



UNIVERSITETET I AGDER

BLIR BEHOVET FOR SØVN PRIORITERT PÅ INTENSIV?

- en kvantitativ undersøkelse av norske intensivavdelingers praksis rundt søvn og sedering

Helene Foss

Veileder

Aud Findal Dahl

Masteroppgaven er gjennomført som ledd i Master i spesialsykepleie, spesialisering intensivsykepleie, ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.

Universitetet i Agder, 2014

Fakultet for helse- og idrettsvitenskap

Institutt for helse- og sykepleievitenskap

Sammendrag

Bakgrunn: Pasienter i intensivavdelinger lider ofte av søvnforstyrrelser. Mangel på søvn kan føre til fysiske og psykiske problemer, økt sykkelighet og forlenget opphold i intensivavdelingen. Sykepleierne vurderer pasientenes søvn hovedsakelig basert på egen oppfatning. Kartlegging av søvn- og sedasjonspraksis har ikke vært gjennomført tidligere i norske intensivavdelinger.

Mål: Hensikten med studien er å få innsikt i norske intensivsykepleieres søvn- og sederingspraksis, og undersøke hvilke intervensjoner som er vanlig å iverksette for å fremme søvn. I tillegg å undersøke om sedasjons- eller søvn vurderingsverktøy, og/eller sedasjons- eller søvn protokoller anvendes.

Metode: En undersøkelse av norske intensivavdelinger ble gjennomført. Alle sykepleierledere i norske intensivavdelinger som har voksne pasienter ble søkt rekruttert. Dataene ble analysert ved hjelp av deskriptiv statistikk, og universitet- og ikke-universitetssykehus ble sammenlignet.

Resultater: Sykepleiere er klar over søvnforstyrrelsene, og bruker mange tiltak for å fremme søvn. De mest brukte tiltakene var å slå av lysene i pasientens rom/korridor, å skjerme pasienten med gardiner, redusere støy fra ansatte, bruk av klokke og redusere utøvelse av sykepleien om nettene. Sykepleiere erfarer en moderat følelse av autonomi, men føler at de har en stor innflytelse på søvnrutiner.

Konklusjon: Sykepleiere har innflytelse på søvnpraksis, og fremmer søvn aktivt i intensivavdelinger, men føler begrenset autonomi. Søvn-vurderingsverktøy er ikke i bruk, men bruk av sedasjon-vurderingsverktøy er vanlig.

Nøkkelord: Intensivsykepleie, søvnforstyrrelser, sedasjonspraksis, sykepleie intervensjoner, søvn vurderingsverktøy

Abstract

Background: Patients in the intensive care units suffer from sleep disturbances. The lack of sleep may cause physical and psychological disturbances, increased morbidity and prolonged stay. The nurses evaluate patients' sleep mainly on their own perception. No registration of sleeping and sedation practices has been conducted in intensive care units in Norway.

Aim: To get insight into Norwegian intensive care nurses sleeping and sedation practices and what kind of interventions are common to conduct promoting better sleep and to explore if sedation- or sleep assessment tools, or sedation- or sleep protocols were used.

Method: A survey of the Norwegian intensive care units was conducted. All the nurse-managers in the adult intensive care units in Norway were recruited. Data were analysed using descriptive statistics, and teaching and non-teaching hospitals were compared.

Results: Nurses are aware of sleep disturbances, and use several strategies to promote sleep. The most commonly used interventions were to turn off lights in the patient's room/corridor, to shield the patient with curtains, reduce noise from staff, use of clock and reduce nursing interventions during the nights. Nurses perceive only a moderate feeling of autonomy, but feel that they have a great influence on sleeping practises.

Conclusions: Nurses have influence on sleep practice, and actively promotes sleep in the intensive care unit, but feel only a moderate autonomy. There is no use of sleep-assessment tools, but sedation assessment tools are commonly used.

Keywords: Intensive care, sleep disturbances, sedation practices, nursing intervention, sleep assessment

Forord:

Et stort prosjekt som dette etter hvert ble, hadde ikke vært mulig å få til uten god og kyndig veiledning. Jeg vil takke min veileder førstelektor Aud Findal Dahl for særs godt samarbeid og engasjement og likedan førsteamanuensis Mariann Fossum, som har hjulpet spesielt med metode og statistikk. Å skrive en masteroppgave er som å kjøre en berg-og dalbane. Det går opp og ned, og noen ganger sitter man i midterste vognen, og vet ikke om det går fremover eller bakover. Noen ganger sitter man bakerst, og føler seg helt uten kontroll. Men noen ganger føles det også som å sitte i fremste vognen, og ha full kontroll og styring. Uansett hvor jeg har vært i dette ”toget”, har jeg hatt full tillit til at veileder har hatt oversikten, og noen ganger holdt igjen, og noen ganger dyttet på. Jeg vil også takke José G.M. Hofhuis, Gerdien Langevoort, Johannes H. Rommes og Peter E. Spronk for lån av instrument, og for inspirasjon til å arbeide med temaet.

Å få muligheten til å gjøre et forskningsprosjekt som dette til masteroppgave har vært utrolig spennende, men først og fremst håper jeg det fører med seg noe positivt i fremtiden for pasienter som skal sove på intensivavdelingene.

Vedlegg:

I: Spørreskjema

II: Protokoll fra José GM Hofhuis, internasjonal studie

Ord i oppgaven: 19 163

Innholdsfortegnelse

1.0 INTRODUKSJON	7
1.1 BAKGRUNN, VALG AV TEMA	7
1.2 HENSIKT	8
1.3 PROBLEMSTILLING, FORSKNINGSSPØRSMÅL	8
1.4 AVGRENSING	9
1.5 AVKLARING AV BEGREPER	9
2.0 TEORETISK REFERANSERAMME OG TIDLIGERE FORSKNING	11
2.1 SYKEPLEIEFAGLIG FORANKRING	11
2.1.1 <i>Grunnleggende sykepleie/ Hendersons behovsteori</i>	11
2.1.2 <i>Intensivsykepleie</i>	12
2.2 SØVNFYSIOLOGI	14
2.2.1 <i>Søvn som fenomen</i>	14
2.2.2 <i>Fysiologiske forandringer under søvn:</i>	15
2.2.3 <i>Søvnregulering</i>	16
2.2.4 <i>Immunologiske og nevrologiske aspekter</i>	16
2.3 INTENSIVPASIENTENES PROBLEMER KNYTTET TIL SØVNFORSTYRRELSER	17
2.4 VERKTØY FOR VURDERING AV SØVN OG SEDERING	18
2.5 IKKE-FARMAKOLOGISKE INTERVENSJONER	21
2.6 MEDIKAMENTELL INNVIRKNING PÅ SØVN	22
2.7 AUTONOMI	23
2.7.1 <i>Autonomi og sykepleiefunksjonen</i>	23
2.7.2 <i>Sykepleiernes autonomi knyttet til intensivpasientenes søvn og sedering</i>	24
3.0 METODE	25
3.1 VALG AV METODE	25
3.2 LITTERATURSØK	25
3.3 FORSKNINGSDSIGN	26
3.3.1 <i>Kvantitativ metode</i>	26
3.3.2 <i>Survey</i>	26
3.3.3 <i>Godkjenning</i>	27
3.3.4 <i>Utvalg</i>	28
3.3.5 <i>Presentasjon av instrument</i>	30
3.3.6 <i>Datasamlingsprosedyre</i>	31
3.3.7 <i>Statistikk</i>	32
3.3.8 <i>Etikk</i>	32
4.0 RESULTATER	33
5.0 DRØFTING	44
5.1 BRUK AV VURDERINGSVERKTØY	44
5.1.1 <i>Søvn</i>	44
5.1.2 <i>Sedering</i>	46
5.2 HVOR OPPTATT SYKEPLEIERNE ER AV SØVN	48
5.3 HVILKE SØVNFORBEDRENDE FORHOLD SYKEPLEIERNE ER OPPTATT AV	50
5.3.1 <i>Ikke-farmakologiske søvnfremmende tiltak</i>	50
5.3.2 <i>Bruk av medikamenter for søvn og sedering</i>	57
5.4 SYKEPLEIERNES AUTONOMI I FORHOLD TIL PASIENTENS SØVNPROBLEM	59
6.0 OPPSUMMERING	62
6.1 HVORDAN ER SEDASJON/ SØVN ORGANISERT PÅ INTENSIV?	62
6.2 HVILKE FAKTORER ER VIKTIGE I FORHOLD TIL SØVN/SEDERING PÅ INTENSIV	63

7.0 KONKLUSJON OG FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	64
REFERANSER	65
Vedlegg I: Spørreskjema	
Vedlegg II: Protokoll fra José GM Hofhuis, internasjonal studie	

1.0 Introduksjon

1.1 Bakgrunn, valg av tema

Søvn er et av livets mysterier, noe man ikke tenker særlig over dersom man sover nok og godt. Søvn er et universelt behov, og alle som har opplevd en natt med dårlig søvn, vet hvordan det påvirker humør og konsentrasjon neste dag.

Etter en del års praksis som sykepleier, og etter å ha jobbet mye nattevakter, har jeg innimellom kjent på noen av de negative sidene ved søvnproblemer. Søvnmangel og døgnrytmeforstyrrelser er ikke uvanlig for turnusarbeidere. Jeg har kjent på hva dette gjør med meg som en frisk person, som har mulighet for å restituere meg når det trengs, og har undret meg over hva dette gjør med en kritisk syk. I tillegg har jeg som uerfaren sykepleier hatt tanker om min egen usikkerhet og om jeg som sykepleier kan ha påført pasienter unødige oppvåkninger og forstyrrelser på nattestid. Jeg ble nysgjerrig på hvordan kritisk syke mennesker klarer å sove på en intensivavdeling hvor det er høy aktivitet og støy døgnet rundt.

At intensivpasienter opplever søvnproblemer og at dette har alvorlige konsekvenser er kjent fra tidligere, men jeg oppfattet det slik at problemet har vært lite prioritert i norsk intensivsykepleie, og endring i kultur og bedring av intensivmiljøet har vært pekt på som anbefalte forskningsområder (Boyko, Ording, & Jennum, 2012). For å se hvordan praksis vi har i Norge, valgte jeg å gjøre en kartleggingsundersøkelse. Det var ikke gjort noen nasjonal kartlegging relatert til søvn Norge. Jeg fant en studie som var gjort på en enkelt avdeling på et norsk sykehus (Eliassen & Hopstock, 2011), men den har begrenset verdi for å kunne generalisere funnene. I mine søk etter litteratur kom jeg over Hofhuis, Langevoort, Rommes, og Spronk (2012) sin kartleggingsstudie fra Nederland. Jeg oppfattet deres studie som svært relevant i forhold til hva jeg ønsket å se nærmere på, og bestemte meg for å gjøre noe liknende. Det ble etter hvert tatt kontakt med de nederlandske forskerne, og jeg fikk anledning til å gjøre en replikasjon av deres studie. De nederlandske forskerne var også interessert i data fra min studie for å kunne nyttiggjøre disse i en større internasjonal studie, og et samarbeid ble etablert.

I forordet til Virginia Hendersons ”ICN sykepleiens grunnprinsipper” (1993, s. 2), skriver Ingeborg Mørland: ”Den første betingelse for å nå videre er å vite hvor vi står, hvor vi har vår

svakhet, og hvor vi har vår styrke”. Derfor mener jeg det er viktig å gjøre en større kartlegging på hvordan praksis er på dette feltet i Norge, for å komme videre fra hvor vi er i dag.

1.2 Hensikt

Hensikten med kartleggingen var å se på hvilke faktorer som er viktig for søvn og sedering på intensivavdelinger, og om sykepleiere på intensiv er opptatt av pasientenes søvn. Hensikten var videre å se nærmere på hvordan søvn og sedering er organisert, samt sykepleiernes grad av autonomi relatert til tematikken.

1.3 Tema og forskningsspørsmål

Mitt tema er: Søvn og sederingspraksis i intensivavdelinger.

Min problemstilling er: *Hvilken søvn og sederingspraksis anvendes på norske intensivavdelinger?*

Forskningsspørsmål:

1. Hvilke intervensjoner utøver intensivsykepleiere på norske intensivavdelinger?
2. Brukes vurderingsverktøy for vurdering av søvn og sedering på intensivavdelingene?
3. Er sykepleierne opptatt av søvn og i tilfelle hvilke forhold knyttet til temaet er de opptatt av?
4. Opplever intensivsykepleierne at de har tilstrekkelig autonomi til å innvirke på utfordringene rundt søvn og sedering?

1.4 Avgrensning

Hovedfokus for denne oppgaven er intensivpasientens søvnproblemer og intensivsykepleie med fokus på dette. Kartleggingen tar også for seg sedering og autonomi, men disse områdene er lagt mindre vekt på i studien.

Litteraturen rundt dette tema fokuserer på lys, lyd, hyppige sykepleierintervensjoner og respiratorbehandling som søvnforstyrrende for intensivpasienter. Instrumentet til Hofhuis et al. (2012) er bygget opp rundt disse aspektene og derfor blir disse forhold også hovedfokus i min studie.

Anbefalinger gitt via internasjonale retningslinjer (Barr et al., 2013) om foretrukne medikamenter til sedering av intensivpasienter er ut fra et søvnfremmende perspektiv. Det kan likevel være grunner til å velge andre typer sedativa enn det som er anbefalt.

1.5 Avklaring av begreper

Denne masteroppgaven omhandler søvn og sederingsutfordringer relatert til intensivpasienter på norske intensivavdelinger. Uttrykk som ”sykepleier” og ”intensivsykepleier” er brukt om hverandre, da det også jobber mange sykepleiere uten spesialutdanning på intensivavdelingene. ”Hun” i oppgaven henviser til sykepleieren.

Begrepene søvn og sedering kan være noe forvirrende. Med søvn menes en naturlig, helende tilstand, og personen som sover lar seg vekke av ytre stimuli. Med sedering mener jeg at man med medikamenter senker pasientens bevissthetsnivå, for å lindre smerte, redusere hukommelse og angst, og fremme søvn. Man snakker om at sedering er en medikamentelt induisert tilstand av søvn. En sedert person vil ikke kunne vekkes like lett som en sovende person, og sedasjonsnivå kan variere fra lett til svært tungt, hvor pasienten ikke lar seg vekke. Intensivpasienter har ofte behov for sedering for å tolerere den stressende opplevelsen ved å være i et ukjent høyteknologisk travelt miljø, med mye smerter og mange smertefulle prosedyrer, som å tolerere å ha en tube i halsen. Det kan også brukes som forebyggende behandling ved for eksempel hodeskader.

Det finnes ulike systematiske metoder for vurdering av søvn og sedering, som kan hjelpe sykepleieren å beskrive sin vurdering. En del av disse kommer jeg inn på senere. En protokoll kan være en oppskrift på hvordan man går frem i forhold til et spesielt problem. Et eksempel på en slik protokoll for sedering, smerte, og delirium kan være som denne jeg har oversatt fra Wøien og Bjørk (2013) sin artikkel ”Intensive care pain treatment and sedation: Nurses’ experiences of the conflict between clinical judgement and standardised care”:

1. Sykepleierne dokumenterer pasientens smertenivå minst hver 8 time hos alle pasienter som får smertestillende eller sedativa.
2. Leger foreskriver sederingsnivå for hver enkelt pasient for de neste 24 timer på morgenrunden.
3. Sykepleierne dokumenter hver enkelt pasients sederingsnivå innen de to første timene etter vaktskifte, og minst hver 8.time. Pasienten skal skåres ifht delir minst en gang hver 8.time, og skåre skal dokumenteres.
4. Et misforhold mellom foreskrevet og observert sederingsnivå skal igangsette sykepleierintervensjoner, som foreskrevet i hver enkelt pasients journal, enten dosejusteringer eller andre handlinger.
5. Før prosedyrer som er smertefulle eller ubehagelige, skal doser med smertestillende eller sedativa justeres.
6. Etter hver intervensjon skal sykepleierne evaluere og dokumentere smerte og sederingsnivå (Wøien & Bjørk, 2013).

2.0 Teoretisk referanseramme og tidligere forskning

2.1 Sykepleiefaglig forankring

2.1.1 Grunnleggende sykepleie/ Hendersons behovsteori

Mange teoretikere har sagt noe om sykepleie, men denne studien tar utgangspunkt i Virginia Hendersons (1897 -1996) teori: Å utlede sykepleien fra de menneskelige behov. Hun mener sykepleien består av fjorten generelle sykepleiekomponenter som sykepleieren må tilgodese hos alle pasienter, og av disse er ”å hjelpe pasienten til å sove og hvile” rangert som nummer fem (Henderson, 1993). Hun sier sykepleieren kan hjelpe pasienten å falle i søvn ved å fjerne alle ytre stimuli og irritasjonsmomenter, som ubehagelig lyd, lukt eller synsinntrykk, stille sult, gi ro og kontakt. Massasje, bløte rytmiske toner og gyngende bevegelser virker søvndyssende, og kontakt med andre mennesker eller visshet om at vedkommende er tilstede kan gi ro (Henderson, 1993).

Å definere sykepleie er vanskelig og hva som skiller sykepleie fra andre helsearbeideres bidrag er ikke alltid helt klart. Virginia Henderson har imidlertid gitt oss en definisjon av sykepleie som er velkjent og ofte henvist til:

”Sykepleierens enestående funksjon er å hjelpe mennesket, enten det er sykt eller friskt, til å utføre de handlingene som bidrar til helse eller gjenvinning av helse (eller en fredfull død) som han ville ha utført uten hjelp hvis han hadde hatt den nødvendige styrke, vilje eller kunnskap til dette. Og det er å gjøre dette på en måte som hjelper han til å bli selvstendig så raskt som mulig” (Henderson, 1993, s. 9).

Hennes teori og definisjon av sykepleie har gitt faget en referanseramme og har hatt stor innflytelse på sykepleietenkning internasjonalt. Flere senere sykepleiemodeller bygger på hennes arbeid (Kirkevold, 1992).

Professor Dame June Clark holdt i 1997 en åpningstale på ICN’s 21. fireårskongress i Canada, til minne om Virginia Henderson. Her snakker hun om sykepleiens vesen:

”Sykepleiens innerste vesen har alltid vært og vil fremdeles være det vi kaller for omsorg. Kjernen i sykepleiepraksisen er ikke evnen til å måle viktige tegn, dele ut medisiner, behandle sår eller håndtere kompliserte maskiner. Den ligger ikke i våre tekniske ferdigheter, der mange vil være avleggs om fem års tid ... Den ligger ikke bare i vår evne til empati eller omsorg overfor mennesker, for det finnes mange andre som er like dyktige til dette. Den ligger i vår evne til å diagnostisere og takle

menneskelige reaksjoner på sykdom, svakhet, funksjonshemming, livsoverganger og andre reelle eller mulige trusler mot helsen, og å gjøre dette i et forhold som preges av tillit og omsorg, og som fremmer helse og helbredelse” (Henderson, 1998, s. 23).

Her er grunnlaget for min forståelse og utøvelse av sykepleie. Sykepleiere følger pasientene gjennom kriser av ulike dimensjoner, og har kunnskaper om helse og hva som kan true helse, og de bruker kunnskapen til å gi pasientene den best mulig forutsetning for rehabilitering eller verdig død. I dette ligger også omsorg for pårørende. Sykepleiere har kunnskaper om menneskelige behov og menneskelige reaksjoner, som betydningen av søvn og hva mangel på søvn gjør med mennesker, og skal bruke sin kunnskap om dette til å fremme helse og helbredelse og lindre lidelse. Det kan virke som om intensivpasienter ikke får dekket sitt grunnleggende behov for søvn, og dette ønsker jeg å fokusere på.

Videre forholder jeg meg til yrkesetiske retningslinjer fra Norsk Sykepleierforbund. Her sies også noe om sykepleiens grunnlag:

Grunnlaget for all sykepleie skal være respekten for det enkelte menneskets liv og iboende verdighet. Sykepleie skal bygge på barmhjertighet, omsorg og respekt for menneskerettighetene, og være kunnskapsbasert (Norsk Sykepleierforbund, 2011).

I Yrkesetiske retningslinjer nevnes også dette: ”I et samfunn og helsetjenester med stadig større kompleksitet, endringstempo og markeds-ideologisk tenkning er omsorgsetiske hensyn ofte nedprioritert” ,Yrkesetiske retningslinjer (Norsk Sykepleierforbund, 2011).

2.1.2 Intensivsykepleie

En intensivsykepleier har autorisasjon som sykepleier og videreutdanning i intensivsykepleie, og er spesialisert innen sykepleie til akutt og kritisk syke og betegnes som spesialsykepleier. I 2006 behandlet og vedtok NSFLIS (Norsk sykepleierforbunds landsgruppe for intensivsykepleiere) en definisjon av intensivsykepleie:

"Intensivsykepleie er spesialisert sykepleie av akutt og kritisk syke pasienter, som har manifest eller potensiell svikt i vitale funksjoner. Intensivsykepleie innebærer å delta aktivt i prosessen mot å gjenopprette pasientens helse eller å legge til rette for en verdig død.

Målet med intensivsykepleie er å etablere en terapeutisk relasjon med intensivpasienter og deres pårørende, og å styrke pasientens fysiske, psykiske, sosiale

og åndelige kapasitet med forebyggende, behandlende, lindrende og rehabiliterende tiltak"¹

Intensivsykepleieren jobber i spesialiserte avdelinger med mye avansert teknisk utstyr. Pasientene overvåkes kontinuerlig, og behandlingen kan ofte evalueres på bakgrunn av avleste tall og parametere på for eksempel hjertets, lungenes eller hjernens funksjon. Intensivsykepleie handler om å balansere ”hight tech” og ”high touch”, og i dette tekniske miljøet, kan det tenkes at grunnleggende behov som søvn, som ikke kan måles eller veies, lett kan glemmes. Intensivpasientene er ofte sederte, og pasientens behov for søvn og hvile er ikke så åpenbart. I følge Stubberud (2010a) er intensivsykepleierens natur omsorgssykepleie, og viser til A.Kjøllesdal som sier ”omsorgen for pasienten bare tiltar i styrke for hvert apparat eller tekniske prosedyre som blir tatt i bruk” (Stubberud, 2010a).

Intensivsykepleieren skal aktivt delta i prosessen med å gjenopprette pasientens helse, og styrke pasientens fysiske, psykiske, sosiale og åndelige kapasitet og jeg ønsker å sette fokus på å ivareta intensivpasientens grunnleggende behov for søvn. For å si det i Hendersons (1993) ”ånd”, skal intensivsykepleieren diagnostisere, og takle reaksjonene på søvnløshet eller søvnmangel, samt forebygge slike reaksjoner. De grunnleggende behov som sykepleieren skal ivareta, er tilstede uavhengig av diagnose, og blir i enda sterkere grad berørt ved alvorlige symptomer og sykdommer (Henderson, 1993).

Intensivsykepleie utføres innenfor en intensivmedisinsk ramme, og intensivmedisin kan defineres som en systematisk tverrfaglig tenkemåte som omfatter diagnose, behandling og omsorg for pasienter med akutte livstruende sykdommer, og intensivsykepleier bidrar i denne tverrfaglige tenkemåten.

¹ <https://www.nsf.no/vis-artikkel/125357/Definisjoner>

2.2 Søvnfysiologi

2.2.1 Søvn som fenomen

Søvn er en aktiv, reversibel prosess og et flerdimensjonalt fenomen. En sovende person er avslappet med lukkede øyne, og reagerer ikke på omverdenen. Til forskjell fra en bevisstløs person, kan en som sover vekkes hvis han mottar sterke nok eller uvanlige stimuli (Ursin, 1996b). I følge Bjorvatn (2012) kan søvnens funksjon være å fylle opp energilagrene, og bringe balanse i energiregnskapet.

Søvn deles i fem stadier, 1-4 (N-REM)² og REM³ søvn. Jo dypere søvn, dess langsommere hjernebølger og disse stadiene kan skilles fra hverandre ved hjelp av søvnregistrering (polysomnografi) som registrerer hjerneaktivitet, muskelspenning og øyebevegelser.

Søvnstadium 1 er overgangen mellom søvn og våkenhet, vi døser. Ved normal søvn befinner vi oss i dette søvnstadie under 5% av natten (Bjorvatn, 2012).

Søvnstadium 2 er det første egentlige søvnstadium, og omfatter rundt 50% av total søvnlengde. Muskelspenningene i denne fasen varierer, øyebevegelsene forsvinner og det er vanskeligere å vekke en person i stadium 2 enn stadium 1 (Bjorvatn, 2012).

Stadium 3 og 4 (=SWS⁴) er energibevarende søvn, preget av ro og oppbyggende prosesser, og disse stadiene dominerer første del av natten. Dette regnes som dyp søvn, og er antatt å være energibevarende, fornyende og vevsoppbyggende (Frisk & Nordström, 2003). SWS anses i dag som den viktigste for restitusjon, i følge Bjorvatn (2012) regnes denne søvnen som den viktigste for å bli uthvilt og fungere bra neste dag. Rundt 20-25% av total søvnlengde er dyp søvn, stadie 3 og 4 (Bjorvatn, 2012). REM-søvn er det 5.stadie og hjernebølgene relativt raske, og likner dem i stadium 1, men det er nesten total muskelavslapning (Bjorvatn, 2012; Ursin, 1996b). Første REM-søvn kommer gjerne etter ca 90 minutters søvn, og kommer igjen med 90 minutters intervaller.

