år. Et annet utvalgs-kriterium var at de skulle ha jobbet med denne type sedering i minimum 1 år, her kan man også diskutere erfaringsgrunnlaget, men det er over 5 år siden det aktuelle sykehuset implementerte denne type sedering og alle informantene har jobbet der siden implementeringen. Selv om ikke alle hadde samme mengde erfaring, så hadde alle noe erfaring og jeg ser det egentlig som en fordel med forskjellige erfaringsnivå. En kan diskutere om kun 6 informanter er et godt nok grunnlag for å si noe om hvordan intensivsykepleiere opplever bruken av denne behandlingsmetoden. Men siden det har gått såpass lenge siden implementeringen på dette sykehuset og alle informantene har jobbet i avdelingen hele denne tiden, i tillegg til deres solide intensiverfaring vil dette kunne gi et godt bilde av hvordan dette oppleves fra intensivsykepleiernes perspektiv.

Under intervjuene måtte jeg være åpen for det intensivsykepleierne ville fortelle meg, og ikke komme med mine meninger eller stille spørsmål ved riktigheten til det de fortalte. Det var viktig å stille åpne spørsmål for å få frem deres opplevelse uten min påvirkning. Samtidig har min forforståelse en styrke med at jeg kjenner den verdenen/situasjonen de beskriver, så jeg lettere kunne følge opp med tilleggsspørsmål for en rikere datainnsamling (19).

En måte jeg fikk styrket validiteten på det empiriske materialet var å be om bekreftelse under intervjuet at min fortolkning var den samme som deltageren, for eksempel: «Oppfatter jeg deg riktig når jeg sier at du opplevde prosedyren som utilstrekkelig ved begynnelsen, men etter revideringen opplever du den som god?» Da kunne deltageren verifisere gyldigheten.

Jeg brukte semi-strukturerte intervjuer med en intervjuguide for datainnsamling, men en annen metode som kunne vært brukt er gruppeintervju. Fordelen med det hadde vært at de påminnet hverandre om situasjoner de ikke kom på selv, men ulempen kunne vært at de ikke var komfortable med å snakke om sine egne opplevelser foran de andre, og dermed unnlot å si noe om det. Det hadde påvirket materialet jeg fikk og dermed også funnene mine (21).

Jeg valgte en kvalitativ tilnærming, men ved å bruke en kvantitativ metode kunne jeg sendt ut spørreundersøkelser og fått svar fra mange flere informanter. Da kunne jeg dannet meg et bilde av hvor mange som bruker denne behandlingsmetoden og litt om hvordan de opplever bruken av den, men jeg hadde ikke fått gått i dybden på det de fortalte ved å stille oppfølgings-spørsmål.

I diskusjonen kunne jeg brukt andre filosofer som Martinsen, Molander, Ramirez eller Polanyi for å nevne noen. De også snakker om den tause og levende kunnskapen, kunnskap i handling og at den nødvendige teoretisk kunnskap kun er en begynnelse. Jeg valgte Schøn fordi han gjorde stegene og nivåene i kunnskapsutvikling veldig tydelig for min studie. Ved å kunne diskutere funnene mine opp mot hans tre kategorier; viten/kunnskap i handling, refleksjon i handling og refleksjon etter/over handling, fikk jeg en naturlig progresjon som førte til konklusjonen.

Et annet alternativ til teoretisk perspektiv i diskusjonen av funnene i artikkelen er å benytte tenkningen i Kunnskapsbasert praksis (KBP). Det innebærer at fagutøvere som intensivsykepleiere bruker ulike kunnskapskilder i praksis for å løse problemer og ukjente situasjoner. Ved å bruke systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringer fra praksis og pasientens kunnskap og behov bedrer vi kvaliteten på tjenestene våre. Faglige avgjørelser baseres på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap. Hensikten er å styrke beslutningsgrunnlaget for de som jobber i helsesektoren, i dette tilfelle intensivsykepleieren. Det er viktig å lære seg metoder for å finne den mest oppdaterte kunnskapen. I prosessen med å utøve praksis er det viktig å reflektere over egen praksis, formulere spørsmål en vil ha svar på, finne forskningsbasert kunnskap, kritisk vurdere den, anvende den sammen med erfaringsbasert kunnskap og brukerens behov, for så å evaluere egen praksis. Ved å benytte dette perspektivet i diskusjonen av funnene av intensivsykepleierens erfaringer, kan gjøre at en ser noe annet og det kunne ha vært et fruktbart perspektiv (24).

Reliabiliteten til en forskningsmetode defineres av Joppe (2000) som konsise resultat over tid, en pålitelig representasjon av alle deltagerne og at resultatet kan gjenskapes med lignende metode. I kvalitativ forskning er det mangfoldet som betyr noe og det finnes flere gyldige versjoner av kunnskapen og forskerens påvirkning er en del av dette, så refleksiviteten og å gjøre forskningsprosessen transparent blir vesentlig (19).

Jeg har gjennom hele prosessen tatt med meg leseren og vist hvordan jeg har tenkt, hvilke antagelser jeg har hatt - og hvilke jeg har fått avkreftet, hvilke alternativer jeg har vurdert og hvilke kritiske spørsmål har jeg stilt meg om mitt ståsted og meninger. De teoretiske referanserammene er tydelig beskrevet for at leseren skal kunne se gjennom samme briller som meg, og kunne forstå hele forskningsprosessen (19).

Relevansen kommer best frem etter at studien er over. Først da kan man se hvor mye nytte andre har hatt av den, hvor overførbar funnene er og om den har bidratt med ny kunnskap.

Innen medisin og helsefag er det vanskelig å komme med ny vitenskapelig kunnskap. Da er problemstillingen og metoden viktig for å kunne få en annen vinkling og dermed nye funn (19).

Egen problemstilling fokuserer på intensivsykepleiernes erfaringer og tilgangen på tidligere forskning viser lite fokus på deres erfaringer når det gjelder denne behandlingsformen. Det sier noe om studiens relevans. Ekstern validitet ivaretas ved at funnene lett kan overføres til andre intensivavdelinger som ønsker å innføre inhalasjonssedering (19).

