

MASTEROPPGAVE I INTENSIVSYKEPLEIE

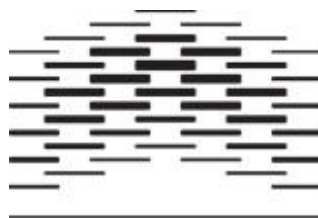
MINT 5900

September 2016

Forslag til fagprosedyre for intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved forebygging av delirium hos intensivpasienten

Rita Helen Jensen

**Fakultet for helsefag
Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid**



**HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS**

Sammendrag

Hensikt: Hensikten med denne masteroppgaven er å utføre et kvalitetsarbeid som resulterer i et forslag til fagprosedyre. Fagprosedyren retter fokuset mot intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved forebygging av delirium hos intensivpasienten. Fagprosedyren er kunnskapsbasert og bygger på forsknings-, erfarings-, og pasientkunnskap.

Bakgrunn: På bakgrunn av manglede fagprosedyre som retter fokuset mot intensivsykepleierens funksjon og ansvar for å forebygge delirium hos intensivpasienten har det blitt utført kunnskapssøk for å finne valid informasjon til å utforme et forslag til en fagprosedyre. Man opplever også ulike praksis og holdninger i intensivavdelingen til å forebygge delirium.

Metode: Som retningslinjemetodikk har man valgt å bruke Helsedirektoratets "*Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer*". Rammen er satt etter Kunnskapssenterets nettverk for fagprosedyrer. *Demings sirkel* er brukt som modell for å strukturere kvalitetsarbeidet. Det er utarbeidet PICO-skjema til kunnskapssøk i flere databaser og søkene er strukturert etter S-pyramiden. Til evaluering av fagprosedyren er verktøyet AGREE II brukt.

Resultat: Resultatet av denne masteroppgaven er et forslag til en kunnskapsbasert fagprosedyre til bruk i intensivavdelinger. Fagprosedyren er basert på forskningsbasert kunnskap som er systematisk innhentet og kritisk vurdert.

Konklusjon: Det er økende fokus på delirium, og en er mer bevisst på de negative konsekvensene dette har for pasienten både under innleggelsen og i etterkant. Forskning viser at miljømessige tiltak er det viktigste for å forebygge delirium og intensivsykepleierens rolle er viktig.

Nøkkelord: Delirium, delir, intensivavdeling, intensivpasient, forebygging, voksen.

Abstract

Purpose: The purpose of this Master Thesis is to perform quality work resulting in a proposal for a clinical procedure. Clinical procedures contribute to the quality of intensive care nurse`s role and responsibility in preventing delirium in ICU patients. Clinical procedures are knowledge-based and based on research, empirical, and patient knowledge.

Background: In view of insufficient preexisting clinical procedures focusing on the intensive care nurse`s role and responsibility for preventing delirium in ICU, a knowledge search has been expended to find valid information to formulate a proposal for a clinical procedure. There also exists different practices and attitudes in the ICU to prevent delirium.

Method: As guideline methodology, the Norwegian Directorate of Health`s "Guidelines for the development of evidence-based guidelines" has been chosen. The framework is set by the Knowledge Centre network for clinical procedures. Deming circle is used as a model for structuring quality work. PICO-form is used to prepare knowledge searches in multiple databases and searches are structured by the S-pyramid. For evaluation of clinical procedures, the tool AGREE II is used.

Results: The result of this Master Thesis is a proposal for an evidence-based clinical procedure for use in intensive care units. Clinical procedures are based on research evidence which is systematically collected and critically evaluated.

Conclusion: There is increasing focus on delirium, and one is more aware of the negative consequences this has for the patient both during hospitalization and after. Research shows that environmental measures are most important for preventing delirium and the intensive care nurse`s role is important.

Keywords: Delirium, intensive care unit, ICU, critical illness, adult, prevention

FORORD

Da er jeg kommet til veis ende med denne masteroppgaven. Det har vært en utfordrende og krevende men lærerik prosess. Uten min fantastiske veileder og motivator hadde jeg aldri kommet i mål med denne oppgaven. Han har støttet meg, gitt meg mot, styrke og personlig utvikling på veien. Tusen takk **Dag-Gunnar Stubberud** for din tålmodighet, din kunnskap, din tid og ikke minst for konstruktive og konkrete tilbakemeldinger. Takk for at du hadde tro på meg.

Jeg vil også takke **Medisinsk intensiv**, Oslo universitetssykehus for tilrettelegging av arbeidsforhold og til kollegaer som har støttet meg, gitt meg forståelse og gode råd underveis. Spesielt takk til **Aina** for korrekturlesing og støtte mot slutten av oppgaven.

En ekstra takk til **Benedikte** som har vært medstudent, kollega og en god venn de siste årene. Håper vi får mange fine år sammen som kollegaer og et evig vennskap. Du er gull verd!

Til familie og venner vil jeg si takk for støtte og tålmodighet. Jeg sier også unnskyld for min manglende tilstedeværelse det siste året, men nå er jeg straks tilbake.

Til mine to barn, **Silje Mari** og **Kim Andre** vil jeg si takk for at dere har holdt ut med en noe fraværende mor i denne perioden. Jeg lover at det nå er over, og at jeg skal være mer tilstede å støtte dere på veien i deres utdanning. Jeg ønsker dere lykke til. Stå på!

Tusen takk alle sammen!

Rita Helen Jensen, 15. September 2016

| | | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.0 | INNLEDNING | 6 |
| 1.1 | Presentasjon av tema og problemstilling | 6 |
| 1.2 | Oppgavens avgrensninger | 7 |
| 1.3 | Oppgavens oppbygning | 8 |
| 2.0 | DELIRIUM | 9 |
| 2.1 | Årsaker | 10 |
| 2.2 | Konsekvenser for pasienten | 10 |
| 2.3 | Intensivsykepleierens funksjon og ansvar for å forebygge delirium | 11 |
| 3.0 | KVALITETSARBEID | 14 |
| 3.1 | Intensivsykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid | 14 |
| 3.2 | Kunnskapsbasert fagutvikling | 15 |
| 3.3 | Demings sirkel..... | 16 |
| 3.4 | Retningslinjer for å utarbeide faglige retningslinjer/fagprosedyrer | 19 |
| 4.0 | FORBEREDE OG PLANLEGGE | 21 |
| 4.1 | Behovet for en fagprosedyre | 21 |
| 4.2 | Finnes det fagprosedyrer om det aktuelle temaet? | 22 |
| 4.3 | Arbeidsgruppe, habilitet og interessekonflikter | 24 |
| 4.4 | Fagprosedyrens målsetning, kvalitetsindikatorer og målgruppe | 25 |
| 4.5 | Kunnskapsgrunnlag og dokumentasjon | 26 |
| 4.5.1 | Kunnskapssøk | 26 |
| 4.5.1.1 | Forskningkunnskap | 27 |
| 4.5.1.2 | Erfaringskunnskap | 39 |
| 4.5.1.3 | Pasientkunnskap | 39 |
| 4.5.2 | Kildekritikk | 40 |
| 4.5.2.1 | Inklusjonskriterier | 40 |
| 4.5.2.2 | Eksklusjonskriterier | 41 |
| 4.5.2.3 | GRADE | 41 |
| 4.6 | Utforming av anbefalingene | 42 |
| 4.6.1 | Hensikt og omfang | 43 |
| 4.6.2 | Realitetsorientering | 43 |
| 4.6.3 | Kognitiv stimulering | 45 |
| 4.6.4 | Å ivareta grunnleggende behov for søvn | 48 |
| 4.6.5 | Adekvat smertelindring | 51 |

| | |
|------------------------------------------------------------|----|
| 4.6.6 Tidlig mobilisering | 54 |
| 4.6.6.1 Kontraindikasjoner for mobilisering | 56 |
| 4.6.7 Å unngå utløsende legemidler | 57 |
| 4.6.8 Forebygg og behandle medisinske komplikasjoner | 58 |
| 4.6.8.1 Forebygg hypoxemi..... | 59 |
| 4.6.8.2 Forebygg infeksjoner..... | 60 |
| 4.6.9 Kartlegging av delirium | 64 |
| 5.0 PRESENTASJON AV FAGPROSEDYREN | 66 |
| 6.0 EVALUERING AV FAGPROSEDYREN | 85 |
| 6.1 AGREE II..... | 85 |
| 6.1.1 Avgrensning og formål..... | 85 |
| 6.1.2 Involvering av interessenter | 86 |
| 6.1.3 Metodisk nøyaktighet..... | 88 |
| 6.1.4 Klarhet og presentasjon..... | 90 |
| 6.1.5 Anvendbarhet | 91 |
| 6.1.6 Redaksjonell uavhengighet | 92 |
| 6.2 Ethiske overveielser | 93 |
| 6.2.1 Holdninger til kvalitetsarbeid..... | 94 |
| 6.2.2 Å ivareta etiske prinsipper..... | 94 |
| 7.0 OPPFØLGING | 96 |
| 7.1 Hvordan implementere fagprosedyren i praksis? | 96 |
| 8.0 KONKLUSJON | 98 |
| Referanseliste | 99 |

1.0 INNLEDNING

Delirium er en akutt forvirringstilstand som ofte ses i intensivavdelingen som en komplikasjon i forbindelse med akutt og kritisk sykdom. Forskning viser at opptil 80 % av intensivpasientene kan oppleve faser med delirium under intensivoppholdet (Fan, Guo, Li & Zhu, 2012; Morandi, Jackson & Ely, 2009; Rivosecchi, Smithburger, Svec, Campell & Kane-Gill 2015; Wøien, Balsliemke & Stubbhaug, 2013). Årsaken til den høye prosentandelen kan være at flere av intensivpasientene er eldre, de har ofte sammensatte helseproblemer, og den medisinske behandlingen er blitt mer aggressiv (Fan et al., 2012; Zaal & Slooter, 2012). Med aggressiv behandling menes det at behandlingen er intensivert og det brukes mer avansert teknologisk utstyr.

Hensikten med denne eksamensoppgaven er å bidra til et forslag for kvalitetssikring av intensivsykepleierens funksjon og ansvar for å forebygge delirium hos intensivpasienten. Å forebygge delirium er utfordrende og ikke alltid mulig, men intensivsykepleieren bør ha et bevisst forhold til tiltak/intervensjoner som kan bidra til å redusere utvikling av tilstanden. Delirium kan få negative konsekvenser for pasientens behandling og behandlingsresultat, og kan påvirke pasientens kognitive tilstand i lang tid etter utskriving fra sykehuset (se kapittel 2.2) (Fan et al., 2012; Balas et al., 2013; Francis, 2016; Francis & Young, 2016; Nerland, Watne & Wyller, 2013; Rivosecchi et al. 2015, van den Boogaard, Schoonhoven, Evers et al., 2012; Svenningsen et al., 2013; Zaal & Slooter, 2012).

1.1 Presentasjon av tema og problemstilling

Temaet er forebygging av delirium hos intensivpasienten. Temaet er valgt fordi jeg opplever at intensivsykepleiere har ulik praksis og holdninger til å forebygge delirium. I min praksis som intensivsykepleier har jeg sett den ekstra belastningen delirium kan påføre pasienten og deres pårørende. Det er derfor ønskelig å gjøre et kvalitetsarbeid ved å utarbeide forslag til en fagprosedyre som beskriver intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved forebygging av delirium hos intensivpasienten.

Min problemstilling er:

”Forslag til fagprosedyre for intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved forebygging av delirium hos intensivpasienten”.

1.2 Oppgavens avgrensninger

Fagprosedyren er avgrenset til å gjelde intensivpasienter over 18 år. En intensivpasient ble i 2006 definert av Norsk Sykepleieforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere (NSFLIS) slik; *”En pasient defineres som intensivpasient når det foreligger truende eller manifest i en eller flere vitale organfunksjoner, og svikten antas å være helt eller delvis reversibel”.*

Fagprosedyren gjelder ikke pasienter med hodeskade eller pasienter med delirium tremens. Pasienter med hodeskade kan ha endret bevissthet, stemningsleie, aktivitetsnivå og adferdskontroll på grunn av hodeskade, og ha andre behov for forebyggings og behandlingsprinsipper enn den generelle intensivpasienten (Mastad & Gulbrandsen, 2015). Delirium og delirium tremens er to forskjellige tilstander, der delirium tremens beskrives som alkoholabstinens syndrom ved kronisk alkoholmisbruk og forebygges på annen måte (Hoffman & Weinhouse, 2016).

Det forventes at leseren har grunnleggende kunnskap om anatomi, funksjon og patofysiologi (se kapittel 4.4.1). Fagprosedyren inneholder ikke grunnleggende kunnskap som forventes at intensivsykepleieren innehar fra sin spesialutdanning.

Fagprosedyren inneholder ikke produktspesifikke anbefalinger eller linker til andre fagprosedyrer. I litteraturen brukes fagprosedyre og retningslinje om hverandre, men jeg har valgt å bruke begrepet fagprosedyre i denne eksamensoppgaven. Fagprosedyre defineres av Kunnskapssenteret (2011) som *”angitt fremgangsmåte for å utføre en aktivitet eller en prosess”*, og omhandler medisinske og helsefaglige aktiviteter eller prosesser i helseforetakene.

1.3 Oppgavens oppbygning

Oppgaven er oppbygd med et rammeverk (monografi) og et produkt (forslag til fagprosedyre for forebygging av delirium). Monografien er fra kapittel 4.0 strukturert etter Demings sirkel som er en modell for kvalitetsarbeid og er beskrevet nærmere i kapittel 3.2. Monografien følger APA-stilen som er i samsvar med Høgskolen i Oslo og Akershus sine retningslinjer for oppgaveskriving, og i forslag til fagprosedyre er Vancouver-stilen brukt for å øke brukervennligheten. Fagprosedyren presenteres fortløpende i monografien.

I dette kapitlet gjøres det rede for tema som er valgt, oppgavens avgrensninger og oppgavens oppbygging. I **kapittel 2** gjøres det rede for delirium, årsaker til delirium og hvilke konsekvenser det har for intensivpasienten. Her redegjøres det også for intensivsykepleierens forebyggende funksjon og ansvar. I **kapittel 3** redegjøres det for hva kvalitetsarbeid er og intensivsykepleierens funksjon og ansvar for å gjøre kvalitetsarbeid. I **kapittel 4** redegjøres det for forberedelsen og planleggingen av arbeidet, med blant annet kunnskapssøk og utformingen av anbefalingene i selve fagprosedyren. I **kapittel 5** presenteres forslaget til fagprosedyre som et ferdig produkt. I **kapittel 6** evalueres fagprosedyren ved bruk av AGREE II. Her drøftes også etiske overveielser. **Kapittel 7** gjør kort rede for videre oppfølging og implementering av fagprosedyren i praksis. Til slutt avsluttes eksamensoppgaven med en konklusjon i **kapittel 8**.

2.0 DELIRIUM

Dette kapitlet omhandler delirium, årsaker til delirium og konsekvenser for pasienten. Delirium er en akutt reversibel forvirringstilstand som utvikles over timer til dager. Ved delirium utvikler pasienten ny adferd med nedsatt kognitiv funksjon og forandret sinnstemning. Delirium er forbundet med mange komplekse underliggende medisinske tilstander og kan være vanskelig å oppdage på grunn av fluktuerende grad av mental og kognitiv funksjon i løpet av døgnet (Francis, 2016).

De klassiske symptomene er ifølge Fan et al. (2012), Francis (2016), Rivosecchi et al. (2015), Svenningsen et al. (2013), National institute for health and care excellence (NICE) (2010) og Zaal & Slooter (2013):

- Forstyrret bevissthetsnivå eller endring av bevissthet
- Uorganisert tankegang
- Redusert evne til å fokusere
- Endret kognisjon som hukommelsessvikt, desorientering, språkforstyrrelse eller utvikling av persepsjonsforstyrrelse
- Endret søvnmønster
- Endret motorisk atferd

Det er vanlig å dele delirium inn i hyperaktiv- og hypoaktiv tilstand, men pasienten kan også ha en kombinasjon av disse. Hyperaktivt delirium karakteriseres ved at pasienten kan være motorisk urolig og utagerende, samt preget av desorientering, vrangforestillinger og hallusinasjoner. Ved hypoaktivt delirium kan pasienten virke apatisk, likegyldig eller nedstemt. Denne tilstanden kan derfor bli oversett eller forvekslet med depresjon. Ved kombinasjon av hyper- og hypoaktivt delirium kan pasienten veksle mellom hyper- og hypoaktiv tilstand i løpet av døgnet, i løpet av en periode eller i løpet av noen timer (Fan et al., 2012; Francis, 2016).

2.1 Årsaker

Årsakene til delirium er til dels ukjente og sammensatte, men er assosiert med høy alder, demens og flere medisinske tilstander (Francis, 2016; Neerland et al., 2013). Det er komplekse interaksjoner mellom predisponerende og utløsende faktorer, og i prinsippet kan enhver akutt somatisk sykdom utløse delirium (Neerland et al., 2013).

En deler årsaksfaktorene inn i risikofaktorer og utløsende faktorer, men litteratur mener utvikling av delirium ofte skyldes en kombinasjon av disse (Francis, 2016; Neerland et al., 2013). Med risikofaktorer menes forhold som var til stede hos pasienten før innleggelse i intensivavdelingen. Det kan være; *kroniske sykdommer, medisinske tilstander som medikamentforgiftning og bivirkninger, høy alder, fysisk skrøpelighet, demens, nedsatt syn og hørsel, underernæring, hypertensjon, kjønn, tidligere hjerneskode, psykisk sykdom og posttraumatisk stresslidelse*. Jo flere og mer alvorlige risikofaktorer som er til stede samtidig, jo lettere utløses delirium (Francis, 2016; Gèlinas, Puntillo, Joffe & Barr, 2013; Neerland et al., 2013).

Utløsende fysiske faktorer kan være, *traumer, infeksjonssykdommer, hjerneslag og metabolske forstyrrelser*. Også *legemidler, dehydrering, kirurgi, ubehandlet smerte, immobilisering, sensorisk svekkelse og søvnforstyrrelse* er nevnt som utløsende faktorer, i tillegg er *psykiske og miljømessige faktorer* trukket frem. Pasienter som har en psykisk lidelse fra før har økt risiko for utvikling av delirium, men delirium er en somatisk tilstand og må ikke forveksles med psykisk sykdom (Francis & Young, 2016; Neerland et al., 2013).