Vanligvis bruker man ca. 90 minutter på å gå gjennom stadiene, og disse repeteres 4-5 ganger per natt. Hvis man våkner i løpet av denne perioden, må man begynne på nytt i stadium 1.

Intensivpasienter har en unormal søvnryklus, hvor de oftest bare er i stadium 1 og 2, og lite eller aldri i stadium 3 og 4 eller REM søvn (Fontana & Pittiglio, 2010).

² N-REM: Non-Rapid Eye Movement

³ REM søvn: Rapid Eye Movement, øynene beveger seg under øyelokkene

⁴ Slow wave sleep = SWS

2.2.2.Fysiologiske forandringer under søvn:

I følge Ursin (1996b) endres de fleste fysiologiske funksjoner under søvn. Noen endringer følger døgnrytme og temperatur, andre først og fremst fordi vi sover. Ofte er det et samspill mellom døgnrytmeendringer, søvn og liggende stilling (Ursin, 1996b).

I REM-søvn varierer blodtrykket, og pulsen er ujevn, rask i korte perioder, deretter langsom igjen. En periode med raske øyebevegelser følges ofte av rask puls og høyt blodtrykk, og arterier kontraheres synkront med den fasiske aktiviteten, noe som kan bidra til nattlig angina eller hjerteinfarkt under REM-søvn. Blodtrykk og puls varierer mer i N-REM søvn enn under andre søvnstadier, og blodgjennomstrømningen i ulike organer endres (Ursin, 1996b). Under søvn synker blodtrykk og puls, og det er lavest i stadium 3 og 4. Blodtrykket synker mer enn hva reduksjonen i minuttvolumet tilsvarer, grunnet vasodilatasjon som gir redusert perifer motstand. Hjernen har lavere blodflow under dyp søvn, og nedsatt oksygenforbruk. Under REM søvnen varierer blodstrømmen til ulike deler av hjernen (Ursin, 1996b).

I stadium 1 til 4 er respirasjonen kontrollert automatisk. Kroppen har lavere energiomsetning, dermed mindre behov for O₂, mindre produksjon av og høyere toleranse for CO₂, og en lavere respirasjonsfrekvens. I tillegg blir respirasjonen dypere og dette gir økt tidalvolum. Den reduserte respirasjonsfrekvens gjør likevel at man får et noe redusert minuttvolum. I stadium 1 og 2 kan respirasjonen gå i bølger, fra rask og dyp til overflatisk og rask samt pauser, og i stadium 3 og 4 puster vi dypt og regelmessig (Ursin, 1996b). I REM søvnen er respirasjonsfrekvens og -dybde uregelmessig og apnoeperioder er normalt. Responsen på lavt O₂ innhold i blodet, mekanisk irritasjon og hosterefleksen er enda svakere enn i N-REM stadiene. Endringene i sirkulasjonen styrer dels respirasjonen, og den blir gjerne rask og overflatisk med lange apnoeperioder (Ursin, 1996b).

Under N-REM-søvn fungerer temperaturreguleringen som i våken tilstand. I REM-søvn opphører normal regulering av kroppstemperatur (Bjørvatn, 2012) og temperaturen er avhengig av omgivelsestemperatur, og dersom endringene i kroppstemperatur blir store nok, endrer man til lettere søvnstadium eller våkner (Ursin, 1996b). Kroppen må velge mellom REM-søvn eller temperaturregulering, og derfor kan søvnen lett forstyrres ved lave eller høye omgivelsestemperaturer. Optimal temperatur mellom kropp og dyne er 24-28 grader Celsius (Ursin, 1996b).

2.2.3 Søvnregulering

Hvor lenge og hvor dypt man sover reguleres av et samspill av flere faktorer, hvor døgnrytmen (circadian faktor) er sentral. Søvnbehov (homeostatisk faktor) og vaner spiller også inn (Bjorvatn, 2012). Nucleus suprachiasmaticus, vår biologiske klokke, er en kjerne som genererer døgnrytme. Denne er lokalisert i hjernen. Vår indre klokke er gjennomsnittlig på 25 timer i døgnet, og vi må justere døgnrytmen vår litt hver dag, og lyset er den viktigste faktoren for dette. Vanligvis er det uproblematisk å korrigere den indre klokken med en time hver dag. Døgnrytmens bunnpunkt kalles nadir, og for de fleste mennesker er det rundt kl 5 om morgenen, eller et par timer før man normalt våkner. Nadir er den tiden det er vanskeligst å holde seg våken, og kroppstemperaturen er lavest, sett gjennom døgnet.

Kroppstemperaturen varierer gjennom døgnet, og har vært vanlig å bruke for å måle nadir. Tretthet varierer hvor man er i forhold til sin indre biologiske klokke, om det er før eller etter nadir. I følge Ursin (1996b) sover man normalt ca 6 timer før og 2 timer etter nadir. Flere kroppsfunksjoner, som hormonsekresjon (kortisol, melatonin), magesyreproduksjon, urinproduksjon og våkenhetsnivå følger også en rytme som varierer med døgnet (Bjorvatn, 2012). Søvnbehovet bygger seg opp mens man er våken, og antall timer i våken tilstand bestemmer hvor dypt man sover (Bjorvatn, 2012). I tillegg er evnen til å sovne lav på morgenen og formiddagen, litt høyere mellom kl 14 og 17, og høyere på kvelden mellom kl 21 og 01 (Ursin, 1996b).

2.2.4 Immunologiske og nevrologiske aspekter

Ifølge Stubberud (2010c) er en av søvnens funksjoner å gi sentralnervesystemet mulighet til å restituere seg. Under N-REM-søvn skilles veksthormon ut, og kroppens reduserte metabolisme og behov for oksygen fører til bedre forhold for vevet sammen med at kroppen skiller ut veksthormon. Dette fremmer sårtilheling og kroppens normalfunksjoner (Stubberud, 2010c).

Signalstoffer og neurotransmittorer med betydning for søvn og våkenhet er gamma-aminosmørsyre (GABA), adenosin, histamin, dopamin med flere. GABA er viktig for å dempe aktivitet i hjernen, og vanlige sovemidler stimulerer GABAerge reseptorer slik at søvn induseres. Når vi er våkne øker adenosin, og det brytes ned når vi sover. Koffein blokkerer adenosinreseptorer og hemmer søvn. Histamin aktiverer hjernebarken, og blokkering av histaminerge reseptorer virker beroligende og søvndyssende. Dopamin regulerer

aktiveringssystemet spesielt ved følelser og belønning, og økt dopaminerg stimulering gir økt våkenhet. Dopamin blokkere gir økt søvnighet (Bjorvatn, 2012).

2.3 Intensivpasientenes problemer knyttet til søvnforstyrrelser

Den restituerende effekten av søvn er svært viktig for alvorlig syke.

Mange intensivpasienter opplever det å ikke få sove som en stor stressopplevelse på intensiv, og disse pasientene klarer ikke dekke sitt behov for søvn. Akutt søvmangel fører til forvirring, irritabilitet, opplevelse av å være sliten og hallusinert. Fatigue og angst var de mest rapporterte komplikasjoner for intensivpasienter som fikk respiratorbehandling (Wøien, Stubhaug, & Bjørk, 2012). Mangel på søvn hos intensivpasienter kan føre til komplisert rehabilitering og langvarig sykdom (Frisk & Nordström, 2003), økt psykisk stressnivå og økt risiko for delir (Barr et al., 2013). Søvmangel hos intensivpasienter er relatert til forstyrret immunologisk respons, utvikling av delir, forlenget intensivopphold og økt dødelighet (Boyko et al., 2012). Delir er assosiert med økt dødelighet og lengre opphold på intensiv og i sykehus. Intensivpasienten har endret døgnrytme, dårlig søvnkvalitet med oppstykket søvn og får ikke komme ned i de dypere søvnstadiene (Boyko et al., 2012). Personer med svekket N-REM-søvn kan få nedsatt immunforsvar, dårligere sårtilheling, redusert smerteterskel, kvalme, hodepine, diare eller obstipasjon, nedsatt muskelkoordinasjon, svekket muskelstyrke og forvirring (Stubberud, 2010c).

Hu et al. (2010) hevder at hele 61% av intensivpasientene har oppgitt å ha søvnforstyrrelse, og viser til flere studier der polysomnografi har vist at søvn på intensiv er oppstykket og dårlig, altså mer lett søvn og mindre SWS og REM (Bourne, Mills, Minelli, & Kandler, 2007; Hu et al., 2010; Parthasarathy & Tobin, 2004). De er oftest i stadiet 1, og har hyppige oppvåkninger og forstyrrelser og sjelden en hel søvnzyklus (Frisk & Nordström, 2003). Circadian rytme /døgnrytme er forstyrret (Drouot, Cabello, d'Ortho, & Brochard, 2008; Parthasarathy & Tobin, 2004), og intensivpasienter forskyver døgnrytmen og sover omtrent halvparten av søvn-tid på dagen (Bourne et al., 2007; Parthasarathy & Tobin, 2004). Intensivpasientene har ofte økt sovetid, men redusert kvalitet på søvnen, og vanlige medikamenter brukt til sedering har ofte negativ konsekvens på søvnens kvalitet (Bourne & Mills, 2004). Pasienter med KOLS og hjertesvikt, som er vanlige pasienter på intensiv, har ofte et søvnproblem i utgangspunktet, relatert til sykdommen sin (Bourne & Mills, 2004).

Søvnforstyrrelser fører til endringer i katabolismen og immunsystemet, og kan føre til forsinket sårtilheling (Boyko et al., 2012; Drouot et al., 2008). Søvnforstyrrelser kan føre til sympatikusstimulering og økt blodtrykk (Parthasarathy & Tobin, 2004). Videre kan det føre til svekket kraft i respirasjonsmuskulaturen, som igjen fører til lengre avvenning og flere døgn på respirator (Bourne & Mills, 2004).

Andelen eldre øker, og i følge Stubberud (2010b) opptar eldre, og spesielt eldre over 80 år omtrent halvparten av sykehussengene i dag, og man må forvente en sterk økning av antall eldre pasienter i fremtiden. Eldre har naturlige søvnforandringer, og har vansker med å sove gjennom hele natten, vekkes lettere av smerter eller støy, og våkner tidlig om morgenen. De har mer stadium 1 og 2-søvn, og mindre stadium 3 og 4. De er mer trøtte og søvnige på dagtid, sover mer om dagen, noe som bidrar til en økt forstyrrelse i døgnrytmen, og dårligere nattesøvn (Ursin, 1996a). Eldre har redusert reservekapasitet og begrenset mulighet til å tåle og mestre fysisk og psykisk stress. De har ofte sykdommer i flere organer samtidig, polyfarmasi og uspesifikke symptomer og tegn på sykdom. Sansesvikt og kognitiv svikt kan gjøre kommunikasjon vanskelig, og for eksempel kartlegging av smerter blir ekstra utfordrende. Eldre kan lettere få bivirkninger og dårligere eller sterkere effekt av medikamenter (Stubberud, 2010b).

2.4 Verktøy for vurdering av søvn og sedering

Uten et verktøy for å bedømme søvn, kan det være vanskelig å vurdere om pasienten sover. Det fins ulike måter å registrere søvn på, polysomnografi (PSG) regnes som gullstandard, men det er flere utfordringer og feilkilder ved å bruke dette til intensivpasienter, som ulike forstyrrelser i EEG mønstre ved for eksempel sepsis og elektrolyttforstyrrelser, og elektriske forstyrrelser fra overvåkningsutstyret (Bourne et al., 2007; Boyko et al., 2012; Drouot et al., 2008; Richardson, Crow, Coghill, & Turnock, 2007). Dette er en metode som krever spesiell opplæring for å bruke, og avansert teknisk utstyr (Ritmala-Castren, Lakanmaa, Virtanen, & Leino-Kilpi, 2013). BIS⁵ og aktigrafi⁶ er alternative metoder. Disse metodene er lite egnet til bruk utenfor søvnlaboratorier (Boyko et al., 2012; Richardson, Crow, et al., 2007). De synes lite hensiktsmessig i dagliglivet, og er heller ikke optimale i intensivmiljøet. Ritmala-Castren et al. (2013) viste til at BIS kunne være nyttig til overvåking av søvn hos intensivpasienten,

⁵ BIS: Bispectral Index. Målemetode basert på EEG signaler, grafisk fremstilling med tallverdi 0-100, hvor < 60 regnes som søvn.

⁶ Aktigrafi: Armbånd som registrer bevegelse og hvile

men det trengs flere validerte studier og utvikling av utstyr som er mindre sensitive for forstyrrelser.

Bourne et al. (2007) konkluderer i sin review med at det beste verktøyet nå, er kanskje Richards-Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ)⁷. De mener RCSQ er et enkelt og rimelig verktøy, men kan ikke gi opplysninger om pasienter som ikke kan svare på spørreskjemaet, som komatøse pasienter (Boyko et al., 2012). Frisk og Nordström (2003) sammenliknet i 2003 hvordan sykepleiere og pasienter oppfattet pasientens søvn ved hjelp av RCSQ, og fant ingen store forskjeller, og mener dermed at RCSQ er et godt verktøy som kan brukes både av pasienter og sykepleiere. Ritmala-Castren et al. (2013) fant at ulike metoder for å evaluere søvn varierer fra enkle estimater på om pasienten sover eller ikke, til vitenskapelig utviklede instrumenter, som Echol's Patient's sleep Behaviour Observational Tool⁸ og RCSQ. Videre så de at de fleste instrumentene som ble brukt, måler pasientens totale tid for søvn, eller et estimat på søvnens kvalitet, og fanger da ikke opp alle dimensjoner av søvn (Ritmala-Castren et al., 2013). Pasientens egen oppfatning av søvnen er en viktig dimensjon, og de fleste instrumenter som brukes sier bare noe om pasientens totale søvntid (Ritmala-Castren et al., 2013). Bruk av avanserte instrumenter som RCSQ og Echol's Patient's Sleep Behaviour Observational Tool og Verran Snyder Harper (VSH) Sleep Scale gir også informasjon om innsovning, oppvåkning og om man er våken etter oppvåkning. Ritmala-Castren et al. (2013) fant at RCSQ og VSH Sleep Scale er de mest utprøvde instrumentene, mens VSH Sleep Scale er utviklet for en generell populasjon og kan bli for krevende å bruke for intensivpasienter. RCSQ er utviklet for intensivpasienter, og har blitt brukt i flere studier, den er kort og enkel i bruk, men kan ikke brukes av alle (Bourne & Mills, 2004; Bourne et al., 2007; Ritmala-Castren et al., 2013).

Richardson, Crow, et al. (2007) testet tre søvn-skåringsverktøy⁹ på både sykepleiere og pasienter, men fant ingen som gav noen god sammenheng mellom hva sykepleiere og pasienter rapporterte. De mener at å spørre pasienten er den mest presise måten å vurdere pasientens søvn på. Mange intensivpasienter er imidlertid sederte og kan ikke svare, lammelser og skader kan hindre dem i å respondere, og tuber og utstyr kan være i veien. De

7 RCSQ: Angi score på en VAS skala, i forhold til søvndybde, innsovning, antall oppvåkninger, hvor mye man er våken og kvalitet på søvnen.

8 Echol's Patient's sleep Behaviour Observational Tool :Dette verktøyet veileder observatøren til å anslå om pasienten er våken, søvnig, i REM-søvn eller N-REM-søvn.

9 Det ble ikke oppgitt hvilke skåringsverktøy som ble testet

fant videre at den vanligste måten sykepleierne vurderte pasientens søvn på, var utfra sykepleierne egen oppfatning, og bare noen ganger ble pasientene spurt.

Drout et al. (2008) mener at den enkleste måten er at sykepleiere evaluerer søvn/våkentid, men peker på at sykepleierne har en tendens til å overvurdere hvor mye pasienten sover og at det er vanskelig å oppdage dårlig søvn. De anbefaler at sykepleiere utvikler en form for datasamlingsmetode for å vurdere pasientenes søvnkvalitet.

Uten å vite noe om sederingsnivå, eller kunne vurdere nivået, er det vanskelig å vite om pasienten sover eller er sedert. For å ha bedre kontroll med sederingsnivå, bør det benyttes skåringsverktøy. Uten verktøy for å vurdere sederingsnivå, er det vanskelig å skille søvn fra oversedering. Wøien et al. (2012) har gjort en kartlegging på norske intensivavdelinger, og fant at i 2007 var det ikke vanlig med verktøy eller protokoller for vurdering av sederingsdybde. De mest brukte verktøy for sederingsdybde da var Motor Activity Assessment Score (MAAS) og Glasgow Coma Scale (GCS). De skriver i sin konklusjon tre år etter studien, at det kan virke som om det er en litt annen praksis nå, og at mange har innført bruk av Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) som verktøy for å vurdere sederingsdybde, i tillegg til verktøy for vurdering av smerte. RASS er et enkelt skåringsverktøy med 10 nivåer av våkenhet, fra +4: åpenlyst aggressiv, voldelig, til 0: våken og rolig, til -5: ikke vekkbart, ingen respons på stimulering. GCS er et skåringsystem som sier noe om pasientens neurologiske funksjon. Verktøyet ble utviklet i 1974, for å vurdere endringer og varighet av koma (Green, 2011). Endringer i GCS-score er viktige observasjoner, og GCS er i dag mye brukt i akuttmedisin, men verktøyet er omdiskutert.

The American College of Critical Care Medicine (ACCCM) har gitt ut Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit (Barr et al., 2013) (heretter referert til som PAD Guidelines). Her anbefales bruk av RASS og Sedation-Agitation Scale (SAS) som de best validerte og reliable verktøy for å vurdere sedasjonsdybde (hos voksne intensivpasienter). I tillegg anbefales regelmessig smertevurdering, og Behavioral Pain Scale (BPS) og Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) er de best validerte og reliable smertevurderingsverktøy for voksne intensivpasienter som ikke kan svare for seg selv.

PAD Guidelines (Barr et al., 2013) anbefaler enten daglig oppvåkning eller et lett sederingsnivå. Det anbefales å bruke RASS eller SAS for å vurdere sederingens kvalitet og

dybde. Wøien et al. (2012), fant at omtrent halvparten av norske intensivavdelinger styrte sedering etter et skåringssystem, og MAAS var det mest brukte. Skriftlige sederingsprotokoller og daglige vekkinger ble sjelden benyttet. De mest brukte medikamenter til analgesi og sedering var fentanyl, propofol og midazolam. De mente at funnene deres i 2007 viste at norsk praksis var signifikant forskjellig fra anbefalt praksis. De fant videre at sykepleiere og leger har et godt samarbeid, men at det er behov å innarbeide skriftlige protokoller og subjektive skåringsverktøy. Bruk av protokoller kan legge til rette for bedre kommunikasjon og samarbeid rundt pasienten, ved å sette mål for sederingsnivå og smerte, og lettere vurdere effekt av tiltak i forhold til det. PAD Guidelines foreslår videre at ikke-benzodiazepiner (propofol eller dexmedetomidine) foretrekkes fremfor benzodiazepiner (midazolam eller lorazepam), men valg av sedativa skal være ut fra blant annet indikasjonen for sedering og sederingsmål for den enkelte pasient (Barr et al., 2013).

2.5 Ikke-farmakologiske intervensjoner

I PAD Guidelines (Barr et al., 2013) anbefales det å fremme søvn på intensiv ved å optimalisere miljøet ifht lys, lyd, oppsamling av intervensjoner, og mindre stimuli på natt for å fremme pasientens søvnsyklus.

Dette kan oppsummeres i fire hovedområder for søvnfremmende tiltak: Lysreduksjon, lydreduksjon, bedre pasient-komfort og oppsamling av prosedyrer for å tillate lengre uforstyrrede perioder for pasienten. Le et al. (2012) fant at det var forskjell på ulike intensivavdelinger hvor ofte de utførte nattlige prosedyrer, men mange hadde hyppige og korte forstyrrelser. De mener mange tiltak kunne vært utsatt, for færre forstyrrelser. De viser også til at pasienter på respirator opplever opp til 60 avbrytelser per time/søvn.

Eliassen og Hopstock (2011) har gjort en geografisk begrenset undersøkelse på en avdeling på et norsk sykehus, hvor sykepleiere ble bedt om å svare på hvilke søvnfremmende intervensjoner de hadde implementert. De så at sykepleierne erkjenner problemet, og ulike søvnfremmende tiltak ble utført, men det kunne være utfordrende å prioritere ro og hvile.

Peitz, Balas, Olsen, Pun, og Ely (2013) foreslår at fokus for å fremme søvn bør ligge på miljømessige forhold fremfor medikament-indusert sedering, som paradoksalt nok fører til dårligere søvn hos kritisk syke pasienter. Miljøtiltak bør være strategier i forhold til lys og lyd på natt, oppsamling av prosedyrer til faste tider, og redusere stimuli på natt, for å fremme pasientens egen søvnsyklus. Generelle sykepleiefaglige tiltak som leiring, stell, stille tørst og

sult er også viktige elementer i sykepleie til intensivpasienter (Henderson, 1998; Stubberud, 2010c).

Dybwik (2000) anbefaler å justere respiratorens alarmgrenser, for å redusere antall falske alarmer. Respiratormodus kan ha innvirkning på søvnen, og pasientene kan oppleve å ikke være synkronisert med respiratoren.

2.6 Medikamentell innvirkning på søvn

Intensivpasienter er ofte sedert, og propofol, opiater og benzodiazepiner er vanlig brukte medikamenter (Wøien et al., 2012). Hensikt med sedering er at det skal virke smertelindrende, fremme søvn, redusere hukommelse og angst hos intensivpasienten. Hu et al. (2010) sier sedering kan være både en grunn for søvnforstyrrelser og en mulig behandling. Opiater og benzodiazepiner forstyrrer normale søvnmønstre, med øket total tid for søvn, men redusert tid med SWS og REM-søvn (Bourne & Mills, 2004; Boyko et al., 2012; Tembo & Parker, 2009). I Frisk og Nordström (2003) sin studie så de at pasienter som hadde fått hypnotika¹⁰ eller sedativa¹¹ i løpet av natten opplevde de hadde en signifikant dårligere søvn enn pasienter som ikke hadde fått det. En del medikamenter har negativ innvirkning på søvn, og dette er noe sykepleiere bør være seg bevisst.

Benzodiazepiner og propofol interagerer med GABA reseptorene, for å fremme hypnotisk effekt. Dette fremmer søvnstadiene 1 og 2, men undertrykker stadiet 3 og 4. Opiater har negativ effekt på søvnen ved å øke tiden i søvnstadium 1, og reduserer søvn i stadium 3, 4 og REM-søvn, og kontinuerlig sedering for å fremme søvn er assosiert med høyere risiko for delirium, som er assosiert med risiko for død (Peitz et al., 2013). I PAD guidelines (Barr et al., 2013) anbefales å bruke enten propofol eller dexmedetomidine fremfor benzodiazepiner hos mekanisk ventilerte pasienter. I en review-artikkel så Pandharipande, Ely, og Maze (2006) at benzodiazepiner og propofol forlenger tiden pasientene er i søvnstadium 2, og minker tiden i stadium 3 og 4 og REM søvn.

Flere medikamenter som ofte gis rutinemessig til intensivpasienter, som antiarytmika, medikamenter som påvirker inotropi, pressorer, antibiotika, steroider m.fl påvirker også søvnarkitekturen. Selektive benzodiazepiner (for eksempel zolpidem) påvirker i liten grad

¹⁰ Hypnotika: søvnfremmende medisin

¹¹ Sedativa: avslappende, beroligende medisin

REM og SWS-søvn, men de mangler den beroligende effekten (Pandharipande et al., 2006).

Dexmedetomidine er et relativt nytt medikament for sedering av intensivpasienter.

Dexmedetomidine har en annen virkningsmekanisme, og gir et mer fysiologisk søvnmønster enn tradisjonelle medikamenter/ sedativa som påvirker søvnen negativt (Gulbrandsen, 2010).

Det er gjort studier med EEG funn som bekrefter dexmedetomidine's søvnbevarende effekt (Yu, 2012). Dexmedetomidine kan være et godt alternativ for sedering, og gir en lett sedering og en samarbeidende pasient.

Boyko et al. (2012) har funnet noen små studier som gjelder melatonin, hvor det kan virke som det kan ha en positiv effekt, men dose og effekt på kritisk syke er usikkert, og de anbefaler mer forskning på området. Drouot et al. (2008) mener melatonin-sekresjonen påvirkes av mange faktorer, som alder, benzodiazepiner, beta-blokkere, opiater, lys, sedering, mekanisk ventilering og sepsis, men hvordan hver enkelt faktor spiller inn er uklart.