Referanser

1. NSFLIS. Definisjoner nsf.no2006 [Available from: <https://www.nsf.no/vis-artikkel/125357/17036/definisjoner>.
2. Stubberud D-G. Pasientens psykososiale behov. In: Tove Gulbrandsen D-GS, editor. Intensivsykepleie. Oslo: Akribes; 2010. p. 55-76.
3. Peter V. Sackey LIE, Claes-Roland Martling, Peter J. Radell. Case Scenario: Tailored Sedation to the Individual Needs of the Intensive Care Unit Patient. Anesthesiology. 2010;113:1439-46.
4. E. Wesley Ely AS, Brenda Truman, Theodore Speroff, Sharon M. Gordon, Frank E. Harell, Sharon K. Inouye, Gordon R. Bernard, Robert S. Dittus. Delirium as a Predictor of Mortality in Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit. JAMA, Journal of American Medical Association. 2004;291:1753-62.
5. Stubberud D-G. Delir. In: Tove Gulbrandsen D-GS, editor. Intensivsykepleie. Oslo: Akribes; 2010. p. 208-28.
6. Nicolino Ambrosino MV. The patient needing prolonged mechanical ventilation: a narrative review. Multidisciplinary Respiratory Medicine. 2018;13(6).
7. Klompas M. Risk factors and prevention of hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia in adults UpToDate.com2019 [
8. Han MK. Management and prognosis of patients requiring prolonged mechanical ventilation UpToDate.com2019 [
9. Christopher E. Cox TM, Shailaja J. Sathy, Alison S. Clay, Jessica Chia, Alice L. Gray, Maren K. Olsen, Joseph A. Govert, Shannon S. Carson, James A. Tulsky. Expectations and Outcomes of Prolonged Mechanically Ventilation. Crit Care Med. 2009;November(37):2888-94.
10. BMJ. Post-traumatic stress disorder: what is it? : BMJ Publishing Group; 2020 [Available from: <https://bestpractice.bmj.com/patient-leaflets/en-gb/pdf/1537830938275.pdf>.
11. Mark E. Mikkelsen GN, Theodore Iwashyna. Post-intensive care syndrome (PICS) UpToDate.com2019 [Available from: <https://www.uptodate.com/contents/post-intensive-care-syndrome-pics/print>.
12. Farrell R, Oomen G, Carey P. A technical review of the history, development and performance of the anaesthetic conserving device «AnaConDa» for delivering volatile anaesthetic in intensive and post-operative critical care. Journal of Clinical Monitoring and Computing. 2018;32:595-604.
13. Personopplysningsloven, (2000).
14. Helsebiblioteket. helsebiblioteket.no [Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/pasientinformasjon/psykisk-helse/posttraumatisk-stresslidelse>.
15. Jerath A, Panckhurst J, Parotto M, Lightfoot N, Wasowicz M, Ferguson N, et al. Safety and Efficacy of Volatile Anesthetic Agents Compared With Standard Intravenous Midazolam/Propofol Sedation in Ventilated Critical Care Patients: A Meta-analysis and Systematic Review of Prospective Trials anesthesia-analgesia.org2016 [Available from: https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/2017/04000/Safety_and_Efficacy_of_Volatile_Anesthetic_Agents.27.aspx.
16. Kim HY, Lee JE, Kim HY, Kim J. Volatile sedation in the intensive care unit. A systematic review and meta-analysis journals.lww.com2017 [Available from:

https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2017/12080/Volatile_sedation_in_the_intensive_care_unit_A.58.aspx.

17. Schön DA. Uddannelse av den reflekterende praktiker- tiltag til en ny udforming af undervisning og læring for professionelle. Aarhus: Forlaget Klim; 2013.
18. Bengtson J. En livsverdentilnærming for helsevitenskapelig forskning. In: Bengtson J, editor. Å forske i sykdoms- og pleieerfaringer Livsverdenfenomenologiske bidrag. Oslo: Cappelen Damm Akademisk; 2006. p. 13-59.
19. Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag. Oslo: Universitetsforlaget; 2017.
20. Thornquist E. Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori for helsefag. Bergen: Fagbokforlaget; 2018.
21. Kvale S, Brinkman S. Det kvalitative forskningsintervju. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2018.
22. NSD. Personverntjenester nsd.no: Norsk senter for forskningsdata; 2019 [Available from: <https://nsd.no/personvernombud/>].
23. Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning- en innføring. Oslo: Universitetsforlaget; 2011.
24. Birgitte Graverholt GJ, Lena Victoria Nordheim , Monica Wammen Nortvedt og Liv Merete Reinart Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok. Oslo: Cappelen Damm Akademiske; 2012.

Vedlegg 1, PIO-skjema

<p>P Beskriv hvilke pasienter det dreier seg om, evt. hva som er problemet:</p> <p>1.Respirator*</p> <p>2.AnaConDa* Anaesthetic Conserving Device</p>	<p>I Beskriv intervensjon (tiltak) eller eksposisjon (hva de utsettes for):</p> <p>3.Sedasjon* (or) Sevofluran* (or) Isofluran* (or) Gassedering*</p> <p>4.Intensivsykepleie*</p>	<p>O Beskriv hvilke(t) utfall (outcome) du vil oppnå eller unngå:</p> <p>5.Oppløve* Erfar*</p>
<p>P Noter engelske søkeord for pasientgruppe/problem</p>	<p>I Noter engelske søkeord for intervensjon/eksposisjon</p>	<p>O Noter engelske søkeord for utfall</p>
<p>1.Ventilator*</p> <p>and</p> <p>2.AnaConDa or Anaesthetic Conserving Device</p> <p>and</p>	<p>3.Sedat* Sevofluran* or Isofluran* and 4.Critical care nurs* Intensive care nurs* ICU nurs* or Nurs*. Nursing</p> <p>and</p>	<p>5. Experienc* Perce*</p>

Vedlegg 2, Intervjuguide

Bakgrunns- informasjon	Alder, Kjønn, Spl.utd når, Videreutd når?		
	Hvor lenge har du jobbet som intensivsykepleier? Har du jobbet lenge her på avdelingen? Har du erfaring med gassedering fra andre sykehus?	Hvilke opplevelser har du fra andre sykehus? Hvor lenge jobbet du der? Erfaring generelt- år?	
Undervisning og opplæring	Kan du fortelle om undervisning og opplæring ved innføring av inhalasjonssedasjon til respiratorpasienter?	Hvordan ble undervisningen og opplæringen utført? Hvordan erfarte du undervisning og opplæringen?	Hva gjorde at dere lyktes/mislyktes?
Implementeringen	Kan du fortelle om implementeringen av inhalasjonssedering?	Hvordan ble implementeringen gjennomført? Hvordan erfarte du implementeringen?	Var prosedyren tilstrekkelig/utilstrekkelig?
Under behandlingen	Kan du fortelle om erfaringer ved det å ha pasienter som får inhalasjonssedering?	Hvilke pasienter? Hvem valgte ut? (Hvordan erfarer du å ha pasienter som bruker ACD?) Erfarer du at forordnet sedasjonsnivå blir oppnådd? Hva ser du etter – tegn på ok/ikke ok? Hvordan erfarer du pasient komforten?	Erfarer du at prosedyren er tilstrekkelig/utilstrekkelig? Har du erfaring med at det ikke har fungert? Har du noen eksempler?
Avslutning av behandling	Kan du fortelle om hvilke erfaringer du har av pasienters oppvåkning etter inhalasjonssedering?	Forskjell på denne type sedering sammenlignet med iv-sedering?	Hva gjorde at dere lyktes/mislyktes? Hvilke indikasjoner gjorde at dere valgte bort ACD?
Avslutning av intervju	Hvis du skal oppsummere, hvordan erfarer du pasientbehandling med ACD?	Hvis du fikk velge; ville du helst hatt pasient med ACD eller med IV-medikamenter?	Er det noe du har lyst til å ta opp som vi ikke har snakket om? Er det en pasient/situasjon du har lyst til å fortelle om?

Vedlegg 3, Samtykkeerklæring

Vil du delta i forskningsprosjektet

s

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å skaffe kunnskap om bruken av inhalasjonsgass som sedasjon ved respiratorbehandlingen av pasienter i intensivavdelingen. Kunnskapen fra studien kan være et viktig bidrag til praksisfeltet. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med studien er å belyse hvordan erfarer intensivsykepleieren bruken av Sevofluran og Isofluran administrert via AnaConDa, som inhalasjon-sedering til respiratorpasienten i intensivavdelingen. Hensikten er å få kunnskap om intensivsykepleierens erfaringer med å bruke inhalasjonssedering til respiratorbehandling i intensivavdelingen.