2.2 Konsekvenser for pasienten

Delirium har betydelig innvirkning på pasientens helse og kan gi negative konsekvenser for pasienten og behandlingsforløpet (Francis, 2016; Neerland et al., 2013). Delirium kan føre til lengre behandlingstid i intensivavdelingen, da det kan bli nødvendig å stoppe eller utsette behandling og undersøkelser. Ved delirium utvikles ny adferd og pasienten kan få endret funksjonell og kognitiv svikt, som kan føre til økt dødelighet på grunn av kombinasjon av

med alvorlig sykdom. Kognitiv svikt kan vare opptil 12 måneder eller mer etter utskrivelse. Pasientens evne til å forklare seg på en rasjonell måte kan bli svekket, og utførelse av enkle hverdagslige gjøremål kan bli utfordrende (Barr et al., 2013; Francis, 2016). Pasientene kan slite med stress, angst og konsentrasjonsproblemer i lengere tid etter utskrivelse. Delirium kan også bidra til demensutvikling hos eldre, og gi økt behov for opphold i annen institusjon etter sykehusinnleggelsen på grunn av funksjonell og kognitiv svikt (Barr et al., 2013; Francis, 2016; Rivosecchi et al., 2015; Sjøbø, Graverholt & Jamtvedt, 2012).

2.3 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar for å forebygge delirium

Intensivsykepleierens funksjon og ansvarsområde styres av juridiske, etiske og faglige retningslinjer. Ifølge Lov om helsepersonell (1999) har den enkelte intensivsykepleier et selvstendig ansvar for forsvarlig yrkesutøvelse, og intensivsykepleierens funksjons- og ansvarsområde defineres som todelt (NSFLIS, 2002). Det ene er direkte pasientrettet arbeid og det andre er indirekte pasientrettet arbeid. Direkte pasientrettet arbeid omfatter: *forebyggende, behandlende, lindrende og rehabiliterende tiltak*. Indirekte pasientrettet arbeid omfatter arbeidsoppgaver som blant annet *undervisning, fagutvikling og ledelse* (Stubberud, 2015 s. 46).

Norsk sykepleier forbunds landsgruppe for intensivsykepleie (NSFLIS, 2002) sier at intensivsykepleierens forebyggende funksjon innebærer,

”å identifisere helsesvikt eller forhøyet risiko for helsesvikt på et tidlig stadium, for deretter å sette inn tiltak for å forebygge videreutvikling av helsesvikt og eventuell sykdom. Intensivsykepleieren skal kontinuerlig observere og vurdere pasientens opplevelser, ressurser og behov for intensivsykepleie og medisinsk behandling” .

Den forebyggende funksjonen omfatter også å forebygge at komplikasjoner og skade blir påført pasienten i forbindelse med undersøkelser og behandling.

NSFLIS (2004) beskriver intensivsykepleie slik:

”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”

I denne oppgaven omfatter intensivsykepleierens forebyggende funksjon både sekundær- og tertiærforebyggende intervensjoner. Sekundærforebyggende intervensjoner er å observere, vurdere og identifisere helsesvikt eller økt risiko for helsesvikt på et tidlig stadium (Stubberud, 2015 s. 51-52). Det vil si å vurdere pasientens risiko for utvikling av delirium og observere, vurdere og identifisere om pasienten utvikler delirium. Den sekundærforebyggende funksjonen omfatter også å iverksette intervensjoner som hindrer utvikling av delirium.

Tertiærforebyggende intervensjoner er å forebygge at det oppstår komplikasjoner til den medisinske behandlingen og intensivsykepleien som blir gitt (Stubberud, 2015 s. 52). Det vil si å forebygge at pasienten utvikler delirium som følge av behandlingen han får. Å utarbeide en fagprosedyre for å forebygge delirium, og ikke minst å bruke en slik fagprosedyre, er dermed en viktig del av intensivsykepleierens funksjon og ansvar.

Å forebygge delirium hos intensivpasienten omfatter både intensivsykepleierens selvstendige og delegerte funksjon og ansvar. Selvstendige sykepleierintervensjoner er å vurdere risikoen for utvikling av tilstanden, og kartlegge om pasienten utvikler delirium. Det omfatter også å iverksette miljømessige og psykologiske forebyggende tiltak som blant annet *realitetsorientering, kognitiv stimulering, å ivareta pasientens behov for søvn og hvile og tidlig mobilisering* av pasienten (se kapittel 4.6) (Francis, 2016). I og med at fysiske faktorer er en viktig årsak til denne tilstanden, vil forebyggende intervensjoner også være av medisinsk karakter og omfatter derfor intensivsykepleierens delegerte funksjon og ansvar. Viktige intervensjoner for å forebygge fysiske faktorer er blant annet *å lindre pasientens smerte og ubehag, unngå utløsende legemidler og forebygge og behandle medisinske komplikasjoner* (se kapittel 4.6) (Francis, 2016). Disse intervensjonene må intensivsykepleieren utføre i samråd og samhandling med behandlende lege.

Indirekte pasientrettet arbeid omfatter blant annen forskning og utvikling, og å gjøre kvalitetsarbeid har blitt en viktig del av intensivsykepleierens funksjon og ansvar de siste årene (NSFLIS, 2002). I neste kapittel skal man se nærmere på kvalitetsarbeid og prosessen rundt utvikling av en fagprosedyre.

3.0 KVALITETSARBEID

Kvalitetsarbeid er en kontinuerlig prosess for utvikling og forbedring av klinisk praksis og omfatter blant annet *fagutvikling, kvalitetssikring og kvalitetskontroll*. Målet med kvalitetsarbeid er å ivareta pasientsikkerhet og sikre pasienten et best mulig behandlingsresultat (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012; Sosial- og helsedirektoratet, 2007). Med fagutvikling menes kontinuerlig forbedring som retter seg mot å innføre nye eller vesentlig forbedrede prosesser, systemer og tjenester. Kvalitetssikring vil si alle de planlagte og systematiske tiltak som er nødvendige for å få tiltro til at et produkt eller en tjeneste vil tilfredsstille de gitte krav til kvalitet. Kvalitetssikring vil her si å bruke fagprosedyren for å ivareta pasientens behov, å sikre kontinuitet i pasientbehandlingen og bruker kartleggingsverktøy for å gjøre en systematisk observasjon og vurdering. Kvalitetskontroll er å overvåke og dokumenter kvaliteten i helsetjenesten (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012; Kunnskapssenteret, 2014).

3.1 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid

Kvalitetsarbeid hører som nevnt inn under intensivsykepleierens indirekte pasientrettede arbeid. Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere (NSF, 2016) sier at:

- Sykepleie skal bygge på forskning-, erfaring-, og brukerkunnskap (pasientkunnskap)
- Sykepleieren har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig
- Sykepleieren skal holde seg oppdatert innen forskning og utvikling innen eget fagområde og bidra til at ny kunnskap anvendes i praksis

I Funksjonsbeskrivelsen for intensivsykepleiere (NSFLIS, 2002) står det:

”Intensivsykepleieren stimulerer til, deltar i og arbeider selv med fagutvikling og forskning for å utvikle og vedlikeholde intensivsykepleiefaglig kvalitet innenfor etiske forsvarlige retningslinjer”.

Å utarbeide faglige retningslinjer/fagprosedyrer er et konkret kvalitetsarbeid som kan sikre at intensivsykepleieren er kunnskapsbasert og faglig, etisk og juridisk forsvarlig. Å være med på å utarbeide fagprosedyrer bidrar også til at intensivsykepleieren holder seg faglig oppdatert innen forskning og utvikling (Lov om helsepersonell, 1999).

3.2 Kunnskapsbasert fagutvikling

Fagutvikling er ikke å utvikle ny teoretisk kunnskap, men å omsette allerede eksisterende kunnskap i praksis. Utarbeidelse av fagprosedyrer skal være kunnskapsbasert og gi helsepersonell redskaper til å utvikle praksis gjennom en systematisert og reflektert bruk av ulike kunnskapskilder. En kunnskapsbasert fagprosedyre inneholder konkrete råd og anbefalinger knyttet til forebygging, diagnostikk og behandling i en gitt kontekst. Kunnskapsbasert vil si at praksis bygger på forskningskunnskap, erfaringskunnskap og pasientkunnskap/brukermedvirkning (se figur 1) som er systematisk innhentet og kritisk vurdert (Helsedirektoratet, 2012; Nortvedt, Jantvedt, Graverholt, Nordheim & Reinart, 2012). Rådene og anbefalingene skal være konkrete, og hjelpe helsepersonell til å ta gode beslutninger, samt bidra til å redusere uønskede variasjoner og fremme god kvalitet i helse- og omsorgstjenestene (Helsedirektoratet, 2012; Kunnskapssenteret, 2010; Nortvedt et al., 2012).

Figur 1, Kunnskapsbasert praksis (Kunnskapssenteret, 2010):



Kunnskapsbasert praksis kan betraktes som et verktøy for å finne pålitelige og anvendelige svar på kliniske spørsmål. Dette innebærer en trinnvis sirkulær prosess fra å formulere spørsmål, søke og kritisk vurdere forskningsbasert kunnskap og integrere kunnskapen med erfaring og pasientens preferanser. Det siste trinnet i sirkelen er å implementere ny kunnskap og evaluere egen praksis (Nortvedt et al., 2012).

3.3 Demings sirkel

Demings sirkel er en modell som er mye brukt til å strukturere kvalitetsarbeid. Modellen ble utviklet av amerikaneren William E. Deming og besto i utgangspunktet av fire faser, men ble evaluert og videreutviklet av Kunnskapssenteret (2015) til å omfatte 5 faser (se figur 2). Fasene omfatter *å forberede, planlegge, utføre, evaluere og følge opp*. Demings sirkel kan benyttes i små og store forbedringsprosesser, blant annet ved utarbeidelse av fagprosedyrer. Modellen viser at utvikling av en fagprosedyre er en evig prosess, og det er behov for å gå frem og tilbake i sirkelen under arbeidet. En fagprosedyre må kontinuerlig evalueres og revideres så lenge den skal brukes.

Figur 2, Demings sirkel (Kunnskapssenteret, 2015),



Tabell 1. Oversikt over de fem fasene, med anbefaling og relevans for eksamensoppgaven.

| De 5 fasene i Demings sirkel | Trinn med anbefaling | Relevant for eksamensoppgaven |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Forberede | <ul style="list-style-type: none"> - Felles erkjennelse av behovet for forbedring -Forankre og organisere forbedringsarbeidet - Klargjøre kunnskapsgrunnlaget, forsknings-, erfarings-, og | <ul style="list-style-type: none"> - Det er gjort undersøkelser om behovet for kvalitetsforbedring innenfor denne problemstillingen er til stede. Det er redegjort for hva som finnes fra før og om dette er et prioritert område i kapittel 4.1 og 4.2. - Dette er et eksamensarbeid ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Retningslinjemetodikk er brukt til organisering av kvalitetsarbeidet. -Kunnskapsgrunnlaget er systematisk innhentet og kritisk vurdert. Det er innhentet forsknings-, erfarings-, og brukerkunnskap. Dette er redegjort for i kapittel 4.5. |
| 2. Planlegge | <ul style="list-style-type: none"> -Kartlegge behov og dagens praksis - Sette mål - Velge måleverktøy | <ul style="list-style-type: none"> -Dagens praksis og kartlegging av behov er beskrevet under behovet for fagprosedyre i kapittel 4.1. - Målet er klart og tydelig presentert som forebygging av delirium hos intensivpatienten i kapittel 4.4. - Blir ikke utført da dette er et eksamensarbeid |

| | | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | -Finne/utvikle forbedringstiltak | - Dette kvalitetsarbeidet resulterer i et forslag til en fagprosedyre for forebygging av delirium hos intensivpasienten. Se forslag til fagprosedyre i kapittel 5.0. |
| 3. Utføre | - Prøve ut og tilrettelegge ny praksis | Fagprosedyren blir ikke utprøvd/ pilottestet da dette er en eksamensoppgave. |
| 4. Evaluering | - Måle og reflektere over resultater - Vurdere om forbedringen er tilstrekkelig og eventuelt justerbar | -Fagprosedyren blir evaluert med verktøyet AGREE II i kapittel 6. -Blir ikke utført da dette er en eksamensoppgave |
| 5.Følge opp | - Implementere ny praksis - Dele erfaringene med forbedringene | - Denne fagprosedyren blir ikke implementert i praksis. Heller ingen plan for oppfølging foreligger da dette er en eksamensoppgave. Det redegjøres for oppfølging og implementering i kapittel 7. |

3.4 Retningslinjer for å utarbeide faglige retningslinjer/fagprosedyrer

Prosessen med å utarbeide fagprosedyrer skal gjøres systematisk og Helsedirektoratet (2012) anbefaler å bruke retningslinjemetodikk. Helsedirektoratet (2012) og Kunnskapssenteret ved Fagprosedyrer.no har utarbeidet veiledere (retningslinjemetodikk) for en slik systematisk arbeidsmetode. Man har i denne oppgaven valgt å ta utgangspunkt i Helsedirektoratets veileder som omfatter en 10-trinnsmodell og samsvarer med Demings sirkel.

Tabell 2. Helsedirektoratets veileder for utarbeidelse av kunnskapsbaserte retningslinjer (Helsedirektoratet, 2012),

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Bruk retningslinjemetodikk</p> <p>I denne eksamensoppgaven har man valgt å bruke ”veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer” fra Helsedirektoratet (2012).</p> |
| <p>2. Vurder og begrunn behovet for en faglig retningslinje</p> <p>Behovet skal blant annet begrunnes ut fra om det er faglig enighet eller store ulikheter på området, og om det er et prioritert fagområde. Dette redegjøres det for i kapittel 4.1.</p> |
| <p>3. Skal du revidere eller utarbeide ny? Undersøk om det finnes retningslinjer om det aktuelle temaet</p> <p>Det bør søkes etter norske og utenlandske retningslinjer, og kvaliteten på slike bør vurderes. En bør også undersøke om andre miljøer som jobber med temaet. Dette redegjøres det for i kapittel 4.2.</p> |
| <p>4. Nedsett en arbeidsgruppe og håndter habilitet og interessekonflikter</p> <p>Det anbefales å sette ned en tverrfaglig arbeidsgruppe som også inkluderer pasientinteresser. Habilitetsspørsmål og interessekonflikter bør redegjøres for. Arbeidsgruppen består av en kandidat i masterstudium, men det redegjøres for hvordan dette kunne vært gjort i kapittel 4.3. Habilitet og interessekonflikter er redegjort for i kapittel 4.3 og 6.1.6.</p> |
| <p>5. Formuler målsetting, kvalitetsindikatorer og målgruppe</p> <p>Overordnet målsetting for den faglige retningslinjen skal defineres, og det skal være en klar problemstilling. Målsetting, kvalitetsindikator og målgruppe redegjøres for i kapittel 4.4. Problemstillingen er definert i kapittel 1.1 under presentasjon av tema.</p> |

6. Innhent og vurder kunnskapsgrunnlag og dokumentasjon

Det skal utføres systematiske søk for å innhente pasient-, forsknings- og erfaringsbasert kunnskap, og litteraturen skal kritisk vurderes. Vurdering skal utføres i forhold til lover og regler. Det er redegjort for kunnskapsgrunnlag, dokumentasjon og kildekritikk i kapittel 4.5.

7. Utform anbefalingene

Kunnskapsgrunnlaget bak anbefalingene skal drøftes, og det skal blant annet komme frem en vurdering av forventet helsegevinst i forhold til ressursbruk, risiko og bivirkninger, eventuell uenighet i kildematerialet og det bør være vedlagt verktøy som kan gjøre det enklere å følge anbefalingene. Anbefalingene er drøftet i kronologisk rekkefølge ut fra fagprosedyren i kapittel 4.6. Verktøy er vedlagt fortløpende etter fagprosedyrens presentasjon og referanser i kapittel 5.0.

8. Planlegg og gjennomfør implementering

Det bør fremlegges en strategi for implementering, hvor man blant annet redegjør for barrierer og motstand mot eventuelle endringer. Dette punktet blir ikke utført i denne eksamensoppgaven, men det blir redegjort for i kapittel 7.1.

9. Planlegg evaluering og oppdatering.

Det bør settes en plan med dato for nye søk og oppdatering av prosedyren. Dette blir ikke utført da dette er en eksamensoppgave, men Helsedirektoratets anbefalinger er beskrevet i kapittel 6.1.3.

10. Gjennomfør evaluering og oppdatering.

En evaluering bør blant annet omfatte måloppnåelse i forhold til oppsatte resultatmål og effekt av retningslinjen i forhold til oppsatte resultatmål og evalueringsmetoder. Evaluering av måloppnåelse og effekt blir ikke utført da dette er en eksamensoppgave, men fagprosedyren evalueres med bruk av kvalitetsvurderingsverktøyet AGREE II, i kapittel 6.1.

4.0 FORBEREDE OG PLANLEGGE

Dette kapitlet følger trinnene 2 til 7 i Helsedirektoratets veileder (2012) og redegjør for behovet for en fagprosedyre og om det finnes fagprosedyrer om forebygging av delirium fra før. Habilitet og interessekonflikter redegjøres og fagprosedyrens målsetting, kvalitetsindikatorer og målgruppe spesifiseres. Kunnskapsgrunnlag og dokumentasjon redegjøres før drøfting av selve intervensjonene i fagprosedyren.