I følge Wøien et al. (2012) var de mest brukte medikamenter for sedering og analgesi på norske intensivavdelinger fentanyl, propofol og midazolam. De antar at det har vært en endring i praksis siden denne studien i 2007, mot lettere sedering. PAD Guidelines anbefaler sedering med fokus på smertelindring og ikke sedasjon (Barr et al., 2013), noe som er positivt for intensivpasientens søvnproblem.

2.7 Autonomi

2.7.1 Autonomi og sykepleiefunksjonen

Autonomi kan blant annet defineres som frihet til å ta egne avgjørelser innen ens egen profesjon. I intensivsykepleierens ansvarsområde ligger en forventning om å være selvstendig i arbeidet, og intensivsykepleieren har et selvstendig sykepleiefaglig ansvar i forhold til sin kliniske yrkesutøvelse:

Intensivsykepleieren skal yte intensivsykepleie på grunnlag av kunnskaper, ferdigheter, holdninger og pasientens opplevelser, ressurser og behov.

Intensivsykepleieren skal vurdere, prioritere og iverksette sykepleietiltak og kontinuerlig evaluere sykepleiepraksis.

Intensivsykepleieren skal yte kompenserende hjelp ved svikt i pasientens vitale funksjoner.

Intensivsykepleieren administrerer medisinsk behandling etter instruks eller ved delegering fra ansvarlig lege, og skal ved sin spesialkompetanse sikre at nødvendig medisinsk behandling gjennomføres på en forsvarlig måte for pasienten” (NSFLIS, 2002).

I funksjonsbeskrivelsen er det beskrevet at intensivsykepleiere har en stor grad av autonomi. Intensivsykepleieren har ansvar for å ivareta pasientens behov gjennom hele døgnet, og dette omfatter alt fra personlig stell til å administrere avansert medisinsk behandling (Stubberud, 2010a). Legene har medisinsk og diagnostisk ansvar, og forordner sedering og smertestillende, og sykepleierne administrerer det. Papathanassoglou et al. (2012) sammenliknet europeiske sykepleieres opplevelse av autonomi, deres samarbeid med leger og opplevelse av stress, og fant at europeiske sykepleierne opplevde en moderat autonomi. De hevder at økt autonomi for intensivsykepleiere er sterkt knyttet til bedre pasientbehandling. Mangel på samarbeid mellom leger og sykepleiere var en av hovedårsakene til opplevelse av stress hos sykepleierne. Forskerne konkluderte med at autonomi, ansvar og samarbeid er svært viktig i intensivsykepleie. For å fremme intensivsykepleierens autonomi, må de formidle sine unike kunnskaper og viktige rolle for å fremme helse og forebygge komplikasjoner (Papathanassoglou et al., 2012).

2.7.2 Sykepleiernes autonomi knyttet til intensivpasientenes søvn og sedering

Funksjonsbeskrivelsen for intensivsykepleier beskriver at intensivsykepleier skal vurdere, prioritere og iverksette tiltak, og administrere medisinsk behandling etter instruks eller delegering fra lege (NSFLIS, 2002). Intensivsykepleieren skal og kan intervensere selvstendig i forhold til ikke-farmakologiske tiltak, og i samarbeid med leger om medikamentell behandling, og Funksjonsbeskrivelsen for intensivsykepleie sier at intensivsykepleieren har et selvstendig sykepleiefaglig ansvar i forhold til sin kliniske yrkesutøvelse (NSFLIS, 2002).

I Hofhuis et al. (2012) sin studie svarte 57,4% at det var legene alene som bestemte hvilken type sovemedisin som skulle gis. Effekten av medisinene ble vurdert av leger og sykepleiere sammen i 58,8% av svarene, og sykepleiere alene i 36,8% av svarene. Intensivsykepleierne følte de hadde moderat autonomi og innvirkning i forhold til søvn for sine pasienter. Wøien et al. (2012) fant at på norske intensivavdelinger ble sederingsnivå bestemt av leger og sykepleiere sammen i 85% av tilfellene, og mener det er en god praksis for samarbeid på norske intensivavdelinger.

3.0 Metode

3.1 Valg av metode

Etter mange søk og funn av ulike artikler, kom jeg over den nederlandske kartleggingsstudien til Hofhuis et al. (2012). Den var relevant i forhold til intensivsykepleie og grunnleggende behov, og så på hvordan søvn vurderes på intensivavdelinger, og hvor stort fokus dette har i praksisfeltet.

Jeg ønsket å kartlegge hvordan praksis i forhold til søvn og sedering var på norske intensivavdelinger, men fant ingen validerte spørreskjema til fri bruk på norsk, og innenfor rammene av denne masteroppgaven så jeg det som lite realistisk å først skulle utarbeide et spørreskjema. Derfor tok vi kontakt med de nederlandske forskerne José G.M. Hofhuis og Peter E. Spronk ved Department of Intensive Care Gelre Hospitals, Apeldoorn, Nederland, for å spørre om å få bruke instrumentet de hadde utviklet og brukt i sin studie (Hofhuis et al., 2012). Dette fikk jeg tillatelse til. Spørreskjemaet var på engelsk og måtte derfor oversettes til norsk etter anbefalte prosedyre (Swaine-Verdier, Doward, Hagell, Thorsen, & McKenna, 2004).

3.2 Litteratursøk

For å finne bakgrunnsstoff for forskningsspørsmålene mine, har jeg gjort litteratursøk. På PubMed har jeg lett opp Medical Subject Headings (MeSH termer),¹² og funnet ”sleep”, med trunkering, som mest nyttig, da det finnes utallige varianter, som sleep deprivation, sleep disturbances osv. ”Sedation” ble også valgt å bruke med trunkering, da det var ulike MeSH termer som ”sedation light”, ”sedation moderate”, og jeg ønsket ikke avgrense til noen av disse. Intensive Care var det uttrykket med flest varianter, “intensive care, “intensive care units”, “intensive care nursing”, “critical care” og “critical care nursing”. Jeg har valgt å bruke ”intensive*” eller ”critical*” for å få med flest varianter. Jeg søkte da på *sleep* AND sedation* AND (intensive* OR critical*)*.

Jeg har brukt Ebsco Host søkemotor, som har god dekning av publisert internasjonal sykepleierforskning, og jeg har søkt i databasene CINAHL Plus with Full Text og MEDLINE. Søket i CINAHL gav meg 75 treff, og i MEDLINE 261 treff. Ved å avgrense til ”all adult”

¹² MeSH: Medical Subject Headings, et kontrollert og hierarkisk ordnet vokabular.
<http://www.helsebiblioteket.no/for-forskere/medical-subject-headings-mesh-oversettes-til-norsk>

fikk jeg henholdsvis 18 og 106 treff. Ved å lese gjennom trefflistene, og lese overskrifter og abstrakter har jeg har valgt artikler ut fra om de var aktuelle for oppgavens problemstilling og årstall. Søket i CINAHL er begrenset til tidsrommet mellom 1995 til 2014, og i MEDLINE er artikler fra 1974 til i dag tatt med. Dette er automatiske valg i søkemotoren. Jeg har valgt å bruke de nyeste artiklene der det er aktuelt. I fra de mest brukte artiklene, har jeg også gjort håndsøk i referanselistene for å finne forskningen de er bygget på.

3.3 Forskningsdesign

3.3.1 Kvantitativ metode

En kvantitativ tilnærming vil gi breddekunnskap og data som kan brukes til å søke å forklare sammenhenger (Polit & Beck, 2010). Hensikten med denne studien er å gjøre en nasjonal oppsummering av praksis på norske intensivavdelinger. En deskriptiv studie som denne, beskriver kun de aktuelle forhold og hyppighet av et definert fenomen. I følge Polit og Beck (2010) går det ofte en logisk utvikling fra deskriptive studier til utvidet kunnskap. Det gjøres en tverrsnittstudie, det vil si at undersøkelsen gjennomføres på et tidspunkt, uten noen senere undersøkelser for sammenlikning (Polit & Beck, 2010).

Ved å gjøre en replikasjon av en allerede gjennomført undersøkelse, er det en del som allerede er avklart, slik som identifisering av populasjon, inklusjons- og eksklusjonskriterier og i store trekk hvilke data som skal innhentes.

3.3.2 Survey

En survey som denne, hvor respondentene fyller ut svar, uten kontakt med forskeren, har både fordeler og ulemper. Metoden er lite kostnadskreven, respondentene svarer når det passer dem, i sitt tempo, og den gir mulighet for absolutt anonymitet. Dessverre er det ofte vanskelig å få høy svarprosent, og man må ha et opplegg for purring (Polit & Beck, 2010).

Det ble tatt kontakt med Jose Hofhuis og Peter Sponk, med forespørsel om å bruke deres verktøy. Dette fikk jeg positivt svar på, og de sendte spørreskjemaet på engelsk.

Det er ansett som gullstandard å oversette og tilbake-oversette, men Swaine-Verdier et al. (2004) presenterer en alternativ metode med bruk av eksperter innen fagområdet. Ord endres med konteksten, og Swaine-Verdier et al. (2004) anbefaler oversetting av en person med faglig bakgrunn og diskusjoner med personer innenfor dette fagfeltet, fremfor en ren

oversettelse og tilbake-oversettelse av profesjonelle oversettere. Jeg valgte å bruke anbefalingene fra Swaine-Verdier et al. (2004) i oversettelsen av instrumentet som skulle anvendes i studien. Spørreskjemaet ble oversatt til norsk og deretter gjennomgått grundig for å tilpasses norske forhold. Sammen med veileder gjorde jeg en pilottest for å sikre validiteten til spørreskjemaet. Det ble testet på tre frivillige studenter på masterprogrammet i intensivsykepleie, alle med erfaring fra intensivavdelinger. Etter denne testen ble det gjort noen små språklige justeringer.

I forhold til hvilke medikamenter som er mest brukt for søvn og sedering i Norge, kontaktet jeg farmasøyt ved et lokalsykehus, med tanke på om medikamentene fra det nederlandske spørreskjemaet også var relevante for norske pasienter i intensivavdelinger. Dette var nyttig, og jeg fjernet fire medikamenter som ikke er i bruk i Norge fra spørreskjemaet, og la til to medikamenter. I tillegg la jeg til de mest kjente navnene på medikamentene sammen med virkestoffene.

Til datainnsamlingen har jeg brukt programmet SurveyXact. Universitetet i Agder har brukeravtale på SurveyXact, noe som sikrer sikker oppbevaring av data ved bruk av programmet. Jeg benyttet meg av muligheten for kurs på biblioteket på Universitetet i Agder i bruk av SurveyXact, før jeg skulle legge inn spørreskjemaet i SurveyXact. Respondentene fikk en mail med informasjon og forespørsel om deltakelse, og en direkte link til spørreskjemaet. Dette besvares på nett, og svarene er umiddelbart tilgjengelig for forskeren i SurveyXact.

3.3.3 Godkjenning

Søknad om godkjenning av igangsetting av prosjektet ble sendt til Fakultetets Etske Komite (FEK) ved Universitetet i Agder, og ble godkjent i september 2013.

I september ble det søkt Personvernombudet for forskning, NSD (Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste) om godkjenning, med prosjektnummer 35288¹³. Det ble sendt endringsmelding til NSD i oktober 2013, fordi studiens data også skulle inngå som en del av en internasjonal studie.

Det er ikke søkt Regional Etisk Komite, da studien ikke innbefatter personlige eller identifiserbare opplysninger. Enkelte deltakende sykehus har egne retningslinjer for

¹³ <http://pvo.nsd.no/prosjekt/35288>

godkjenning av prosjekter. Disse har blitt fulgt, og prosjektet er blitt godkjent av de aktuelle institusjoner.

3.3.4 Utvalg

For å kunne generalisere funnene, er det viktig å få et representativt utvalg. Tilfeldig utvalg er i følge Polit og Beck (2010) den beste måten å sikre et representativt utvalg. I denne undersøkelsen ble alle identifiserte respondenter forespurt.

Populasjonen ved denne undersøkelsen er sykepleiere som jobber ved norske voksen-intensivavdelinger, og utvalget er ledere ved avdelingene. Intensjonen var at respondentene svarte på hva de oppfattet som den alminnelige praksisen i avdelingen. Respondentene kunne imidlertid velge å videresende spørreskjemaet til for eksempel fagutviklingssykepleier, eller en annen person i avdelingen som ble antatt å ha bedre forutsetning for å svare.

Barn og nyfødt-intensiv er et eksklusjonskriterie. Etter hvert måtte jeg også velge hvilke avdelinger som er intensivavdelinger, og hvilke som skulle tas med i kartleggingen.

Norsk Sykepleieforbunds Landsgruppe av Intensivsykepleiere (NSFLIS) generalforsamling behandlet og vedtok i 2006 en definisjon av intensivavdeling som:

"En intensivavdeling er en sykehusenhet med spesialutdannet personell, som skal kunne behandle pasienter med truende eller manifest akutt svikt i en eller flere vitale funksjoner."¹⁴

Jeg har valgt å ta med kardiologiske overvåkningsavdelinger, nevrointensiv, thoraxintensiv, traume og brannskadeavdelinger i undersøkelsen, i tillegg til medisinske og kirurgiske intensivavdelinger.

Enkelte har sendt svarmail om at de ikke er aktuelle da de ikke har overvåkingsenger, eller kun overvåking i få timer, og ikke over natt. Disse er ikke tatt med. I et helseforetak hvor kontakten foregikk gjennom forskningsleder, ble det stilt spørsmål om jeg virkelig ønsket å ha med kardiologiske overvåkingsenheter. Jeg valgte å inkludere disse i tråd med NSFLIS's definisjon.

I utgangspunktet hadde jeg planlagt å kontakte ledere/ forskningsenheter ved hvert av de fire regionale helseforetakene, Helse Sør-Øst, Helse Midt Norge, Helse Nord og Helse Vest for

¹⁴ <https://www.nsf.no/vis-artikkel/125357/Definisjoner>

godkjenning til tilgang til feltet. Jeg sendte mail til seksjonsleder ved forsknings/utdanningsavdelingen ved et av disse helseforetakene, for å få godkjenning til forskning ved alle intensivavdelingene i foretaket og videre kontaktinformasjon, men fikk til svar at jeg måtte kontakte hvert enkelt foretak. Dermed ble arbeidet med forespørsler og godkjenninger et mye større arbeid enn først antatt.

Jeg brukte Helse- og omsorgsdepartementets nettside¹⁵ som utgangspunkt, og gikk derfra til hvert regionalt helseforetak, og deretter til hvert helseforetak under disse, og deretter til hvert sykehus, og identifiserte aktuelle avdelinger. I tillegg ble også private sykehus med driftsavtaler forespurt. Jeg har brukt sykehusenes hjemmesider på internett for å finne hvordan de ulike sykehus var organisert, og deretter finne de aktuelle avdelingene for å vite hvem jeg skulle kontakte. Det ble ikke tatt kontakt med avdelingene direkte før overordnet godkjenning for deltakelse forelå.

De ulike sykehusene har ulik organisering, og det har vært tidkrevende å innhente godkjenninger og skaffe respondenter. Noen sykehus har egne fag- og forskningsavdelinger og egne rutiner for godkjenning av forskningsprosjekter, og de er i ulik grad omfattende. Jeg har hatt kontakt med forskningsansvarlige, personvernombud, divisjonsdirektører, seksjonsledere og klinikkledere. Enkelte har ønsket å lese prosjektbeskrivelsen og/eller spørreskjema, og den etterspurte informasjonen har blitt sendt pr mail. De ulike sykehusene er ulikt organisert, og det har ikke alltid vært like tydelig for meg hva begreper som klinikker, divisjoner og seksjoner innebærer eller hvilke nivå disse er på, da begrepene synes noe brukt om hverandre.

Det har vært mange runder med oppklarende spørsmål, og purringer på svar. Jeg har valgt å bruke mail for å lettere holde oversikt over kontaktene, og fordi jeg da også kunne gjøre dette arbeidet utenom kontortid. Jeg har bedt om deltagelse på overordnet nivå hos totalt 82 avdelinger/sykehus, og av disse var det 58 som svarte/ gav tillatelse. Informasjon om kartleggingen og forespørsel om deltagelse med link til spørreskjemaet ble sendt til 58 ledere ved ulike intensivavdelinger. Programmet SurveyXact gir respondentene mulighet for å stille oppklarende spørsmål på mail, enten ved å svare på informasjonsmailen, eller ved å ta direkte kontakt med meg eller veileder, og kontaktinformasjon ble oppgitt i mailen de fikk med forespørsel om deltagelse.

¹⁵ <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dep/tilknyttede-virksomheter.html?id=448349>

Det har for noen vært uklart hvor mange fra hver avdeling som skulle delta, og hvem som skulle besvare undersøkelsen. I det overskriften het "...søvn og sedering...", har enkelte følt at de ikke var helt i målgruppen, da ikke alle avdelinger har pasienter på respirator, eller de har respiratorpasienter svært kort tid. Noen avdelingsledere har valgt å ikke la sin avdeling delta av ulike grunner som tid og kapasitetsmangel. Totalt er det fem sykehus i Norge som ikke er representert i undersøkelsen, av 43 sykehus som har en eller flere intensivavdelinger.

I mail-forespørselen til respondentene ble det informert kort om prosjektet, rammer for undersøkelsen, at deltakelse er frivillig, at det ikke ville bli samlet inn identifiserbare data, og at de ved å sende inn skjemaet gir sitt samtykke til deltakelse.

En av respondentene svarte på omtrent 25% av spørreskjemaet, og er ikke tatt med. Totalt er det da 86% som har svart på undersøkelsen. Dette kan regnes som en svært god svarrespons, og er med å sikre at innsamlede data representerer populasjonen (Polit & Beck, 2010).

3.3.5 Presentasjon av instrument

Vi fikk tilsendt spørreskjemaet som Hofhuis et al. (2012) hadde utviklet, på engelsk. Det inneholdt 25 spørsmål, delt inn i fire deler: 1) karakteristika for søvn, 2) praksis rundt søvn og sedering, 3) ikke-farmakologiske og farmakologiske intervensjoner for å bedre søvn og 4) autonomi og sykepleiernes innvirkning på søvnpraksis.

Hofhuis et al. (2012) valgte å bruke visual analog scale (VAS) fra 0-10 for å måle oppfatninger og preferanser, og delte svarene inn i: 0-3: dårlig, 4-6: moderat, 7-8: bra, 9-10: veldig bra. På spørsmål som hvilke ikke-farmakologiske intervensjoner sykepleierne er bevisste og hvilke sovemedisiner som ble brukt i avdelingen, er svaralternativene: "never" (0%) – "seldom" (1-25%) – "frequently" (26-50%) – "often" (51-75%) – "routinely" (>75%). Jeg mener svaralternativene her er noe forvirrende, og det er ikke lett å forstå hva prosentene betyr. Her får vi data på ordinalnivå, og selv om det er beskrevet frekvenser her, får vi ikke data på intervallnivå. Disse tallene har ikke noe egentlig nullpunkt og vi kan ikke si at "frequently" er dobbelt så ofte som "seldom" (Bjørndal & Hofoss, 1996). Jeg valgte å oversette med "aldri", "sjelden", "ofte", "svært ofte" og "rutine". Haraldsen (1999) peker spesielt mot svaralternativer som ikke er gjensidig utelukkende, som disse i dette spørreskjemaet, som en svakhet i spørreskjemaer. Kunnskapssenteret anbefaler å bruke følgende fempunkts-skala: "ikke i det hele tatt", "i liten grad", "i noen grad", "i stor grad"

og ”i svært stor grad” (Kunnskapssenteret). I ettertid ser jeg at dette kunne vært bedre alternativer.

I følge Haraldsen (1999) kan det være en fare for at respondenter blir trøtte og lei utover i spørreskjemaet, og at de modererer seg og legger svarene inn mot midtkategoriene.

Spørreskjemaet ble lagt inn i SurveyXact, og jeg laget en enkel utforming. Logo fra Universitetet i Agder ble lagt inn, men ellers brukte jeg ikke noe ”pynt” i spørreskjemaet. Det ble ikke brukt mange ulike spørremåter. Respondentene skulle enten svare ved å krysse for ulike alternativer som var gjensidig utelukkende, eller svare på en fempunktsskala fra ”aldri” til ”rutine”, som nevnt over, eller velge på en skala fra 0 til 10. På enkelte spørsmål var det lagt inn mulighet for å legge inn utfyllende tekst, og rikelig med plass til å skrive.

Respondentene kunne lagre og gå tilbake til spørreskjemaet dersom de hadde behov for pause. På enkelte spørsmål ble respondentene ledet forbi uaktuelle spørsmål, for eksempel dersom de svarte at pasientene sov godt (>7) ble de ikke spurt om hvorfor de trodde pasientene sov mindre bra.

Hofhuis et al. (2012) spurte om hva slags type intensivavdeling som ble representert, åpen eller lukket. Dette er meg bekjent ikke kjente uttrykk i norske intensivavdelinger. Jeg forstår det slik at en avdeling er ”lukket” hvis legene på avdelingen er spesialister i intensivmedisin, og hører hjemme på avdelingen. ”Åpne” avdelinger vil ha leger som kommer fra moderavdelinger, for eksempel kardiologer, ortopedier eller lungeleger som kommer til ”sine” pasienter på intensivavdelingen.

Det er også mulig at vi har en noe annen organisering av sykehus og nivåer i Norge enn de har i Nederland. Hofhuis et al. (2012). spurte etter ”University affiliated”, ”Community/teaching” og ”Community/non-teaching”. I artikkelen deres har de gjort sammenlikninger mellom ”teaching hospitals” og ”non-teaching hospitals”. I min studie valgte jeg å oversette med ”Universitetssykehus”, ”Sentralsykehus” og ”Lokalsykehus”. For å kunne sammenlikne statistikk med Hofhuis et al. (2012) har jeg gruppert sykehusene ”Universitetssykehus” og ”Sentralsykehus” som ”teaching hospitals”, og ”Lokalsykehus” som ”non-teaching hospitals”.

3.3.6 Datasamlingsprosedyre

I begynnelsen av oktober 2013 ble de første forespørlene om deltakelse sendt ut, og nye respondenter ble lagt til etter som flere aksepterte deltakelse. Det ble senere sendt ut flere

elektroniske påminnelser, samtidig som det ble foretatt en ringerunde for å purre på deltakelse. Jeg sendte noen få nye forespørsler om deltakelse i begynnelsen av desember. Jeg fikk ikke svar, og valgte i begynnelsen av januar å sende en siste purremail til respondenter som ikke hadde svart, og deretter avslutte undersøkelsen med de respondentene som hadde svart på undersøkelsen.

3.3.7 Statistikk

Resultatene er presentert som deskriptiv statistikk. Data er kodet og brukt i statistikkprogrammet IBM SPSS Statistic, versjon 21. Deskriptiv statistikk som frekvenser, interkvartiler, prosent, gjennomsnitt og medianer er ofte brukt for å oppsummere funn, beskrive variabler og dokumentere for eksempel frekvensfordelinger (Polit & Beck, 2010). Gjennomsnitt og standardavvik (SD) er brukt på størrelsene på avdelingene og bemanning. Median (md) og kvartiler (Q1, Q3) er brukt for å beskrive funn på skalaer fra 0-10, og Mann-Whitney-test er brukt for å se på forskjeller mellom gruppene "teaching hospitals" og "non-teaching hospitals" som uavhengig variabel. Data ble omkodet til disse to gruppene, der "universitetssykehus" og "sentralsykehus" ble samlet i "teaching hospitals", og "lokalsykehus" står for "non-teaching hospitals". Videre ble data omkodet til to grupper, "aldri" og "sjelden" ble en gruppe, og "ofte", "svært ofte" og "rutine" ble gruppe to. Mulig gruppeforskjell ble analysert med Wilcoxon-Mann-Whitney test. Signifikansnivå ble satt til $P\text{-verdi} < 0.05$. Bonferroni-Holm ble gjort for å korrigerer for mange tester.

3.3.8 Etikk

All forskning er basert på ikke-skade prinsippet, og at all deltakelse er frivillig. Som forsker har man et personlig, faglig og etisk ansvar, og som sykepleieforsker følger jeg Etske Retningslinjer for sykepleieforskning i Norden (Sykepleiernes samarbeid i Norden, 2003). Respondentene ble tilskrevet på e-post, fikk skriftlig informasjon om at deltakelse er frivillig, og at svar på undersøkelsen er samtykke til deltakelse. Det blir ikke etterspurt data i undersøkelsen som kan identifisere enkeltpersoner eller avdelinger, og deltakerne ble spesielt gjort oppmerksomme på å ikke skrive noe som kunne identifisere dem i åpne svarfelt. Alle data blir oppbevart på en sikker måte, og e-postadresser o.l. slettes ved prosjektslutt. Alle funn blir presentert i resultat kapittelet, men ikke alle blir like grundig drøftet. Det ble søkt FEK og NSD og godkjenning forelå før datasamling startet.