Gjennom intervju vil jeg spørre deg om disse erfaringene. Dette inngår som en del av masteroppgaven som jeg tar ved Høgskolen i Molde, Avdeling for helse- og sosialfag, og som kan resultere i publiserte artikler og bidra med kunnskap til forbedring av praksiser ved intensivavdelingene.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høgskolen i Molde, Avdeling for helse- og sosialfag, er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

For å kunne svare på studiens problemstilling vil jeg rekruttere 6 informanter. Informantene vil være intensivsykepleiere som har jobbet med denne type sedasjon i minimum 1 år og som har jobbet på intensivavdeling med respiratorpasienter i minimum 5 år. Informantene rekrutteres fra ett sykehus der det har gått mer enn 3 år siden implementeringen av sederingsmetoden. For å innhente informanter har jeg henvendt meg til klinikkssjefen ved dette sykehuset som har gitt tillatelse til studien og oppnevnt en kontaktperson som har rekruttert informanter til studien. Jeg kommer først i kontakt med informantene når de har svart ja til deltakelse.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du er en av 6 informanter som deltar på et individuelt intervju med meg. Gjennom intervjuene vil jeg samle informasjon om dine opplevelser, erfaringer, følelser og tanker om temaet. Jeg starter med å spørre om bakgrunn og tidligere erfaringer, fortsetter med spørsmål om undervisning og opplæring, implementering, under behandling, avslutning av behandling og avslutning av intervjuet med oppsummering. Jeg kommer også til å etterspørre eksempler for tydeliggjøring av situasjoner. Intervjuet planlegges til å ha en maks varighet på 1 time. Intervjuene blir tatt opp som lydfil og blir i etterkant skrevet ned som tekst på en anonymisert måte. Lydfilene oppbevares nedlåst under prosjektperioden og det er kun jeg som har tilgang til det. Når masteroppgaven er ferdig sensurert (mai/juni 2020) slettes lydfilen. Tid og sted for intervju gjøres det individuelle avtaler for.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Navnet ditt og kontaktopplysninger blir erstattet med en kode og lagres på egen liste adskilt fra det førstnevnte, og adskilt fra øvrige data. Begge listene oppbevares nedlåst, men adskilt. Dette for å sikre at uvedkommende ikke får adgang til personopplysninger, men gjør det mulig for meg å slette datamaterialet ditt dersom det er ønskelig underveis. Du vil ikke gjenkjennes i eventuelle publikasjoner.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes mai/juni 2020. Alle personopplysninger og lydopptak av intervju vil slettes ved prosjektslutt.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, å få rettet personopplysninger om deg, få slettet personopplysninger om deg, få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Høgskolen i Molde har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med: Høgskolen i Molde ved Wenche Orseth, mail: wenche.orseth@hotmail.com, mobil: 41808950

Veileder er Hildegunn Sundal, mail: hildegunn.sundal@himolde.no, telefon: 71214045

Vårt personvernombud ved Høgskolen i Molde er: Merete Ludviksen

NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Wenche Orseth, Prosjektansvarlig

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet: ”Intensivsykepleierens erfaring med AnaConDa til respiratorpasienter”, og har fått anledning til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til å delta i intervju, intervjuet blir tatt opp på lydbånd og jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. mai/juni 2020

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 4, NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Intensivsykepleiers erfaring med inhalasjonssedering

Referansenummer

559483

Registrert

14.05.2019 av Orseth Wenche - wenche.orseth@stud.himolde.no

Behandlingsansvarlig institusjon

Høgskolen i Molde – Vitenskapelig Høgskole i Logistikk / Avdeling for helse- og sosialfag

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Hildegunn Sundal, Hildegunn.Sundal@himolde.no, tlf: 71214045

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Wenche Orseth, wenche.orseth@hotmail.com, tlf: 41808950

Prosjektperiode

14.05.2019 - 01.07.2020

Status

14.05.2019 - Vurdert

Vurdering (1)

14.05.2019 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 14.05.2019. Behandlingen kan starte.

Artikkel

Intensivsykepleierens erfaringer med inhalasjonssedering til respiratorpasienter i intensivavdelingen

Førsteforfatter: Wenche Orseth RN, intensivsykepleier, Master i Helse og Sosialfag, Intensiv- og overvåkningsavdelingen Molde Sjukehus, Postadresse: Parkvegen 84, 6412 Molde. Helse og sosialfag, Høgskolen i Molde, Britvegen 2, 6410 NO-Molde. Molde.

E-post: wenche.orseth@hotmail.com, Tlf 41808950

Andreforfatter: Hildegunn Sundal RN, PhD, Førsteamanuensis, Høgskolen i Molde, Britvegen 2, 6410 NO-Molde. Telefon: +71214045, Epost: Hildegunn.Sundal@HiMolde.no

Antall ord: 4863

Sammendrag

Bakgrunn: Intensivpasienter som ligger på respirator har behov for sedering. De mest brukte medikamentene kan føre til komplikasjoner som delir og forlenget tid på respirator. I 2005 kom det et nytt filter som kan administrere sedative flyktige gasser som Sevofluran og Isofluran til respiratorpasienten i intensivavdelingen. Dette filteret heter Anaesthetic Conserving Device (AnaConDa). Disse gassene akkumuleres ikke i kroppen og kan redusere forekomsten av delir, føre til raskere oppvåkningstid og kortere tid på respirator.

Hensikten med studien var å undersøke intensivsykepleierens erfaringer med inhalasjonssedering til respiratorpasienter i intensivavdelingen.

Metode: Denne studien har et kvalitativt design og har brukt semi- strukturerte intervjuer av 6 intensivsykepleiere som har erfaring med administrering av Sevofluran og Isofluran via AnaConDa (ACD). Intervjumaterialet er transkribert og analysert etter Malteruds (2011) tekstkondensering inspirert av Giorgis 4 trinn.

Resultater: Studien har tre hovedfunn; det er nødvendig med nok teoretisk kunnskap og «tørrtrening» for å føle seg trygge nok til å prøve, underveis er det viktig med nok støtte, hjelp og informasjon og det å se at pasienten responderer på behandlingen gjør at man setter egen utrygghet til side, men erfaring hjelper.

Konklusjon: Studien viser at intensivsykepleierne opplevde teoretisk undervisning sammen med tørrtrening som nødvendig, og at støtte og undervisning underveis var viktig. De opplevde at behandlingen med inhalasjonsgass administrert via AnaConDa til

respiratorpasienter stort sett gir ønsket effekt. Det er dette som motiverer til å fortsette veien til å bli trygg på bruken av ACD.

Nøkkelord: AnaConDa, inhalasjonssedering, intensivavdeling, intensivsykepleier.

Abstact

Background: Mechanically ventilated patient in the intensive care unit needs sedation. The most used medicines can lead to complications as delirium and prolonged time on the ventilator. A new filter arrived in 2005 which could administrate volatile gasses like sevoflurane and isofluran to the mechanically ventilated patient in intensive care unit. The filter is named Anaesthetic Conserving Device (AnaConDa). These volatile gasses doesn't accumulate in the body, and may reduce the appearance of delirium, shorten the awakening time and time on the ventilator.

The purpose with this study was to explore intensive care nurse's experience with administration of volatile sedation to the mechanically ventilated patients in the intensive care unit.

Method: This study has a qualitatively design and have used semi-structured interviews of 6 intensive care unit nurses who have experience with the administration of sevoflurane and isoflurane via AnaConDa (ACD). The interview material is transcribed and analyzed by Malteruds (2011) text condensing inspired by Giorgis 4 steps.

Results: This study has three main findings; it's necessary with enough theoretically knowledge and training without patient to feel secure enough to try, underway it's important with enough support, help and guidance, and to see the patient respond to the treatment makes you put to side your own insecurity, but experience helps.