4.1 Behovet for en fagprosedyre

På trinn 2 i Helsedirektoratets veileder (2012) skal en vurdere og begrunne behovet for en fagprosedyre. Det bør være dialog mellom fagpersoner, pasienter og andre som skal bruke fagprosedyren for å vurdere, begrunne og prioritere fagområdet, men fordi dette er en eksamensoppgave blir begrunnelsen basert på søk i nasjonale og lokale prosedyrenettverk og kandidatens egne vurderinger. Begrunnelsen skal blant annet være at:

- **Det er faglig (u)enighet på området:** Det er faglig enighet om at forebygging av delirium er det viktigste arbeidet for å hindre at intensivpasienter utvikler delirium (Francis, 2016; Neerland et al., 2013; NICE, 2010; Rivosecchi et al., 2015; Sjøbø et al., 2012).
- **Det er behov for kvalitetsforbedring av eksisterende prosedyrer:** Jeg fant utenlandske fagprosedyrer som i tillegg til behandling av delirium også omfattet forebygging. Disse ble vurdert ut fra AGREE II punkt 1 og 5 om formål og anvendbarhet (se kapittel 5) som store og lite brukervennlige. Jeg fant ingen norske fagprosedyrer som hadde forebygging av delirium som hovedfokus.
- **At det er et prioritert fagområde:** Det har vært økende forskning på delirium de siste 10 årene, og denne tilstanden er et betydelig problem i intensivavdelingen og bør være et prioritert område i fremtiden (Balas et al., 2012).

4.2 Finnes det fagprosedyrer om det aktuelle temaet?

På trinn 3 i Helsedirektoratets veileder (2012) skal en undersøke om det finnes fagprosedyrer om det aktuelle temaet. Dette gjøres for å hindre unødig dobbeltarbeid og se om det er sprikende anbefalinger i det som allerede finnes.

For å undersøke om det allerede finnes eksisterende fagprosedyrer for denne problemstillingen ble det søkt etter både norske og utenlandske retningslinjer i ulike databaser foreslått av Helsedirektoratet (2012) (se tabell 1).

Tabell 3. Systematisk søk etter fagprosedyrer for forebygging av delirium

| DATABASER | RELEVANTE FUNN |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nasjonale retningslinjer fra Helsedirektoratet | •Ingen relevante |
| Kunnskapsbaserte fagprosedyrer utviklet innenfor i Nasjonalt nettverk for fagprosedyrer | • En påbegynt fagprosedyre fra Haraldsplass Diakonale sykehus. |
| Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten Helsebibliotekets retningslinjedatabase Norske fagprosedyrer PPS | •Ingen relevante •Ingen relevante •Ingen relevante |
| Internasjonale fagprosedyrer • Guidelines international network (G-I-N) (Nord-Amerika) • BMJ Best Practise | • Barr et al. (2013). Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. • Barr et al. (2013) (samme som i G-I-N) |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • NICE Guidance (Storbritania) | <ul style="list-style-type: none"> • NICE (National Institute for Health and Care Excellence) (2010). Delirium: Diagnosis, prevention and management |
| <ul style="list-style-type: none"> • The American Geriatrics Society | <ul style="list-style-type: none"> • Ingen relevant |
| <ul style="list-style-type: none"> • Dansk Center for kliniske retningslinjer (Danmark) | <ul style="list-style-type: none"> • Ingen relevant |
| <ul style="list-style-type: none"> • Socialstyrelsen, (Sverige) | <ul style="list-style-type: none"> • Ingen relevant |
| <ul style="list-style-type: none"> • Johanna Briggs (Australia) | <ul style="list-style-type: none"> • Ingen relevant |

Etter anbefaling fra Helsedirektoratet (2012) er funnene vurdert ut fra verktøyet AGREE II etter beste evne (AGREE II er redegjort for i kapittel 6.1). I Nasjonalt nettverk for fagprosedyrer fant jeg en fagprosedyre som er under utarbeidelse ved Haraldsplass Diakonale sykehus, men den omhandler diagnostikk og behandling av delirium og er ikke utgitt. I PPS (praktiske prosedyrer i sykepleietjenesten) fant man ingen prosedyrer som omhandlet bare forebygging av delirium. Det ble også søkt i veiledere og fagprosedyrer fra norske sykehus. Her fant man fagprosedyrer ved Oslo universitetssykehus, Vestre Viken og Akershus universitetssykehus som omhandler diagnostikk og behandling, men forebygging er lite vektlagt. Disse lokale fagprosedyrene er små og lite detaljert i forhold til forebygging slik at de ikke fyller kravet om *metodisk nøyaktighet* i domene 5 i AGREE II. Det vil si at anbefaling opp mot forebygging ikke er spesifikke og tydelige opp mot denne problemstillingen. To utenlandske guidelines ble funnet relevante opp mot konteksten, men ut fra domene 4 *klarhet og presentasjon* er begge store av omfang og er språkmessig på engelsk, noe som kan gjøre dem lite anvendbar i norske sykehus. Clinical Practice Guidelines for *The management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit* (Barr et al., 2013) omhandler forebygging og behandling av smerte, agitasjon og delirium men er spesifikk opp

mot intensivavdelingen slik at jeg ut fra domene 1 i AGREE I om *avgrensning og formål* fant denne guidelinen aktuell som kunnskapsgrunnlag.

NICE guideline (2010) omhandler forebygging, diagnostikk og behandling av delirium. Anbefalingene er utarbeidet for voksne over 18 år men er ikke spesifikk opp mot intensivpasienten, men til langtidsopphold i sykehus og sykehjem. Derfor dekker den bare delvis kravene i domene 1 om *avgrensning og formål* ved vurdering med AGREE II. Selv om NICE ikke dekker disse kravene valgte jeg å ta med punkter fra denne til kunnskapsgrunnlaget for utforming av anbefalingene i forslaget til fagprosedyre jeg skal utarbeide. Begge guidelinene er funnet i øverste del av kunnskapspyramiden og er kvalitetsvurdert, slik at dokumentasjonen er validert og man kan stole på informasjonen.

4.3 Arbeidsgruppe, habilitet og interessekonflikter

På trinn 4 i Helsedirektoratets veileder (2012) skal en nedsette en arbeidsgruppe og håndtere habilitet og interessekonflikter. Den ideelle sammensetning for arbeidsgruppen er helsepersonell fra ulike nivå i helsetjenesten sammen med representanter fra pasient- og pårørende-organisasjoner (Helsedirektoratet, 2012). Det vil si at arbeidsgruppen bør være tverrfaglig sammensatt av fagpersoner med relevant klinisk kompetanse, forskningskompetanse, ledelse og representanter fra relevante pasientgrupper. Dette er viktig for å få en diskusjon og belyse flere synspunkt og gjøre riktige prioriteringer for utforming av anbefalingene. Ledelsen bør være involvert fra starten av for å få fagprosedyren forankret i ledelsesnivå (se kapittel 7.1). Siden dette er en eksamensoppgave har arbeidsgruppen bestått av en kandidat i mastergradstudium i intensivsykepleie, men hvordan arbeidsgruppen kunne vært sammensatt er redegjort for i kapittel 6.1.2 (punkt 4).

Når det gjelder habilitet og interessekonflikter har ikke kandidaten hatt tilknytning til firmaer eller hatt verv som kan ha hatt innflytelse på utformingen av anbefalingen (se kapittel 6.1.6, punkt 22 og 23).

4.4 Fagprosedyrens målsetning, kvalitetsindikatorer og målgruppe

På trinn 5 i Helsedirektoratets veileder (2012) skal den overordnede målsettingen for fagprosedyren defineres, valg av kvalitetsindikatorer skal være presise og målgruppe-/pasientgruppe skal være tydelig definert. Fagprosedyrens overordnede målsetting er å bidra til å forebygge at intensivpasienten utvikler delirium.

Kvalitetskontroll er å overvåke og dokumentere kvaliteten i helsetjenesten og innebærer blant annet å bruke kvalitetsindikatorer. Kvalitetsindikatorer defineres av Helsedirektoratet (2012) som målbare variabler som gir informasjon om kvaliteten innenfor et område som vanligvis ikke lar seg måle direkte. Å bruke kvalitetsindikatorer i er nødvendig i arbeidet med kvalitetsforbedring og benyttes for å sammenligne kvaliteten på helsetjenester og helsetjenestens faglige standard.

Kvalitetsindikatorer deles i *struktur-, prosess- og resultatindikatorer*, men bør ses i sammenheng (Helsedirektoratet, 2012),

- *Strukturindikator* sier noe om strukturelle forhold der helse- og omsorgstjenester tilbys. Med dette menes det informasjon om rammer og ressurser, kompetanse og tilgjengelig utstyr, som kan være materielle og personellmessige ressurser, lokaler, medisinsk utstyr og personellressurser som er tilgjengelige, samt kompetanse hos helsepersonell.
- *Prosessindikator* viser til konkrete handlinger som definerer kvaliteten på helse- og omsorgstjenesten, knyttet til relasjonen mellom helsepersonell og pasient, som vil gi informasjon om aktiviteter i pasientforløpet som for eksempel diagnostikk og behandling.
- *Resultatindikatorer* gir informasjon om hva tjenestene oppnår med hensyn til blant annet overlevelse, helsegevinst og tilfredshet.

Denne fagprosedyren innebærer ikke bruk av definert utstyr bortsett fra sengesykkel, men *strukturindikator* kan også si noe om kompetansen sykepleieren skal ha for å bruke fagprosedyren. For å bruke dette forslaget til fagprosedyre forutsetter man at sykepleier har dybdekunnskap om intensivpasienten, og bør være intensivsykepleier. Sykepleiere med erfaring fra intensivavdelingen kan også bruke fagprosedyren, men da dette er en eksamen i

intensivsykepleie er fagprosedurens nivå tiltenkt sykepleiere med videreutdanning eller mastergrad i intensivsykepleie. *Prosessindikator* for denne fagprosedyren innebærer at intensivsykepleiere bruker fagprosedyren i sin kliniske virksomhet. *Resultatindikatoren* er fagprosedurens målsetting, det vil si at intensivpasienten skal unngå å utvikle delirium.

Fagprosedurens målgruppe er intensivsykepleiere som jobber med akutt og kritisk syke pasienter i intensivavdelingen. Fagprosedyren må brukes i samråd med ansvarlig behandlende lege. Pasientmålgruppen er intensivpasienter over 18 år.

4.5 Kunnskapsgrunnlag og dokumentasjon

På trinn 6 i Helsedirektoratets veileder (2012) skal en innhente kunnskapsgrunnlaget og vurdere kvalitet og validitet på dokumentasjonen som er innhentet. Dette avsnittet er inndelt i kunnskapssøk og kildekritikk, med underkapitler etter elementene i kunnskapsbasert praksis: *forsknings-, erfarings- og pasientkunnskap*.

4.5.1 Kunnskapssøk

Formålet med litteratursøk til fagutviklingsprosjekter er å forankre prosjektideen faglig med å anvende allerede eksisterende kunnskap. En tydelig hensikt og en klar problemstilling vil lette arbeidet med litteratursøket (Bjørk & Solhaug, 2008).

Det har vært mye forskning på delirium de siste 10 årene, så jeg har valgt å søke på forskning publisert fra 2006 til og med 08.08.16. Studier er gjort i mange land, og mye er oversatt til engelsk og kan ses i sammenheng med forebygging av delirium i norske sykehus. Jeg har derfor avgrenset søket til litteratur som omhandler voksne på norsk, svensk, dansk og engelsk. Systematiske søk har blitt utført sammen med bibliotekar ved Oslo universitetssykehus, både i begynnelsen og slutten av prosessen.

Til kvalitetsarbeidet har jeg brukt boken *Intensivsykepleie* (Gulbrandsen & Stubberud, 2015) for å få oversikt over hvilke tema som kan omhandle delirium. *Håndbok i hygiene og*

smittevern for sykehus (Andersen, 2008) har gitt meg kunnskap om infeksjoner og smittevern i sykehus. *Ulike tekster om smerte* (Svendsrud & Kvarstein, 2010) for dybdekunnskap om smerter. Til utarbeidelse av monografien har jeg brukt boken *Jobb Kunnskapsbasert* (Nortvedt et al., 2012) og *Fagutvikling og forskning i klinisk sykepleie. En ressursbok* (Bjørk & Solhaug, 2008), Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere (NSF, 2016) og Funksjonsbeskrivelse for intensivsykepleiere (NSFLIS, 2002).

Lovgivning er overordnet all annen litteratur og det er gjort søk i Norges Lover, Stortingsmeldinger og Helsedirektoratet for å finne statlige føringer som er relevant for oppgaven. Relevante treff var Lov om helsepersonell (1999), Lov om pasient- og brukerrettigheter (1999) og Lov om spesialisthelsetjeneste (1999), Nasjonal strategi for forebygging av infeksjoner i helsetjenesten og antibiotika resistens (2008-2012), Basale smittevernrutiner i helsetjenesten fra Nasjonalt folkehelseinstitutt (2015). Jeg fant også et kapittel om forebygging og behandling av delirium i Norsk legemiddelhandbok, skrevet av Ranhoff (2015).

4.5.1.1 Forskningskunnskap

”Forskning er en kreativ handling som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap” gjengitt av Nortvedt et al. (2012, s. 17). Innsamling av relevant forskning er en stor del av arbeidet med å utvikle en fagprosedyre (Helsedirektoratet, 2012).

Søkeord fant jeg via Helsebiblioteket, Kunnskapssenteret og referanser i trefflister. For å finne engelske søkeord har jeg brukt SweMed+, en database som inneholder norsk, svensk og dansk helsefaglig litteratur. Der skriver man inn det norske ordet og basen finner det engelske ordet via såkalte MeSH-termer, det vil si ord som favner flere underkategorier (Helsebiblioteket, 2015; Nortvedt et al., 2012).

Overordnede søkeord:

- Norsk: Intensivpasient, *intensivavdeling, delir, delirium, voksen, forebygging*
- Engelsk: *Delirium, intensive care units (ICU), critical illness, critically ill, critical care, critical care nursing, adult, prevention.*

For å systematisere søk er det vanlig å sette søkeordene i et PICO-skjema. PICO-skjema er et verktøy til presis spørsmålsformulering og strukturert litteratursøk (Helsedirektoratet, 2012).

P – Hvilken pasientgruppe og eller problem gjelder spørsmålet?

I – Hvilken intervensjon eller tiltak ønskes vurdert?

C – Skal tiltaket sammenlignes med et annet?

O – Hvilket utfall er interessant?

I første omgang var PICO-skjemaet enkelt og overordnet, men fagprosedyren har 9 intervensjoner så man utarbeidet PICO skjema for hver enkelt intervensjon (se tabell 4-13). Til utarbeidelse av intervensjonene i fagprosedyren er det tatt utgangspunkt i anbefalingene fra artikkelen til Francis Joseph (2016), *Delirium and confusional states: Prevention, treatment and prognosis*, som er en systematisk oversiktsartikkel fra UpToDate. Artikkelen tar for seg forebygging, behandling og prognose, men anbefalingene til forebygging er tydelige og spesifikke. Anbefalingene man har valgt å bruke i utarbeidelsen til forslaget av fagprosedyre er, *realitetsorientering, kognitiv stimulering, å ivareta behov for grunnleggende søvn, adekvat smertelindring, tidlig mobilisering av pasienten, kontraindikasjoner for mobilisering, unngå utløsende legemidler, forebygg medisinske komplikasjoner, og kartlegging av delirium*. PICO-skjemaene er satt i kronologisk rekkefølge slik intervensjonene er presentert i fagprosedyren.

Hovedspørsmålet er: *Hvordan forebygge delirium hos den voksne intensivpasienten?*

Tabell 4. PICO-skjema for kunnskapssøk om temaet

| P | I | C | O |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| - Intensivavdeling - Delir - Delirium - Voksen - Intensive Care unit - Critical illness - Critically ill | - Realitetsorientering - Kognitiv stimulering - Ivareta grunnleggende behov for søvn - Adekvat smertelindring - Tidlig mobilisering | Sammenligning kan gjøres her | Eventuelle utfallsmål |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| - Adult - Prevention - Nonpharmacological interventions | - Kontraindikasjoner for mobilisering - Unngå utløsende legemidler - Forebygg medisinske komplikasjoner - Kartlegge delirium | | |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Tabell 5. PICO-skjema for søk kunnskapssøk om intervensjonen "Realitetsorientering"

| P | I | C | O |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Realitetsorientering - Pasienterfaringer - Orientation protocols - Confusional states - Patient experience | - Informasjon - Kalender, klokke og tavle - Briller og høreapparat - Unngå å bytte rom under intensivoppholdet | | |

Tabell 6. PICO-skjema for søk kunnskapssøk om intervensjonen "Kognitiv stimulering"

| P | I | C | O |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Kognitiv stimulering - Støy - Rom med utsikt - Musikk - Pasienterfaringer - Kognitiv dysfunksjon - Cognitive stimulation - Noise in ICU - Sound environment - Music - Patient experience | - Primærsykepleie - Unngå sensorisk overstimulering om natten - Redusere støy - Besøk av venner og familie - Rom med vindu og utsikt - Musikk som terapi | | |

Tabell 7. PICO-skjema for søk kunnskapssøk om intervensjonen ”Å ivareta grunnleggende behov for søvn”

| P | I | C | O |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Smerter - Søvn mønster - Søvnforstyrrelser - Pasienterfaring - Øreplugger - Visuelle hjelpemidler - Pain - Sleep - Sleep deprivation - Sleep disruption - Sleep quality - Circadian pattern - Circadian rhythm - Nighttime lighting - Patient experience - Factors affecting sleep - Physiologic sleep - Visual and hearing aids - Earplugs | <ul style="list-style-type: none"> - Smertelindring - Adekvat oksygenering og ventilering - Fremme best mulig søvn mønster hos pasienten - Redusere alarmer på utstyr om natten - Planlegg og reduser medisinske og sykepleietiltak på natt - Tilby ørepropper - Demp belysning på natt | | |

Tabell 8. PICO-skjema for søk kunnskapssøk om intervensjonen ”Adekvat smertelindring”

| P | I | C | O |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Smerter - Smertelindring - Smerteprotokoll | <ul style="list-style-type: none"> - NRS - BPS (behaviors pain scale) - CPOT (critical-care pain observation tool) | | |

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - kartleggingsverktøy for smerte - Pasienterfaringer - Pain - Analgesia - Pain protocols - Managing pain - Numeric Rating pain scale - Behavioral pain scale - critical-care pain observation tool - Patient experience | <ul style="list-style-type: none"> - Smerteprotokoll | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|--|