4.0 Resultater

Av 58 avdelinger som hadde gitt samtykke til deltakelse, var det 50 som svarte, og dette gav en svarprosent på 86%. Det var bare en respondent som ikke svarte på hele spørreskjemaet, og disse svarene ble tatt ut, slik at alle 50 som er tatt med har svart på hele spørreskjemaet. I spørreskjemaet var det mulig å velge flere avdelings-alternativer enn det som er representert. Ingen har svart at de representerer rene nevro-intensiv, brann eller traume avdelinger.

I tabell 1. vises en oversikt over avdelingene som er inkludert, og hvordan utvalget fordeler seg på ulike typer sykehus og avdelinger. Det er flest blandede avdelinger, og de som har blandet medisinsk, kirurgisk og traume er den største gruppen, 19 avdelinger, 38%.

Tabell 1. Bakgrunnsvariabler for respondentene i undersøkelsen (n=50)

	n (%)
<u>Type sykehus</u>	
Universitetssykehus	14 (28)
Sentralsykehus	10 (20)
Lokalsykehus	26 (52)
<u>Primær spesialitet ved avdelingen</u>	
Kirurgisk	4 (8)
Medisinsk	9 (18)
Koronar	2 (4)
Blandet medisinsk/ kirurgisk	16 (32)
Blandet medisinsk/ kirurgisk/ traume	19 (38)
<u>Åpen eller lukket avdeling</u>	
Åpen, med spesialister fra andre avdelinger	29 (58)
Lukket, med spesialister i intensivmedisin	21 (42)

Størrelse på sykehuset/avdelingen	Gjennomsnitt (SD)
Antall intensivavdelinger i sykehuset	2.1 (1.2)
Antall intensivsenger i sykehuset	12.1 (14.5)
Antall intensivsenger i avdelingen	7.0 (3.7)
Antall sykepleiere på avdelingen	12.0 (16.0)
Antall spesialsykepleiere på avdelingen	38.0 (27.7)
Antall sykepleiere som jobber full tid	27.1 (21.5)

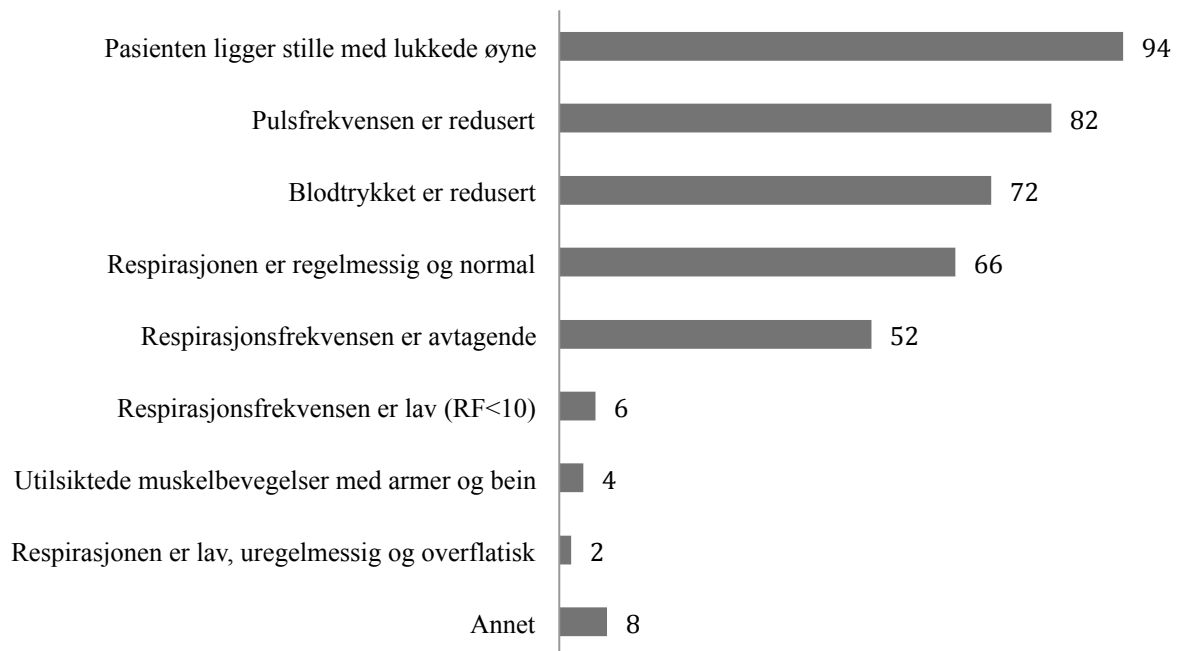
Totalt 49 (98%) respondenter svarer at de ikke bruker noe skjema for søvn i avdelingen. Bare 7 (14%) respondenter har protokoll/retningslinjer i forhold til søvnpraksis i avdelingen, mens 43 (86%) respondenter sier de ønsker å ha det.

Det var 20 (40%) avdelinger som svarte at de bruker MAAS, og 17 (34%) bruker RASS som sederingskala, og 13 (26%) bruker ikke noen. Ingen bruker noen andre enn MAAS eller RASS. Av de som bruker sederingskala skårer halvparten en gang per vakt, 2 (6%) gjør det hver andre time, og 3 (8%) hver time. De 13 (36%) som har svart annet, og har oppgitt at det varierer med diagnose, ved endringer, at det gjøres for sjelden, og to svarer at de gjør det en gang hvert døgn. Å bruke mål på sedasjonsskalaen både dag og natt er mest vanlig, 31 (86%) gjør det, og 5 (14%) har svart annet, som at det varierer med pasient og diagnose.

Samtlige respondenter svarer at de er opptatt av pasientens ønsker i forhold til søvn og søvnrytme, og 37 (74%) sier de spør pasientene om søvnproblemer eller søvnmedisiner ved innleggelse. Respondentene mener en gjennomsnittlig intensivpasient på avdelingen sover moderat, md=6 (Q1,Q3=3,8), på en skala fra 0: dårlig til 10: godt (figur 6). De fleste, 28 (82%) tror forstyrret dag/natt syklus er årsak, 27 (79%) svarer støyplager, og 24 (71%) svarer sykepleierintervensjoner og det at pasienten sover på fellesrom som en del av årsaken. Over halvparten, 22 (65%) tror redsel er en årsak og 20 (59%) tror mekanisk ventilasjon eller delir er årsak til dårlig søvn, 15 (44%) har svart smerte og 10 (29%) tror lys forstyrrer.

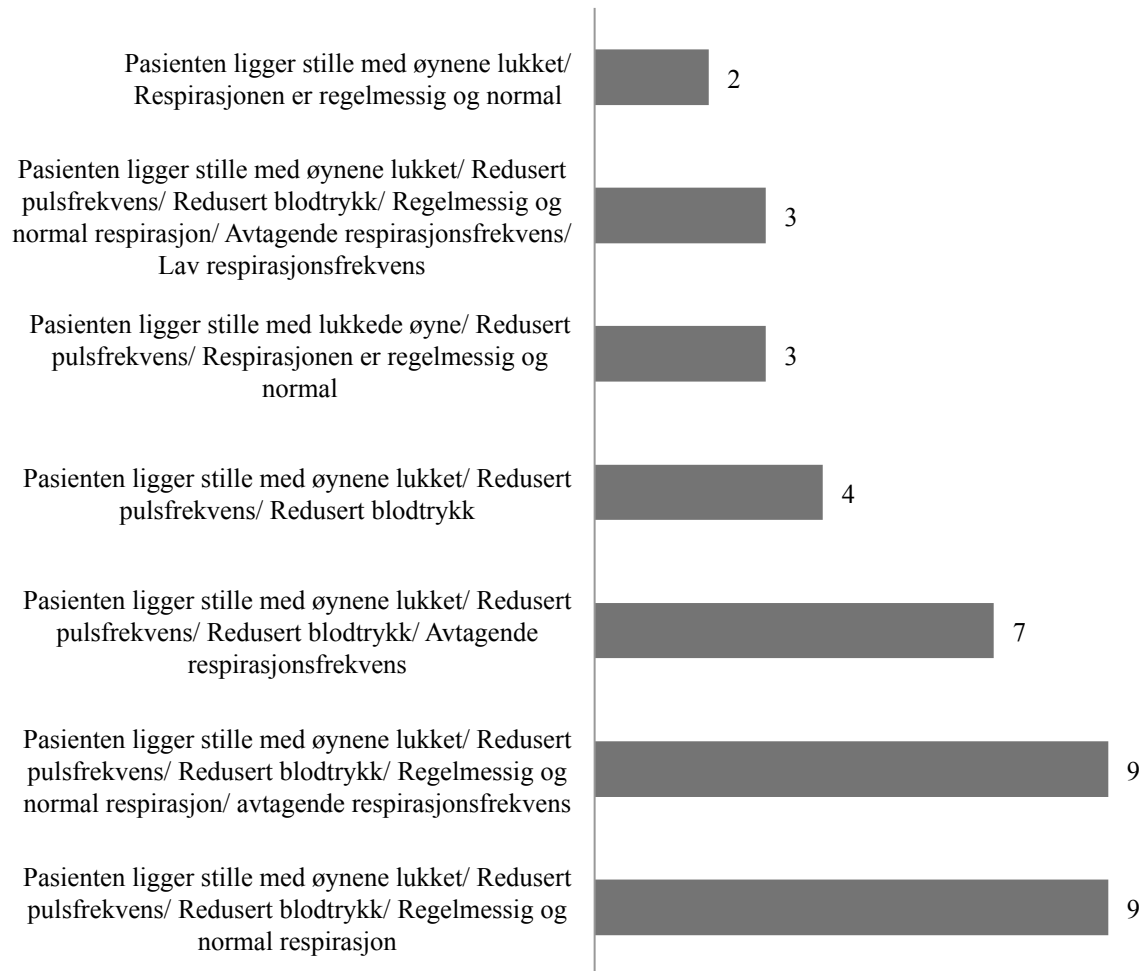
Respondentene kunne velge flere enn ett alternativ på dette spørsmålet.

Figur 1 viser hvor mange prosent som har valgt de ulike svaralternativene på spørsmål om hvordan de registrerer at pasienten sover. Det er 47 (94%) som sier at de ser om pasienten ligger stille med øynene lukket, og 1 (2%) som ser om respirasjonen er lav, uregelmessig og overflatisk. Det er 4 (8%) som har valgt "annet", og har svart at det er helhetsinntrykket av ro, kombinasjonen av flere parametere, snoring, RASS, telemetri og om pasienten virker avslappet og ikke stresser. En respondent har svart her at han/hun ville spurt pasienten når han våknet.



Figur 1. Hvordan sykepleierne registrerer at pasienten sover. Tall angir i prosent hvor mange som har krysset på de ulike alternativene.

Respondentene kunne velge flere alternativer på dette spørsmålet, og i figur 2 presenteres de kombinasjonene respondentene valgte. Det var 9 (18%) som svarte at de ser om pasienten ligger stille med lukkede øyne, har redusert pulsfrekvens, redusert blodtrykk og regelmessig og normal respirasjon. Like mange så også på om pasienten har en avtagende respirasjonsfrekvens.



Figur 2. Hvilke kombinasjoner av observasjoner sykepleierne gjør. Tall viser hvor mange som har valgt de ulike kombinasjonene.

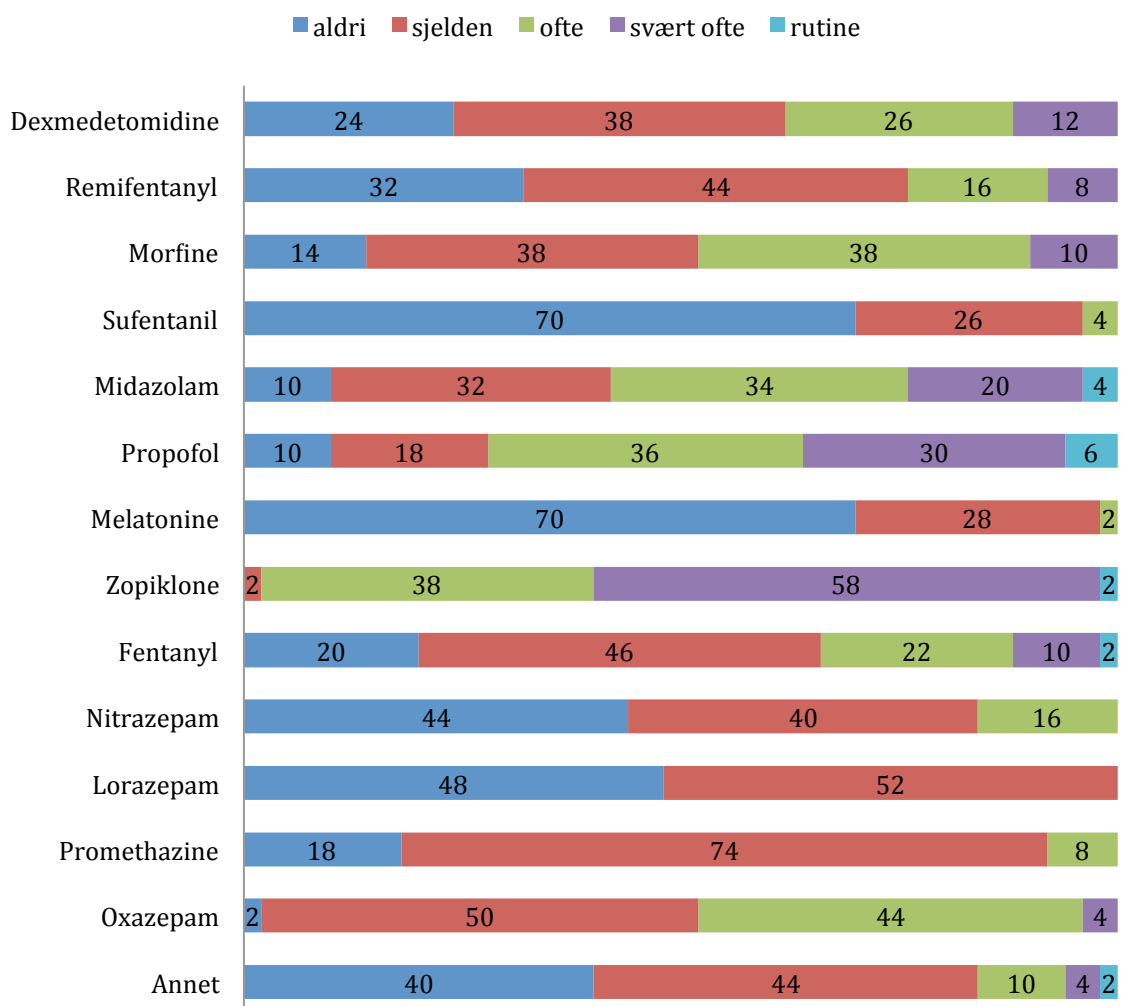
Tabell 2 viser hvor ofte ulike ikke-medikamentelle søvnforbedrende intervensjon ble utført. Å redusere støy fra personalet er en vanlig intervensjon, som 16 (32%) gjør svært ofte. Like mange har som rutine, og ingen svarer at de aldri eller sjelden gjør det.

Tabell 2. Hvilke ikke-medikamentelle søvnforbedrende tiltak blir brukt og hvor ofte. n= 50 (%)

Intervensjon	Aldri/ uaktuelt	Sjelden	Ofte	Svært ofte	Rutine
Justere alarm på monitor	8 (16)	14 (28)	12 (24)	9(18)	7 (14)
Redusere støy fra respirator	9 (18)	7 (14)	18 (36)	10 (20)	6 (12)
Redusere støy fra personale	0 (0)	0 (0)	18 (36)	16 (32)	16 (32)
Redusere intervensjoner på natt	0 (0)	3 (6)	19 (38)	13 (26)	15 (30)
Skifter på infusjonspumper før alarmen går	1 (2)	7 (14)	18 (36)	17 (34)	7 (14)
Tilbyr/bruker ørepropper	4 (8)	36 (72)	7 (14)	3 (6)	0 (0)
Stille på rommet/avdelingen	0 (0)	3 (6)	27 (54)	12 (24)	8 (16)
Justere temperatur i rommet	6 (12)	22 (44)	14 (28)	5 (10)	3 (6)
Bruke klokke	2 (4)	5 (10)	16 (32)	11 (22)	16 (32)
Holde pasienten våken om dagen	0 (0)	5 (10)	27 (54)	17 (34)	1 (2)
Demper lys på monitor	5 (10)	21 (42)	15 (30)	8 (16)	1 (2)
Slår av lys på rom/korridor	0 (0)	1 (2)	8 (16)	12 (24)	29 (58)
Trekker for gardiner	0 (0)	0 (0)	9 (18)	17 (34)	24 (48)
Lukker dør til rom	1 (2)	8 (16)	23 (46)	12 (24)	6 (12)
Justerer respiratorinnstillinger	7 (14)	17 (34)	16 (32)	7 (14)	3 (6)
Justerer alarmgrenser på respirator	6 (12)	12 (24)	15 (30)	14 (28)	3 (6)

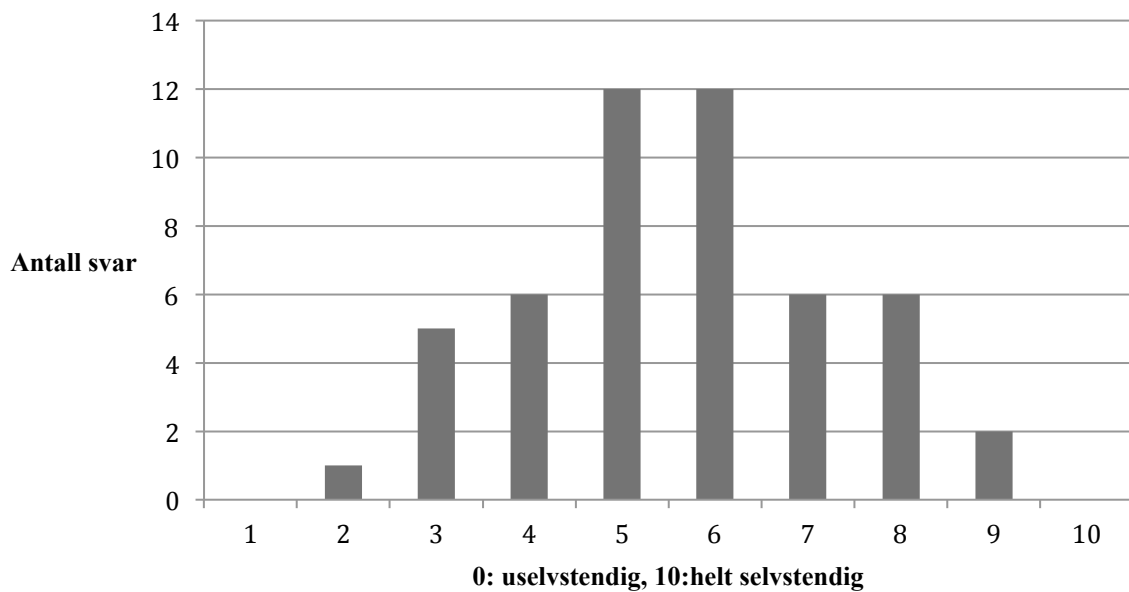
Noen har kommentert at avdelingen ikke har respiratorpasienter, eller de bruker non-invasiv ventilering (NIV), maskeventilering. Flere kommenterte at pasientene ligger på flermannsstue eller sal, og at dette gjør det vanskelig å lukke dør og justere temperatur. Det ble ikke funnet signifikante forskjeller mellom ”teaching” og ”non-teaching” gruppene i hvor ofte de benyttet disse intervensjonene.

Figur 3 viser hvilke medikamenter som var vanlige for søvn og sedering på intensiv. Fargene viser hvor mange som har svart de ulike alternativene. Zopiklone brukes mye, 19 (38%) bruker det ofte, 30 (60%) svært ofte eller som rutine. Midazolam, propofol, zopiklone og fentanyl brukes rutinemessig, lorazepam brukes aldri eller sjelden. Det er 6 respondenter (12%) som bruker dexmedetomidine svært ofte, og 13 (26%) som bruker det ofte.

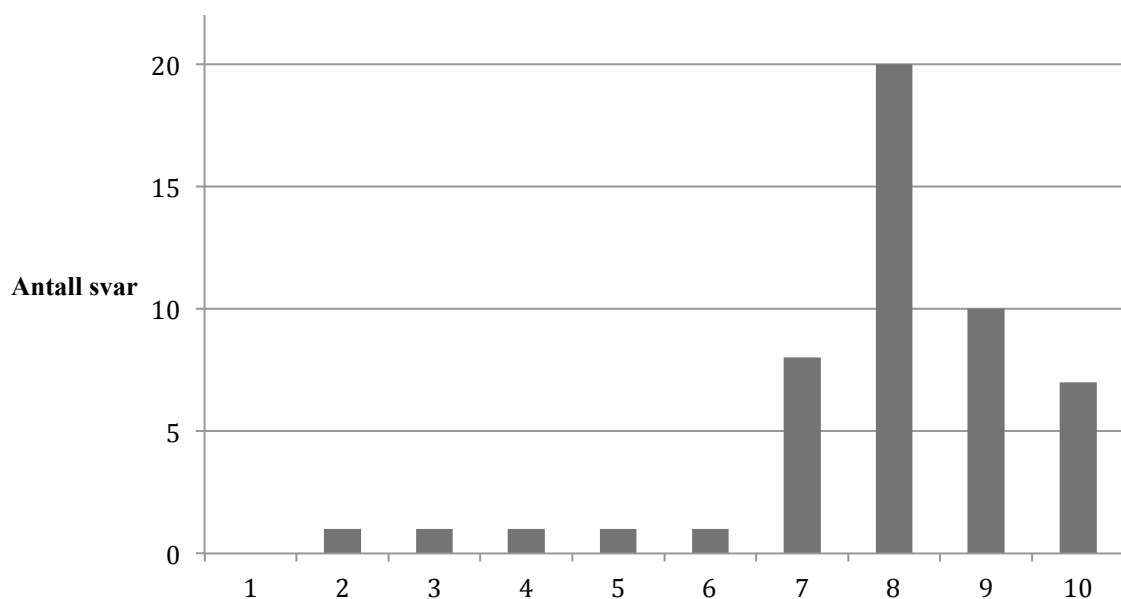


Figur 3. Hvilke medikamenter som er brukt til søvn og sedering på intensiv. Tallene viser i prosent hvor mange som har svart de ulike alternativene.

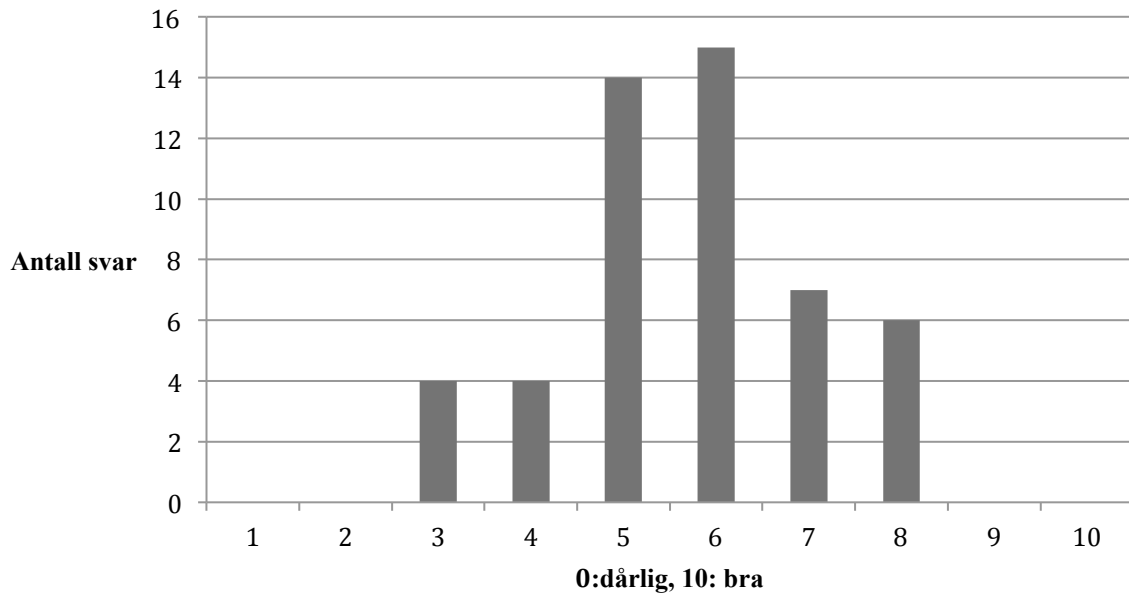
Sykepleierne oppfatter seg middels bra autonome i forhold til sin søvn- og sederingspraksis, $md=6$, ($Q1, Q3= 2,9$) (figur 4). De opplever at de ofte har innvirkning på beslutninger relatert til søvnintervensjoner, $md= 8$ ($Q1, Q3= 2,10$) (figur 5), og mener pasientene sover moderat, $md=6$ ($Q1, Q3= 3,8$) figur 6.



Figur 4. Sykepleiernes opplevelse av selvstendighet på en skala fra 0 til 10.