Conclusion: This study shows that intensive care unit nurses experienced that theoretically instructions along with practically training is necessary, and that support and help underway is important. They experienced that the treatment with volatile gasses administrated via AnaConDa to mechanically ventilated patients mostly gave the wanted results. This is the motivated factor to proceed in performing to feel safe with the administration of AnaConDa.

Key words: AnaConDa, inhaled- sedation, intensive care unit, intensive care nurse.

Introduksjon

De vanligste sedasjonsmedikamentene til respiratorpasienter idag er benzodiazepiner som midazolam og lorazepam, propofol og α_2 -agonister som clonidin og dexdor. Målet med sedering er at pasienten skal ha minst mulig ubehag, smerter eller angst. Et tilstrekkelig sedasjonsnivå optimaliserer ventileringen, og minsker risikoen for at viktig utstyr blir dratt ut eller ødelagt. Den vanligste kombinasjonen av medikamenter til pasienter som skal ligge på respirator over tid er midazolam (benzodiazepine) sammen med et smertestillende medikament. En studie viser at benzodiazepiner gir økt risiko for delir, motorisk uro og tap av minner fra intensivoppholdet (1).

Intensivdelirium er vanlig hos intensivpasienten, og vil påvirke pasientens opplevelser. En studie gjort av Ely, Shintani, Truman, Speroff, Gordon et al (2004) viser at over 80% av intensivpasientene utviklet delir i løpet av oppholdet (2). Delir, motorisk urolighet, angst og tap av minner er faktorer som vanskeliggjør oppvåkningsfasen og samarbeidet om respiratoravvenningen og ekstubasjonen (2). Konsekvensen er økt tid på respirator med påfølgende risiko for komplikasjoner som ventilator assosiert pneumoni (VAP) og økt liggetid på intensivavdeling. Dette gir økt belastning for pasienten og pårørende, og er i tillegg en stor utgift for samfunnet.

Erfaringene som intensivpasient er risikofaktorer for Post Intensive Care Syndrome (PICS) som er en variant av Post Traumatic Stress Syndrome (PTSD) for intensivpasienter. PICS har ingen vedtatt definisjon, men Mikkelsen, Netzer, Iwashyna (2018) viser til enighet hos de fleste klinikere om at PICS beskriver en ny eller forverret dysfunksjon i ett eller flere av følgende funksjonsområder: kognitiv funksjon, psykisk funksjon, fysisk funksjon, hos pasienten etter en intensivbehandling. Om pasienten utvikler PICS vil dette kunne være en stor belastning både for pasienten selv og pårørende (3). I tillegg vil det føre til økte kostnader for samfunnet. Dette viser viktigheten av tilpasset sedasjon.

Sevofluran og Isofluran

Å sedere pasienten under respiratorbehandlingen er sentralt for hvordan intensivpasienten har det (1). Under operasjon har de i mange år brukt inhalasjonsmedikamenter som sevofluran og isofluran for å sedere pasienter. Dette er flyktige gasser som ikke akkumuleres i kroppen. Det vil si at faktorer som nyre- eller leversvikt som vanligvis forsinker utskillelse av medikamenter gitt intravenøst, eller store doser gitt på grunn av ønsket om dyp sedasjon - ikke forlenger oppvåkningsfasen i særlig grad. Gassene gir heller ikke den samme risiko for delir som benzodiazepiner. I tillegg kan konsentrasjonen av gassene måles i ekspirasjonen til

pasienten slik at sedasjonsnivået hele tiden monitoreres. Da er det lettere å tilpasse riktig dose. Dette er ikke mulig ved bruk av intravenøs sedering. På operasjonsstuen blir disse gassene administrert via et stort anesthesiapparat og de krever en viss standard på ventilasjonsanlegget, så det er lite brukervennlig på en intensivavdeling. Ny apparatur har blitt utviklet og gjort det mulig å benytte gass som sedasjon ved respiratorbehandling til pasienter i intensivavdelingen (4).

Anaesthetic Conserving Device (AnaConDa)

Ideen om å utvikle et apparat til bruk i intensivavdelingen kom på midten av 1990-tallet. Den første versjonen av denne anaesthetic conserving device (AnaConDa) er dokumentert i bruk i 2001. Den har siden blitt utviklet og forbedret. AnaConDa (ACD) er et filter som omgjør flytende gass til inhalasjonsgass. Den kobles på respiratorslangene nærmest inn til pasienten og skal ved små justeringer passe alle respiratorer og slanger. ACD har samme egenskaper som et HME-filter (Heat and Moisture Exchanger), altså både et bakterie- og fuktefilter. Når ACD er koblet på respiratorslangene så er infusjonsslangen koblet til en sprøytepumpe som er trukket opp med flytende gass, og ACD filteret omgjør den flytende gassen til inhalasjonsgass. Opptrekking av gass må skje under en avtrekksvifte og ferdig opptrukket sprøyte må ikke utsettes for kulde, sollys eller andre varmeelementer da den er sensibel for varme og kulde. På en egen monitor leses fet-verdien (konsentrasjonen av gass) og CO₂ i ekspirasjonsluften til pasienten. Det går en egen slange fra ACD som kobles til monitoren. For at resterende gass i ekspirasjonsluften ikke skal komme ut i rommet, kobles det en slange på ekspirasjonsporten til respiratoren som går ned i et kullfilter som innkapsler sedasjonsgassene (4).

Intensivsykepleierens ansvarsområde

Både oppkobling av ACD til respiratorslangene, titrering av sedasjonsgassdose, observasjon og dokumentasjon av sedasjonsnivå hos intensivpasienten, skifte av sprøyter, ACD og kullfilter er sykepleieoppgaver. Sackey, Eriksson, Martling, Radell, 2010 påpeker at det tidligere har vært kun anestesipersonell som har administrert inhalasjonsgass så dette er helt nytt for personell på intensivavdelingen. Dette mente de kunne øke risikoen for feildosering, feil i monitoreringen, lekkasje ved håndtering av gassen og generell motstand mot å bruke det, men det viste seg at 6 år etter opplæringsperioden hadde de ikke hatt en eneste uheldig hendelse. De understreker dog viktigheten av god opplæring (1). Det er derfor interessant å

gjøre undersøkelser av intensivsykepleiers erfaringer ved det å benytte inhalasjonssedering i respiratorbehandlingen av intensivpasienten.

Tidligere forskning

Tidligere forskning viser at det er forsket mye på bruken av sevofluran og isofluran under operasjon, og en del forskning ved bruk av AnaConDa til respiratorpasienter i intensivavdeling. Forskningen i forhold til respiratorpasientene gikk på effekt, kontraindikasjoner, utviklingen med et historisk perspektiv og fordeler versus ulemper (4-6). De relevante studiene viser at bruk av sevofluran/isofluran reduserer oppvåkningstiden og ekstubasjonstiden i sammenligning med midazolam/propofol hos respiratorpasientene. Til tross for dette kunne ikke studiene vise til redusert sykehusopphold eller mortalitet. Studiene kan ikke vise til signifikant forskjell i forekomsten av delir blant disse to pasientgruppene, kun en antydning i favør å benytte sevofluran/isofluran (4, 5). En meta-analyse fra 2017 bygd på 13 studier antyder at inhalasjons-sedering kan ha en beskyttende effekt på hjertemuskulaturen etter hjerteoperasjoner, men på grunn av få deltagere i studiene er det behov for mer forskning (6).