Tabell 9. PICO-skjema for søk kunnskapssøk om intervensjonen ”Tidlig mobilisering av pasienten”

| P | I | C | O |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Tidlig mobilisering - Kontraindikasjoner mobilisering - Early mobilization - Early exercise training - Mobility - Immobility - Contraindication | <ul style="list-style-type: none"> - Reduser immobilisering - Bruk sengesykkel - 3-trinnsprosessen | | |

Tabell 10. PICO-skjema for søk kunnskapssøk om intervensjonen ”Unngå utløsende legemidler”

| P | I | C | O |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Utløsende legemidler - Benzodiazepine - Benzodiazepines - Medical complications - Medications -Avoiding medical complications | <ul style="list-style-type: none"> - Kjenne til og unngå legemidler som kan utløse delirium. - Unngå benzodiazepiner | | |

Tabell 11. PICO-skjema for søk kunnskapssøk om intervensjonen ”Forebygg hypoxemi”

| P | I | C | O |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Hypoxemi - Akutt respirasjonssvikt - Blodgass - Acute hypercapnia respiratory failure - Arterial blood gases | <ul style="list-style-type: none"> - Ta blodgass - Blodgassanalyse - Oksygen behandling - Ventilasjonsstøtte-/respiratorbehandling | | |

Tabell 12. PICO-skjema for søk kunnskapssøk om intervensjonen ”Forebygg infeksjoner”

| P | I | C | O |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Infeksjoner - Infeksjonskontroll - Antibiotika resistens - Smittevernrutiner - Hyperglykemi | <ul style="list-style-type: none"> -Enerom -Unngå blanding av pasienter med og uten smitte. - Klorheksinglukonat - Basale smittevernrutiner | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| - Blodsukkerkontroll - Infections - catheter infections - Antimicrobial resistance - Glycemic control - Hyperglycemic | - Hygienisk håndtering av medisinsk utstyr - Unngå unødig innleggelse av intravaskulære katetre - Blodprøver (CRP, leukocytter) - Blodsukkerkontroll - Unngå blomster på rommet - Observer infeksjonstegn | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Tabell 13. PICO-skjema for søk kunnskapssøk om intervensjonen "Kartlegging av delirium"

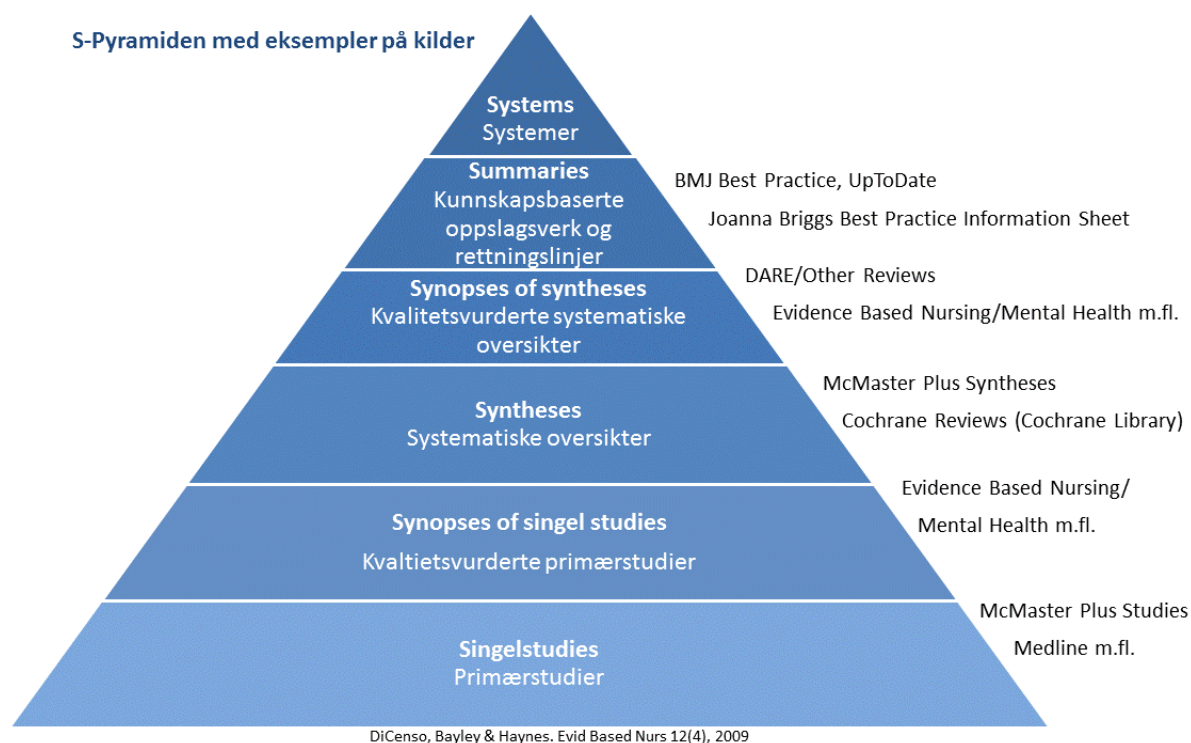
| P | I | C | O |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|
| - Kartlegge delirium - Screening - Confusion assessment method - CAM-ICU | - CAM-ICU | | |

Når man har funnet relevante søkeord må de kombineres på riktig måte i databasen ved bruk av kombinasjonsord. For å kombinere søkeordene har jeg brukt "AND", "OR", "IN" og "NOT". For å finne kunnskapsgrunnlag til intervensjonene ble *intensivpasient* kombinert med den aktuelle intervensjonen, for eksempel "AND" *realitetsorientering*, som begrenset søket slik at jeg bare fikk treff som inneholdt begge søkeordene. Kombinasjonsordet "OR" utvidet søket ved å gi treff som inneholdt det ene eller det andre, eller begge søkeordene. I denne oppgaven var "IN" og "AND" mest relevante. "NOT" ble brukt for å ekskludere *delirium tremens*. Søk på *delirium* "AND" *adult* gav flere treff, og jo flere ord som var med jo mer avgrenset ble søket. For å finne litteratur til intervensjonen valgte man å utvide søket for å få fler treff på *forebygging*, *delirium* "AND" *intensivpasient*. Det ble mange treff på *søvn* så her begrenset jeg søkene med "IN" og "AND". Man brukte flere søkeord i kombinasjon for å

reducere treffene, men i enkelte databaser ble reduksjonen for stor slik at man måtte fjerne noen søkeord igjen.

Kvaliteten på kildene og litteraturen i kunnskapsbasert praksis er illustrert i en pyramide som første gang ble presentert av Brian Haynes i 2001. Pyramiden kalles S-pyramiden eller kunnskapspyramiden og består av 6 nivåer (se figur 3). Pyramiden vektlegger forhåndsvurdert forskningsbasert kunnskap, og jo høyere opp i pyramiden man finner relevant litteratur, desto bedre kvalitetsvurdert er forskningen. Her finnes kunnskapsbaserte oppslagsverk og fagprosedyrer, samt kvalitetsvurderte systematiske oversikter med oppsummert forskning. Disse oppslagsverkene er vurdert ut fra kvalitet, relevans og nytteverdi slik at man slipper å selv kvalitetsvurdere funnene. Kildene nederst i hierarkiet er enkeltstudier og forutsetter at man har kunnskap om forskning, fortolkning og analyse før resultatene kan brukes (DiCenso, Bayley & Haynes, 2009; Nortvedt et al., 2012).

Figur 3, S-pyramiden (hentet 05.05.2016 fra; <http://kunnskapssenteret.no>)



Som hovedregel starter søkene øverst i pyramiden. Dersom man finner svar på spørsmålet her kan man i prinsippet stoppe søket i dette nivået av pyramiden (DiCenso et al., 2009, Nortvedt et al., 2012).

Søk i BMJ Best Practice gav 857 treff på *delirium IN ICU*, så man valgte da å kombinere med "AND" *prevention* og fikk 139 treff. Treffmengden ble redusert ved å gjennomgå overskrifter og abstract. Til slutt ble det valgt en guideline (Barr et al., 2013) som er relevant da den er spesifisert opp mot intensivpasient og delirium. Relevant var også en guideline fra NICE (2010). UpToDate viser ikke antall treff, men her telte jeg 18 relevante artikler opp mot delirium på første søk. Her valgte jeg tilsammen ut ti relevante kunnskapsbaserte artikler (Anderson og Sexton, 2016; Band & Gaynes, 2016; Feller-Koppman, 2016; Francis, 2016; Francis & Young, 2016; Friedman & Sexton 2016; Fuchs & Bellamy, 2016; Marchaim & Kaye, 2016; Pandharipande & McGrane, 2016; Stapleton & Heyland, 2016).

For å finne systematiske oversiktsartikler ble det søkt i databasen EBSCOhost med Medline og CINAHL, Evidence Based Nursing/Mental Health, McMaster Pluss syntheses og The Chocrane Library. Der fikk jeg 139 treff, og valgte ut flere stykker (Bailey, Miller & Clemmer, 2009; Balas et al., 2012; Cuesta & Singer, 2012; Doherty & Steen, 2010; Faught, 2014; Gèlinas et al., 2013; Joseph & Rashid, 2007; Kamdar, Needham & Collop, 2012; Kesecioglu, Schneider, van der Kooi & Bion, 2012; Morandi, Jackson & Ely, 2009; Neerland, Watne & Wyller, 2013; Niet, Lendemeijer & Hutschemaekers, 2009; Konkani, & Oakley, 2012; Rivosecchi et al., 2015; Weinhouse et.al, 2009; Zaal & Slooter, 2012; Zhang, Pan & Ni, 2013).

For å se om det fantes enkelt studier som ikke var inkludert i noen av oversiktsartiklene søkte jeg i databasene; EBSCOhost med Medline og CINAHL, Evidence based nursing, Mental health og McMaster Plus. Derfra har jeg brukt (Burtin et al., 2009; Clark, Lowmann, Griffin, Matthews & Reiff, 2013; Dahl, Foss & Fossum, 2015; Dammeyer et al., 2013; Kiely et al., 2009; McNulty, Joffe & Gèlinas, 2015; Svenningsen et al., 2013; Sjøbø, Graverholt & Jamtvedt, 2012; Ucgun et al, 2013; Vincent et al., 2015; Wøien, Balsliemke & Stubbhaug, 2013) da disse var aktuelle opp mot konteksten i oppgaven.

Tabell 14. Kunnskapssøk etter S-pyramiden

| Databaser | Treff | Relevante artikler |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Systems/Systemer | | |
| Finnes ikke | Ingen | Ingen |
| Summaries/ Kunnskapsbaserte oppslagsverk og retningslinjer | | |
| -Nasjonale retningslinjer fra HelseDirektoratet | 3 treff | -Smittevernveilederen (2015) -Nasjonal strategi for forebygging av infeksjoner i helsetjenesten og antibiotika resistens (2008) |
| -Nettverk for fagprosedyrer Helsebiblioteket | 1 treff | -Haraldsplass Diakonale sykehus. Ikke utgitt |
| -G-I-N (guidelines for international Network) (Nord-Amerika) | 1 treff | -Barr et al. (2013) |
| -NICE Guideline (Storbritania) | 1 treff | -NICE guideline (2010) |
| -World Health Organization | 1 treff | -Berglund et al. (1999) (WHO) |
| -BMJ Best Practice | 139 treff | -Barr et al. (2013) samme som i G-I-N |
| -UpToDate | 18 treff | -Anderson & Sexton (2016) -Band & Gaynes (2016) -Feller-Koppmann et al. (2016) |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (relevant mot delirium) | <ul style="list-style-type: none"> -Francis (2016) -Francis & Young (2016) -Friedmann & Sexton (2016) -Fuchs & Bellamy (2016) -Marchaim & Kaye (2016) -Pandharipande & McGrane (2016) -Stapleton & Heyland (2016) |
| Synopses of syntheses/ Kvalitetsvurderte systematiske oversikter | | |
| <ul style="list-style-type: none"> -EBSCOhost med Medline og CINAHL -Cochrane Library -McMasterPluss | 473 treff | <ul style="list-style-type: none"> -Bailey et al. (2009) -Balas et al. (2012) -Clark et al. (2013) -Cuesta & Singer (2012) -Doherty & Steen (2010) -Engwall et al. (2015) -Faught (2014) -Freese (2008) -Gélinas et al. (2009) -Gélinas et al. (2013) -Joseph & Rashid (2007) -Kamdar et al. (2012) -Kiely et al. (2009) -Kesicioglu et al. (2012) -Konkani & Oakley (2012) -Li et al. (2008) -Morandi et al. (2009) -McLullic et al. (2009) -McNulty et al., (2015) -Neerland et al. (2013) -Niet et al. (2009) -Olsen & Rustøen (2011) |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> -Pulak & Jensen (2016) -Ranhoff (2015) -Rivosecchi et al. (2016) -Tembo et al., (2013) -Weinhouse et al. (2009) -Wøien et al (2008) -Zaal & Slooter (2012) -Zhang et al. (2013) |
| Syntheses/Systematiske oversikter. | | |
| -EBSCOhost med Medline og CINAHL | | Er slått sammen med kvalitetsvurderte systematiske oversikter |
| Synopses of single studies/ Kvalitetsvurderte primærstudier | | |
| <ul style="list-style-type: none"> -EBSCOhost med Medline og CINAHL -Evidence based nursing -PsycInfo -SweMed+ | - (473 treff) | <ul style="list-style-type: none"> -Burtin et al. (2009) -Dammeyer et al. (2013) -McNuly et al. (2015) -Scotto et al., (2009) -Sjøbø et al. (2012) -Ucgun et al. (2013) -Wøien et al. (2013) |
| Singelstudies/Primærstudier | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - EBSCOhost med Medline og CINAHL -Oria -PsycInfo -SweMed+ | | <ul style="list-style-type: none"> -Svenningsen et al. (2013) -Vincent et al. (2015) -Dahl et al., (2015) |

4.5.1.2 Erfaringskunnskap

Erfaringskunnskap er sentralt i sykepleie, og er kunnskap som utvikles gjennom prosesser der praktikere lærer av erfaring. Denne kunnskapen er viktig og nødvendig for kunnskapsbasert praksis i hverdagen og tar hensyn til pasientens ønsker og behov i den bestemte situasjon (Nortvedt et al., 2012).

Jeg har jobbet som sykepleier i akuttklinikken i 12 år, der mesteparten av erfaringen er fra Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK) og akuttmottak. Jeg har vært med på å utarbeide lokale fagprosedyrer og har lang erfaring med å bruke fagprosedyrer. For meg er det viktig å bruke fagprosedyrer i jobben for å kvalitetssikre arbeidet, og gi pasienten den beste og en forsvarlig behandling til en hver tid. Jeg har 1 års praksis som intensivsykepleier og har hatt pasienter med delirium og erfart hvilken ekstra belastning det er for pasienten. 1 års praksis fra intensivavdeling er ikke mye, så min kunnskapserfaring fra intensivmiljøet er naturlig nok begrenset, men likevel relevant og anvendbar i utarbeidelsen av fagprosedyren. Egen erfaring blir ikke vektet like tungt som forsknings- og pasientkunnskap.

4.5.1.3 Pasientkunnskap

Pasientkunnskap er erfaringer og synspunkter pasienten har vedrørende et tema og pasientkunnskap fra intensivavdelingen er relevant for utarbeidelse av fagprosedyren, da det kan gi informasjon om pasientens opplevelse og hva de vektlegger i den gitte situasjonen. Det ble søkt etter interesseorganisasjoner, men man fant ingen relevante for denne konteksten. Ideelt sett burde en tidligere intensivpasient vært med i arbeidsgruppen, men det var ikke mulig fordi dette er en eksamensoppgave. Jeg har funnet forskning (Cutler, 2013; Engwall, 2015; Hofhuis et al., 2008; Johansson, 2012; Ringdal, Johansson, Lundberg & Bergbom, 2006; Pulak & Jensen, 2016; Tembo et al., 2013) om pasienterfaringer og disse er har man brukt under utarbeidelse av intervensjonene i fagprosedyren.

4.5.2 Kildekritikk

Kildekritikk handler om vurdering av relevans og troverdighet av informasjonen som er innhentet, og kvaliteten har betydning for hvordan litteraturen har blitt vektlagt i utformingen av anbefalingene (Helsedirektoratet, 2012). For å kunne si noe om troverdigheten anbefaler Helsedirektoratet et verktøy (en metode) kalt *The Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation* (GRADE) som er redegjort for i kapittel 4.5.2.3.

4.5.2.1 Inklusjonskriterier

Til utvelgelse av kunnskapsgrunnlag for utarbeidelse av intervensjonene har man valgt 10 artikler fra UpToDate (Anderson og Sexton, 2016; Band & Gaynes, 2016; Feller-Koppman, 2016; Francis, 2016; Francis & Young, 2016; Friedman & Sexton 2016; Fuchs & Bellamy, 2016; Marchaim & Kaye, 2016; Pandharipande & McGrane, 2016; Stapleton & Heyland, 2016) som er fra øverste nivå i S-pyramiden. Disse artiklene var relevante opp mot konteksten og innholdet var relevant for problemstillingen. Artikler i UpToDate er allerede kvalitetsvurderte, og omfavner all litteratur som er gjort innenfor temaet. Artiklene der oppdateres kontinuerlig (når ny informasjon foreligger) og man kan stole på at informasjonen er gyldig og valid. Artiklene er på engelsk, men fremstår som lettest og er tydelig fremstilt.

Man har også valgt å bruke guidelinene fra Barr et al. (2013) og NICE (2010) til å støtte utformingen av intervensjonene. Begge disse guidelinene er blant den eldste litteraturen i kunnskapsgrunnlaget, men de har høy relevans i forhold til problemstillingen og er også fra øverste nivå i kunnskapspyramiden.