Figur 5. Hvor ofte sykepleiernes observasjoner påvirker intervensjoner relatert til søvn, på en skala fra 0 til 10.



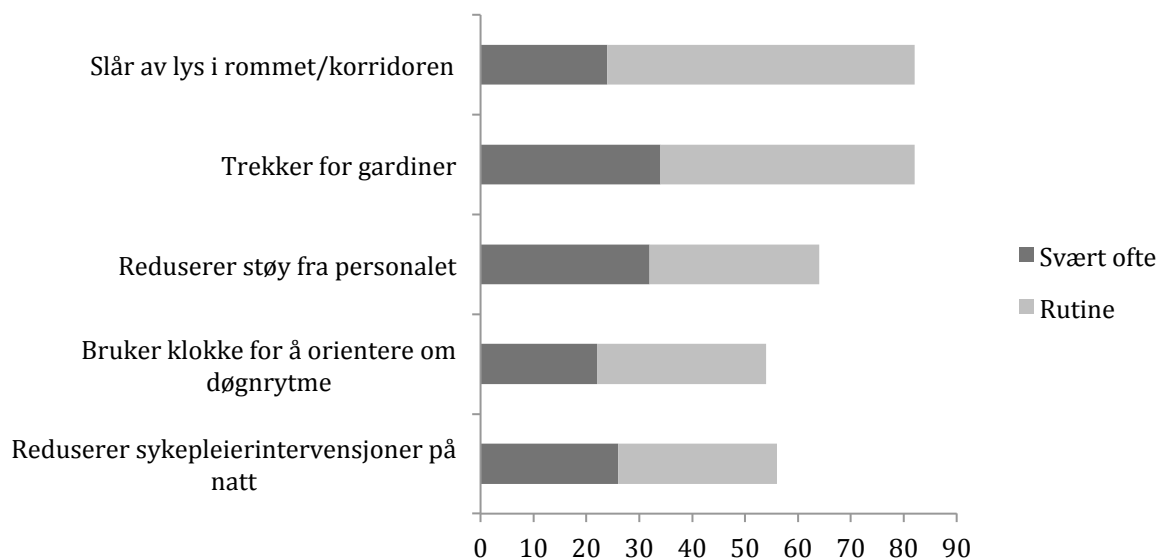
Figur 6. Hvor godt sykepleierne tror en gjennomsnittlig intensivpasient sover, på en skala fra 0 til 10.

Det som avgjør om sykepleier velger å gi ekstra sovemedisin er for 23 (46%) av respondentene den kliniske vurderingen, om pasienten er hyppig våken. Halvparten svarer at de vurderer ut fra en kombinasjon av sedasjonsskår og klinisk vurdering. Hos 22 (44%) av respondentene er det lege alene som bestemmer hvilken sovemedisin pasienten skal få, og 28 (56%) svarer at det er lege og sykepleier i samarbeid. Det er 38 (76%) som svarer at det er sykepleier som vurderer effekten av sovemedisinen, og for 12 (24%) er det lege og sykepleier i samarbeid som vurderer effekten.

Det er ikke vanlig å kontakte andre fagpersoner hvis pasienten ikke sover godt i løpet av en uke, 35 respondenter (70%) gjør det ikke, men 15 (30%) vil kontakte lege, kollegaer, psykiatrisk sykepleier, psykiater, geriater, anestesilege eller overlege.

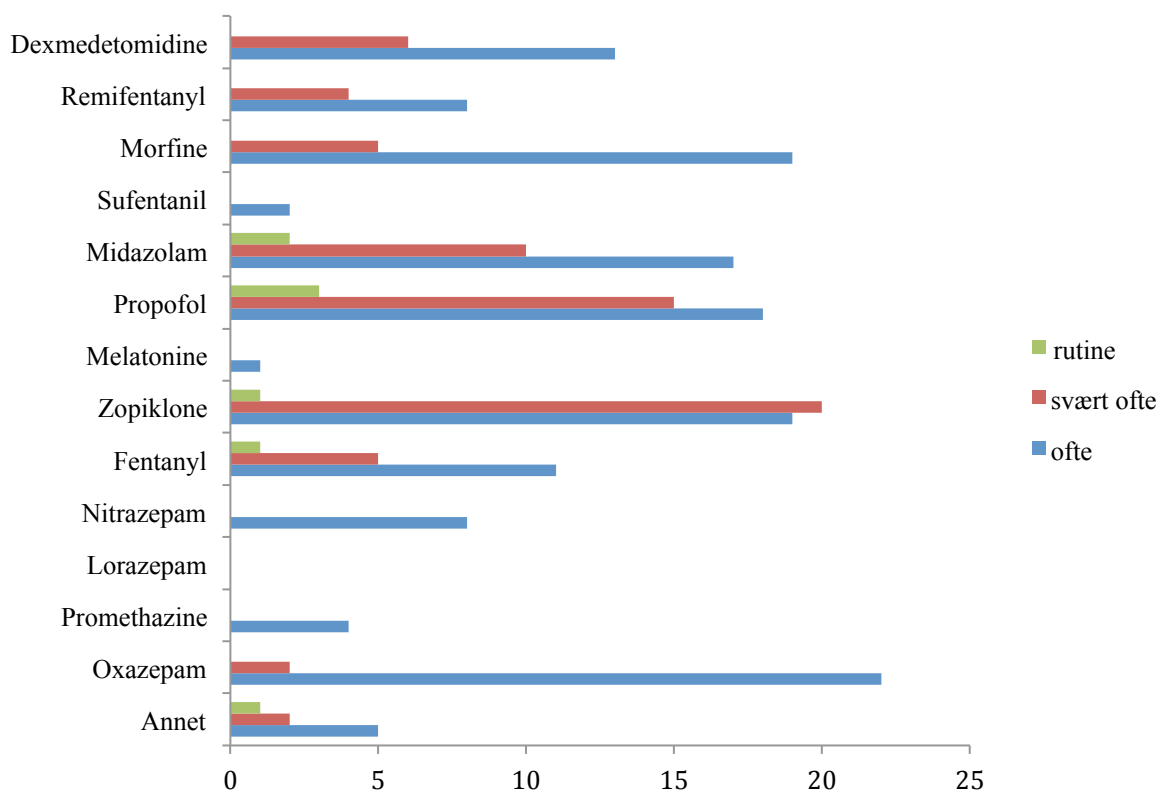
Av de 37 som bruker en sederingskala, svarer 22 (61%) at det er lege og sykepleier i samarbeid som bestemmer mål for sedering for den enkelte pasient, 11 (31%) svarer at det er lege alene, og 1 (3%) sier det er sykepleier alene.

I figur 7 oppsummeres de intervensjonene som oftest ble utført for å fremme søvn, og det mest vanlige er å slå av lys i rommet og korridoren på natten.



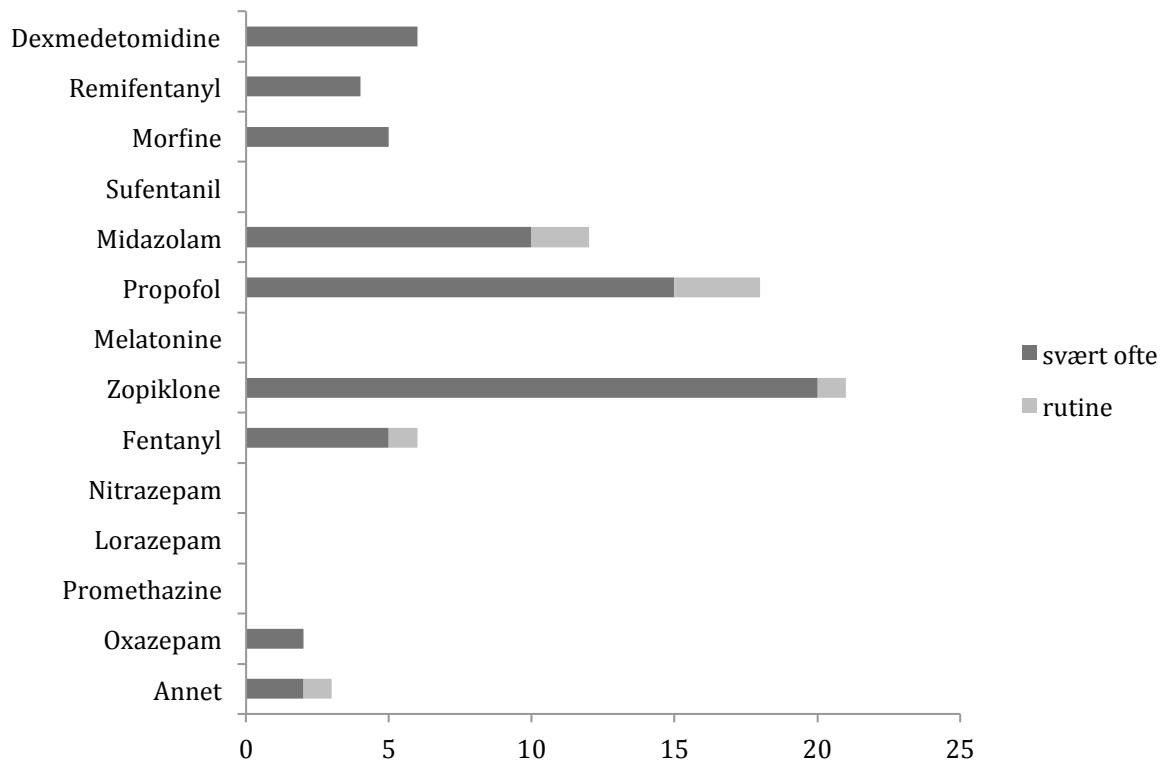
Figur 7. Søvnfremmende intervensjoner som er oftest brukt, vist prosent svar.

Hvilke medikamenter som er mest brukt til søvn og sedering vises i figur 8. Midazolam, propofol, zopiklone og fentanyl var de eneste som ble brukt rutinemessig. Lorazepam er ikke i bruk i det hele tatt i Norge.



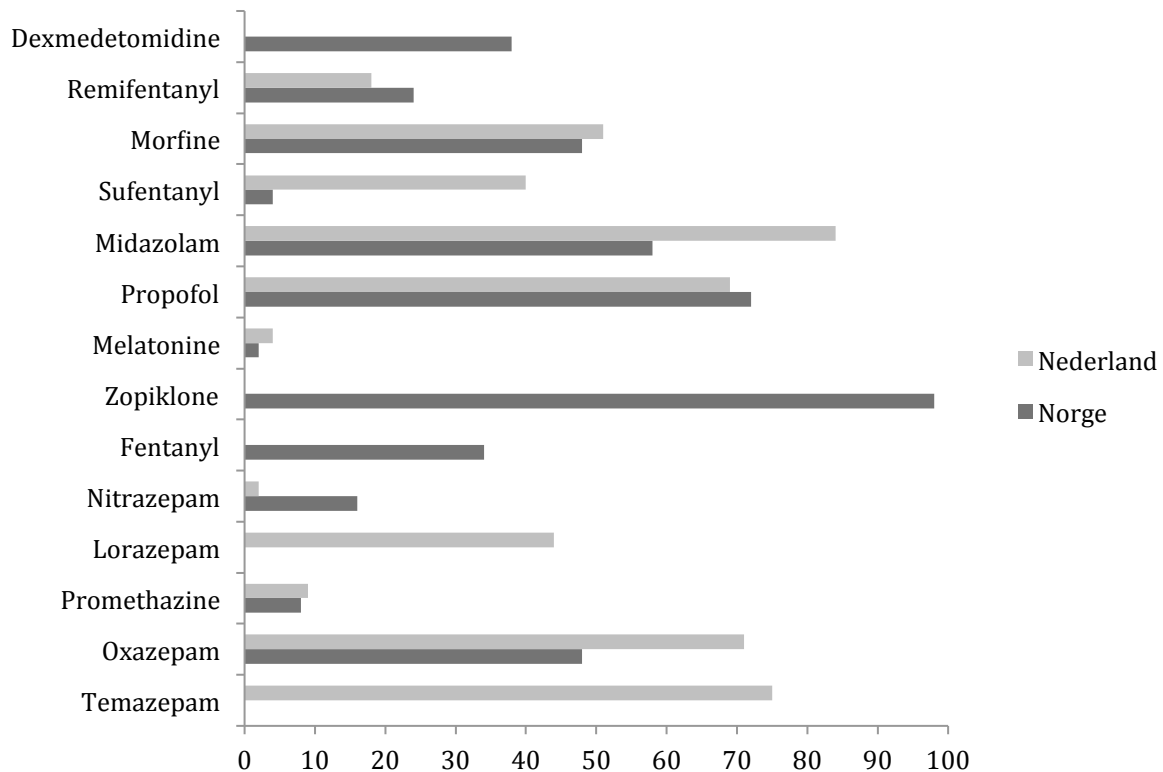
Figur 8. Hvilke medikamenter er mest brukt til søvn og sedering vist i prosent som har svart at de bruker de ulike medikamentene rutine, svært ofte eller ofte.

I figur 9 er svarene lagt sammen for de som har svart svært ofte og rutine, og zopiklone, midazolam og propofol er de som er mest brukt. Dexmedetomidine, fentanyl, morfin og remifentanyl er også en del brukt.



Figur 9. Medikamenter til søvn og sedering som er brukt svært ofte eller som rutine, vist i prosent.

Figur 10 viser hvor mange (i prosent) som har svart at de ofte/svært ofte eller som rutine bruker følgende medikamenter, og sammenlikner funnene fra min og Hofhuis et al. (2012) sin studie. Zopiklone er mye brukt hos mine respondenter, men ikke hos Hofhuis et al. (2012). De bruker mye lorazepam, som ikke er i bruk i Norge. Propofol, midazolam og morfin er mye brukt i begge studiene, og i min undersøkelse er det en del som bruker dexmedetomidine, mens ingen i Hofhuis et al. (2012) sin kartlegging oppgav at de brukte det.



Figur 10. Medikamenter brukt til søvn og sedering på intensivavdelingene i Norge og Nederland, vist i prosent som har svart at de bruker medikamentene rutine, svært ofte eller ofte.

5.0 Drøfting

5.1 Bruk av vurderingsverktøy

5.1.1 Søvn

Tidligere forskning viser at sykepleiere ikke bruker vurderingsverktøy for søvn, til tross for at det finnes. Sykepleiere undervurderer antall oppvåkninger og feilberegner hvor mye pasienten sover (Drouot et al., 2008). Pasientene selv rapporterer, og studier indikerer, at sykepleiernes observasjoner av søvn ikke er gode nok (Drouot et al., 2008; Hofhuis et al., 2012; Richardson, Crow, et al., 2007). Jeg fant at ingen av respondentene har vurderingsverktøy for søvn i avdelingen, men 7 (14%) har en protokoll eller retningslinjer om søvn. I Hofhuis et al. (2012) sin undersøkelse var det ingen av avdelingene som brukte vurderingsverktøy i forhold til søvn. I min undersøkelse var det en intensivavdeling som brukte et skjema i ettersamtale.

Richardson, Crow, et al. (2007) testet i 2007 ulike verktøy for vurdering av søvn, og fant ingen som gav noen god sammenheng mellom hva sykepleiere og pasientene rapporterte. De konkluderte med at det beste var å spørre pasienten. I min undersøkelse var det bare en respondent som ved å krysse av på "annet" svarte at han ville spurt pasienten når han våknet. Det er en mulighet for at flere ville svart det samme dersom dette hadde blitt presentert som et svaralternativ i spørreskjemaet. Dette funnet bekrefter tidligere forskning, at sykepleiere vurderer pasientens søvn ut fra sykepleierens egen oppfatning, og sjelden spør pasientene selv (Richardson, Crow, et al., 2007).

Frisk og Nordström (2003) fant i sin studie at Richard Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ) fungerte bra som verktøy for vurdering av søvn, og mener dermed at sykepleiere har validerte verktøy til å vurdere søvn. Ritmala-Castren et al. (2013) peker på at de fleste verktøy for vurdering av søvn hjelper sykepleierne til å vurdere tiden pasienten sover, men ikke kvaliteten på søvnen, men mener at bruk av avanserte instrumenter som RCSQ og Echol's Patient's Sleep Behaviour Tool og VSH Sleep Scale gir informasjon om flere aspekter ved pasientens søvn, og at pasientens egen oppfatning av søvnen er en viktig dimensjon.

Det finnes altså validerte verktøy for å vurdere søvn, men det brukes ikke i dag på intensivavdelingene. Hofhuis et al. (2012) fant at nesten ingen intensivavdelinger har

søvnprotokoller, men mange vurderer det som viktig å ha slike implementert. De konkluderer med at dette kan virke spesielt viktig, fordi det virker som sykepleierne har usikre metoder for å vurdere søvn hos pasientene. I min undersøkelse fant jeg at heller ikke i Norge brukes dette, og vi følger altså ikke praksis som anbefalt i PAD Guidelines (Barr et al., 2013) på dette området.

Det var vanlig å se etter om pasienten ligger stille med lukkede øyne, har redusert pulsfrekvens, redusert blodtrykk og regelmessig og normal respirasjon. Mange ser i tillegg etter en avtagende respirasjonsfrekvens. Dette er gode observasjoner knyttet til naturlige fysiologiske endringer under søvn (Ursin, 1996b). Når disse observasjonene er knyttet til intensivpasienter, trenger det nødvendigvis ikke si så mye om søvn. Mange intensivpasienter har bruk for pressormedikamenter for å oppnå tilfredsstillende sirkulasjon og organperfusjon, og observasjoner knyttet til respirasjon og sirkulasjon og endringer i disse under søvn kan ikke alltid sammenliknes med betydningen dette har hos friske mennesker. Enkeltvis kan dette være upålitelige tegn på søvn hos en intensivpasient, samtidig som endringer i tilstanden er viktige observasjoner. Drøyt halvparten har svart at de ser etter avtagende respirasjonsfrekvens, som kan være et bedre mål enn høy eller lav frekvens. Uansett bør endringer alltid føre til nye vurderinger.

Flesteparten ser etter redusert pulsfrekvens og redusert blodtrykk og regelmessig og normal respirasjon, mens en har svart at hun registrerer lav, uregelmessig og overflatisk respirasjon. I følge Ursin (1996b) og varierer blodtrykk og puls og respirasjon med ulike søvnfaser, og frekvensen er lavest i søvnstadiet 3 og 4, og varierer og er ujevn i stadium 5 (REM søvnen).

På spørsmål om hvilke observasjoner sykepleierne gjør ifht søvn, var det mulig å velge flere svaralternativer, og enkeltvis gir observasjonene lite mening. Nesten alle har svart at de ser på om pasienten ligger stille med øynene lukket. Ritmala-Castren et al. (2013) minner om at intensivpasienter kan virke som de sover, mens de bare ligger stille fordi de er utslitte, kraftløse, medikamentpåvirket eller ikke i stand til å bevege seg.

En kombinasjon av ulike observasjoner kan gi et bedre inntrykk av om pasienten sover. Det var 9 (18%) som registrerer om pasienten ligger stille med lukkede øyne, har redusert pulsfrekvens og blodtrykk, og regelmessig og normal respirasjon. Like mange svarte at de i tillegg ser etter en avtagende respirasjonsfrekvens. Barr et al. (2013) har sett på om vitale tegn kan brukes for å vurdere smerte. Det anbefales ikke, men kan være et tegn på at man bør gjøre en ny vurdering. Likedan tenker jeg at endringer i vitale tegn kan være viktige observasjoner i forhold til søvn, men at de ikke betyr mye alene. Nesbitt & Goode (2014) gjorde en

litteraturstudie av sykepleieres kunnskap og prioriteringer rundt søvn og bruk av vurderingsverktøy, og konkluderer med at spesifikke, standardiserte vurderingsverktøy for søvn bør implementeres i alle intensivavdelinger for å gjøre bedre sykepleierobservasjoner av pasientens søvn, men at det er nødvendig med mer forskning for å utvikle et slikt verktøy.

Mange pasienter på intensiv er sederte og ligger på respirator, dermed er respirasjonen til en viss grad overstyrt. Imidlertid kan endringer i respirasjonen under søvnfasene vise seg ved at pasientene ikke tolererer eller samarbeider med respiratoren, men jobber mot den.

Respiratoren vil fange opp apnoeperioder og uregelmessig respirasjon, og kan gi pasienten en respirasjonssyklus likevel. Justeringer av ventilatormodus og alarmgrenser kan bidra til mindre forstyrrelser av søvnen, som ved å akseptere lengre apnoetid, og lavere respirasjonsfrekvens som backup (for selvpustende pasienter).

I PAD Guidelines (Barr et al., 2013) finner man ikke grunnlag for å kunne anbefale noe modus for ventilerings foran andre. Lett sederte pasienter vil bidra mer til respirasjonen selv og ha mer naturlig respirasjon enn dypt sederte. Innstillinger på respiratoren er legens ansvar, og valg av modus og innstillinger blir gjort ut fra hver enkelt pasients behov for respiratorbehandling. Intensivsykepleiere har kunnskaper om respiratorbehandling, og observerer endringer i tilstand og pasientens komfort med mekanisk ventilerings, og må rapportere til, og diskutere disse med legen. Ved å justere alarmgrenser og akseptere for eksempel lavere respirasjonsfrekvens og lengre apnoetid vil det bli færre forstyrrelser for en pasient som sover og har naturlige variasjoner i respirasjonsfrekvens. Noen har lagt til kommentarer om at de ser etter at pasienten er rolig og ikke stresset og virker avslappet. Dette er gode observasjoner, men det vil variere med hver enkelt sykepleier hva hun legger i begrepene, og inntrykket vil variere med hvor dypt sedert pasienten er. Det var 7 (14%) respondenter som svarte at de hadde en protokoll/retningslinje i forhold til søvnpraksis, og 6 av disse sa noe om tiltak hvis pasienten ikke sov, og ut fra utfyllende kommentarer ser jeg det handler om smertelindring og sedering. Nesten alle sier at de ønsker seg en protokoll for søvn på avdelingen, noe som kan tyde på at sykepleierne er bevisste problemet, og ønsker mer ensrettede observasjoner og tiltak.

5.1.2 Sedering

Barr et al. (2013) skriver i nye PAD Guidelines at det anbefales lettere sederingsnivå, og RASS og sedation-agitation score (SAS) er de mest validerte og reliable verktøy for vurdering

av sederingsnivå. Som strategi for håndtering av smerter, uro og delirium anbefales det videre daglige sedasjon-stopp eller at målet med sedering skal være lett sedert hos respiratorpasienter, og sederingen bør først og fremst være rettet mot smertelindring, analgesedasjon. Jeg har ikke funnet offisielle retningslinjer for søvn og sedering for Norge, Skandinavia eller Europa, tilsvarende PAD Guidelines (Barr et al., 2013).

Det er blitt mer vanlig med scoringsverktøy for sedasjonsdybde, enn hva Wøien et al. (2012) fant i 2007. Da var de mest brukte verktøy MAAS og GCS, men de skrev i konklusjonen i 2010 at det kunne virke som om det hadde vært en endring i praksis. I min undersøkelse ser jeg at 37 av respondenter (74%) bruker en sederingskala, 20 (40%) av avdelingene bruker fremdeles MAAS, mens 17 (34%) nå bruker RASS, og 13 (26%) ikke bruker noe. Av avdelingene som ikke bruker scoringsverktøy for sedering, er det en mulighet at det er intensivavdelinger som ikke har sederte pasienter. Etter som jeg fikk oversikt over de norske intensivavdelingene, kom spørsmålet om hvilke avdelinger som defineres som intensivavdelinger. Det kan være en kilde til bias at det er noe usikkerhet rundt dette. På små lokalsykehus kan en intensivavdeling være en overvåkningsavdeling uten respiratorpasienter, mens en overvåkningsavdeling på et større sykehus muligens ikke vil definere seg som en intensivavdeling. Noen respondenter har kommentert at de sjelden eller aldri har respiratorpasienter.

I Hofhuis et al. (2012) sin kartlegging var tallene noe høyere, 89.7% av intensivavdelingene bruker enten Ramsay sedation score eller RASS. Det ble ikke funnet signifikante forskjeller mellom ”teaching” og ”non-teaching” gruppene i bruk av de ulike skåringsverktøy, verken i Hofhuis et al. (2012) sin studie eller i min.

At ingen lenger oppgir at de bruker GCS som vurderingsverktøy for sedasjonsdybde, mener jeg er et fremskritt. Verktøyet ble oppfunnet i 1974, som et verktøy for gjentatte vurderinger av nevrologiske funksjoner hos nevrokirurgiske pasienter. Senere skrev Teasdale og Jennet, som utviklet dette verktøyet at de aldri hadde anbefalt å bruke GCS alene, verken for å overvåke koma, eller for å vurdere alvorlighetsgrad av hjerneskade eller forutsi utkomme (Green, 2011).

Av respondentene i min undersøkelse som bruker vurderingsverktøy skårer halvparten av avdelingene en gang per vakt, mot 33.8% i Hofhuis et al. (2012) sin studie. I Hofhuis et al.