Det er ikke avdekket tidligere studier om intensivsykepleierens erfaringer ved det å benytte inhalasjonssedering i respiratorbehandlingen av intensivpasienten. Det er derfor behov for forskning for å få kunnskap om bruken av inhalasjonsgasser i intensivavdelingen fra intensivsykepleiernes perspektiv.

Hensikt

Hensikten med studien er å undersøke intensivsykepleiernes erfaringer med Sevofluran og Isofluran, administrert via AnaConDa, som inhalasjonssedering til respiratorpasienter i intensivavdelingen.

Metode og forskningsdesign

Studien har et kvalitativt design med fenomenologisk og hermeneutisk tilnærming for å innhente intensivsykepleiernes erfaringer. Fenomenologisk tilnærming har som utgangspunkt en livsverden forståelse av intensivsykepleiernes subjektive erfaringer i møte med respiratorpasienten (7). Ved å benytte en livsverden tilnærming fikk man en helhetlig forståelse av intensivsykepleiernes erfaringer, tanker og følelser, der fortolkning ut fra en hermeneutisk tenkning og hermeneutisk regel, med en del helhet forståelse, var sentralt. Innenfor hermeneutikken er forståelsen og fortolkningen hovedfokus, der en veksler mellom å

forstå helhet og del, en bevegelse frem og tilbake. Grunnlaget for forståelsen blir bygd opp av erfaringer, livssyn, forforståelse og kultur (8, 9).

Utvalg

For å kunne svare på studiens hensikt ble 6 intensivsykepleiere inkludert og intervjuet. De ble rekruttert ved en intensivavdeling, der en utnevnt kontaktperson rekrutterte dem etter at studien hadde fått innvilget tillatelse. Inklusjonskriteriene var intensivsykepleiere som hadde jobbet med inhalasjonssedering i minimum 1 år og som hadde jobbet på intensivavdeling med respiratorpasienter i minimum 5 år. Informantene ble rekruttert fra ett sykehus der det har gått mer enn 3 år siden implementeringen av sederingsmetoden.

Etiske vurderinger og godkjenninger

Det ble utarbeidet et informasjonsskriv med samtykkeerklæring til å delta i studien, der det vektlegges frivillighet, konfidensialitet, og å delta gjennom intervju. Studien er godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD) (10). Etiske overveielser som en som forsker måtte ivareta var knyttet til egen forforståelse og det å møte informantene med åpenhet i intervjusituasjonen (11).

Datasamling

Det ble benyttet semi-strukturerte/dybde intervjuer for å samle data. Det ble utarbeidet en intervjuguide som fungerte veiledende, der sentrale tema var teoretisk undervisning og praktisk opplæring, erfaringer ved oppstart av behandling, under behandling og ved avslutning av behandling og opplevd pasient komfort. Intervjuene ble utført på arbeidsplassen til intensivsykepleierne og varte i 25-40 minutter.

Analyse

Intervjuene ble transkribert ordrett. Det ble benyttet tilnærmet Kirsti Malteruds (2011) analysemetode med tekstkondensering inspirert av Amadeo Giorgis 4 trinns analysemetode, men med langsgående analyse der hvert intervju ble analysert hver for seg gjennom tre trinn for å ivareta livsverdenperspektivet, for så å analysere de på tvers i fjerde trinn. Basert på livsverdenperspektivet og hermeneutisk regel veksler en mellom å forstå og fortolke ut fra helhet og del i analysen, en går frem og tilbake. Hvert intervju ble lest gjennom for å få et helhetsinntrykk og for å oppdage foreløpige tema. Så leses teksten linje for linje for å oppdage meningsenheter og sorteres disse i de foreløpige temaene som ble til kodegrupper. I hver

kodegruppe ble det utarbeidet subgrupper som utgangspunkt for kondensering av de meningsbærende enhetene. Til slutt ble det utarbeidet en analytisk tekst ved hjelp av fortolkning, abstraksjon og sammenfatning av kondensatene innen hver kodegruppe og subgrupper. Kodegruppe og subgrupper blir til endelige tema og subtema (12). Funnene består av tre tema og 8 subtema.

Studiens validitet

Funnene kan ha relevans og ekstern validitet med overførbarhet til intensivavdelinger som enten vurderer å innføre inhalasjonssedering til respiratorpasienter eller har innført det. Intern validitet ivaretas ved at informantene har erfaring med innføringen og bruken av inhalasjonssedering til respiratorpasienter (9).

Funn

Analysen har gitt tre funn: nok teoretisk kunnskap og «tørrtrening» for å føle seg trygge nok til å prøve, underveis- nok støtte, hjelp og informasjon og ser at pasienten responderer på behandlingen- setter egen utrygghet til side, men erfaring hjelper.

Nok teoretisk kunnskap og «tørrtrening» for å føle seg trygge nok til å prøve

Teoretisk undervisning og «tørrtrening» som grunnlag

Intensivsykepleierne anså det som nødvendig å ha en teoretisk gjennomgang av behandlingen og utstyret for selv å kunne starte behandlingen og vedlikeholde den. Det å få øve praktisk, «tørrtrene», på oppkoblingen og ha øvingsutstyr lett tilgjengelig, var viktig og ga en tryggere opplevelse. De som fikk anledning til det var tryggere ved oppstarten. Det var betydningsfullt å få repetert undervisningen og de praktiske øvelsene flere ganger, helst sammen med en ressursperson. De opplevde fjernhet ved bare å lese prosedyren uten å ha sett den i bruk. Prosedyrer oppleves som utilstrekkelig når den inneholder ukjente navn og uttrykk. Når den er mer forklarende, med bilder og mer systematisk så førte det til at intensivsykepleierne greide å koble opp utstyret selv, til tross for lite erfaring. Dette førte til en tryggere opplevelse.

Å prøve, gir erfaringer på godt og vondt

Det å starte opp med inhalasjonssedering på pasient etter å ha gjennomgått teoretisk skoling og «tørrtrening» innebar å prøve for å få erfaringer på godt og vondt under ulike forutsetninger. Flere erfarte at oppstarten ble for brå, at plutselig skulle behandlingen startes på en pasient. Dette skapte utrygghet og stress hos flere. Det å oppleve mestring ga trygghet,

og dette var viktig i begynnelsen for å få en god start og at de turte å prøve. Det å være to oppleves som tryggere. Ulempen med en ny behandling var at det ikke er så mye å støtte seg på, men det er ikke så viktig om den andre personen kan så mye mer, men at man da er to som kan tenke høyt sammen. Flere ønsket også tydeligere retningslinjer for når man skal bruke inhalasjonssedering, fordi dette kan føre til mer forutsigbarhet. I tillegg kan det føre til at behandlingen blir brukt på flere pasienter og dermed gir mer mengdetrening for personalet med hyppigere forekomst.