Litteratur fra øverste del av kunnskapspyramiden er allerede kvalitetsvurdert, og etter en skjønnsmessig vurdering av relevans blir retningslinjer og oversiktsartikler tillagt større vekt i utformingen av anbefalingene i denne fagprosedyren enn primærstudier fra bunnen. Over halvparten av litteraturen tilhører de fire øverste trinnene i kunnskapspyramiden, og all litteratur er av relativt nyere dato. Artikkelen til Francis Joseph (2016) gir en oversikt over anbefalinger til forebygging av delirium, så derfor har jeg valgt å ta utgangspunkt i denne

artikkelen til utforming av intervensjonene i fagprosedyren. Øvrig litteratur fra UpToDate blir brukt for å drøfte intervensjonene.

Sjekkliste for kritisk vurdering av kvalitative studier har blitt brukt til artiklene Svenningsen et al., (2013) og Vincent et al. (2015) etter anbefaling fra kunnskapssenteret (2010). Det kommer klart fram hvordan studiene er utført og fortolkning av data er forståelig, tydelig og troverdig. Resultatene av studiene er klart beskrevet og funnet relevant opp mot konteksten i denne oppgaven. Artikkelen til Dahl et al. (2015) er funnet via Oria og er kritisk vurdert med sjekkliste fra kunnskapssenteret og er vurdert til å være relevant til utforming av intervensjonen ”*Å ivareta grunnleggende behov for søvn*” i forslaget til fagprosedyre.

Problemstillingen er klart formulert og metoden er tydelig beskrevet, og den inkluderer alle intensivavdelinger i Norge. Jeg vurderer artikkelen som relevant for denne intervensjonen, og mener resultatet er representativt.

4.5.2.2 Eksklusjonskriterier

I databasen Center for kliniske retningslinjer (Danmark) fant jeg en klinisk retningslinje om delirium (DK), *Palliativ behandling av kreftpasienter* (2016) som omhandler forebygging av delirium. Retningslinjen er utarbeidet til palliativ behandling for kreftpasienter så den ble ekskludert da den ikke var opp mot konteksten. Studier som ikke var opp mot delirium i intensivavdelingen, voksne over 18 år eller direkte rettet mot intervensjonene ble ekskludert.

4.5.2.3 GRADE

The Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation (GRADE) er en av metodene som finnes for å vurdere kvaliteten på dokumentasjon som ligger til grunn for anbefalingene i en fagprosedyre (Kunnskapssenteret, 2014; Nortvedt et al., 2012). Gradering av styrken på anbefalingene avhenger av kvaliteten på dokumentasjon, og definerer i hvilken grad man kan stole på at anbefalingene vil gjøre mer nytte en skade, og om effekten vil få økonomiske konsekvenser.

GRADE skiller mellom 4 kategorier for kvalitet (Nortvedt et al., 2012),

- **Høy Kvalitet** viser stor tillit til at effektestimater ligger nær den sanne effekten
- **Middels kvalitet** er at en tror effektestimater ligger nært den sanne effekten, men kan være ulik effekten
- **Lav kvalitet** viser begrenset tillit til effektestimater og ser at den sanne effekten kan være ulik effektestimater
- **Svært lav kvalitet** viser liten tillit til effektestimater og har ingen forutsetning for å vurdere om effektestimater ligger nære den sanne effekten

Dokumentasjonens studiedesign er vesentlig for vurderingsgrunnlaget, og en Randomisert kontrollert studie (RCT) vurderes til å være av **høy kvalitet**, mens observasjonsstudier er av **lav kvalitet**. Hver enkelt studie vurderes også med tanke på blant annet risiko for systematiske feil og manglende overførbarhet (Helsedirektoratet, 2012). Det vil si at en **sterk anbefaling** krever minst en randomisert studie av kvalitet og konsistens som en del av dokumentasjonen for den aktuelle problemstillingen. En **svak anbefaling** krever enighet i ekspertgrupper/faglig autoriteter, basert på meninger eller erfaringer, og indikerer mangel på gode studier for den aktuelle anbefalingen. Selv om tiltakene har en **svak anbefaling** vil det ikke si at intervensjonene ikke skal utføres (Helsedirektoratet, 2012) (se kapittel 6.1.3).

4.6 Utforming av anbefalingene

På trinn 7 i Helsedirektoratets veileder (2012) skal en utforme anbefalingene i fagprosedyren. For utforming av anbefalingene i fagprosedyren har jeg som nevnt tatt utgangspunkt i en artikkel av Francis Joseph (2016) som beskriver intervensjoner for å forebygge delirium: *realitetsorientering, kognitiv stimulering, å ivareta grunnleggende behov for søvn, adekvat smertelindring, tidlig mobilisering av pasienten, unngå utløsende legemidler, forebygg medisinske komplikasjoner og kartlegging av delirium*. Utformingen av anbefalingene drøftes kronologisk slik de er presentert i fagprosedyren.

4.6.1 Hensikt og omfang

Jeg har valgt å presentere fagprosedyrens hensikt og omfang først i fagprosedyren, slik at brukeren lett kan få oversikt over hva som inkluderes i fagprosedyren, hvem pasientmålgruppen er og hvem fagprosedyren er tiltenkt. Jeg har også valgt å beskrive delirium for å gi brukeren relevant kunnskap om temaet

4.6.2 Realitetsorientering

Målet er at intensivsykepleieren gjør pasienten trygg og reduserer pasientens forvirring i et ukjent miljø (Francis, 2016). Realitetsorientering er viktig for å forebygge delirium (Francis, 2016; NICE, 2010; Rivosecchi et al., 2015). Det anbefales å gi direkte og lettfattelig informasjon til pasienten. Det er viktig å fortelle hva som har skjedd, hva som skal gjøres og hva som er min rolle som intensivsykepleier. Mengden informasjon bør avpasses hver pasient individuelt. Realitetsorientering er også viktig til sederte pasienter. Pasientens korttidshukommelse, evne til å registrere og oppfatte informasjon kan være redusert, og informasjonen bør gjentas ofte, sakte og tydelig (Francis, 2016; NICE, 2010; Rivosecchi et al., 2015; Svenningsen et al., 2013).

Min erfaring er at pasientene får gjentagende og tydelig informasjon om hvor de er, hva som har skjedd og at de har et ”pusterør” i halsen. Når det gjelder informasjon om prosedyrer, undersøkelser og fremgang er det noe varierende informasjon, spesielt til sederte pasienter. Jeg erfarer at intensivsykepleiere er flinke til å realitetsorientere pasientene på en tydelig måte, men at de ofte glemmer å gi pasienten tid til å absorbere hva som blir sagt.

Pasienterfaringer viser at det er vanskelig å akseptere manglende kommunikasjonsevne og det er kilde til sinne, frustrasjon og nedstemthet. Pasienter forteller at informasjon er viktig for å oppleve kontroll og være trygg i situasjonen. Utilstrekkelig eller uklar informasjon var frustrerende, og ikke å forstå hva som skjedde eller kunne stille spørsmål var noe av det verste ved intensivoppholdet. Pasienter beskriver at de våknet om natten og ikke visste hvor de var, og at intensivavdelingen og miljøet var skremmende (Hofhuis et al., 2008; Tembo et al., 2013).

Realitetsorientering til dato, klokkeslett, tidsplan, klinisk status og kommunikasjon fremmer intensivpasientens hukommelse. Det anbefales at klokke, kalender og eventuelt en tavle til enkel informasjon er innenfor pasientens synsvinkel. Klokken bør vise døgnetts 24 timer, kalender med måned, dato og år (Francis, 2016; NICE, 2010; Rivosecchi et al., 2015). Erfaringsmessig har de fleste pasientrom klokke som viser 12 timer. Det vil si at klokken går fra 12 til 12 og ikke fra 00 til 24. Det kan gjøre det vanskelig for pasienten å skille mellom dag og natt, men dersom intensivsykepleieren er bevisst på å skille mellom dag og natt i belysning og lydnivå vil det hjelpe på. Bruk av kalender har jeg bare sett noen steder. Jeg mener klokke med 24 timer, kalender og tavle er viktig for gi pasienten bedre oversikt og kontroll over døgnet. Dette er enkle og billige hjelpemidler, med stor effekt. Pasienterfaringer viser at oppfatning av tid ble forandret i løpet av innleggelsen, og det var vanskelig å oppfatte tid og varighet av sykdom (Cutler et al., 2013).

Personlige hjelpemidler som briller og/eller høreapparat er viktig å huske til intensivpasienten. Brillene må være rene og ørene fri for ørevoks for å få optimale sanseinntrykk (Francis, 2016; NICE, 2010). Jeg erfarer at briller huskes når pasienten er våken å sitter oppe, mens ørene ofte glemmes i intensivavdelingen. Det kan være ulike grunner til dette, men det er en intervensjon som er enkel og rask og utføre, med stor helsefremmende effekt i forhold til forebygging av delirium. Det har ikke fremkommet pasienterfaringer om emnet, men det anbefales at intensivsykepleiere har økt fokus på dette.

NICE (2010) har vektlagt at pasienten bør slippe å bytte rom under innleggelsen i intensivavdelingen, da endringer av miljøet kan gi økt stress, uro og forvirring, som er risikofaktorer for utvikling av delirium. Kritisk sykdom er i seg selv stressrelatert og pasienter bør skånes for ytterligere stressfaktorer (Cuesta, 2012; Johansson et al., 2012; NICE, 2010). Jeg erfarer at intensivpasienter blir forvirret og frustrert av å bytte rom og helsepersonell. Pasienter forteller at de ønsker å ha samme intensivsykepleier som de er kjent og trygg på, men administrative hensyn gjør dette vanskelig å imøtekomme.

Intervensjonene som anbefales er:

- Realitetsorienter pasienten. Forklar hvor pasienten er, hva som har skjedd og hva som er din rolle. Forklar hva som skjer rundt og med pasienten. Gjenta informasjonen ofte,

sakte og tydelig (Francis, 2016; NICE, 2010; Rivosecchi et al., 2015; Svenningsen et al., 2012; Tembo et al., 2013).

- La våkne pasienter ha tilgang til klokke og kalender (dato, måned, år) (Faught, 2014; Francis, 2016; NICE, 2010; Rivosecchi et al., 2015, Svenningsen et al., 2013).
- Pasienter som trenger briller og/eller høreapparat må beholde disse hjelpemidlene på. Brillene må være rene og høreapparatet må fungere. Pasientens ører må være rene for ørevoks (Faught, 2014; Francis, 2016; NICE, 2010).
- Unngå å flytte pasienten mellom ulike rom under oppholdet i avdelingen (Cuesta, 2012; NICE, 2010).

4.6.3 Kognitiv stimulering

Målet er at intensivsykepleieren fremmer et terapeutisk miljø for pasienten (Francis, 2016). Ved kognitiv stimulering er målet å begrense omfanget og styrken av stressfaktorer pasienter utsettes for. Utfordringen er blant annet støy, arkitektur, undersøkelser, behandling og prosedyrer som skal utføres. Erfaringsmessig er det utfordrende å redusere stressfaktorer pasienter utsettes for i intensivavdelingen, men et terapeutisk miljø gir ro, struktur og trygghet og er viktig for intensivpasienten ved forebygging av delirium. Det vil bedre pasientens orienteringsevne, redusere angst, frykt og bedre søvn (Attard, 2008; NICE, 2010). Man mener forebyggende intervensjoner bør legges inn i dagens gjøremål samtidig som intensivsykepleier er bevisst tilrettelegging og forutsigbarhet for pasienten. Min erfaring er at intensivsykepleier etterstreber dette.

Intensivpasienter bør ha primärsykepleie for å begrense antall intensivsykepleiere pasienten må forholde seg til (Cutler et al., 2013; Hofhuis et al., 2008). Pasienterfaringer viser at pasienten får bedre relasjon til intensivsykepleieren ved primärsykepleie, som igjen kan være med på å skape trygghet og ro (Cutler et al., 2013; Hofhuis et al., 2008). Det vil fremme forutsigbarhet og stabilitet i behandlingssituasjonen (Friese, 2008; Zaal et al., 2013), men jeg opplever at administrative forhold kan være et hinder for primärsykepleie.

Det er viktig å unngå sensorisk overstimulering av intensivpasienten, spesielt om natten for å fremme sammenhengende søvn og forebygge kognitiv svikt (Francis, 2016). Søvn omtales videre i kapittel 4.6.4.

Pasienter beskriver intensivmiljøet som kaotisk med mye støy, alarmer og lyder (Johansson et al., 2012), og i forhold til anbefalinger fra World Health Organization (WHO) (2006) er støynivået i intensivavdelinger for høyt. Støy defineres som uønsket lyd som oppfattes forskjellig. I artikkelen til Konkani og Oakley (2012) er det uenigheter i anbefalinger av lydnivå i pasientrommene. De skriver at WHO anbefaler ett støynivå under 35 db på dag og 30 på natt, mens International Noise Council anbefaler et støynivå under 45 db på dag og 20 db på natt. Intensivpasienten bør ha enerom for å unngå støy fra andre pasienter og teknisk utstyr, samtidig som intensivsykepleier bør redusere støynivået til ett minimum. Stafford et al. (2014) anbefaler ”*stille tid*” i løpet av dagen. Det betyr at pasienten får være helt i fred, uten forstyrrelser av noe slag i perioder for å hvile sanseapparatet, men på tross av støyreducerende intervensjoner i intensivavdelingen fortsetter lydnivået å overstige anbefalingene (Konkani & Oakley, 2012; Stafford et al., 2014; WHO, 2006). Pasienter beskriver både positive og negative lyder i intensivavdelingen som for eksempel; rolig arbeidende personale skapte trygghet og ro, mens lyder fra annen pasient og teknisk utstyr, skapte følelse av frykt, hjelpeløshet og angst (Johansson et al., 2012).

Besøk av familie og venner under intensivoppholdet er viktig. Intensivpasienten er ute av sitt kjente miljø og får avbrudd fra sine vanlige støttespillere i hverdagen. Kjente stemmer og ansikter gir trygghet, og pårørende er ofte en ressurs for pasienten (Francis, 2016; NICE, 2010; Svenningsen et al., 2013). Det er en fordel å avtale tidspunkt med pårørende slik at både de, pasient og intensivsykepleier er forberedt, og planlegging av gjøremål og hvileperioder kan tilrettelegges så godt som mulig. Erfaringsmessig blir pasientene roligere når familie og venner er tilstede, men noen blir også opprørt. Ringdal et al. (2006) hevder at 83% av pasientene husker besøk av pårørende på intensivavdelingen. Studien til Cutler et al. (2013) bekrefter dette, men påpeker også at besøk kunne oppleves frustrerende. Pasienter ble påminnet livet utenfor sykehuset og spesielt savn av hjemmeværende barn kunne være tøft. Noen fikk dårlig samvittighet for bruk av pårørendes tid, reisevei, økonomi og kunne bli opprørt når pårørende forlot sykehuset.

Francis (2016) skriver at intensivrom bør ha vindu med utsikt da rom uten vindu kan øke følelse av isolasjon, og fravær av dagslys gir risiko for utvikling av delirium. Å se ut av vinduet kan lette pasientens orienteringsevne i forhold til tid på døgnet og minske følelsen av isolasjon. Utsikten er ofte variabel, men utsikt mot natur kan gi følelse av velbehag og ro (Francis, 2016; Zaal et al., 2012). Muligheten for utsikt avhenger av arkitekturen og flere intensivrom er uten vindu, eller rommet er stort og inndelt i bolker der pasienten ikke har utsikt gjennom vinduet. Ved bygging av fremtidige intensivavdelinger bør vindu og arkitektur vektlegges da det har en klar helsefremmende effekt. Intensivpasienter forteller om minner av lysglimt fra vindu, samt glimt av himmel og natur (Engwall et al., 2015).

Musikk kan være beroligende, avlede stress, redusere angst og smerter, samt fremme søvn og ro hos enkelte pasienter (Niet et al., 2009). Før bruk av musikk bør intensivsykepleieren kartlegge om pasienten liker musikk, eventuelt snakke med pårørende om dette. Valg av musikk er individuelt og det anbefales musikk som pasienten liker. Musikk bør ikke spilles mer en 30-60 min sammenhengende, hvis ikke pasienten selv kan gi uttrykk for at den skal slås av. Derfor har man anbefalt musikk til våkne pasienter i fagprosedyren. Hvis pasienten ikke liker musikk kan det øke pasientens stressfaktor. Systematisk bruk av musikk krever lite tilrettelegging, er billig, lett tilgjengelig og kan brukes av alle. Det skrives at musikk som terapi kan redusere bruken av medikamenter, (Dijkstra et al., 2010; Barr et al., 2013; Niet et al., 2009) men til tross for dette opplever jeg at musikk brukes lite som intervensjon. Jeg har erfart at muslimske pårørende spiller tekster fra koran for intensivpasienten med beroligende effekt, men ikke funnet pasienterfaringer om dette.

Intervensjonene som anbefales er:

- Pasienten bør ha primærsykepleie (Friese, 2016; Zaal et al., 2013).
- En må unngå sensorisk overstimulering av pasienten, spesielt om natten (Francis, 2016).
- En må redusere støy i avdelingen. Støynivået bør være under 45 desibel på dagtid og under 20-30 desibel om natten (Konkani & Oakley, 2012; Pulak & Jensen, 2016; Stafford et al., 2014; WHO, 2006).
- Pasienten bør få regelmessig besøk av familie og venner (Francis, 2016; NICE, 2010; Svenningsen et al., 2013).
- Pasientrommet bør ha vindu med utsikt (Francis, 2016; Zaal et al., 2012).

- Tilby våkne pasienter beroligende musikk eller musikk pasienten liker (Barr et al., 2013; Niet et al., 2009; Rivosecchi et al., 2015).

4.6.4 Å ivareta grunnleggende behov for søvn

Målet er at intensivsykepleieren fremmer søvn hos pasienten (Francis, 2016). Søvnmangel kan føre til komplisert rehabilitering, lengere sykdomsforløp og økt psykisk stress. Søvnforstyrrelser er vanlig i intensivavdelinger og pasientens søvnmønster blir ofte fragmentert (Pulak & Jensen, 2016). Over 50% av pasientene rapporterer om dårlig søvn og unormalt søvnmønster under intensivoppholdet (Friese, 2008). Til tross for dette hevdes det at søvnforstyrrelser ofte blir oversett. Miljømessige forhold bør vektlegges fremfor legemidler, da legemidler kan være både behandling og årsak til søvnforstyrrelser (Bihari et al., 2012; Dahl, Foss & Fossum, 2015; Hardin, 2009; Jones & Dawson, 2012; Rivosecchi et al., 2015; Weinhouse et al., 2009). Intensivsykepleierens fokus, kunnskap, prioritering og tilrettelegging for søvn er viktig. Intervensjoner som blant annet *leiring, lufting av rommet, temperatur i rommet, tannpuss/stell og rent sengetøy* er intervensjoner for å fremme søvn hos pasienten som det forventes at intensivsykepleieren har kunnskap om fra sykepleiestudiet, og de er ikke tatt med i fagprosedyren.