(2012) sin studie var det flere (29.4%) enn i min studie (5.6%) som skåret pasientene hver andre time, noe som kan forstås slik at de bruker verktøyet mer aktivt. I min studie bruker de fleste et mål på sedasjonsskalaen både dag og natt. Amerikanske retningslinjer anbefaler RASS og SAS som de mest reliable og validerte verktøy for vurdering av sederingsdybde, og at man i tillegg bruker smerterskåningsverktøy som CPOT og BPS (Barr et al., 2013). Det kan synes som vi ligger litt etter USA her, men at en endring er på gang.

5.2 Hvor opptatt sykepleierne er av søvn

Eliassen og Hopstock (2011) mener at sykepleierne er opptatt av søvnfremmende tiltak, men at sykepleiere som jobber i det travle, ”action-orienterte” miljøet på intensiv kan bli vant til støyen og travelheten, og kan glemme den negative effekten det har på pasientene. I min undersøkelse svarte alle respondentene at de er opptatt av søvn, og 37 (74%) av sykepleierne spør om søvnproblemer eller bruk av søvnmedisiner ved innleggelse. En av respondentene kommenterte at det er få pasienter de kan snakke med når de legges inn, og har nok et viktig poeng. Hvor stort antall pasienter som er bevisstløse ved innleggelse i intensivavdelingen er ukjent for meg, men det er sannsynlig en stor gruppe. Disse vil det ikke være mulig å spørre, og det kan tenkes at det er en del av årsaken til at ikke flere spør om dette. Alle i denne undersøkelsen svarer at de er opptatt av pasientens søvn og søvnrytme, og de tror ikke pasientene sover spesielt godt, $md=6$, ($Q1, Q3=3,8$).

Hofhuis et al. (2012) fant at sykepleiere ut fra sine vurderinger og observasjoner mener at intensivpasientene har søvnforstyrrelser, og sover moderat ($md=6$, ($Q1, Q3=5,7$)). Resultatene fra min undersøkelse samsvarer godt med de nederlandske funnene.

På spørsmål om hvorfor de tror pasienten ikke sover godt (<7) svarer flest forstyrret dag/natt syklus, støyplager, og sykepleierintervensjoner. Mange av disse grunnene til dårlig søvn kan sykepleierne gjøre noe med, og de tiltakene for å bedre søvn som er mest vanlig brukt, er å slå av lys, trekke for gardiner, redusere støy fra personale, bruke klokke og redusere sykepleierintervensjoner på natt. I min studie er det 37 (74%) som mener sykepleierobservasjonene ”ofte/alltid”¹⁶ har innvirkning på beslutninger relatert til søvnintervensjoner. Sykepleiere har altså stor innvirkning på intensivpasientens søvnproblem, men mangler verktøy for en god vurdering, og protokoller for en ensartet oppfølging. Jeg ser at sykepleierne er opptatt av problemet, er bevisst mange av årsakene, og gjør noe med det.

¹⁶ Har svart >7 på en skala fra 0 aldri til 10 alltid

Det var ikke noen signifikant forskjell i bruk av de søvnfremmende tiltakene mellom universitets-/sentral-sykehus og lokalsykehus. At jeg ber ledere på avdelingen svare for avdelingens kultur, kan være en bias, da det kan være ulikt hvor mye ledere er aktivt inne i avdelingen, og om svarene representerer kulturen i den enkelte avdeling eller respondentens personlige praksis.

De fleste ønsket å ha en protokoll eller retningslinje for søvnpraksis, mens 7 (14%) ønsket det ikke. På spørsmål om utfyllende kommentarer på hvorfor respondentene ønsker eller ikke ønsker en protokoll eller retningslinjer for søvnpraksis, var det mange utfyllende kommentarer. De aller fleste kommentarene handler om at det vil føre til en bedre kvalitet i sykepleien, det vil føre til mer lik praksis og økt bevissthet rundt problemet, og kan føre til økt selvstendighet og kompetanse hos sykepleieren. Noen har også svart at de ikke oppfatter dette som noe stort eller aktuelt problem, og evt protokoll vil ligge langt fram i tid. Dette svaret kan bety at ikke alle er like bevisste problemet med søvn hos intensivpasientene, eller tvert imot, at de har en kultur og praksis som fremmer søvn, og at de har pasienter som sover godt.

Eliassen og Hopstock (2011) fant i sin studie at sykepleierne synes det var vanskelig å prioritere søvn hos kritisk syke, og mange intervensjoner er nødvendig for å forebygge ytterligere komplikasjoner og livstruende situasjoner. Samtidig fant de at nesten halvparten av respondentene var villige til å vekke pasienten for å gi antibiotika, legevissitt, blodgasskontroll, røntgen eller fysioterapi. Dette er i midlertidig en liten studie med begrenset sammenlikningsverdi, da den er gjort på en enkelt avdeling med kun 25 respondenter i undersøkelsen, men man kan ane en kultur hvor sykepleierne er villige til å vekke pasienter for å utføre rutine-prosedyrer. Med noe planlegging, vil mange sykepleietiltak kunne utsettes, slik Le et al. (2012) påpeker. Ved for eksempel innføring av faste medisintider er det større sjanse for at pasientene får lengre uforstyrrede perioder, og det vil bli mer naturlig å samle opp sykepleieintervensjoner. Det er foreslått ulike tider for faste perioder med stilletid, og det tar som tidligere nevnt ca 90 minutter å komme gjennom en hel søvnsyklus. En eller to pauser på ca to timer kan være gunstig, men dette krever også et godt samarbeid med andre rundt pasienten, slik at det ikke kolliderer med fysioterapi eller andre avtaler. Nesbitt & Goode (2014) viser til studie hvor man fant at når to ganger to timer uten sykepleierintervensjoner ble innført, hadde pasientene mer søvn enn kontrollgruppen.

Medikamenttider som 06-12-18-00 kan gi pasienten mulighet for en uforstyrret periode mellom kl 00 og 06, hvis det er forsvarlig å også planlegge andre tiltak til disse tidene. Dette gir pasientene mulighet for søvn rundt nadir, og oppvåkning etter nadir, som er rundt kl 05 for de fleste, og mulighet for å lage en hvilepause på tidlig ettermiddag, når det er vanlig å oppleve søvnighet (Ursin, 1996b). Imidlertid må det selvfølgelig tas med i betraktningen at det er kritisk syke og ofte ustabile pasienter som trenger intensivsykepleie, og situasjonen kan ikke alltid forutsees og planlegges, og livreddende tiltak må selvfølgelig prioriteres først.

5.3 Hvilke søvnforbedrende forhold sykepleierne er opptatt av

5.3.1 Ikke-farmakologiske søvnfremmende tiltak

Tidligere forskning fokuserer på fire søvnfremmende områder, optimalisering av miljø ifht lyd og lys, oppsamling av tiltak og bedre pasientkomfort (Eliassen & Hopstock, 2011; Hu et al., 2010). Forhold som for eksempel å stille sult og tørst, munnpleie, godt leie og stillingsendring, opplevelse av trygghet er ikke tatt med i denne undersøkelsen. Det var få muligheter til å svare ”annet” i Hofhuis et al. (2012) sin undersøkelse, og følgelig ble det også slik i min undersøkelse. Dette gir imidlertid sykepleierne liten anledning til å nevne slike forhold som nevnt. Det er ikke nødvendigvis en selvfølge at slike tiltak utøves tilstrekkelig godt, men de må sies å være grunnleggende viktige. Dette gis full støtte i blant annet Hendersons grunnleggende tenkning (Henderson, 1993). En av respondentene i min kartlegging krysset av på ”annet” på spørsmål om hvilke medikamenter som blir brukt til søvn og sedering, og svarer utdypende:

”Ellers brukes mye grunnleggende sykepleie og å roe den før natten. Det å være litt hos pas før søvn. En liten prat. Berolige, god forklaring, fortelle at er der hele natten og passer på, hjelp til å finne god liggstilling og rett mengde sengetøy ifht temp, hvordan pas ønsker det rundt seg i den grad det er mulig, ringesnor tilgjengelig osv... info om det som skjer rundt. Skape trygghet. Kanskje en kopp med varm melk med honning. Strykes litt på ryggen...varmepute osv hjelper og for mange.”

Dette er viktige, generelle sykepleietiltak, og grunnleggende sykepleie i tråd med Virginia Hendersons (1993) teori.

Hofhuis et al. (2012) så at de vanligste tiltakene på nederlandske intensivavdelinger var å holde pasienten våken på dagen, slå av lys på natten, bruke klokke, redusere støy fra personale og redusere sykepleie-intervensjoner på natt. De mente de fremste årsaker til

intensivpasientenes søvnproblemer var forstyrret døgnrytme, delir og hyppige sykepleierintervensjoner. I min undersøkelse var det mest vanlig å slå av lys i rommet/ korridoren, trekke for gardiner, redusere støy fra personalet, bruke klokke for å orientere om tid og redusere sykepleieintervensjoner på natt.

Svaralternativene på disse spørsmålene var ”aldri/uaktuelt”, ”sjelden”, ”ofte”, ”svært ofte” og ”rutine”. Hofhuis et al. (2012) hadde brukt ”never”, ”seldom”, ”frequently”, ”often” og ”routinely” som svaralternativer i spørreskjemaet. Hva som legges i disse begrepene blir en tolkning hos den enkelte respondent, i tillegg til at det kan tenkes at ved å bruke fem alternativer vil det midterste velges oftest. Dette kan være en mulig feilkilde.

For å skjerme pasientene mot lys på natten, har omtrent halvparten som rutine å trekke for gardinene, og noen flere svarer at de som rutine slår av lyset i rommet/ korridoren. Intensivavdelinger er gjerne utformet slik at det er pasienter på ”sal”, eller i flere-manns-rom. Dette gjør det vanskeligere å skjerme både egen pasient og de andre pasientene, men det virker som de norske sykepleierne er bevisste dette, og det er et vanlig tiltak. For å skjerme både for lys og lyd er det 41 (82%) som svarer at de ofte, svært ofte eller som rutine lukker døren til rommet, mens tallet i Hofhuis et al. (2012) sin studie var 55,9%. Muligheten til å lukke døren er avhengig av avdelingens størrelse, utforming og bemanning. For pasienter som ikke krever 100% tilstedeværelse av sykepleier er det viktig for å skjerme pasienten, selv om det for enkelte sykepleiere kan være enklere å ha døren oppe eller på gløtt, for å holde mer oppsyn.

Bare 9 (18%) har svart at de demper lys på monitor svært ofte eller som rutine på natt. Dette er også et enkelt tiltak, som jeg antar ville lett kunne gjennomføres hvis personalet ble gjort oppmerksomme på det. På intensivrommet er det ofte mye teknisk utstyr, og både falske alarmer og lysstyrke kan reduseres for å fremme søvn. Lys styrer døgnrytmen i stor grad, og ved å eksponere pasienten for mye lys gjennom hele døgnet, kan det bidra til å opprettholde den forstyrrede døgnrytmen mange intensivpasienter sliter med. Lys beskrives som den viktigste faktoren som justerer døgnrytmen vår (Bjorvatn, 2012). For mye lys reduserer sekresjon av melatonin, og dermed forstyrrer døgnrytmen. En normal lys/mørke syklus er trolig den mest fysiologiske måten å indusere normal melatoninproduksjon (Drouot et al., 2008).

Det kan virke som om det har vært et fokus på støyreduksjon på intensiv de siste år. At intensivpasienter opplever problemer med søvn, og at mangel på søvn har alvorlige konsekvenser har vært kjent lenge. Tembo og Parker (2009) identifiserer flere faktorer som bidrar til søvnforstyrrelser på intensiv. De så at støy var den vanligste årsaken, og World Health Organisation (WHO) anbefaler lydnivå på pasientrom under 35dB (Nesbitt & Goode, 2014). Det har vært et fokus på støy på intensivavdelinger den senere tid, både med tanke på fordelene for pasienten, og på sykepleiernes arbeidsmiljø. Av egen erfaring opplever jeg at det er fokus på dette i praksis, og opplever at det er et aktuelt tema. En intensivavdeling ved Oslo Universitetssykehus gjorde et kvalitetsprosjekt med støyreduksjon på avdelingen (Alm-Kruse, Slaaen, Varma, & Stafseth, 2012). Det ble i dette prosjektet målt støytopper på 120 dB, og forfatterne viser til WHO's anbefalinger om at lydtopper ikke bør overstige 40 dB på nattetid, og ikke over 35 dB sett gjennom hele døgnet. I dette prosjektet var det fokus på flere støyreducerende tiltak, som samtalekultur og tilpasninger av alarmnivåer. Undervisning av sykepleiere, faste medisintider, bevisstgjøring av samtalekultur, hviletid og lydøre (SoundEar¹⁷) synes å være de tiltakene som ble rangert som mest effektive på den avdelingen (Alm-Kruse et al., 2012). I Alm-Kruse et al. (2012) sitt prosjekt, hadde de god erfaring med å bruke SoundEar. Dette gjorde det lettere å gjøre hverandre oppmerksomme på at man støyet. Det kan være vanskelig å si fra til kolleger at de er høyrøstet, men fokus på temaet og god informasjon kan gjøre det mer akseptert å be kolleger å dempe seg, og SoundEar kan være et godt hjelpemiddel som visualiserer lydnivået tydelig.

Det kan virke som om det er akseptabelt i Norge å be kollegaer om å dempe seg, og prioritere ro og dempe støy på intensivavdelinger. Samtlige respondenter i min studie brukte ofte, svært ofte eller som rutine å redusere støy fra personalet, i motsetning til i den nederlandske kartleggingen, hvor bare halvparten sier det samme. I min undersøkelse svarte omtrent alle at de ofte, svært ofte eller som rutine hadde det stille på rommet/ i intensivavdelingen på natten. I Hofhuis et al. (2012) sin studie var det noe færre, 85,3%, som svarte de ofte, svært ofte eller som rutine hadde det stille på rommet. I Eliassen og Hopstock (2011) sin undersøkelse var det 22 % som svarte at de unngikk å prate ved siden av pasientsengen.

Det er ikke vanlig i Norge å ha flere enn en respiratorpasienter per sykepleier, og det gir mulighet for at sykepleieren kan lukke døren og være inne på rommet sammen med pasienten, for å stenge støy ute. Å lukke døren til pasientrommet er et vanlig tiltak for å redusere forstyrrelser.

¹⁷ SoundEar: Lampe utformet som et øre, som registrerer lyd og markerer med grønt, gult eller rødt lys etter støynivå

Å bruke klokke for å gi pasienten en mulighet til å orientere seg om tidspunkt på døgnet var også svært vanlig, drøyt halvparten bruker det svært ofte eller som rutine. Intensivpasientene mister også ofte perspektivet på tid og mange aner ikke når det er på døgnet de er våkne, og det at det er mye lys og aktivitet hele døgnet i disse avdelingene gjør at pasientene mister følelse med når det er natt.

Å redusere sykepleierintervensjoner på natt er svært vanlig. Hele 47 (94%) i min undersøkelse sier at de ofte, svært ofte eller som rutine reduserer sykepleierintervensjonene på natt, sammenliknet med Hofhuis et al. (2012) sine funn, hvor 86.8% reduserte sykepleieintervensjonene på natten (har svart ofte/svært ofte eller rutine). Grunnlaget for å kunne redusere intervensjoner på natt kan være mange og ulike. En forutsetning må være stabile pasienter, som kan få "pause" uten at det går ut over pasientens helsetilstand og behandling. Dette mener jeg krever en god oversikt, sykepleiere med god kunnskap som klarer å planlegge og forutse behandlingsforløp til en viss grad, og et godt og nært samarbeid med alle i teamet rundt pasienten, og kanskje spesielt med legene. Det forutsetter at ro og søvn prioriteres, både av sykepleiere, men også av annet sykehuspersonell og andre profesjoner. Vi har ikke en kultur for å holde like høy intensitet i driften både dag og natt, og for eksempel rutinekontroller av røntgenundersøkelser blir ikke foretatt på natten. Alle akuttfunksjoner blir naturligvis ivaretatt, og mange intensivpasienter trenger kontinuerlig intervensjon. Livreddende og stabiliserende tiltak prioriteres naturligvis foran pasientens behov for søvn og hvile.

Det var mer vanlig i Hofhuis et al. (2012) sin studie (63,3%) enn i min (18 respondenter, 36%) å holde pasientene våkne om dagen, dvs har svart at de gjør det svært ofte eller som rutine. I min undersøkelse har imidlertid 27 (54%) svart at de ofte holder pasienten våken, så totalt er dette også en vanlig intervensjon i Norge.

Hvis jeg tar med de som har svart at de gjør det ofte, er det 45 (90%) av respondentene i min undersøkelse som sier de ofte, svært ofte eller som rutine holder pasienten våken om dagen, og 94,2% i Hofhuis et al. (2012) sin studie som svarte det samme.

Hvor dypt man sover avhenger også av oppbygd søvnbehov, og tidligere studier har vist at intensivpasientene sover halvparten av søvntiden på dagtid og at de har forstyrret dag/natt syklus (Bourne et al., 2007; Parthasarathy & Tobin, 2004). Å la pasienten få bygge opp et søvnbehov for å bedre den homeostatiske effekten, og dermed fremme mindre oppstykket og dårlig søvn er en viktig grunn til å holde pasienten våken om dagen.

Lyd fra det tekniske utstyret i bruk til overvåkning er uunngåelig, men ved å justere lydgrensene kan det virke mindre forstyrrende for intensivpasienten som sover. I min undersøkelse har 22 (44%) svart at de sjelden eller aldri justerer alarmen på monitoren til stille, mens 28 (56%) gjør det ofte, svært ofte eller som rutine. Ofte sitter sykepleieren inne på pasientrommet og har oversikt over monitor og trenger ikke ha lyd på, eller man overvåker monitorer utenfor pasientrommene. I de tilfellene tjener det ikke til noen annen nytte at alarmen står på på natten, enn å vekke pasienten. Noen alarmgrenser er fastsatte og skal ikke justeres, men mange kan med fordel justeres individuelt og dermed redusere støy. I Norge opplever jeg at vi har en kultur for en god sykepleiedekning per pasient på intensiv, og når det gjelder respiratorpasienter er det ikke vanlig å ha flere enn en pasient per sykepleier. Dette kan være forskjellig fra andre land, og kan være en grunn for at norske sykepleiere bruker muligheten til å justere ned lydalarmer og alarmgrenser. Dersom man ikke er tilstede hos pasienten hele tiden, blir det viktig å ha en lydalarm som man kan reagere på. Problemet med det er igjen at svært mange av alarmene som går er ”falske”, eller betydningsløse, og man risikerer å bli mindre oppmerksom mot alarmer, og nesten ”regner med” at de er uten betydning. Inokuchi et al. (2013) gjorde en observasjons-studie på 18 intensivpasienter som ble filmet i 2697 timer, og så at 11 591 alarmer gikk i dette tidsrommet. Av disse var 6,4 % klinisk relevante. I min undersøkelse sier 32 (64%) at de ofte, svært ofte eller som rutine justerer alarmgrensene på respiratoren, mens 18 (36%) sier at de sjelden eller aldri gjør det. Dette var forskjellig fra Hofhuis et al. (2012) sin studie, der ingen gjorde dette rutinemessig, og bare 36.8 % svarte ofte eller svært ofte. Eliassen og Hopstock (2011) undersøkte hva sykepleiere på intensiv gjorde for å fremme søvn, og fant da at sykepleierne var bevisst ulike intervensjoner, men synes det var vanskelig å prioritere dem. I den undersøkelsen svarte 13% at de justerte alarmgrensene på monitoren, og 15% justerte alarmgrensene på respiratoren (på natt). Deres undersøkelse er for øvrig gjort på en enkelt avdeling. Dette utvalget er for lite til å kunne generalisere funnene og sammenlikne med funnene i min undersøkelse. Det kan likevel være interessant å se på forskjellene, så lenge man husker at den undersøkelsen representerer kun kulturen på en enkelt avdeling.

Å skifte på medikamentpumpene før alarmen går, kan være et enkelt tiltak for å redusere støy. Det krever at intensivsykepleieren har oversikt over medikamenter og hastigheter, og planlegger ifht bytte. Noen ganger vil dette være vanskelig å gjennomføre, fordi endringer kan skje raskt på intensiv, enten at det endres på hvor raskt medikamentet går inn, eller at det skjer noe som krever intervensjon og prosedyrer må utføres, og det ikke blir tid til å skifte i

forkant. I min undersøkelse sier 42 (84%) av respondentene at de ofte, svært ofte eller som rutine gjør dette, altså en vesentlig høyere andel enn i Hofhuis et al. (2012) sin studie, hvor 61,7% svarte det samme.

I Norge er det ikke vanlig å bruke/tilby ørepropper til intensivpasienter. Kun 10 (20%) har sagt at de ofte eller svært ofte tilbyr dette, i Hofhuis et al. (2012) sin studie var det 13,2 % som gjorde det. Å bruke øyemasker og ørepropper til pasienter som ikke har mulighet til å fjerne dem selv, kan tenkes å gi pasientene en følelse av å bli innestengt og isolert.

Richardson, Allsop, Coghill, og Turnock (2007) gjorde en studie med blandet resultat, og Scotto, McClusky, Spillan, og Kimmel (2009) gjorde en annen studie hvor samtlige pasienter opplevde bedre søvn. Denne ble utført på ikke-sederte intensivpasienter som ikke var på respirator. Nesbitt & Goode (2014) mener at man ut fra dette ikke kan konkludere med effekten av ørepropper. Alm-Kruse et al. (2012) vurderte innføring av bruk av ørepropper som tiltak på avdelingen, men tiltaket var kontroversielt på avdelingen og ble forkastet i studien deres, men ble brukt ellers på avdelingen dersom pasientene spurte etter det. Det er ansett som et rimelig tiltak som kan tilbys pasientene. For pasienter som ikke er bevisstløse eller har nedsatt bevegelsesmuligheter i armene, og kan fjerne øreproppene eller øyemaskene dersom behov, kunne man vært mer bevisst på å bruke dem, eller i det minste tilby dette.

Når det gjaldt å justere respiratorinnstillingene, var det over halvparten, 32 (64%) som svarte at de ofte, svært ofte eller som rutine justerte på respiratorinnstillingene. Det var 7 (14%) som svarte aldri/ uaktuelt, og det kan være noen her som det ikke var aktuelt for, da det er noen avdelinger i undersøkelsen som ikke har respiratorpasienter. I litteraturen er det ikke kommet frem til noe respiratormodus som foretrekkes, eller kan anbefales for bedre søvn. Fysiologiske endringer i kroppens oksygenbehov under søvn, gjør at innstillinger tilpasset våkenhet, ikke alltid er passende under søvn. En høyere toleranse for pCO₂ og lavere behov for pO₂ er naturlig under søvn, og respirasjonen varierer fra rask og overflatisk til lange apnoeperioder. Respiratorinnstillinger gjort etter kroppens behov som våken, kan forstyrre søvnen, ved å ikke akseptere naturlige variasjoner. Når sykepleieren ser at pasienten strever, jobber mot eller er generelt i utakt med respiratoren, vil det være naturlig å vurdere endringer. Hvem som har ansvaret for disse endringene må avklares. Min personlige erfaring er at dette er legens oppgave, men intensivsykepleieren må kontakte lege for eventuelt en ny vurdering, eller utføre og samarbeide om endringer etter legens ordre.

Det trengs mer forskning for å kunne gi anbefalinger om både ventilatormodus og innstillinger som kan gi bedre søvnkvalitet og mindre negativ innvirkning på naturlig søvn hos intensivpasienter.

Det var det ikke så mange som justerte temperaturen på rommet, 56% (28) sier de aldri eller sjelden gjør det. Stubberud (2010c) mener at å senke kroppstemperaturen med 0.2 grader kan være gunstig for innsovning, og anbefaler en romtemperatur mellom 13 og 18 grader Celsius der pasienten skal sove. Det er bare 8 (16%) som svært ofte eller rutinemessig justerer temperaturen i rommet, og flere kommenterer at pasientene ligger på sal eller flermannsstue, og det er vanskelig å tilpasse individuelt. En respondent nevner i kommentaren at de prøver så godt som mulig, og justerer med tepper og dyner, og at temperaturen under dyna er viktig. Under N-REM-søvn fungerer temperaturregulering som i våken tilstand, men i REM-søvn er temperaturen avhengig av omgivelsestemperatur. Blir endringene i kroppstemperatur store nok, endrer man til lettere søvnstadium eller våkner. Kroppen må velge mellom REM-søvn eller temperaturregulering, og derfor kan søvnen lett forstyrres ved lave eller høye omgivelsestemperaturer. Optimal temperatur mellom kropp og dyne er 24-28 grader Celsius (Ursin, 1996b), og de fleste har lavest temperatur rundt kl 05 på morgenen. Dette bunnpunktet kalles nadir. Det er en mulighet at mange ikke er bevisst de fysiologiske endringene som skjer i med en kropps døgnrytme. En intensivpasient ”styres” gjerne med det samme mål for øyet hele døgnet, nemlig å opprettholde optimal funksjon av alle vitale organer dag som natt, uten å ta hensyn til at for eksempel kroppstemperatur endrer seg gjennom døgnet.