Videre var informasjon om normalverdier for tilstrekkelig sedering og hvilke verdier som er viktigst å passe på, sentralt å ha kunnskap om. *«De verdiene man leser av på monitoren. Jeg måtte bare lese i bruksanvisningen og se hvor skal de ligge. Jeg måtte se på pasienten, det blei litt sånn... det var litt skummelt til å begynne med.»*

En annen viktig faktor var at det er store forskjeller blant de ansattes forutsetninger for å lære nye behandlingsformer. Derfor ble det vanskelig å komme i mål med nok undervisning til alle. Da er det viktigst å sikre pasientsikkerheten, la det gå seg til og ha støttefunksjon til de som trenger det. Andre opplevde det som ufarlig, litt ekstra puls, men tenkte at det verste som kunne skje var at pasienten ble mer våken. Spørsmålet om alle bør kunne kjøre en slik behandling dukker også opp. Bør man ikke ha noen års erfaring først siden denne behandlingen oftest blir gitt til de dårligste pasientene? *«Skal man ikke ha noen år på baken og ha litt erfaring med å håndtere en dårlig intensivpasient før man begynner både med NO-gass og AnaConDa gass.»*

Å være trygg nok til å prøve

Det å være trygg nok til å prøve inhalasjonssedering på pasient etter teoretisk skolering og «tørrtrening» innebar å ha trygghet ved oppkobling, trygghet under behandling og trygghet for egen helse grunnet fare for gass i rommet. Noen opplevde det som miljømessig utrygt siden de savner informasjon om ventilasjonen på avdelingen er god nok, og hvordan helsen påvirkes hvis man utsettes for gass over lengre tid. Enkelte reagerte på gassen ved å få hodepine, bli svimle og trøtte. Dette ved å være på rommet der behandlingen skjedde, mens flesteparten ikke opplevde noen bivirkninger ved normal drift. Det er en risiko for lekkasjer som beror på menneskelige feil og feil på utstyret, f.eks. ikke skrudd godt nok igjen koblinger eller sprekker i kretsen. Når lekkasjen er stor nok, erfares det at alle på rommet blir dårlige. Hvordan dette håndteres i ettertid er viktig for tryggheten til de ansatte. Og så lærer man av feil. *«Det blir sånn at vi må sjekke koblingene enda nøyerere. Da har vi lært det.»* I ettertid har

informasjon om gassene blitt lettere tilgjengelig og det er utført målinger inne på rommene som bekrefter at det er god nok ventilasjon, dette har bidratt til mer trygghet.

Underveis- nok støtte, hjelp og informasjon

Krevende pasienter, utfordrer oppfølging og samarbeid

Underveis i pasientens forløp med inhalasjonssedering var det viktig å ha nok støtte, hjelp og informasjon, noe som utfordret oppfølging og samarbeid mellom personalet når en skal håndtere krevende pasienter. Begynnelsen ble opplevd som krevende. Det var nytt medikament, nytt utstyr, for lite informasjon og ingen var erfarne. I tillegg ble denne behandlingen oftest brukt til de dårligste pasientene, der du står med ryggen mot veggen, siste håp. Disse pasientene er krevende selv med kjente omgivelser, og når man da får inn usikre elementer så skaper det stress. Intensivsykepleierne opplevde at de ikke ga god nok behandling, ikke fikk fulgt opp pasienten godt nok og ikke fikk noe læringsutbytte selv heller. Det å ikke få bli med på vurderingene rundt pasienten gjorde at man ikke fikk noen gode svar på hvorfor det ble gjort sånn og ikke sånn. De opplevde også at det var vanskelig å sammenligne inhalasjonssedering med annen sedering. Det trekkes frem at en tilstrekkelig plan fra legen som skisserer forskjellige scenarioer med løsninger, er fint. Det påpekes også hvor viktig det var at legen har tilstrekkelig med kunnskap og at man kan snakke sammen. Mer kunnskap, dialog og felles forståelse oppleves som nyttig.

Prosedyren som er forklarende, med bilder og som punktvis sier hva du skal gjøre, oppleves som god og blir brukt. Erfaringen var at legene på vakttid ikke hadde tilstrekkelig kunnskap rundt inhalasjonssedering til respiratorpasienter, derfor var det viktig at intensivsykepleierne hadde en god prosedyre som sikret rutinene rundt behandlingen. Samtidig var erfaringen at pasientene hadde god effekt av behandlingen som gir en mer kontrollert situasjon, både respiratorisk og sirkulatorisk. Og at riktig sedasjonsnivå som oftest blir nådd.

Tilgjengelig støtte underveis

Underveis i pasientens forløp med inhalasjonssedering var det viktig å ha nok hjelp og informasjon, noe som innebar det å ha tilgjengelig støtte underveis, spesielt i begynnelsen og helst fra en ressursperson eller fra noen med mer erfaring. Intensivsykepleierne savnet noen å lene seg på i begynnelsen. Men etterhvert fikk noen mer erfaring og følte seg tryggere, da kan man spørre dem. «*jeg trøster meg med at det alltid er noen å spørre. Eller at vi er to som føler oss like dumme, da går det bra.*» Det å ha tilgjengelige ressurspersoner som kunne bidra under behandlingen var veldig viktig. Det fremkommer som en av de viktigste faktorene som

skiller mellom hva som oppleves trygt og utrygt. Så lenge man har noen bak seg og beholder roen, så går det greit selv om det er uggent med noe man ikke er hundre prosent sikker på. Det poengteres at man må være litt pragmatisk, men at det kommer nok med erfaring og personlighet. Man må være forberedt på at når man starter med noe nytt så lærer man underveis, en har det ikke i fingrene.

En av de situasjonene som trekkes frem som den mest usikre under behandlingen ved gassedering er dose. Hvor mye er mye og hvor lite er lite. Hvor mye øker eller reduserer man med i gangen, og hvor fort kan man øke eller redusere. Noen ganger opplever man at det ikke er nok med gass, man må legge til et iv medikament. I tillegg har det vært diskusjoner om de skal ha smertestillende i tillegg.

Manglende informasjon om nytt utstyr oppleves som utrygt. *«Vi fikk ny monitor som jeg aldri hadde blitt vist, og vi hadde en pasient som skulle bytte fra sevofluran til Isofluran. Jeg visste ikke hvordan det foregår når jeg bytter så det ble endel styr.»*

Ser at pasienten responderer på behandlingen- setter egen utrygghet til side, men erfaring hjelper

Pasienten har det stort sett bedre med inhalasjonssedering

Erfaringen var at pasientene hadde det stort sett bra med inhalasjonssedering, og det satte egen utrygghet til side. Noen opplevde at de hadde det bedre enn hvis de hadde fått relakserende medikamenter for da tar man bare bort pasientens evne til å motarbeide, med gass blir de godt sederte. Intensivsykepleierne erfarte at pasientene våknet raskere opp etter inhalasjonssedering enn med iv. Om pasientene var mindre deliriske er vanskelig å uttale seg om siden erfaringsgrunnlaget ikke er stort nok, men noen opplevde at pasientene var roligere ved oppvåkningen. Pasienter som har vært vanskelige å sedere får iv sedering i tillegg til inhalasjonssedering, og da blir også grunnlaget for å uttale seg om forskjeller borte.