Pasienten må være fri for smerter og ubehag for å kunne sove. Smerter kan gi utrygghet og angst, og smerte oppgis som en av de viktigste årsakene til dårlig søvn (se punkt 4.6.5) (Friese, 2008).

Pulak & Jensen (2016) hevder at pasienter med dårlig søvn har høyere oksygenforbruk. Akutt søvnmangel kan redusere muskler i øvre luftveier, gi respirasjonsforstyrrelse og føre til akutt respirasjonssvikt. Det gir dårlig oksygenopptak i cellene og kan føre til hypoxemi, som igjen kan føre til dårlig søvn og utløse delirium (Feller-Koppmann et al., 2016). Hypoxemi drøftes under punkt 4.6.8.1.

Søvn er en naturlig tilstand av bevisstløshet som består av 80% NREM søvn (dyp søvn) og inntil 20% REM søvn (overfladisk søvn). Søvnbehovet hos voksne varierer fra 6-9 timer per

døgn og avtar med alderen. Det er normalt en veksling mellom NREM og REM søvn, men NREM regnes for å være den viktigste for å føle seg utvilt (Kirsch, 2016; Pulak & Jensen, 2016). Intensivpasienter opplever ofte dårlig søvn med alvorlig søvnmangel og forstyrret søvnmønster. Fragmentert søvn reduserer nattesøvnens lengde, og gir fravær av dyp søvn. Årsakene til søvnforstyrrelse kan blant annet være; *støy, lys, miljø, smerte, legemidler, respiratorbehandling, postoperativ tilstand og negative opplevelser*. Hvis intensivpasientens tilstand tillater det bør en gi pasienten mest mulig sammenhengende søvn i løpet av natten (Bihari et al., 2012; Hardin, 2009; Kamdar et al., 2012; Pulak & Jensen, 2016; Weinhouse et al., 2009). Weinhouse et al. (2009) skriver at dårlig søvnkvalitet i intensivavdelingen er en av de vanligste klagen fra pasienter som overlever intensivoppholdet.

Alarmer på medisinsk utstyr bør reduseres om natten for å unngå unødig forstyrrelse av pasientens nattesøvn. Støy bør reduseres til et minimum under nattens timer, da hjernen bare hviler under søvn, og søvn er en viktig del av behandlingsprosessen. Det er stor enighet om at støy og miljø er den største faktoren til dårlig søvn og endret døgnrytme i intensivavdelingen, og det er viktig at intensivsykepleier tilrettelegger for sammenhengende søvn hos intensivpasienten om natten. (Engwall et al., 2015; Francis, 2016; Hardin, 2009; NICE, 2010; Pulak & Jensen, 2016; WHO 2006). Intensivpasienter forteller om ubehag på grunn av høye samtaler og utførende arbeid i intensivavdelingen. Noen følte seg stresset og redd, mens andre syntes det var beroligende å høre samtaler (Hofhuis, 2008). WHO (2006) anbefaler å redusere støynivået i 8 timer under nattesøvn og hevder at bakgrunnsstøy over 30 desibel kan gi urovekkende søvnforstyrrelser og reduserer andelen av REM-søvn.

Retningslinjen til WHO (2006) vektlegger viktigheten av å redusere forstyrrelser første del av natten, og mener det er det viktigste tiltaket for å redusere søvnproblemer. Jeg mener det er viktig for pasientsikkerheten at intensivpasienten overvåkes og behandles også på natten, men at man er bevisst på å planlegge flest mulig prosedyrer til dagtid, slik at man unngår unødvendige prosedyrer og uro på natten. Dette støttes også av Francis (2016). Planlegging må starte på morgenen slik at nattens gjøremål blir begrenset. Hvis det er mulig bør en unngå å gi legemidler mellom for eksempel klokken 23 og 06.00. Ligger det flere pasienter på samme rom bør intensivsykepleierne samarbeide om intervensjonene som skal gjøres i løpet av natten for å unngå unødvendig forstyrrelse på rommet (NICE, 2010; Francis, 2016; Engwall et al., 2015). Legevisitten blir ofte litt utpå formiddagen og endringer av tiltak starter ofte litt utpå dagen slik at det blir forsinkelser i medisiner og prosedyrer. Jeg mener det er

et stort potensiale for å forbedre dette slik at man kan etterstrebe å gi minst mulig medikamenter mellom et gitt tidspunkt. Også pasientnære prosedyrer bør gjøres før eller etter nattens søvn.

Våkne pasienter bør få tilbud om ørepropper for å dempe forstyrrelser av uønsket lyd når de skal sove. Intensivpasienten skal være våken for å kunne gi uttrykk for om han ønsker å bruke ørepropper eller ikke, da det kan forsterke pasientens følelse av isolasjon og tap av kontroll (Dahl et al., 2015; Francis, 2016; Jones & Dawson, 2012; Scotto et al., 2009). Hvor ofte ørepropper tilbys intensivpasienten er individuelt og beror på intensivsykepleierens kunnskap og fokus. Jeg erfarer at ørepropper finnes i enhver intensivavdeling og at det tilbys av og til, når pasienten er våken. Har ikke funnet studier som bekrefter at ørepropper forebygger delirium, men i artikkelen til Scotto et al. (2009) bekrefter pasienter at ørepropper forbedret søvnopplevelsen. Det er et billig og enkelt hjelpemiddel for å redusere støy, og det er få bivirkninger forbundet med bruk av ørepropper. Likevel er det bare 20 % som får dette tilbudet (Dahl et al., 2015; Francis, 2016; Jones & Dawson, 2012; Scotto et al., 2009).

Å dempe belysning på pasientrom og i korridor er viktig om natten. Lys kan være forstyrrende men samtidig gi en følelse av trygghet, men dette er individuelt.

Tilstedeværelse av lys om natten hemmer melatonin produksjonen og kroppens biologiske døgnrytme blir forstyrret (Engwall et al., 2015; Pulak & Jensen, 2016).

Intensivsykepleier bør redusere lys på natt, samtidig som det skal være akseptabelt arbeidslys. Man prøver å bruke dimmet lys eller punktlis når det er mulig, men noe medisinskteknisk utstyr gir lys som ikke kan reduseres. I studien til Engwall et al. (2015) forteller pasienter om sporadiske minner fra belysning og at passe lysnivåer gir følelse av ro og trygghet. Pasientene forteller også at de erindret at lyset ble dempet om kvelden, og husket lysnivået som akseptabelt.

Intervensjonene som anbefales er:

- Pasienten skal være fri for smerter og ubehag (Francis, 2016; Friese, 2008) (se adekvat smertelindring).
- Pasienten skal ha adekvat oksygenering og ventilering (Francis, 2016; Pulak & Jensen, 2016).

- Å fremme best mulig søvnmønster hos pasienten (Kamdar et al., 2012; NICE, 2010; Pulak & Jensen, 2016; Weinhouse et al., 2009).
- Skru ned alarmer på medisinsk teknisk utstyr om natten (Engwall et al., 2015; Francis, 2016; NICE, 2010).
- Planlegg og redusere sykepleietiltak om natten (Engwall et al., 2015; Francis, 2016; NICE, 2010).
- Tilby våkne pasienter ørepropper om natten (Dahl et al., 2015; Francis, 2016; Jones & Dawson, 2012; Scotto et al., 2009).
- Demp belysningen i pasientrommet om natten (Engwall et al., 2015; Pulak & Jensen, 2016; NICE, 2010).

4.6.5 Adekvat smertelindring

Målet er at intensivsykepleieren gir adekvat smertelindring til intensivpasienten (Francis, 2016). The international Association for the Study of Pain (IASP) (1994) definerer smerte som *”en subjektiv opplevelse som ikke kan generaliseres, og er en ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse som følge av faktisk eller potensiell vevsødeleggelse”*.

Smerte er en risikofaktor for delirium (Francis, 2016). De fleste intensivpasienter opplever smerte på grunn av underliggende sykdom, skade, kirurgiske inngrep eller annen stimuli i intensivavdelingen som respiratorbehandling, invasive katetre, prosedyrer og undersøkelser. Smerte oppgis som en viktig årsak til blant annet dårlig søvn, nedsatt mobilisering og nedsatt respirasjonsfunksjon. På tross av dette blir smertelindring hos intensivpasienter ofte underbehandlet (Barr et al., 2013; Bjørkenes & Rustøren, 2012; Breivik, 2002; Francis, 2016; Gèlinas et al., 2013; IASP, 1994; Pandharipande & McGrane, 2016; Wøien, Stubhaug & Bjørk, 2012), og pasienter har gitt uttrykk for at de husker smerte fra intensivoppholdet (Svendsrud & Kvarstein, 2010).

Observasjon, vurdering og dokumentasjon av smerte er viktig, men jeg opplever at kartlegging og vurdering av smerte hos intensivpasienten kan være en utfordring, da mange er fratatt evnen til å formidle smerte og intensivsykepleiere kan tolke smerte ulikt. Det er derfor

viktig å ha gode verktøy for kartlegging av smerte som er enkle å bruke i praksis. Målet med smertekartleggingsverktøy er å kartlegge smerte for så å gi individuell og optimal smertelindring. Å stole på endringer av vitale tegn som blant annet; *grimaser, tårer, klamhet i huden, hjertefrekvens, blodtrykk, respirasjonsfrekvens og pupiller* som smertevurdering kan være misvisende, og endringene kan knyttes til andre faktorer enn smerte (Barr et al., 2013; Gèlinas, Fillan & Puntillo, 2009; Gèlinas et al., 2013; Pandharipande & McGrane, 2016).

Det finnes flere typer kartleggingsverktøy, og Numeric Rating Scale (NRS) som man har valgt å anbefale i fagprosedyren er en av disse. NRS er et skåringsverktøy til bruk for våkne pasienter som kan angi en tallverdi for styrken på smerte på en skala fra 0-10, der 10 er den verst tenkelige smerte (Pandharipande & McGrane, 2016).

Når intensivpasienten ikke selv kan rapportere smerte, anbefales det å bruke andre smertekartleggingsverktøy. Behavioral Pain Scale (BPS) og Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) er kartleggingsverktøy som er oversatt til norsk og anbefales til bruk hos intensivpasienten. Verktøyene sier ikke noe om graden av smerte, men bekrefter om en smertekomponent er til stede eller ikke smerte (Barr et al., 2013; Gèlinas, Fillan & Puntillo, 2009; Gèlinas et al., 2013; Pandharipande & McGrane, 2016).

BPS er et verktøy for kvalitetssikring av smertekartlegging (Gèlinas et al., 2013).

Intensivsykepleier bør ha kunnskap om bruk av verktøyet før det brukes (Santos et al., 2015). BPS inkluderer tre indikatorer som mimikk, bevegelse og samarbeid med respirator. Hver indikator gir en poengsum fra 1-4 og summen varierer fra 3-12 poeng. Laveste poengsum antyder minst smerte (Gèlinas et al., 2013). I følge Gèlinas et al. (2009) fremkommer det at intensivsykepleiere mener at BPS er enkel å bruke og tar lite tid å gjennomføre. Jeg har selv lite erfaring med bruk av dette smertekartleggingsverktøyet, da det ikke er rutine for bruk av dette ved avdelingen jeg jobber på.

Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) er også et validert og mye brukt kartleggingsverktøy som brukes til kartlegging av smerter hos voksne intensivpasienter som selv ikke kan rapportere smerte (Gèlinas et al., 2009; McNult, Joffe & Gèlinas, 2015).

CPOT-skalaen observerer de samme tre indikatorene som BPS, men har i tillegg en fjerde komponent som vurderer muskelspenninger. Hvert område skåres med 0-2 poeng og den

totale poengsummen kan variere fra 0 (ingen smerte) til 8 (mest smerte) (Gèlinas, 2010; Linde, Badger & Marchan, 2013). Også CPOT har jeg lite erfaring med å bruke. Gjennomførbarhet og klinisk nytte av kartleggingsverktøyet er viktig for at det skal bli brukt i praksis. Gèlinas (2010) skriver at 90% av sykepleierne mente CPOT var enkel å forstå, lett å bruke, og tok minutter å gjennomføre. 70% av sykepleierne hevder at kartleggingsverktøy var relevant å bruke og at vurderingen blant sykepleierne ble mer lik. Noen mente det ikke var behov for slikt verktøy da de hadde god erfaring og var kritisk til dette da de mente klinisk blikk og skjønn var det viktigste (Gèlinas, 2010). Jeg opplever varierende bruk, kunnskap og holdning til bruk av kartleggingsverktøy, og mener det er påfallende at intensivavdelinger ikke har rutine på bruk av smertekartleggingsverktøy. Uten bruk av smertekartleggingsverktøy kan vurderingen av smerte bli tilfeldig, og føre til at pasienten ikke får optimal smertelindring.

Francis (2016) anbefaler bruk av smerteprotokoll for optimal smertelindring. Jeg har ikke funnet artikler som definerer hva en smerteprotokoll er, eller hva den bør inneholde. Hewitt-Taylor (2004) beskriver protokoll som en definert plan for en intervensjon, og fungerer som en veiviser for intervensjonen samt behandlingsoalternativer hvis problemer oppstår. Målet er å sikre at intervensjonen gjennomføres på en best mulig måte uten avbrudd og sikre et best mulig behandlingsresultat for pasienten (Hewitt-Taylor, 2004). Jeg tolker derfor smerteprotokoll som en systematisk kartlegging av smerte hos intensivpasienten, der intensivsykepleier gjør tiltak ut fra om smerte er tilstedeværende eller ikke. Smerteprotokoll vil kreve regelmessig og strukturert observasjon av pasientens smerter, hyppighet og intensitet slik at tiltak kan iverksettes individuelt og uten avbrudd. Dette kan sikre optimal smertelindring av pasienten. Dokumentasjon og god kunnskap om smertehåndtering er viktig (Francis, 2016).

Ofte innebærer smertelindring administrasjon av legemidler etter forordning, men ikke-farmakologiske intervensjoner er også viktig i forebygging av delirium og er en del av intensivsykepleierens selvstendige funksjon og ansvar (Francis, 2016; NSFLIS, 2002). Intensivsykepleieren må blant annet vurdere behov for leiendring, støtte og trøst, samt demping av angst. Det finnes teknikker som hudstimulering og visualisering, men disse kan virke mot sin hensikt da de stimulerer sanseapparatet og i verste fall fører til delirium (Gulbrandsen & Stubberud, 2015 s. 197-198)

Intervensjoner som anbefales er:

- Kartlegg og vurder pasientens opplevelse av smerte ved bruk av kartleggingsverktøy som Numeric Rating Scale (NRS), Behavioral Pain Scale (BPS) eller Critical-Care Pain Scale (CPOT) (Barr et al., 2013; Gèlinas et al., 2009; Pandharipande & McGrane, 2016).
- Mål ved bruk av NRS = 0-3, BPS = 1 eller CPOT = 0 Pandharipande & McGrane, 2016; Gèlinas et al., 2009; Li et al., 2008).
- Bruk smerteprotokoll (Barr et al., 2013; Francis, 2016).

4.6.6 Tidlig mobilisering

Målet er at intensivsykepleieren starter med tidlig mobilisering av intensivpasienten (Francis, 2016). Tidlig aktivisering og mobilisering av intensivpasienten er viktig for å redusere utvikling av kognitiv svikt, utvikling av delirium, samt fremme pasientens respiratoriske og hemodynamiske funksjon (Balas et al., 2012; Bailey et al., 2009; Barr et al., 2013; Doherty & Steen, 2009). Intensivsykepleierens rehabiliterende funksjon innebærer å gjenoppbygge funksjoner pasienten tidligere har mestret, og skape mulighet til samme livskvalitet som før sykdom eller skade ble ervervet. Rehabilitering starter i det øyeblikket pasienten får en skade eller sykdom og omfatter alle intervensjoner og vurderinger intensivsykepleier utfører for å forebygge komplikasjoner og bedre pasientens funksjonsnivå (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006; NSFLIS, 2002)

Studier (Francis, 2016; Clark et al., 2013; Pandharipande & McGrane, 2016; Rivosecchi et al., 2013) vektlegger tidlig mobilisering hos intensivpasienten og forskning viser at tidlig mobilisering er trygt, samtidig som det forebygger komplikasjoner, immobilisering, og gir kortere liggetid på sykehus. Intensivsykepleier bør tilrettelegge og motivere våkne intensivpasienter til mobilisering og være proaktiv med mobilisering. Intensivsykepleier må vurdere behov for hjelpemidler eller flere ressurser tilstede. Tidlig mobilisering er også viktig til pasienter som ikke kan reise seg ut av sengen eller er sederte. Her vil hyppig snuing, leiendring og bevegelse under stell være viktige tiltak. Mobilisering kan være både aktive øvelser der intensivpasienten deltar selv eller passive øvelser der intensivsykepleier utfører

øvelser for pasienten. Tverrfaglig samarbeid er viktig for å vurdere mobiliseringsnivå pasienten kan tåle (Francis, 2016; NICE, 2010; Rivosecchi et al., 2013). Noen studier (Clark et al., 2013; Dammeyer et al., 2013) viser at intensivpasienter ofte blir plassert i sengeleie og mobilisering ikke utføres før etter ekstubering.