Til forskjell fra Eliassen og Hopstock (2011) undersøkelse, hvor de så at sykepleierne var bevisste og opptatt av ulike søvnfremmende faktorer, men praktiserte dem i liten grad, ser jeg i min kartlegging at veldig mange bruker søvnfremmende tiltak i praksis. De tiltakene som oftest brukes er å slå av lys på rom/ i korridor, trekke for gardiner, redusere støy fra personale og bruke klokke og redusere intervensjoner på natt. Dette var det samme som i Hofhuis et al. (2012) sin kartlegging.

5.3.2 Bruk av medikamenter for søvn og sedering

Her har nok spørsmålet vært noe uklart i min undersøkelse. Jeg spurte om hvilke sovemedisiner som brukes i avdelingen, og i Hofhuis et al. (2012) sin undersøkelse spørres etter medikamenter for søvn/ sedering. Et par av respondentene i min undersøkelse reagerte på at smertestillende som fentanyl og morfin var tatt med og kaltes sovemedisin. Fentanyl og morfin har ingen søvn-komponent, og brukes mot sterke smerter. Smertelindring er imidlertid nærmest en forutsetning for søvn, og at det er mye brukt kan være et tegn på at sedering styres ut fra behov for analgesi, som anbefalt, men i min studie kan jeg ikke trekke denne konklusjonen.

De vanligste medikamentene for å fremme søvn og sedering er propofol, midazolam, zopiklone og fentanyl. Zopiklone er det mest brukte medikamentet for søvn, fulgt av propofol og midazolam, som brukes for sedering. I Hofhuis et al. (2012) sin undersøkelse var det bare 3% som ved å krysse av på ”annet”, hadde svart at de brukte zopiklone av og til. Hvorfor det er slik forskjell vites ikke, men en mulighet er at avdelingene de undersøkte hadde for det meste sederte pasienter, og da gir man ikke per os sovemedisin som zopiklone i tillegg. Den høye bruken i min studie kan da være tegn på at pasientene er i mindre grad sedert, og at vi oftere bruker non-invasive ventilasjonsmetoder fremfor intubering og respiratorbehandling. Dette blir kun antakelser fra min side.

I PAD Guidelines (Barr et al., 2013) så de at 2002-guidelines anbefalte midazolam bare for kortvarig sedering, lorazepam for langvarig sedering, og propofol for pasienter som fikk intermitterende oppvåkning. Nyere forskning de så på i forbindelse med revisjon av disse guidelines, viste at propofol og midazolam var mest brukt, og bruk av lorazepam minket. Barbiturater, diazepam og ketamin var sjelden i bruk på intensiv. Dexmedetomidine kom rett før 2002 -guidelines, og er nå mer vanlig i bruk. Dexmedetomidine forstyrrer ikke normal søvn på samme måte som andre sedativa. Det bevarer normal søvnarkitektur, og har i tillegg positive effekter som at det gir en lett sedert pasient, som kan samarbeide, er lett å vekke, påvirker kognitiv funksjon mindre enn andre sedativa, og har en opioid-sparende effekt. Pasienter som får dexmedetomidine er kortere tid på respirator, får kortere intensivopphold, og sjeldnere delir, og delir med kortere varighet (Yu, 2012). Det var et spennende funn i min undersøkelse at dexmedetomidine er en del brukt, da dette medikamentet ser ut til å være det som har mest positiv effekt på søvn hos sederte pasienter, eller med minst negativ innvirkning. Egerod, Albarran, Ring, og Blackwood (2013) gjorde en survey i 2011 ifht

sederingspraksis i nordiske versus ikke-nordiske land. Den gang var det ingen som svarte at de brukte dexmedetomidine. I PAD Guidelines (Barr et al., 2013) anbefales ikke-benzodiazepiner, som propofol og dexmedetomidine til sedering av respiratorpasienter, da det ser ut til å ha en mindre prevalens av delir. I Randen og Bjørk (2010) sin studie var midazolam den mest vanlige sedativa, og propofol nesten like vanlig. Nå ser det ut til at bruk av midazolam har gått tilbake, i tråd med internasjonale anbefalinger (Barr et al., 2013). Benzodiazepiner (midazolam, nitrazepam, oxazepam og lorazepam) og opiater (morfin, sufenta, remifentanil og fentanyl) forstyrrer normale søvnmønstre, med øket total tid for søvn, men redusert tid med SWS og REM-søvn (Bourne & Mills, 2004; Boyko et al., 2012; Tembo & Parker, 2009). Morfin, remifentanil og fentanyl er fremdeles mye brukt, men dette er medikamenter som har en smertelindrende effekt, og smerter er naturligvis et stort problem for mange intensivpasienter. Det anbefales også bruk av analgostyrt sedasjon, slik at man gir mer smertestillende enn sederende medikamenter, og utstrakt bruk av disse smertestillende medikamentene kan tyde på at det er vanlig med analgostyrt sedasjon. Ut fra min undersøkelse har jeg ikke grunnlag for å konkludere med dette.

Høye doser med sedativa virker forstyrrende på søvnmønstre, men det finnes ikke evidens som bekrefter at lettere sederingsnivåer fremmer søvn. Det er imidlertid lite forskning på dette (Barr et al., 2013). Oto, Yamamoto, Koike, Imanaka, og Nishimura (2011) sammenliknet søvn hos pasienter som fikk daglige oppvåkninger mot pasienter som ble holdt dypt sedert gjennom hele døgnet, og så at pasienter som hadde daglige oppvåkninger hadde mer REM-søvn. Dette var dog en liten studie med bare 11 pasienter i hver gruppe, men resultatene var lovende.

Circadine/ melatonin er det bare 1 (2%) i min undersøkelse som bruker ofte, resten bruker det aldri eller sjelden. Drouot et al. (2008) fant en studie som viste at melatonin kunne forbedre søvn, men mener det trengs mer forskning på dette området. Også Bourne og Mills (2004) pekte på behovet for mer forskning på hvilke positive effekter melatonin kunne ha.

Hvis vi sammenlikner min kartlegging med Hofhuis et al. (2012) sin, er det noen forskjeller. Propofol og midazolam er de mest brukte i begge landene, men midazolam er mest brukt i Nederland, og propofol er mest brukt i Norge.

De nederlandske avdelingene bruker oftere oxazepam enn de norske, og temazepam, som ikke er i bruk i Norge. Ingen i Hofhuis et al. (2012) sin kartlegging oppgir at de bruker

dexmedetomidine. Zopiklone er svært vanlig i min studie, 49 (98%) har sagt at de bruker det på avdelingen ofte, svært ofte eller som rutine. 3% i Hofhuis et al. (2012) sin studie svarte under ”annet” at de brukte det av og til. Fentanyl er også et vanlig brukt medikament, som bare 4% i Hofhuis et al. (2012) sin studie oppgav at de brukte det av og til.

Av de norske respondentene svarte omtrent halvparten at de aldri, og resten at de sjelden brukte Lorazepam. I Hofhuis et al. (2012) sin studie er det så mange som 44.1% som bruker det ofte, svært ofte eller som rutine, og altså ingen i min kartlegging som bruker det ofte, svært ofte eller som rutine. I 2002-guidelines anbefales lorazepam til pasienter hvor man forventet langvarig sedering, men ny forskning viser at benzodiazepiner som lorazepam forstyrrer normal søvn, med økt totaltid for søvn, men mindre søvn i stadiet 3 og 4 og REM-søvn (Bourne & Mills, 2004; Boyko et al., 2012; Tembo & Parker, 2009). Her følger altså norske intensivavdelinger internasjonale anbefalinger i større grad enn de nederlandske.

5.4 Sykepleiernes autonomi i forhold til pasientens søvnproblem

Hofhuis et al. (2012) definerte i sin studie autonomi som ”mulighet til å ta avgjørelser angående søvn uten direkte tilsyn av lege”. Jeg tenker på autonomi som mulighet til å ta selvstendige avgjørelser i utøvelse av intensivsykepleie, og viser tilbake til "Funksjonsbeskrivelsen for intensivsykepleiere" (NSFLIS, 2002).

Sykepleierne i min undersøkelse tror selv at deres beslutninger ofte, $md= 8$, ($Q1, Q3= 2,10$) har innvirkning på beslutninger relatert til søvnintervensjoner (figur 5). Likevel opplever de seg bare moderat autonome i forhold til søvn og sederingspraksis, $md= 6$, ($Q1, Q3= 2,9$) (figur 4).

I min undersøkelse svarer alle at de er opptatt av pasientens ønsker i forhold til søvn og søvnrytme og de fleste sier at de spør pasientene om søvnproblemer eller bruk av sovemedisiner ved innleggelse, og 38 (76%) svarer at det er sykepleier alene som vurderer effekten av sovemedisinene, mot 36.8% i Hofhuis et al. (2012) sin studie. Det kan dermed se ut som om norske sykepleiere er mer selvstendige enn de nederlandske.

For nesten halvparten av respondentene er det en klinisk vurdering som avgjør om pasienten trenger ekstra sovemedisin, og hos halvparten er det en kombinasjon av sedasjonsskår og en klinisk vurdering. Dette er altså vurderinger sykepleieren gjør, og det er sykepleieren som vurderer behovet for ekstra sovemedisin. Det er enten lege alene eller lege i samarbeid med sykepleier som bestemmer hvilken sovemedisin pasienten skal få, og det er omtrent fordelt

likt på de to alternativene. Det betyr at det er større andel av norske sykepleiere som er med å bestemme hvilke sovemedisiner pasienten skal få, enn i Hofhuis et al. (2012) sin studie, hvor det i 57.4% av tilfellene var lege alene som bestemte, mot 22 (44%) i min studie.

Av min undersøkelse går det fram at søvnkvaliteten til den gjennomsnittlige intensivpasienten vurderes til moderat, $md=6$ ($Q1, Q3=3,8$), og at sykepleierne mener de vanligste årsaker til at pasienten sover mindre bra (har svart <7) er forstyrret dag/nattsyklus, støyplager, sykepleierintervensjoner og at de sover på fellesrom i stedet for enerom. Mange av disse årsakene kan sykepleierne gjøre noe med, og sykepleierne intervensjoner ofte for å redusere lys og støy og reduserer sykepleieintervensjoner. Dette kan forstås slik at sykepleierne har autonomi til å gjøre noe med søvnproblemet, og gjør det også, men opplever i mindre grad selv at de er betydningsfulle. Sykepleiernes vurdering av opplevd autonomi skårer høyere i min undersøkelse enn den Hofhuis et al. (2012) sin, og det kan tolkes slik at på dette området har norske sykepleiere en større grad av autonomi enn de nederlandske, eller i alle fall en større opplevelse av å være autonome.

Jeg har spurt etter i hvilken grad sykepleierne opplever selvstendighet i forhold til søvn og sederingspraksis. Undersøkelsen viser at det er vanlig (37/ 74%) å bruke enten MAAS eller RASS sedasjonsskala, og dette gir sykepleier ansvar og mulighet til å selvstendig vurdere og styre bruk av medikamenter for å oppnå rette nivå for den enkelte pasient. Randen og Bjørk (2010) har sett på norsk praksis for sedering, og fant at de fleste sykepleiere hevder at de var med på bestemmelser om sederingsnivå sammen med legene. De viser til studier hvor legene viser til behov for økt samarbeid med både sykepleiere og pårørende. Wøien et al. (2012) mener det er et godt etablert samarbeid mellom leger og sykepleiere ifht sedering. Når man bruker et mål for sedering, og har verktøy for å vurdere sederingsdybde, kan sedering styres av intensivsykepleier.

Sykepleiere intervensjoner på grunnlag av egne observasjoner og vurderinger. De fleste ikke-farmakologiske søvnfremmende intervensjonene som er nevnt, er intervensjoner sykepleiere velger å gjøre eller ikke gjøre, på selvstendig grunnlag, som å dempe lys og lyd, mindre stimuli på natt, optimalisere ifht temperatur, legge pasienten godt i sengen, sørge for god komfort og trygghet. I utøvelse av sykepleie vil jeg påstå at sykepleierne er svært autonome, i alle fall i Norge. Min erfaring er at det ikke er vanlig at leger eller andre profesjoner legger seg opp i sykepleiernes tiltak i forhold til grunnleggende behov. Man kan undre seg over

hvorfor sykepleierne opplever seg som bare middels autonome. Sykepleieintervensjoner som å sørge for et godt leie, å stille tørst og sult, berøring, massasje og liknende blir utført hele tiden uten at noen ber sykepleierne om å gjøre det. Det kan være mulig at disse tiltakene tenkes å være selvsagte og ikke blir regnet med, når sykepleierne svarer for hvor autonome de opplever seg. Hva hver enkelt legger i begrepet autonomi, eller profesjonell autonomi er trolig ulikt. Jeg har min forforståelse, og respondentene svarer ut fra sine forforståelser. Opplevelse av autonomi kan også handle om ønske om profesjonell status, og en kan spørre seg om sykepleierne anser legenes oppgaver vedrørende medisinerer som viktigere enn de selvstendige sykepleieroppgavene.

Sykehusets organisering kan også ha innvirkning på sykepleiernes opplevelse av selvstendighet og autonomi. På avdelinger der leger er lite tilstede, er det mulig at sykepleiere kan ha en sterkere opplevelse av uavhengighet og ansvar for pasientene. I Hofhuis et al. (2012) sin kartlegging fant de ingen signifikant forskjell i opplevd autonomi på avdelinger med over fem senger, vs avdelinger med færre enn fem senger. Jeg har valgt å ikke gjøre denne beregningen, da det er en viss usikkerhet rundt svarene jeg har fått når det gjelder størrelser på avdelingene. En del har lagt til kommentarer på dette spørsmålet, og viser at det er usikkerhet rundt hva en intensivseng er, en intensivplass eller en overvåkingsseng vs en ”vanlig” seng. Dette gjør at jeg velger å ikke gå videre i analyse med disse tallene.

Sykepleieres opplevelse av autonomi er et så stort tema, at denne lille biten av undersøkelsen ikke kan favne alle aspekter ved dette. Det er et viktig tema, men bør ses på nærmere i egne forskningsprosjekter.

6.0 Oppsummering

6.1 Hvordan er sedasjon/ søvn organisert på intensiv?

Oppdaterte retningslinjer fra ACCCM, PAD Guidelines (Barr et al., 2013), anbefaler at fokus for sedering skal ligge på smertelindring (analgo-sedasjon), og anbefaler lette sedasjonsnivåer og daglige oppvåkninger. For å gjennomføre dette i praksis, må sykepleierne styre dosering av medikamenter, og det må gjøres på bakgrunn av sykepleiernes observasjoner og utføres med et bestemt mål for øyet. RASS og SAS anses som de mest egnede verktøy for observasjon av sedasjonsnivå, og bruk av disse anbefales i PAD Guidelines (Barr et al., 2013). Bruk av smerter-skåringsverktøy er en integrert del av denne vurderingen.

To norske studier fra 2007/2008 viste at det ikke var vanlig å bruke protokoller eller skriftlige forordninger ifht sedasjon, og daglige oppvåkninger var ikke vanlig (Randen & Bjørk, 2010; Wøien et al., 2012). Rundt halvparten av respondentene i Wøien et al. (2012) sin studie svarte at de brukte MAAS som skåringsverktøy for å titrere sederingsnivå, i tillegg var GCS og VAS brukt. I min undersøkelse svarer 37 (74%) at de bruker enten MAAS eller RASS som verktøy for å skåre sedasjonsnivå, og halvparten skårer en gang per vakt. 31 (86%) av disse bruker et mål på sedasjonsskalaen både dag og natt, og målet bestemmes av lege og sykepleier i samarbeid i 22 (61%) av svarene. Ingen av respondentene bruker spørreskjema om søvn under innleggelse, en avdeling brukte et i ettersamtale.

Dosering av medikamenter ligger innenfor legenes ansvarsområde, og her kreves et samarbeid mellom sykepleiere og leger. Legene må også bruke de anerkjente sederingskalaene, og sette mål for den enkelte pasient, og sykepleierne må kjenne medikamentene, hvilke hun kan justere på innenfor bestemte grenser, og aktivt bruke skåringsverktøy for å vurdere sederingsnivåer. I 2009 var de mest brukte medikamentene til sedering i Norge propofol og midazolam (Wøien et al., 2012). I min kartlegging er det flere som har begynt å bruke dexmedetomidine, som anbefalt i retningslinjer fra USA (Barr et al., 2013).

Dexmedetomidine og propofol er de mest vanlig sedativa, og dette er i tråd med anbefalingene. Mange har svart at de bruker fentanyl og morfin, noe som kan tolkes som at sedering styres med fokus på analgesi, som anbefalt, men dette er en usikker tolkning i denne kartleggingen.

Det er ikke vanlig med protokoll for søvn i norske intensivavdelinger, bare 7 (14%) svarer at de har, men ut fra utfyllende svar, dreier minst tre av disse seg om sedasjonsprotokoller. De fleste, 43 (86%), har svart at de ønsker å ha det, og noen få har overraskende svart at de ikke ønsker dette. Her har 35 respondenter svart utfyllende, og flere peker på behovet for bevisstgjøring og økt kvalitet i sykepleien, som sikrer pasienten mer lik behandling uavhengig av den enkelte sykepleiers personlige praksis. Kun en av respondentene opplevde søvnproblemer hos pasientene som lite aktuelle.

6.2 Hvilke faktorer er viktige i forhold til søvn/sedering på intensiv

Et godt samarbeid rundt pasienten og gjensidig respekt for de ulike samarbeidspartneres arbeidsområder er viktig. Intensivsykepleiere er en viktig del av teamet rundt pasienten, og må anerkjenne de tiltak de selv gjør for å fremme søvn, som å legge til rette for ro rundt pasientene, skjerme pasientene for lys og lyd, skille mellom dag og natt, og redusere sykepleieintervensjoner på natt. Dette er vanlige, men veldig viktige tiltak for å fremme intensivpasientens søvn. Bare en respondent har føyd til at de bruker mye grunnleggende sykepleie, som å berolige, trygge, hjelpe til å finne god liggstilling, god temperatur i senga og berøring. Henderson mener sykepleieren må ”strukturere pleien og miljøet omkring døgnets gjøremål og pasientens vaner”, og nevner dette spesielt i forhold til søvn (Kirkevold, 1992, s. 77). Disse sykepleietiltakene er viktige for å fremme søvn også hos intensivpasienter, og skal ikke undervurderes, men tilpasses den kritisk syke (Henderson, 1993).

For å vurdere pasientens søvn, er det ennå ingen som bruker noe verktøy, mens flere bruker anbefalte vurderingsverktøy for sedering, enn vi ser i tidligere undersøkelser. Dette er et skritt i riktig retning også for å vurdere søvn. I tillegg til å styre sedering etter nivåer, og da fortrinnsvis lette sederingsnivåer på dagtid, kan det være med å fremme søvnkvaliteten hos pasienten. Et fokus på en analgo-sedasjon og lette sedasjonsnivåer kan føre til mindre bruk av sedativa som kan virke forstyrrende på intensivpasientens søvn. Intensivsykepleiernes observasjoner er viktige bidrag til diskusjoner rundt pasientens tilstand med resten av teamet. Intensivsykepleieren administrerer medikamenter foreskrevet av leger, og gjør observasjoner av hvordan de ulike pasientene responderer. Vurderingsverktøy og protokoller kan standardisere hva som skal observeres og vurderes, og hvilke tiltak som skal iverksettes. I tillegg gir det sykepleiere og leger en felles forståelse for observasjoner og tiltak.

7.0 Konklusjon og forslag til videre forskning

Fremdeles er det ingen som bruker noe standardisert måte å vurdere søvn på.

Det finnes i dag validerte verktøy for vurdering av søvn hos intensivpasienter, men det brukes ikke på norske intensivavdelinger. Jeg vil anbefale å implementere søvnskåringsverktøy som Richard Campbells Sleep Questionnaire og utarbeide protokoller for bedre søvn for intensivpasientene.

Hvilke faktorer som er viktige for søvnen finnes det mye tidligere forskning på. Det er mye fokus på dette, og mange norske sykepleiere har en praksis som fremmer søvn hos intensivpasientene. Det virker som om sykepleierne er opptatt av problemet, og legger til rette for bedre søvn for intensivpasientene. Sykepleierne svarer at de har stor innvirkning på pasientens søvn, men opplever at de bare er middels autonome i forhold til søvn og sedering. Det bør fokuseres på ikke-farmakologiske intervensjoner for å fremme søvn på intensiv. Holdningsskapende arbeid blant sykepleiere for å redusere lyd og lys-stimuli, og å strebe etter å opprettholde en tilnærmet normal døgnrytme er viktige faktorer for søvn. Pasientene trenger lange nok uforstyrrede perioder til å gå gjennom søvnstadiene, og fokus på å redusere sykepleierintervensjoner og mindre stimuli på natt bør fremmes. Faste medikamenttider og to-timers hvilepauser kan være gode tiltak.

Praksis i norske intensivavdelinger er på riktig vei sett i lys av tidligere kartlegging av sederingspraksis, men følger ikke internasjonale anbefalinger. Vi er på vei mot praksis som er anbefalt ifht sedering og smerte og uro.

I fremtiden vil vi forhåpningsvis også utvikle og bruke verktøy for å vurdere pasientens søvn. Uansett, med økt fokus på tiltak for å redusere lys, lyd, forstyrrelser på natt og bedre komfort, vil vi legge forholdene til rette for at pasientene skal få mer og bedre kvalitet på søvnen, og dermed mulighet for raskere restitusjon.

Mindre bruk av medikamenter som har negativ innvirkning på søvnen, og overgang til å bruke medikamenter som ikke har den samme negative effekten på søvn, vil være et positivt fremskritt. Det trengs mer forskning på medikamentenes betydning for søvnen, men dette er utenfor sykepleieforskning.