Erfaringen var også at noen pasienter ligger minst et døgn med iv sedering etter avsluttet inhalasjonssedering, før de kan ekstuberes. De fleste hadde likevel inntrykk av at pasientkomforten er bra med inhalasjonssedering, mye på grunn av at pasientene aksepterer behandlingen godt. Men det oppleves som trygt å ha iv sedering i nærheten hvis de blir stresset. Flesteparten følte seg også tryggest på iv sedering, men de velger det som er best for pasienten. *«Det viktigste er at pasienten aksepterer behandlingen, og at han kan ha det greit der han ligger, det er jeg opptatt av.»*

Noen pasientgrupper har spesielt god effekt av inhalasjonssedering

Spesielle pasientgrupper, som f.eks. de med rusproblematikk, oppleves som de har spesielt gunstig effekt av inhalasjonssedering, og det satte egen utrygghet til side. De ble mer stabilt sederte uten å få store mengder medikamenter, og dermed synker kanskje også liggetiden på respirator. Også bronkospastiske pasienter hadde god effekt av denne behandlingen, siden den har en bronkodilaterende effekt i tillegg til at man får et tilfredsstillende sedasjonsnivå. *«Du følte at du nesten fullernærte pasienten med propofol til slutt. Han pressa så han ble blå og ikke noe volum, og du bagget. Han ble lagt på gass når jeg hadde gått hjem. Da jeg kom tilbake neste dag da var alt så meget bedre. Han hadde veldig effekt av det. En klassiker liksom.»*

Med nok erfaring tilnærmet like trygt som «tradisjonell» sedering, manglende erfaring bidrar til å velge bort

Nok erfaring med inhalasjonssedering erfares trygt nok for intensivsykepleierne og pasienten, mens manglende erfaring gjorde at en velger det bort. Det kommer frem at en av grunnene til at denne type behandling velges bort kan være usikkerhet når lege på vaktid og intensivsykepleier hos pasienten ikke hadde tilstrekkelig erfaring. Det er intensivsykepleierne som må koble opp og kjøre behandlingen, og da er det lettere å velge bort og i hvert fall ikke foreslå denne type behandling. Med utrygghet kommer også feil. *«Det dukker opp småfeil som kanskje ikke har store konsekvenser for pasienten i det store og hele, men noe lugg er det, det må man si.»* Erfaringen var at når man har fått gjort det noen ganger så føler man trygghet, det kommer med tiden og hvor ofte man har pasienter med denne behandlingen. Dette gjelder også usikkerheten rundt dosering, man får mer erfaring etterhvert og da kommer også tryggheten. Flere mener man også har et eget ansvar for å oppsøke kunnskapen, spørre og grave.

Noen opplevde at inhalasjonssedering var mildere enn iv sedering, men at iv sedering blir valgt fordi det er tryggest. Hadde man brukt inhalasjonssedering oftere så hadde de fleste blitt trygge på dette også. En del av usikkerheten kommer av for lite kunnskap, og for lite deltagelse i diskusjoner om man skal starte denne behandlingen eller ikke. Terskelen for å starte med gass var større hvis iv sederingen fungerer, kanskje dette hadde endret seg hvis intensivsykepleierne var tryggere.

Diskusjon

Hensikten med studien var å undersøke intensivsykepleierens erfaringer med Sevofluran og Isofluran, administrert via AnaConDa, som inhalasjonssedering til respiratorpasienten i intensivavdelingen. Funnene var at intensivsykepleierne må ha nok teoretisk kunnskap og «tørrtrening» for å føle seg trygge nok til å prøve å bruke inhalasjonssedering på pasientene. Underveis i gjennomføringen på pasientene må de ha nok støtte, hjelp og informasjon. De ser at pasienten responderer på behandlingen og da setter de egen utrygghet til side og gjennomfører inhalasjonssedering. Det innebærer at de gradvis får erfaring og det hjelper dem videre.

Erfaringene til intensivsykepleierne med at respiratorpasientene responderer positivt på inhalasjonssedering i denne studien kan sees i sammenheng med Farrell, Oomen og Carey (2018), Jerath, Panckhurst, Parotto, Lightfoot, Wasowicz et al. (2016) som viser redusert oppvåkningstid og ekstubasjonstid ved å bruke sevofluran/isofluran i sammenligning med midazolam/propofol. Men studier kan ikke vise til signifikant forskjeller i forekomsten av delir mellom disse to pasientgruppene, der inhalasjonssedering kontra intravenøs sedering benyttes (4, 5).

Funnene vil videre bli drøftet i lys av filosofen Donald Schön's (2013) teori om den reflekterende praktiker. Han deler praksisfeltet inn i en opphøyd fast grunn og en sump. Oppe på høyden har du overkommelige problemer som lar seg løse med forskningsbasert teori, mens nede i sumpen har du mer komplekse problemer som kan virke uløselige. Det er problemene nede i sumpen som har mest menneskelig relevans. Han bygger sin teori rundt tre kategorier; Viten/kunnskap i handling, refleksjon i handling og refleksjon etter/over handling (13).

Å oppnå ny viten/kunnskap i handling ved teoretisk skolering for så å «tørrtrene»

Behovet for teoretisk skolering for så å «tørrtrene» på prosedyren med inhalasjonssedering til respiratorpasienten i denne studien understreker verdien av praktisk trening når man skal lære noe nytt. Intensivsykepleierne uttrykte at de ikke hadde det i fingrene, og dermed manglet de den spontane viten/kunnskap i handling i lys av Schön (2013), noe som var viktig for å føle seg trygg i komplekse og uforutsette situasjoner. Schön (2013) forstår viten/kunnskap i handling som vår erfaringsbaserte viten. Den er spontan og får oss gjennom dagen, og 90% av

vår viten/kunnskap er erfaringsbasert. For intensivsykepleiere var det viktig med nok teoretisk skolering med repetisjoner om inhalasjonssedering og øve tilstrekkelig på oppkobling av utstyr, «tørrtrene». Å «tørrtrene» vil kunne gi noen spontane erfaringsbaserte handlingsmønstre i møte med reelle pasientsituasjoner. Når det oppstod noe uforutsett gjennomgikk en et spontant handlingsforløp både i hodet og kroppen for å kunne svare på situasjonen i lys av Schøns (2013) forståelse av de erfaringsbaserte spontane handlingsmønstre. Viten/kunnskap i handling kan også kalles taus kunnskap, det er noe vi vet men ikke kan sette ord på. I følge Schøn (2013) kan vi noen ganger beskrive den tause kunnskapen gjennom observasjon og refleksjon av handlingene våre. Men beskrivelsene beror på handlingsteoriene våre; rekkefølger og prosedyrer, konklusjoner, regler, verdier, strategier og antagelser. Så resultatet er i virkeligheten kun forsøk på å beskrive en individuell følelse, og dermed får man forskjellige resultat fordi våre handlingsteorier er individuelle. Det er derfor vanskelig, kanskje umulig, å overføre denne tause kunnskapen til en stor personalgruppe da deres erfaringer, verdier og antagelser er forskjellig. Da blir tydelige prosedyrer viktige som statisk kunnskap, mens tilgjengelig støttepersonell som muliggjør utviklingen av viten/kunnskap i handling fungerer dynamisk. Schøn (2013) påpeker at det er viktig at man ikke kun blir fortalt, men får se sammenhengen selv mellom anvendt utstyr, metoder og resultater, for det kan ikke forklares (13).

Refleksjon i handling ved å «tørrtrene» for å kunne utføre

«Tørrtrening» er et sentralt funn og er viktig for at intensivsykepleierne skal kunne tilegne seg viten/kunnskap i handling om inhalasjonssedering, men det innebærer også å reflektere i handling ut fra Schøns (2013) teori om den reflekterende praktiker. Schøn (2013) viser til refleksjon i handling som en bevegelig kunnskap, en refleksiv samtale med situasjonen. Man starter med et utgangspunkt, så vurderer og eksperimenterer man for å finne bedre løsninger, finne flere nivåer av løsninger til man sitter igjen med en helt annen forståelse enn ved teoretisk undervisning. Det er også viktig å lære i ett relativt lavrisiko miljø. Siden inhalasjonssedering som behandling brukes oftest til ustabile og komplekse pasienter er «tørrtrening» nødvendig før man kan begynne å øve på pasienter, der det også er rom for å reflektere i handlingssituasjonen. Hvis man ikke har nok ro og trygghet i akutte eller utfordrende situasjoner så greier man ikke å reflektere i situasjonen. Det er ikke alle situasjoner man kan reflektere i uansett hvor erfaren man er, men forutsetningen er bedre. Refleksjon i handling er et resultat av en uforutsett hendelse som man vurderer og agerer ut

ifra, og som dermed utvikler viten/kunnskap i handling. Etterhvert kan man beherske denne egenskapen så godt at overgangene knapt er synlig (13).