Intensivsykepleierens holdning og kunnskap er viktig for at tidlig mobilisering av intensivpasienten utføres. Jeg mener intensivsykepleiere generelt er flinke til mobilisering. Det er alt fra hyppig leieendring til å sitte på sengekant. Intensivpasientene mobiliseres opp til sengekant og over i stol så snart det er mulig. Det finnes intensivsenger med muligheter til å endre pasientens stiling. Da kan pasienten sitte, vippes i ønsket stilling og noen har vippefunksjon til siden. Å sitte i seng må ikke erstattes med å komme opp i stol, da stol gir enn annen trening og belastning, der beina er mot underlaget og pasienten må holde sittestillingen på en annen måte der muskulatur aktiveres mer. Den avdelingen jeg jobber i har intensivstol som brukes til intensivpasienter som ligger over flere dager.

Sengesykkel er en anbefalt metode for trening av sengeliggende intensivpasienter (Burtin et al., 2009; Doherty & Steen, 2010). De fleste pasienter kan da aktiviseres aktivt eller passivt i sengeleie, avhengig av våkenhetsgrad og pasientens ressurser. Sengesykkel kan brukes både til våkne og sederte pasienter. Er pasienten sedert kan han aktiveres passivt ved at pedalene på sengesykkelen beveges maskinelt, og våkne pasienter kan trække selv. Både aktiv og passiv bruk av sengesykkel gir økt stimulering av muskler i beina og kan bedre pasientens kognitive funksjon. Bruk av sengesykkel er en trygg og lett gjennomførbar måte å trene kritisk syke pasienter på, og er lett å tilpasse til hver enkelt pasient (Burtin et al., 2009; Doherty & Steen, 2010). Burtin et al. (2009) skriver at daglig bruk av sengesykkel gir bedre effekt enn standard trening i intensivavdelingen. Selv har jeg ingen erfaring med bruk av sengesykkel, men har hørt mye positivt om det fra andre avdelinger og sykehus. Bruk av sengesykkel vil være gunstig da sederte pasienter ofte får lite bevegelse av beina.

Det anbefales å bruke en 3-trinnsprosess for mobilisering av intensivpasienter. Denne prosessen tar fatt på det høyeste nivået av aktivitet intensivpasienten kan tåle, og sikrer at indiksjoner sjekkes systematisk. Det er viktig å vurdere pasientens bevissthet, respirasjon, sirkulasjon og psyke før mobilisering ut av seng (Balas et al., 2012; Burtin et al., 2009; Clark et al., 2013). Jeg har tatt med 3-trinnsprosessen for å gjøre det enklere for intensivsykepleier å

systematisk vurdere hvilket mobiliserings og aktivitetsnivå intensivpatienten kan gjennomføre. Dette kan endre seg i løpet av døgnet og vurderinger bør gjøres kontinuerlig. Fagprosedyren inneholder oversikt over kriterier og kontraindikasjoner for å vurdere om mobilisering er trygt og gjennomførbart. Min erfaring er at 3-trinnsprosessen er enkel å gjennomføre og at den brukes i praksis, men om kriterier og eksklusjonskriterier vurderes kontinuerlig er jeg usikker på. Utfordringen med å gjennomføre denne 3-trinnsprosessen flere ganger per dag kan være at det krever flere intensivsykepleiere, og at mobilisering ikke blir utført så ofte som det burde. Dammeyer et al. (2013) bekrefter min mening om at opplæring, veiledning, holdning og barrierer er viktige elementer for intensivsykepleieren i mobiliseringsprosessen. Intensivsykepleier må vurdere pasientens kliniske tilstand under mobiliseringen da tilstanden kan endre seg ved bevegelse og stress.

Intervensjoner som anbefales er:

- Reduser immobilisering av pasienten (Bailey et al., 2009; Balas et al., 2012; Barr et al., 2013; Faught, 2014; Francis, 2016; NICE, 2016; Rivosecchi et al., 2015).
- Bruk sengesykkel hos sengeliggende pasienter. Kan brukes til sederte og ikke sederte pasienter (Burtin et al., 2009; Doherty & Steen, 2010).
- Bruk 3-trinnsprosess for mobilisering av pasienten (Balas et al., 2012; Burtin et al., 2009; Clark et al., 2013).

3-trinnsprosessen:

Trinn 1: Pasienten sitter først på sengekanten. Har pasienten ressurser til å mestre dette, går man til neste trinn.

Trinn 2: Pasienten står ved senga og sitter i stol. Har pasienten ressurser til å mestre dette, går man til neste trinn.

Trinn 3: Pasienten går en kort distanse med støtte av prekestol og sykepleier.

4.6.6.1 Kontraindikasjoner for mobilisering

For å utføre trygg mobilisering av intensivpatienten er det viktig å kjenne til hvilke kontraindikasjoner for mobilisering som må vurderes. Pasientsikkerheten er viktig og intensivsykepleier må kontinuerlig vurdere pasientens kliniske tilstand. Fagprosedyren

inneholder en oversikt over kontraindikasjoner for å hjelpe intensivsykepleier til å gjøre en systematisk og sikker vurdering pasientens respirasjon, sirkulasjon og psyke opp mot forsvarlig mobilisering.

Langvarig immobilitet, sedasjon og mekanisk ventilasjon under kritisk sykdom har tidligere vært forbundet med restriksjoner i forhold til mobilisering (Clark et al. 2013). Selv om studier viser (Balas et al., 2012; Burtin et al., 2009; Clark et al., 2013; Dammeyer et al., 2013) at mobilisering er viktig tar de også opp kontraindikasjoner. Clark et al. (2013) tar også med ustabile frakturer som kontraindikasjon. Her bør legen definere restriksjoner på kurven og hvilken grad av mobilisering pasienten kan tåle. Det kan for eksempel være tømmerstokkregime og flatt leie. Balas et al. (2012), Clark et al. (2013) og Dammeyer et al. (2013) beskriver *respirasjonsfrekvens, Spo2 (oksygenmetning), synkende Map (middel arterie trykk), respiratorinnstillinger, samarbeid med respirator, fare for ekstubering, bradykardi, høyt systolisk blodtrykk, nyoppstått arytmi, fare for myokardiskemi og symptomer på stress som kontraindikasjoner*. Oversikten skal være til hjelp for intensivsykepleier ved vurdering av mobiliseringsgrad, og gi trygghet om at mobilisering er forsvarlig og gjennomførbar.

4.6.7 Å unngå utløsende legemidler

Målet er at intensivsykepleieren bidrar til å unngå at intensivpasienten får utløsende legemidler (Francis, 2016).

I Funksjonsbeskrivelsen for intensivsykepleier (NSF 2002) står det;

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

Det er viktig at intensivsykepleier kjenner til legemidler som kan utløse delirium. I inntil 30 % av tilfellene med delirium, har medisinske bivirkninger en årsak (Francis & Young, 2016).

Det bør derfor vises forsiktighet med psykofarmaka, anestetikum, analgetika og sedativa til intensivpasienter (Barr et al., 2013; Francis, 2016; Fuchs & Bellamy, 2016; NICE, 2010).

Det er viktig å vurdere pasientens alder, kroppsvekt, nyre og leverfunksjon, virkning og hvilke medikamenter som kombineres ved medisinerings til intensivpasienten. Dette fordi abstinenser kan oppstå og symptomene kan forveksles eller være en medvirkende faktor til å utløse delirium (Barr et al., 2013; Francis, 2016; Fuchs & Bellamy, 2016).

Studien til Balas et al. (2012) viser sammenheng mellom benzodiazepiner og utvikling av delirium. Halveringstiden på benzodiazepiner er lengere enn virketiden, og det er fare for opphopning av legemidlet i kroppen. Benzodiazepiner kan øke forvirringstilstand og utvikle delirium hos intensivpasienten, så en bør identifisere årsak til angst og søvnløshet før medikamentet gis. Årsaker kan være, *selve innleggelsen i intensivavdelingen, tap av kontroll, respiratorbehandling, åndenød, smerter og stress* (Barr et al., 2013; Balas et al., 2012; Francis, 2016; Fuchs & Bellamy, 2016). Unødig bruk av benzodiazepiner kan også gi forlenget tid på respirator (Fuchs & Bellamy, 2016).

Våkne intensivpasienter bekrefter ofte at de er urolig, redd og ikke får sove. Våkne intuberte pasienter føler utrygghet da de ikke har kontroll over respirasjonen som er den viktigste funksjonen vi har (Fuchs & Bellamy, 2016). Legene ved avdelingen jeg jobber på er restriktive med benzodiazepiner, men søvn er viktig for intensivpasienten. Her må intensivsykepleier tenke på andre tiltak som fremmer søvn hos intensivpasienten. Søvn er drøftet i punkt 4.6.3.

Intervensjoner som anbefales er:

- Vær oppmerksom på hvilke legemidler som kan utløse delirium (Barr et al., 2013; Francis, 2016; Francis & Young, 2016; Fuchs & Bellamy, 2016; NICE, 2010).
- Benzodiazepiner bør unngås hos risikopasienter (Barr et al., 2013; Balas et al., 2012; Francis, 2016; Fuchs & Bellamy, 2016).

4.6.8 Forebygg og behandle medisinske komplikasjoner

Målet er at intensivsykepleieren unngår å påføre intensivpasienten medisinske komplikasjoner.

Under intensivsykepleierens forebyggende funksjon i Funksjonsbeskrivelse for intensivsykepleier (NSF 2002) står det;

”Å forebygge at komplikasjoner og skade blir påført pasienten i forbindelse med undersøkelser og behandling. Forebygg komplikasjoner i samhandling med annet kvalifisert helsepersonell”.

Francis (2016) skriver at det er spesielt to medisinske problemer som ofte kan utløse eller forårsake utvikling av delirium hos intensivpasienten. Det er hypoxemi og infeksjoner. Derfor har jeg tatt med disse to medisinske komplikasjonene i fagprosedyren jeg har utformet. Disse drøftes i punktene 4.6.8.1 og 4.6.8.2.

4.6.8.1 Forebygg hypoxemi

Målet er å opprettholde adekvat oksygenmetning i blodet. $SpO_2 \geq 90-93\%$ hos lungefriske pasienter (Feller-Kopman et al., 2016).

Intensivpasienter kan få respirasjonssvikt der det er svikt i ventilering og/eller gassutvikling som gir dårlig oksygenmetning i blodet. Somatiske sykdommer og tilstander som *hjerneslag, alvorlige hjerte og lungesykdommer, hypertensjon og anemi/blodtap* kan føre til nedsatt oksygenmetning. Når respirasjon blir ett problem oppleves det ofte skremmende og pasienten kan få panikk og dødsangst. Legemidler, neuromuskulær svakhet og skader er risikofaktorer som kan påvirke respirasjonen og føre til hypoxemi. Overbehandling med oksygen kan forverre tilstanden og kan resultere i respirasjonssvikt (Faught, 2014; Feller-Kopman et al., 2016; Francis, 2016).

Min erfaring er at intensivsykepleier har god rutine og kunnskap om å observere saturasjon (SpO_2), respirasjonsdybde, respirasjonsmønster, respirasjonsfrekvens, ta arteriell blodgass og blodgassanalyse, sikre frie luftveier og gjøre hyppig auskultasjon. Det anbefales daglig røntgen thorax, men det er legens forordning og ikke med i fagprosedyren. Innstilling av respirator er også legens ansvar, men intensivsykepleier evaluerer effekten av respiratorbehandlingen og gir legen tilbakemelding. Feller-Kopman et al. (2016) skriver at

oksygen bør gis til pasienter som har perifer metning $< 90\%$, og at normalområdet er $\geq 95\%$, og supplerende oksygen bør reduseres slik at en holder perifer metning mellom 90-93 % hos lungefriske. Dette må ses i sammenheng med arteriell blodgass og legens forordning om saturasjonsverdi (Faught, 2014; Feller-Kopman et al., 2016; Francis, 2016).

4.6.8.2 Forebygg infeksjoner

Målet er at intensivsykepleieren forebygger infeksjoner hos intensivpasienten (Francis, 2016). Marchaim & Kaye (2016) skriver at over 20% av nosokomial infeksjoner erverves i intensivavdelingen. Nosokomial infeksjon er infeksjon som oppstår under sykehusinnleggelse og gir lengere sykehusopphold, økte kostnader og er en betydelig dødsårsak i intensivavdelingen. Intensivpasienter er spesielt utsatt for infeksjon på grunn av sin sykdomstilstand, behandling og forholdene ved intensivavdelingen. Sepsis og urinveisinfeksjon er de vanligste infeksjonene som kan utløse delirium (Marchaim & Kaye, 2016; Morandi et al., 2009). Faktorer som for eksempel, *brudd på hudbarrieren, prosedyrer, behandling, langvarig antibiotika bruk, langvarig sengeleie, nedsatt hostekraft, katetre, respiratorbehandling og bruk av annet teknisk utstyr* intensivpasienten eksponeres for kan føre til infeksjon og gi kognitiv svikt og utløse delirium (Nasjonalt folkeinstitutt, 2013; Marchaim & Kaye, 2016).

Flere studier (Joseph & Rashid, 2007; Kesecioglu et al., 2012; Ucgun, 2013) viser at arkitektur av intensivavdelinger har stor betydning for forebygging av infeksjoner. Enerom kan øke pasientsikkerheten og redusere nosokomiale infeksjoner, samt forebygge blant annet delirium. Enerom gir mindre stress og forstyrrelser for pasienten som kan bedre søvn. Dette kan bedre søvn, noe som igjen er gunstig for infeksjonsforebygging og utvikling av delirium. Enerom kan også gi bedre luft, i tillegg til at det er lettere å hindre luftbåren smitte mellom pasientene. Det hevdes at basale smittevern rutiner blir bedre på enerom, og enerom bør være standard for alle nye intensivavdelinger i fremtiden (Joseph & Rashid, 2007; Kesecioglu et al., 2012; Ucgun, 2013). Avdelingen jeg jobber på har enerom til pasientene og jeg ser en klar fordel med dette. Det er mindre stress for pasienten og enklere for intensivsykepleier å forebygge infeksjoner, samtidig som observasjon og god intensivsykepleie utøves. En ulempe

kan være at man er alene intensivsykepleier hos pasienten hvis man trenger hjelp eller mangler utstyr, og må ta av/på smittefrakk og hansker, vaske hender for å hente utstyr. Ser at dette kan være enklere hvis en har flere pasienter og intensivsykepleiere på samme rom. Jeg mener det beste for pasienten er å ha enerom under intensivoppholdet.

Flersengsrom er vanskeligere å holde fri for bakterier og smitte spres lettere mellom pasienter, derfor bør man unngå blanding av pasienter med og uten smitte. Det er viktig å gjøre tiltak for å unngå "pasient-til-pasient overføring", men avdelingens arkitektur, mangel på plass eller at avdelingen ikke er klar over at pasienten har smitte kan være en utfordring (Joseph & Rashid, 2007; Marchaim & Kaye, 2016; Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2013).

Min erfaring er at det lett å glemme seg bort å ta i utstyr eller pasienten ved nabosengen. Det gir økt fare for smittespredning og intensivsykepleieren må ha fokus på hygiene, spesielt håndvask. Bakterier setter seg på flater og utstyr som brukes på rommet. Datamaskin på rommet er en kilde der bakterier sitter i tastatur og det må sprites ofte samt håndvask etter bruk. Det kan være enkle ting som er lett å glemme men dørhåndtak og alt intensivsykepleier tar i kan bli infisert av bakterier. Derfor er det viktig at intensivsykepleier har god kunnskap om basale smittevernrutiner og forholder seg til disse.

Studier (Band & Gaynes, 2016; Friedman & Sexton, 2016; Marchaim & Kaye, 2016) anbefaler at intensivpasienten bader med klorheksidinglukonat daglig. Klorheksidinglukonat gir åpenbare fordeler, er enkel å implementere og bør gjøres daglig for å redusere infeksjoner i intensivavdelingen. Klorheksidinglukonat, er et antiseptisk middel med bredspektrert aktivitet mot mange organismer og er en effektiv metode for å redusere sykehusinfeksjoner og har lite bivirkninger. I følge Marchaim & Kaye (2016) er ikke vaskekluter som er impregnert med klorheksidinglukonat like effektivt som bading.

Jeg har ingen erfaring med bading av intensivpasienter i klorhexidinglukonat. Ingen avdelinger jeg har vært innom har gjennomført dette. Dette er beskrevet som et bra tiltak men vanskelig gjennomføre i praksis. Derfor har jeg tatt med daglig vask av intensivpasienten med klorhexidinglukonat. Jeg erfarer at antiseptisk middel brukes ved enkelte prosedyrer, men ikke til daglig vask av hele pasienten. Dette punktet er tatt med i fagprosedyren da flere kvalitetsvurderte artikler viser til denne intervensjonen for å redusere nosokomial infeksjoner.

Riktig hygienisk håndtering av utstyr er viktig for å unngå at pasienter får unødvendige infeksjoner. Ifølge basale smittevernrutiner fra folkeinstittet (2015) skal utstyr som er forurenset med kroppsvæsker eller på annen måte kan være forurenset med smittestoffer, håndteres slik at det ikke kommer i kontakt med hud, slimhinner, tøy eller annet utstyr. Alt utstyr som skal brukes om igjen må være omhyggelig rengjort, desinfisert eller sterilisert før det brukes på andre pasienter. Engangsutstyr skal ikke brukes om igjen men kastes etter gjeldende regler. Hygiene må tas på alvor hos ledelsen og hos intensivsykepleiere for å hindre smittespredning. Intensivsykepleieren skal følge regler for smittevern og bør ha god kunnskap og rutine for dette. Det bør være godt tilrettelagt for dette gjerne med vask, såpe og spritdispenser på hvert rom. Det er også en fordel om avdelingen bruker engangsutstyr, selv om mye utstyr fås fra sterilsentralen.

Intensivpasienten har ofte flere intravaskulære katetre som er inngangsport for bakterier og organismer. De hyppigste infeksjonene er ventilatorassistert pneumoni, sepsis og urinveisinfeksjon. Bruk og vedlikehold av intravaskulære katetre gir hyppig kontakt med helsepersonell som disponerer for kolonisering og infeksjon av nosokomiale patogener. I tillegg kan utstyr som brukes til katetrene være reservoar eller inngangsport for bakteriene. En bør unngå å legge inn intravaskulære katetre unødig, seponere katetre som ikke brukes, rutinemessig observasjon og rengjøring etter prosedyrer for de enkelte katetre. Det finnes mye sterilt engangsutstyr samt prosedyrer slik at riktig håndtering av intravaskulære katetre er mulig. Også kateterets plassering er av betydning for infeksjonsrisiko (Marchaim & Kaye, 2016; Morandi et al., 2009).