Referanser

- Alm-Kruse, K., Slaaen, H.-K., Varma, M., & Stafseth, S. (2012). Mindre støy på intensiv. *Sykepleien*, 56-59. doi: 10.4220/sykepleiens.2012.0165
- Barr, J., Fraser, G. L., Puntillo, K., Ely, E. W., Gélinas, C., Dasta, J. F., . . . Jaeschke, R. (2013). Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 41(1), 263-306. doi: 10.1097/CCM.0b013e3182783b72
- Bjorvatn, B. (2012). *Søvnsykdommer: Moderne utredning og behandling*. Bergen: Fagbokforl.
- Bjørndal, A., & Hofoss, D. (1996). *Statistikk for helsepersonell*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Bourne, R. S., & Mills, G. H. (2004). Sleep disruption in critically ill patients-- pharmacological considerations. *Anaesthesia*, 59(4), 374-384. doi: 10.1111/j.1365-2044.2004.03664.x
- Bourne, R. S., Mills, G. H., Minelli, C., & Kandler, R. (2007). Clinical review: Sleep measurement in critical care patients: Research and clinical implications. [Review]. *Critical Care*, 11(4). doi: 10.1186/cc5966
- Boyko, Y., Ording, H., & Jennum, P. (2012). Sleep disturbances in critically ill patients in icu: How much do we know? *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 56(8), 950-958. doi: 10.1111/j.1399-6576.2012.02672.x
- Drouot, X., Cabello, B., d'Ortho, M. P., & Brochard, L. (2008). Sleep in the intensive care unit. *Sleep Medicine Reviews*, 12(5), 391-403.
- Dybwik, K. (2000). *Respiratorbehandling -lærebok for sykepleiere*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Egerod, I., Albarran, J. W., Ring, M., & Blackwood, B. (2013). Sedation practice in nordic and non-nordic icus: A european survey. *Nursing in Critical Care*, 18(4), 166-175. doi: 10.1111/nicc.12003
- Eliassen, K. M., & Hopstock, L. A. (2011). Sleep promotion in the intensive care unit—a survey of nurses' interventions. *Intensive & Critical Care Nursing*, 27(3), 138-142. doi: 10.1016/j.iccn.2011.03.001
- Fontana, C. J., & Pittiglio, L. I. (2010). Sleep deprivation among critical care patients. *Critical Care Nursing Quarterly*, 33(1), 75-81. doi: 10.1097/CNQ.0b013e3181c8e030
- Frisk, U., & Nordström, G. (2003). Patients' sleep in an intensive care unit—patients' and nurses' perception. *Intensive and Critical Care Nursing*, 19(6), 342-349. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0964-3397\(03\)00076-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0964-3397(03)00076-4)
- Green, S. M. (2011). Cheerio, laddie! Bidding farewell to the glasgow coma scale. *Annals of Emergency Medicine*, 58(5), 427-430. doi: 10.1016/j.annemergmed.2011.06.009
- Gulbrandsen, T. (2010). Sedasjon. I T. Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (Red.), *Intensivsykepleie* (s. 148-163). Oslo: Akribe.
- Haraldsen, G. (1999). *Spørreskjemametodikk: Etter kokebokmetoden*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Henderson, V. (1993). *Sykepleiens grunnprinsipper*. Oslo: Norsk Sykepleierforbund.
- Henderson, V. (1998). *Sykepleiens natur: En definisjon og dens konsekvenser for praksis, forskning og utdanning : Refleksjoner etter 25 år*. Oslo: Universitetsforl.
- Hofhuis, J. G. M., Langevoort, G., Rommes, J. H., & Spronk, P. E. (2012). Sleep disturbances and sedation practices in the intensive care unit—a postal survey in the

- netherlands. *Intensive & Critical Care Nursing*, 28(3), 141-149. doi: 10.1016/j.iccn.2011.10.006
- Hu, R.-F., Jiang, X.-Y., Chen, J.-M., Zeng, Z.-Y., Chen, X. Y., & Li, Y. (2010). Non-pharmacological interventions for sleep promotion in the intensive care unit (protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010(11). doi: 10.1002/14651858.CD008808
- Inokuchi, R., Sato, H., Nanjo, Y., Echigo, M., Tanaka, A., Ishii, T., . . . Yahagi, N. (2013). The proportion of clinically relevant alarms decreases as patient clinical severity decreases in intensive care units: A pilot study. *BMJ Open*, 3(9), e003354-e003354. doi: 10.1136/bmjopen-2013-003354
- Kirkeveld, M. (1992). *Sykepleieteorier -analyse og evaluering*. Aurskog: Ad Notam Gyldendal.
- Kunnskapssenteret. Spørreskjema. fra http://www.kunnskapssenteret.no/verkt%C3%B8y/_attachment/6299?ts=121828badb5
- Le, A., Friese, R. S., Hsu, C.-H., Wynne, J. L., Rhee, P., & O'Keeffe, T. (2012). Sleep disruptions and nocturnal nursing interactions in the intensive care unit. *The Journal Of Surgical Research*, 177(2), 310-314. doi: 10.1016/j.jss.2012.05.038
- Nesbitt, L., & Goode, D. (2014). Nurses perceptions of sleep in the intensive care unit environment: A literature review. *Intensive & Critical Care Nursing: The Official Journal Of The British Association Of Critical Care Nurses*(0). doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2013.12.005>
- Norsk Sykepleierforbund. (2011). Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. fra https://http://www.nsf.no/ikbViewer/Content/785285/NSF-263428-v1-YER-hefte_pdf.pdf
- NSFLIS. (2002). Funksjonsbeskrivelse for intensivsykepleiere. fra https://http://www.sykepleierforbundet.no/Content/125358/Funksjonsbeskrivelse_for_intensivsykepleier_2_.pdf
- Oto, J., Yamamoto, K., Koike, S., Imanaka, H., & Nishimura, M. (2011). Effect of daily sedative interruption on sleep stages of mechanically ventilated patients receiving midazolam by infusion. *Anaesthesia & Intensive Care*, 39(3).
- Pandharipande, P., Ely, E. W., & Maze, M. (2006). Dexmedetomidine for sedation and perioperative management of critically ill patients. *Seminars in Anesthesia, Perioperative Medicine and Pain*, 25(2), 43-50. doi: <http://dx.doi.org/10.1053/j.sane.2006.01.001>
- Papathanassoglou, E. D. E., Karanikola, M. N. K., Kalafati, M., Giannakopoulou, M., Lemonidou, C., & Albarran, J. W. (2012). Professional autonomy, collaboration with physicians, and moral distress among european intensive care nurses. *American Journal of Critical Care*, 21(2), e41-52. doi: 10.4037/ajcc2012205
- Parthasarathy, S., & Tobin, M. J. (2004). Sleep in the intensive care unit. *Intensive Care Medicine*, 30(2), 197-206.
- Peitz, G. J., Balas, M. C., Olsen, K. M., Pun, B. T., & Ely, E. W. (2013). Top 10 myths regarding sedation and delirium in the icu. *Critical Care Medicine*, 41(9 Suppl 1), S46-S56. doi: 10.1097/CCM.0b013e3182a168f5
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2010). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Randen, I., & Bjørk, I. T. (2010). Sedation practice in three norwegian icus: A survey of intensive care nurses' perceptions of personal and unit practice. *Intensive & Critical Care Nursing*, 26(5), 270-277. doi: 10.1016/j.iccn.2010.06.006

- Richardson, A., Allsop, M., Coghill, E., & Turnock, C. (2007). Earplugs and eye masks: Do they improve critical care patients' sleep? . *Nursing in Critical Care*, 12(6), 278-286.
- Richardson, A., Crow, W., Coghill, E., & Turnock, C. (2007). A comparison of sleep assessment tools by nurses and patients in critical care. *Journal of Clinical Nursing*, 16(9), 1660-1668. doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.01546.x
- Ritmala-Castren, M., Lakanmaa, R.-L., Virtanen, I., & Leino-Kilpi, H. (2013). Evaluating adult patients' sleep: An integrative literature review in critical care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, n/a-n/a. doi: 10.1111/scs.12072
- Scotto, C., McClusky, C., Spillan, S., & Kimmel, J. (2009). Earplugs improve patients' subjective experience of sleep in critical care. *Nursing in Critical Care*, 14(4), 180 -184.
- Stubberud, D.-G. (2010a). Intensivsykepleierens funksjons- og ansvarsområde. I T. Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (Red.), *Intensivsykepleie* (s. 32-49). Oslo: Akribe.
- Stubberud, D.-G. (2010b). Intensivsykepleierens målgruppe og arbeidssted. I T. Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (Red.), *Intensivsykepleie* (s. 23-31). Oslo: Akribe.
- Stubberud, D.-G. (2010c). Pasientens psykososiale behov. I T. Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (Red.), *Intensivsykepleie* (s. 55-76). Oslo: Akribe.
- Swaine-Verdier, A., Doward, L. C., Hagell, P., Thorsen, H., & McKenna, S. P. (2004). Adapting quality of life instruments. *Value In Health: The Journal Of The International Society For Pharmacoeconomics And Outcomes Research*, 7 Suppl 1, S27-S30.
- Sykepleiernes samarbeid i Norden. (2003). *Etiske retningslinjer for sykepleieforskning i norden*. Oslo: Sykepleiernes samarbeid i Norden Hentet fra http://www.sykepleien.no/Content/337889/SSNs_etiske_retningslinjer.pdf.
- Tembo, A., C., & Parker, V. (2009). Review: Factors that impact on sleep in intensive care patients. [Review Article]. *Intensive & Critical Care Nursing*, 25, 314-322. doi: 10.1016/j.iccn.2009.07.002
- Ursin, R. (1996a). *Søvn* (2.opplag 2001 utg.). Gjøvik: Cappelen Akademisk Forlag as.
- Ursin, R. (1996b). *Søvn. En lærebok om søvnfysiologi og søvnsykdommer*. Gjøvik: Cappelen Akademisk forlag.
- Wøien, H., & Bjørk, I., T. (2013). Intensive care pain treatment and sedation: Nurses' experiences of the conflict between clinical judgement and standardised care: An explorative study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29(3), 128-136. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2012.11.003>
- Wøien, H., Stubhaug, A., & Bjørk, I. T. (2012). Analgesia and sedation of mechanically ventilated patients - a national survey of clinical practice. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 56(1), 23-29. doi: 10.1111/j.1399-6576.2011.02524.x
- Yu, S.-B. (2012). Dexmedetomidine sedation in icu. *Korean Journal Of Anesthesiology*, 62(5), 405-411. doi: 10.4097/kjae.2012.62.5.405

VEDLEGG I :
Spørreskjema

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

”/Søvn og sederingspraksis på norske intensivavdelinger/”

Bakgrunn og formål

Jeg er student i masterprogram for intensivsykepleie, og interesserer meg for intensivpasientenes søvn. Jeg skal gjøre en spørreundersøkelse på norske intensivavdelinger om dette temaet. Resultatene fra undersøkelsen vil være min masteroppgave våren 2014 på Universitetet i Agder.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Deltakerne svarer på spørreskjema om praksis ved den enkeltes avdeling, og dette vil ta ca 10 minutter. Det vil ikke bli samlet inn personopplysninger.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Innsamlede opplysninger vil bli behandlet konfidensielt, Det vil kun være undertegnede og veileder som vil ha tilgang til innsamlede opplysninger. Ved prosjektslutt 01.07.2014 vil innsamlede opplysninger anonymiseres ved at e-postadresser makuleres. Ved publisering vil det ikke være mulig å gjenkjenne enkeltpersoner.

Datainnsamling vil foregå på høsten 2013, og prosjektet skal etter planen avsluttes juni 2014. På grunn av studiens omfang og tidsperspektivet, ber jeg om at du sender svar så snart som mulig, og innen 10 dager. Jeg vil etter dette sende ut en påminnelse om undersøkelsen til alle deltakere.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og ved å sende inn svar samtykker du i å delta.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med masterstudent Helene Foss, 917 33 102 eller veileder UiA Aud Findal Dahl, 918 73 624

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Kjære kollega!

Dette er den nasjonale undersøkelsen om intervensjoner i forhold til søvn og sedering på norske intensivavdelinger.

Undersøkelsen vil ta ca 15 minutter å besvare, takk for at du tar deg tid!

All deltakelse i spørreundersøkelsen er frivillig og alle svarene på undersøkelsen vil bli behandlet konfidensielt. Kun prosjektets involverte fra Universitet i Agder vil ha tilgang til de dataene som innsamles. Ingen informasjon om den enkelte avdeling vil bli rapportert. Resultatene av studien vil bli rapportert som statistiske oppsummeringer, og lederen for den internasjonale delen av studien vil kun få tilgjengelig aidentifiserte data.

Hvis du har spørsmål kontakt Helene Foss, tlf 917 33102 eller mail: el-esop@online.no

På hvilken måte registrer du at en pasient sover i intensivavdelingen din?

her er det mulig å velge flere svaralternativer

- (1) Pasienten ligger stille med lukkede øyne
- (2) Utsiktede muskelbevegelser med armer og bein
- (3) Redusert pulsfrekvens
- (4) Redusert blodtrykk
- (5) Økt blodtrykk
- (6) Avtagende respirasjonsfrekvens (10-20/min)
- (7) Lav respirasjonsfrekvens (<10/min)
- (8) Respirasjonen er regelmessig og normal
- (9) Respirasjonen er lav, uregelmessig og overflatisk
- (10) Annet, spesifiser: _____

Hvilke ikke-medikamentelle intervensjoner benytter du for å forbedre pasientens søvn i løpet av natten?

ett svar for hvert alternativ

Støyreducerende tiltak:

	Aldri/uaktuelt	Sjelden	Ofte	Svært ofte	Rutine
Justerer alarmen på monitoren til stille	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Reduserer støy fra respiratoren	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Reduserer støy fra personalet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Reduserer sykepleierintervensjoner på natt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Skifter på infusjonspumpene før alarmen går	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Tilbyr/ bruker ørepropper	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Miljøforbedrende tiltak:

	Aldri/uaktuelt	Sjelden	Ofte	Svært ofte	Rutine
Stille på rommet /intensivavdelingen	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Justere temperaturen i rommet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Bruk av klokke for å orientere om døgnrytme	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Holder pasienten våken om dagen	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Tiltak i forhold til lys:

	Aldri/uaktuelt	Sjelden	Ofte	Svært ofte	Rutine
Demper lysene på monitoren	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Slår av lys i rommet/ korridoren	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Trekker for gardiner	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Lukker døren til rommet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Tiltak i forhold til ventilering:

	Aldri/uaktuelt	Sjelden	Ofte	Svært ofte	Rutine
Justerer respiratorinnstillinger	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Justerer alarmgrenser på respirator	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Utfyllende kommentarer:

Er du opptatt av pasientens ønsker i forhold til søvn og søvnrytme?

- (1) Ja
- (2) Nei
- (3) Annet _____
- (4) Hvis nei, forklar hvorfor _____

Spør du om søvnproblemer eller bruk av søvnmedisiner i forbindelse med innleggelse i avdelingen din?

- (1) Ja
- (2) Nei

Hvilken sedasjonsskala bruker dere i avdelingen din?

- (1) Ramsay
- (2) MAAS
- (3) RASS
- (4) Ingen
- (5) Annet, spesifiser: _____

Hvor ofte skårer dere pasientene i avdelingen din?

- (1) Hver time
- (2) Hver 2.time
- (3) En gang pr. vakt
- (4) Annet, spesifiser: _____

Når bruker dere et mål på sedasjonsskalaen?

- (1) Kun på dagtid
- (2) Kun på natt
- (3) Både dag og natt
- (4) Annet, spesifiser: _____

Hvem bestemmer målet på sedasjonsskalaen for den enkelte pasient?

- (1) Lege
- (2) Sykepleier
- (3) Lege og sykepleier i samarbeid
- (4) Annet, spesifiser: _____

Bruker dere et spørreskjema om søvn i intensivavdelingen din?

- (1) Ja
- (2) Nei
- (3) Hvis ja, hva slags: _____

Hva avgjør om du velger å gi ekstra sovemedisin?

- (1) Sedasjonsskår
- (2) Klinisk vurdering (hyppig våken)
- (3) En kombinasjon av sedasjonsskår og klinisk vurdering
- (4) Annet, spesifiser: _____

Hvem bestemmer hvilken sovemedisin pasienten skal få?

- (1) Lege
- (2) Sykepleier
- (3) Lege og sykepleier i samarbeid
- (4) Andre, spesifiser: _____

Hvem vurderer pasientens effekt av sovemedisinen?

- (1) Lege
- (2) Sykepleier
- (3) Lege og sykepleier i samarbeid
- (4) Andre, spesifiser: _____

Hvilke av følgende sovemedisiner bruker dere i intensivavdelingen din?

ett svar for hvert medikament

	Aldri	Sjelden	Ofte	Svært ofte	Rutine
Oxazepam (Sobril/ Alopam)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Promethazine (Phenergan)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Lorazepam (Abilify, Busilvex, Clarithromylin, Lyrica, Orfiril)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Nitrazepam (Apodorm, Mogadon)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Fentanyl	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Zopiklon (Imovane)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Melatonine (Circadin)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Propofol	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Midazolam	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Sufentanil (Sufenta)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Morfin	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Remifentanil (Ultiva)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Deksmedetomidin (Dexdor)	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Annet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Eventuelt hvilke andre medikamenter bruker dere?

Sykepleiernes opplevelse av selvstendighet

0
Selvst
endig

1 2 3 4 5 6 7 8 9

10
Uselv
stendi
g

På skalaen fra 0 - 10, hvor 0 er helt selvstendig, og 10 er uselvstendig, hvordan tror du sykepleierne opplever sin selvstendighet i forhold til søvn-og sederingspraksis?

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)

Sykepleiernes innvirkning

0
Aldri

1 2 3 4 5 6 7 8 9

10
alltid

Hvor ofte innvirker sykepleierobservasjoner på beslutninger relatert til søvnintervensjoner?

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)

Pasientens søvnkvalitet

0
Dårlig

1 2 3 4 5 6 7 8 9

10
God

Hvordan vurderer du søvnkvaliteten til den gjennomsnittlige intensivpasienten i avdelingen din?

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)

Hvis din skår på forrige spørsmål var < 7, kan du gi en grunn hvorfor?

- (1) Forstyrret dag/natt syklus
- (2) Støyplager
- (3) Sykepleierintervensjoner
- (4) Sover på et fellesrom i stedet for på enkeltrom
- (5) Mekanisk ventilasjon
- (6) Lys
- (7) Redsel
- (8) Smerte
- (9) Delirium
- (10) Annet, spesifiser _____

Kontakter du andre fagpersoner hvis pasienten ikke sover godt i løpet av en uke?

- (1) Ja, geriater
- (2) Ja, psykiater
- (3) Ja, psykiatrisk sykepleier
- (4) Ja, andre: _____
- (5) Nei

Har dere en protokoll/ retningslinjer i forhold til søvnpraksis i intensivavdelingen din?

- (1) Ja
- (2) Nei

Sier denne protokollen/ retningslinjene noe om hva som kan gjøres når pasienten ikke sover?

- (1) Ja
- (2) Nei

Kan du forklare kort her?

Ønsker du å ha en protokoll/ retningslinje i forhold til søvnpraksis?

- (1) Ja
(2) Nei

**Kan du fortelle hvorfor du ønsker, eller ikke ønsker å ha en protokoll/
retningslinjer i forhold til søvnpraksis i intensivavdelingen din?**

Hva slags sykehus ligger avdelingen din i?

- (1) Universitetssykehus
(2) Sentralsykehus
(3) Lokalsykehus

Hva er den primære spesialiteten ved intensivavdelingen din?

- (1) Kirurgisk
- (2) Medisinsk
- (3) Koronar
- (4) Nevrointensiv
- (5) Traume
- (6) Brannskade
- (7) Blandet medisinsk/kirurgisk
- (8) Blandet medisinsk/kirurgisk/traume

Hvilken type intensivavdeling er avdelingen din?

- (1) Lukket (ledet av spesialister i intensivmedisin)
- (2) Åpen (spesialister fra andre avdelinger)

Størrelse på sykehuset og avdelingen

Antall intensivavdelinger i
sykehuset _____

Antall intensivsenger i
sykehuset totalt _____

Antall intensivsenger i
avdelingen _____

Tusen takk for din deltakelse!

VEDLEGG II :
Protokoll fra Josè GM Hofhuis, internasjonal studie

Sleep disturbances, sedation practices, and related responsibilities in the intensive care unit: an international postal survey

José GM Hofhuis¹, Bronagh Blackwood,⁴ Jennifer McCaughley⁴, Anna O'Neill⁴,
Ingrid Egerod⁵, Mariann Foss⁶, Louise Rose⁷, Riccardo Sperlinga,⁸
Gerdien Langevoort¹, Peter E. Spronk^{1,2,3}

Gelre Hospitals, location Apeldoorn, the Netherlands:
Department of Intensive Care Medicine¹

**Academic Medical Center, University of Amsterdam, Amsterdam,
the Netherlands:**
Department of Intensive Care²

⁴ United Kingdom

⁵ Denmark

⁶ Norway

⁷ Canada

⁸ Italy

HERMES critical care group, Amsterdam, the Netherlands³

Correspondence:

José GM Hofhuis RN, PhD
Department of Intensive Care
Gelre Hospital, Apeldoorn
The Netherlands
j.hofhuis@gelre.nl

Introduction

Sleep disturbances are common in critically ill patients treated in the intensive care unit (ICU) with possible serious consequences. Sleep disturbances may have long term effects on health outcomes and patient's morbidity (1). Sleep in ICU patients is fragmented and disrupted (2). Sedative medication can exacerbate these problems (3). Without measuring the level of sedation, it is difficult to distinguish sleep from over sedation (4). Clinicians may think that patients are heavily sedated when the patients actually are sleeping. Many studies have identified that critically ill patients' report sleep disturbance as one of the biggest cause of stress (5-8). Sleep is important for overall well-being. Sleep-related problems may persist after ICU discharge (1). More attention is needed for the sleep-wake cycle of ICU patients. Factors that also contribute to sleep abnormalities in critically ill patients include pain, light, noise, presence of delirium, mechanical ventilation and patient discomfort (9). Research studies evaluating sleep in critical care have widely used direct nurse observations, a variety of scales and questionnaires (10) as well as polysomnography, actigraphy and bispectral index for sleep measurement (11).

There is little data to describe nurses' role in practices regarding sleep and sedation in the ICU. Results of our previous study in the Netherlands exploring the sleep and sedation practices in adult ICUs suggest that according to nurses' views and opinions, the average ICU patient has sleeping disturbances, i.e. is sleeping moderately well, which seems mostly due to a disturbed sleep-awake cycle, delirium and nursing interventions. ICU nurses perceive only a moderate feeling of autonomy and influence regarding the management of sleeping practices in their patients (12).

We hypothesized that substantial variation would exist between and within countries with respect to the sleep and sedation practices in ICUs for adults. The aim of this study is to describe how sedation and sleeping practices in the adult ICUs are organized and evaluate the responsibility of the ICU staff for determining key sleep and sedation decisions across different countries.

Methods

Study Design

Multicenter, self administered survey of all adult ICUs across different countries. This survey will identify current sleep and sedation practices as reported by nurse managers or a senior critical care nurse.

Study Population

Nurse managers of adult ICUs recruited from personal existing email lists within the different countries. Nurse managers may delegate completion of the questionnaire to a senior critical care nurse.

Survey Development

We used a survey of Sleep disturbances and sedation practices previously developed in the Netherlands (12). Questions relating to ICU demographic and staffing descriptions were added as well. The survey (see additional file 1), was then forward and back translated into English.

- *Item generation:*

Databases Medline, PUBMED, EMBASE were reviewed using the terms: “sleep” “sedation practices”, “intensive care”. Items to include in the survey were based on this literature review and consultation with nursing and medical ICU staff of the current sleeping and sedation practices.

- *Item reduction:*

Items reduction occurred through a process among investigators. Investigators ranked items in terms of relevance and importance.

- *Survey translation:*

The survey was translated from Netherlands to English. For non-speaking countries, the survey will be translated and then back by an experienced translator.

- *Survey pilot testing:*

To pilot test the survey 4 critical care nurses were provided with the survey and cover letter.

- *Survey:*

The questionnaire is divided into four parts i.e. 1. characteristics of sleep, 2. sleep and sedation practices, 3. non-pharmacological and pharmacological interventions to

improve sleep, 4. autonomy and influence of nurses on sleeping practices in the ICU. Perception of the respondents with respect to nursing autonomy and influence regarding the management of sleeping practices will be measured on separate visual analogue scales (VAS) ranging from 0-10 cm.

Inclusion criteria

All ICUs for adults

Survey distribution

The survey will be distributed via mail to nurse managers, of all adult ICUs. Prior to survey distribution each ICU will be contacted by phone to determine the mailing address and the name of the most appropriate senior nurse to corresponded with. The survey and covering letter will be distributed by mail to each ICU. Participants will be provided by with a stamped addressed envelope to return the survey. Four weeks after the survey has been sent, nurse managers who not responded (as determined by a unique number) will be sent a replacement questionnaire and reminder. Non-responders from the replacement questionnaire will be contacted by phone after two weeks.

Data management

Data from the survey will be entered into a specifically designed Access database.

Data Analysis

Characteristics of participating hospitals, numbers of nursing staff, the total score of each VAS scale and interval or non-parametric data will be expressed as median and interquartile range (IQR). The Man-Whitney test will be used for differences between groups (teaching and non-teaching hospitals). A p value of <0.05 will be considered statistically significant. The significance level will be adjusted by Bonferroni correction according to the number of related tests conducted. Data will be analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc, Chicago, IL, USA).

Other data to be collected

Characteristics of participating hospitals: Type of hospital; Primary speciality of the ICUs, Type of ICUs, Number of ICU departments in the hospital, Number of ICU beds Number of Nursing staff (FTE) of the participating ICU departments.

Reference List

- (1) Tamburri LM, DiBrienza R, Zozula R, Redeker NS. Nocturnal care interactions with patients in critical care units. *Am J Crit Care* 2004 March;13(2):102-12.
- (2) Cooper AB, Thornley KS, Young GB, Slutsky AS, Stewart TE, Hanly PJ. Sleep in critically ill patients requiring mechanical ventilation. *Chest* 2000 March;117(3):809-18.
- (3) Pandharipande P, Ely EW. Sedative and analgesic medications: risk factors for delirium and sleep disturbances in the critically ill. *Crit Care Clin* 2006 April;22(2):313-27, vii.
- (4) McKenzie CA, McKinnon W, Naughton DP, Treacher D, Davies G, Phillips GJ et al. Differentiating midazolam over-sedation from neurological damage in the intensive care unit. *Crit Care* 2005 February;9(1):R32-R36.
- (5) Aurell J, Elmqvist D. Sleep in the surgical intensive care unit: continuous polygraphic recording of sleep in nine patients receiving postoperative care. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1985 April 6;290(6474):1029-32.
- (6) Perez dC, Otamendi S, Ezenarro A, Asiain MC. [Factors causing stress in patients in intensive care units]. *Enferm Intensiva* 1996 July;7(3):95-103.
- (7) Soehren P. Stressors perceived by cardiac surgical patients in the intensive care unit. *Am J Crit Care* 1995 January;4(1):71-6.
- (8) Wilson VS. Identification of stressors related to patients' psychologic responses to the surgical intensive care unit. *Heart Lung* 1987 May;16(3):267-73.
- (9) Krachman SL, D'Alonzo GE, Criner GJ. Sleep in the intensive care unit. *Chest* 1995 June;107(6):1713-20.
- (10) Bourne RS, Minelli C, Mills GH, Kandler R. Clinical review: Sleep measurement in critical care patients: research and clinical implications. *Crit Care* 2007;11(4):226.
- (11) Beecroft JM, Ward M, Younes M, Crombach S, Smith O, Hanly PJ. Sleep monitoring in the intensive care unit: comparison of nurse assessment, actigraphy and polysomnography. *Intensive Care Med* 2008 November;34(11):2076-83.
- (12) Hofhuis JG, Langevoort G, Rommes JH, Spronk PE. Sleep disturbances and sedation practices in the intensive care unit-A postal survey in the Netherlands. *Intensive Crit Care Nurs* 2012 June;28(3):141-9.