Refleksjon etter/over refleksjon i handling ved å gjennomføre

Funn i denne studien viser at intensivsykepleierne underveis må ha nok støtte, hjelp og informasjon for å gjennomføre inhalasjonssedering, noe som innebærer å få veiledning underveis av ressurspersoner eller mer erfarne personer. Schøn (2013) viser til at man må erverve seg egen praktisk erfaring, man lærer seg kunsten, før man kan anvende forskningsbasert teori. Dette samsvarer med at man må bygge på den teoretiske undervisningen om inhalasjonssedering med praktisk læring. Læringen skjer ved at de med mer erfaring med behandlingsmetoden viser og innfører de nye i de praktiske tradisjonene ut fra Schøn (2013). Når behandlingsmetoden er ny for alle, blir det mer utfordrende i avdelingen. Da blir det nødvendig med en pragmatisk tilnærming, med å prøve og feile. Denne framgangsmåten er dog avhengig av refleksjon etter/over handling for å øke kunnskapen. Og etterhvert som noen får erfaring, så blir de veiledere for de andre. Da får man også automatisk flere kunnskapsnivåer innad i avdelingen som kan bygges videre på. Det kan understrekes av at Schøn argumenterer for at det i begynnelsen hersker forvirring og mystikk, men at det gradvis går over i en felles forståelse. Det kan innebære at lite erfaring gjør det vanskelig å forutse problemstillinger. En av informantene spurte om vi ikke skulle ha litt erfaring først, før vi ble lært opp på de mest komplekse behandlingsmetodene. Schøn (2013) støtter denne undringen med at grunnlaget for å kunne reflektere både i og etter/over handlingen er den tause kunnskapen, viten/kunnskap i handlingen (13).

Intensivsykepleierne erfarer at pasienten responderer på behandlingen og da setter de egen utrygghet til side og gjennomfører inhalasjonssedering. Det innebærer at de gradvis får erfaring og det hjelper dem videre viser funnene i denne studien. Det kan sees ut fra Schøns (2013) teori som den reflekterende praktiker, der både det å oppnå viten/kunnskap i handling, det å reflektere i handlingssituasjonen og det å reflektere etter/over handlingssituasjonen bidrar til at de ser at pasienten responderer på behandlingen. De erfarer at pasientkomforten er bra med inhalasjonssedering, mye på grunn av at pasientene aksepterer behandlingen og har god effekt av behandlingen. Den gir en mer kontrollert situasjon, både respiratorisk og sirkulatorisk, og riktig sedasjonsnivå blir som oftest nådd. Det må være en god dynamikk mellom det å oppnå viten/kunnskap i handling, det å reflektere i handlingssituasjonen og det å reflektere etter/over handlingssituasjonen for at det skal oppleves trygt i lys av Schøn (2013) (13). Et resultat av refleksjon i denne avdelingen der

informantene er hentet fra er en revidert prosedyre for inhalasjonssedering som alle informantene beskrev som tilstrekkelig.

Studiens begrensninger og styrker

Et begrenset utvalg som besto av seks informanter kan være mulige svakheter med studien, mens studiens styrke er at de er hentet fra en avdeling som har hatt en utøvende praksis på minst fem år med inhalasjonssedering.

Konklusjon

Studien viser at intensivsykepleierne opplevde teoretisk undervisning sammen med «tørrtrening» som nødvendig for å utøve inhalasjonssedering til respiratorpasienter. Videre var støtte og hjelp underveis viktig. Siden flere opplevde oppstarten som brå, de hadde ikke det i fingrene enda, så var det bedre å få være to sammen. Utfordringen med at dette var nytt for alle, ble også noe mindre når man kunne være to som prøvde seg frem og reflekterte sammen. Gode behandlingsmål og retningslinjer fra legene og gode retningslinjer fra prosedyren gjorde også situasjonen tryggere.

Etter noe utprøving og refleksjon både i og etter handlingssituasjoner, ble prosedyren revidert slik at den ble mer tydelig og informativ. Dette gjorde intensivsykepleierne tryggere.

Intensivsykepleierne opplevde at behandlingen med inhalasjonsgass administrert via AnaConDa til respiratorpasienter stort sett gir ønsket effekt. Det er dette som motiverer til å fortsette veien til å bli trygg på bruken av ACD. Oppkoblingen, oppstarten og administreringen av behandlingen faller inn under intensivsykepleierens ansvarsområde. Det viser viktigheten av at de behersker denne kunsten og det igjen har betydning for respiratorpasientene.

Referanser

1. Sackey PV, Eriksson LI, Martling C-R, Radell PJ. Case Scenario: Tailored Sedation to the Individual Needs of the Intensive Care Patient. *Anesthesiology*. 2010;113:1439-46.
2. Ely EW, Shintani A, Truman B, Speroff T, Gordon SM, Harell FE, et al. Delirium as a Predictor of Mortality in Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit. *JAMA, American Medical Association*. 2004;april(14):1753-62.
3. Mikkelsen ME, Netzer G, Iwashyna T. Post-intensive care syndrome (PICS) UpToDate2018 [updated Dec 2018. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/post-intensive-care-syndrome-pics/print>.
4. Farell R, Oomen G, Carey P. A technical review of the history, development and performance of the anaesthetic conserving device «AnaConDa» for delivering volatile anaesthetic in intensive and post-operative critical care. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*. 2018;32:595-604.
5. Jerath A, Panckhurst J, Parotto M, Lightfoot N, Wasowicz M, Ferguson N, et al. Safety and Efficacy of Volatile Anesthetic Agents Compared With Standard Intravenous Midazolam/Propofol Sedation in Ventilated Critical Care Patients: A Meta-analysis and Systematic Review of Prospective Trials *anesthesia-analgesia.org*2016 [Available from: https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/2017/04000/Safety_and_Efficacy_of_Volatile_Anesthetic_Agents.27.aspx.
6. Kim HY, Lee JE, Kim HY, Kim J. Volatile sedation in the intensive care unit. A systematic review and meta-analysis *journals.lww.com*2017 [Available from: https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2017/12080/Volatile_sedation_in_the_intensive_care_unit__A.58.aspx.
7. Bengtson J. En livsverdertilnærming for helsevitenskapelig forskning. In: Bengtson J, editor. Å forske i sykdoms- og pleieerfaringer Livsverdenfenomenologiske bidrag. Oslo: Cappelen Damm Akademisk; 2006. p. 13-59.
8. Thornquist E. Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori for helsefag. Bergen: Fagbokforlaget; 2018.
9. Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag. Oslo: Universitetsforlaget; 2017.
10. NSD. Personverntjenester *nsd.no*: Norsk senter for forskningsdata; 2019 [Available from: <https://nsd.no/personvernombud/>.
11. Kvale S, Brinkman S. Det kvalitative forskningsintervju. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2018.
12. Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning- en innføring. Oslo: Universitetsforlaget; 2011.
13. Schøn DA. Uddannelse av den reflekterende praktiker- tiltag til en ny utforming af undervisning og læring for professionelle. Aarhus: Forlaget Klim; 2013.