Erfaringsmessig har intensivpasienten ofte flere intravaskulære katetre. Intensivsykepleieren etterstreber å følge prosedyrer for hygiene og bruk, men i en nødsituasjon eller stress kan dette glippe. Håndhygiene er viktig, men det er ikke tatt med som intervensjon i fagprosedyren, da det ligger i basale smittevernrutiner og er intensivsykepleierens grunnleggende kunnskap. Intensivsykepleier må ta ansvar for hygiene og si fra til kollegaer som slurver med dette.

Hyperglykemi er forbundet med kritisk sykdom, traumer og behandling som kirurgi og intensivmedisin. Hyperglykemi kan øke inflammasjonsprosesser i kroppen og redusere kroppens immunforsvar. Pasienter med hyperglykemi har større risiko for å få infeksjoner

(Anderson & Sexton 2016). Det anbefales at blodsukker nivået ikke overstiger 10 mmol/l hos intensivpasienten. Andre konsekvenser for pasienter med hyperglykemi kan blant annet være, *konsentrasjonsvansker, irritabilitet eller apati*, og kan utløse delirium hos intensivpasienten (Stapleton & Heyland, 2016; Anderson & Sexton, 2016). Min erfaring er at blodsukkeret måles ofte og det er god kontroll og rutine for å forebygge hyperglykemi i intensivavdelinger.

Intensivavdelingen bør være fri for blomster, da både vann og blomster er oppvekstplass for bakterier. *Pseudomonas aeruginosa* trives i vann og er ofte årsak til nosokomiale infeksjoner (Andersen, 2008). Jeg erfarer at de fleste pasientrom på intensivavdelinger er fri for blomster og at pårørende og pasienter respekterer dette.

Å oppdage og dokumentere tegn til infeksjon hos intensivpasienten er en viktig del av klinisk sykepleie. Infeksjonstegn kan blant annet være; *takykardi, feber, økning av CRP (C-reaktivt protein), økt antall leukocytter*. Også rubor, hevelse, varme og smerte er tegn på en inflammatorisk reaksjon og bør observeres regelmessig (Vincent et al., 2015). Urinprøve er rutine ved mottak av pasient og ved senere mistanke om urinveisinfeksjon tas det ny prøve. Blodprøver og andre undersøkelser blir tatt etter mistanke og tegn til infeksjon. Jeg mener intensivsykepleiere er bevist på infeksjonstegn og rapporterer raskt videre til lege ved nye tegn eller endringer.

Takykardi kan ha flere årsaker, men i forbindelse med infeksjon er det ofte feber som øker pulsen (Vincent et al., 2015).

Feber kan være et symptom på en infeksjonstilstand. Feber defineres som en kjernetemperatur over 38 grader (Vincent et al., 2015). Intensivpasienter har som regel kontinuerlig måling av kjernetemperatur, enten gjennom blæretemperaturmåling eller øsofagus-måling.

Blodprøver som CRP og leukocytter viser tegn til infeksjon på et tidlig stadium. Økning av CRP er et viktig tegn på infeksjon, men kan også øke ved kronisk betennelse og kirurgiske inngrep. Normal serumkonsentrasjon er under 5-10 mg/l og øker etter 2-4 timer ved en begynnende infeksjon og kan stige til flere hundre ved alvorlig infeksjon. Verdier over 40 mg/l tyder ofte på en bakterieinfeksjon, mens verdi under 40 mg/l kan tyde på virusinfeksjon. CRP verdien synker raskt når infeksjonen avtar og er et viktig parameter for å følge utviklingen av infeksjonen (Helsedirektoratet, 2013; Vincent et al., 2015). En økning av antall

leukocytter er vanlig ved flere infeksjonstilstander. Min erfaring er at blodprøver tas regelmessig på intensivavdelingen. Det er ofte standard rekvirering av lege til morgenprøve som er tilpasset pasienten. Ved tegn til infeksjon tas det prøver umiddelbart.

Intervensjonene som anbefales er:

- Intensivpasienter bør ligge på enerom (Joseph & Rashid, 2007; Kesecioglu et al., 2012; Ucgun, 2013).
- Ved flersengsrom: unngå blanding av pasienter med og uten infeksjoner (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2015).
- Daglig kroppsvask av pasienten med klorheksidylglukonat (Band og Gaynes, 2016; Friedman & Sexton, 2016; Marchaim & Kaye, 2016).
- Hygienisk håndtering av medisinsk utstyr (Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2015).
- Unngå unødig innleggelse av intravaskulære katetre (Band & Gaynes, 2016; Marchaim & Kaye, 2016; Morandi et al., 2009; NICE, 2010).
- Forebygg hyperglykemi (Stapleton & Heyland, 2016; Anderson & Sexton, 2016).
- Unngå blomster på pasientrommet (Andersen, 2008).
- Observer tegn til infeksjon (Helsedirektoratet, 2012; Vincent et al., 2015)
 - Takykardi (Vincent et al., 2015).
 - Temperaturstigning (Vincent et al., 2015).
 - Blodprøver som CRP og leukocytter (Vincent et al., 2015).

4.6.9 Kartlegging av delirium

Målet er å kartlegge om intensivpasienten har utviklet delirium. Det anbefales å bruke et standard vurderingsverktøy for systematisk vurdering og registrering av pasientens mentale og kognitive funksjon (Francis & Young, 2016). Confusion Assessment Method – Intensive Care Unit (CAM-ICU) er et verktøy som har blitt utviklet og validert for identifisering av delirium i intensivavdelinger. Verktøyet ble utviklet av Inouye et al. i 1990 og oversatt fra engelsk til norsk av Wøyen et al. i 2008. CAM-ICU kan også brukes til ventilerte pasienter som ikke kan kommunisere verbalt ved at en vurderer adferd og nonverbale svar på enkle spørsmål, samt visuelle oppgaver. CAM-ICU gir ingen informasjon om tilstandens

alvorlighet, men om pasienten har utviklet delirium eller ikke (Francis & Young, 2016; Wei, Fearing, Sternberg, Inouye 2008). Det anbefales at CAM-ICU brukes regelmessig som en del av klinisk vurdering og at resultatet dokumenteres i pasientens journal (Ely et al., 2001).

Ved bruk av CAM-ICU vurderer en fire områder/symptomer,

- *Symptom 1:* akutt begynnende eller vekslende forandringer i pasientens mentale atferd
- *Symptom 2:* uoppmerksomhet
- *Symptom 3:* rotete tankemønstre
- *Symptom 4:* endret bevissthetsnivå

Delirium er tilstede når de to første funksjonene og den tredje eller fjerde punktet er tilstede (Ely et al., 2008; Balas et al., 2012; Ranhoff, 2004). En valid skåring forutsetter kunnskap om pasientens normale funksjon og god opplæring av verktøyet CAM-ICU. Denne vurderingen bør utføres minimum en gang per vakt og ved endringer. Dyp sedasjon av intensivpasienten gjør det vanskelig eller umulig å vurdere pasientene med CAM-ICU (Neerland et al., 2013; Wøien et al., 2013).

Jeg erfarer varierende bruk, kunnskap og holdning til CAM-ICU og verktøyet brukes forskjellig. Det finnes prosedyrer på bruk og fremgangsmåte, men verktøyet blir ikke brukt rutinemessig ved hver vakt. Mange nyansatte intensivsykepleiere mangler erfaring med CAM-ICU, men også erfarne intensivsykepleiere bruker ikke verktøyet regelmessig.

Intervensjon som anbefales er:

- Utfør daglig screening av pasienten med bruk av CAM-ICU og dokumenter resultatet (Barr et al. 2013; Fuchs & Bellamy, 2016; Neerland et al. 2013; Tempo et al., 2013; Wøien et al., 2013).

Mer omfattende informasjon om hvordan en lykkes med å bruke CAM-ICU er tilgjengelig på www.icudelirium.org

5.0 PRESENTASJON AV FAGPROSEDYREN

Her presenteres forslaget til fagprosedyre for forebygging av delirium hos intensivpasienten. Fagprosedyrens struktur er satt etter Nettverk for fagprosedyrer.no.

Forslag til fagprosedyre for intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved forebygging av delirium hos intensivpasienten

Utgitt av: Rita Helen Jensen
Utgitt dato: 15.09.2016

Hensikt og omfang

Fagprosedyren er ment som et verktøy for intensivsykepleier for å ta gode beslutninger og redusere uønsket variasjon i forebyggingen. Fagprosedyren inneholder intervensjoner intensivsykepleieren bør ha fokus på ved forebygging av delirium hos intensivpasienten. Prosedyren utføres i samråd med lege.

Fagprosedyren tar for seg følgende tema for forebygging;

- Realitetsorientering
- Kognitiv stimulering
- Å ivareta grunnleggende behov for søvn
- Adekvat smertelindring
- Tidlig mobilisering av pasienten
- Kontraindikasjoner for mobilisering
- Unngå utløsende legemidler
- Forebygg medisinske komplikasjoner
- Kartlegging av delirium

Mål: Å forebygge utvikling av delirium hos intensivpasienter.

Målgruppe:

- Spesialsykepleiere/sykepleiere som jobber med kritisk syke pasienter i intensivavdelingen
- Pasientmålgruppen er intensivpasienter over 18 år
- Fagprosedyren gjelder ikke forebygging av delirium tremens og pasienter med hodeskade

Delirium

Delirium er en akutt reversibel forvirringstilstand karakterisert ved en endring av bevissthet med redusert evne til å fokusere, opprettholde eller skifte oppmerksomhet. Dette resulterer i nedsatt kognitiv funksjon eller persepsjonsforstyrrelse, som kan få livstruende konsekvenser for pasienten. Pasienten kan få endret; *adferd, bevissthetsnivå, språkforstyrrelse, hukommelse, orienteringsevne og søvnmønster*. Delirium utvikles fra timer til dager og er ofte fluktuerende i løpet av døgnet. Tilstanden er ofte kortvarig men residiv kan forekomme (1, 2, 9, 10).

Årsaken til delirium er sammensatte og til dels ukjente, men deles i predisponerende og utløsende faktorer, og det er ofte en kombinasjon av disse. Predisponerende faktorer er faktorer som var til stede hos pasienten før innleggelsen. Utløsende faktorer deles i *fysiske, psykiske og miljømessige* forhold, eller hendelser pasienten utsettes for i løpet av behandlingsperioden (1, 48).

Delirium deles inn i hypoaktivt delirium, hyperaktivt delirium eller en kombinasjon av disse. Ved hyperaktivt delirium blir pasientene ofte motorisk urolig, utagerende, desorientert, får vrangforestillinger og/eller hallusinasjoner. Ved hypoaktivt delirium kan pasienten virke apatisk, likegyldig eller nedstemt. Ved en kombinasjon av disse tilstandene kan pasienten vekse mellom hyper- og hypoaktivt delirium i løpet av døgnet, en periode eller timer. Inntil 80 % av intensivpasientene kan oppleve faser med delirium under intensivbehandling. Delirium fører ofte til dårligere kontinuitet i behandlingstiltakene, lengre behandlingstid og i verste fall økt dødelighet. Delirium kan påvirke pasientens kognitive tilstand i lengre tid etter at tilstanden er reversert og kan bidra til demensutvikling hos eldre pasienter (1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

Fremgangsmåte

Generelle anbefalinger for å forebygge delirium er: *realitetsorientering, kognitiv stimulering, ivareta grunnleggende behov for søvn og hvile, adekvat smertelindring, tidlig mobilisering, å unngå utløsende legemidler og forebygging og behandling av medisinske komplikasjoner* (1, 9).

Realitetsorientering

Mål: Å gjøre pasienten trygg og redusere intensivpasientens forvirring i et ukjent miljø (1).

- Realitetsorienter pasienten: Forklar hvor pasienten er, hva som har skjedd og hva som er din rolle. Forklar hva som skjer rundt og med pasienten. Gjenta informasjon ofte, sakte og tydelig (1, 6, 9, 10, 11).
- La våkne pasienter ha tilgang til klokke og kalender (dato, måned, år) (1, 9, 10, 12).
- Pasienter som trenger briller og/eller høreapparat må beholde disse hjelpemidlene på. Brillene må være rene og høreapparatet må fungere. Pasientens ører må være rene for ørevoks (1, 9, 12).
- Unngå å flytte pasienten mellom ulike rom under oppholdet i avdelingen (9, 13).

Kognitiv stimulering

Mål: Å fremme et terapeutisk miljø for pasienten (9).

- Pasienten bør ha primærsykepleie (7, 20).
- En må unngå sensorisk overstimulering av pasienten, spesielt om natten (1).
- En må redusere støy i avdelingen. Støynivået bør være under 45 desibel på dagtid og under 20-30 desibel om natten (14, 15, 16, 17).
- Pasienten bør få regelmessig besøk av familie og venner (1, 6, 9).
- Pasientrommet bør ha vindu med utsikt (1,7).
- Tilby våkne pasienter beroligende musikk eller musikk pasienten liker (10, 18, 19).

Å ivareta grunnleggende behov for søvn

Mål: Å fremme søvn hos intensivpasienten (1).

- Pasienten skal være fri for smerter og ubehag (1, 20) (se adekvat smertelindring).

- Pasienten skal ha adekvat oksygenering og ventilering (1, 15).
- Å fremme best mulig søvnmønster hos pasienten (9, 15, 21, 22).
- Skru ned alarmer på medisinsk utsyr om natten (1, 9, 23).
- Planlegg og redusere sykepleietiltak om natten (1, 9, 23).
- Tilby våkne pasienter ørepropper om natten (1, 17, 24, 25).
- Demp belysningen i pasientrommet om natten (9, 15, 23).

Adekvat smertelindring

Mål: Å gi adekvat smertelindring til intensivpasienten (1).

- Kartlegg og vurder pasientens opplevelse av smerte ved bruk av kartleggingsverktøy som Numeric Rating Scale (NRS), Behavioral Pain Scale (BPS) eller Critical Care Pain Scale (CPOT) (18, 26, 27).
- Mål ved bruk av NRS = >3, BPS = 1 eller CPOT = 0
- Bruk smerteprotokoll (1, 18).

Tidlig mobilisering av pasienten

Mål: Å starte med tidlig mobilisering av intensivpasienten (1).

- Reduser immobilisering av pasienten (1, 9, 10, 12, 18, 28, 29).
- Bruk sengesykkel hos sengeliggende pasienter. Kan brukes til sederte og ikke sederte pasienter (30, 31).
- Bruk 3-trinnsprosess for mobilisering av pasienten (29, 30, 32).

3-Trinnsprosessen:

Trinn 1: Pasienten sitter først på sengekanten. Har pasienten ressurser til å mestre dette, går en til neste trinn.

Trinn 2: Pasienten står ved senga og sitter i stol. Har pasienten ressurser til å mestre dette, går en til neste trinn.

Trinn 3: Pasienten går en kort distanse med støtte av prekestol og sykepleier.

Indikasjoner for tidlig mobilisering av intensivpasienten (29, 30, 32).

| | |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pasientens bevissthet | <ul style="list-style-type: none">• Pasienten responderer på verbale stimuli og ha RASS score over – 3• En skal ikke starte mobilisering av komatøse pasienter; RASS score - 4 eller - 5 |
| Pasientens respirasjon | <ul style="list-style-type: none">• FiO₂ under 0,5 – 0,6• PEEP under 10 cm H₂O |
| Pasientens sirkulasjon | <ul style="list-style-type: none">• Pasienten skal ikke ha hatt behov for økende doser med adrenerge agonister siste 2 timer• Pasienten skal ikke ha tegn til myokardiskemi• Pasienten skal ikke ha følgende behandling:<ul style="list-style-type: none">- ECMO- åpen abdomen- intrakraniell monitorering eller drenering- femoralt kateter• Pasientens skal ikke ha skader som gjør mobilisering kontraindisert, som ustabile frakturer etc. |

Kontraindikasjoner for mobilisering (29, 32, 33).

| | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pasientens respirasjon | <ul style="list-style-type: none">• Respirasjonsfrekvens over 30-40 per minutt• SpO₂ under 88 % i 5 minutter• PEEP over 10-12 cm H₂O• Trykkkontrollert respiratormodus med topptrykk over 22 cm H₂O• Markert usynkronisert samarbeid med respirator• Fare for ekstubering |
| Pasientens sirkulasjon | <ul style="list-style-type: none">• MAP er synkende• Hjerterefkvens under 50 per minutt eller over 130 per minutt i 5 minutter• Systolisk blodtrykk over 180 mm Hg i 5 minutter• Intrakranielt trykk over 20 mm Hg• Tegn til ny oppstått hjerterytmie• Fare for myokardiskemi |
| Pasientens psyke | <ul style="list-style-type: none">• Pasienten viser symptomer og tegn til stress |

Unngå utløsende legemidler

Mål: Å unngå at intensivpasienten får utløsende legemidler (1).

- Vær oppmerksom på hvilke legemidler som kan utløse delirium (1, 2, 3, 9, 18).
- Benzodiazepiner bør unngås hos risikopasienter (1, 3, 18, 29).

Forebygg medisinske komplikasjoner

Hypoksemi og infeksjoner er vanlige komplikasjoner ved intensivmedisinsk behandling som kan utløse delirium (1, 12).

Forebygg hypoksemi:

Mål: Opprettholde adekvat oksygenering. SpO₂ ≥ 90-93 % hos lungefriske pasienter (34).

Forebygg infeksjoner:

Mål: Å forebygge infeksjoner hos intensivpasienten (1).

- Intensivpasienter bør ligge på enerom (35, 36, 37).
- Ved flersengsrom: unngå blanding av pasienter med og uten infeksjoner (38).
- Daglig kroppsvask av pasienten med klorheksidylglukonat (39, 40, 41).
- Hygienisk håndtering av medisinsk utstyr (38).
- Unngå unødig innleggelse av intravaskulære katetre (9, 39, 41, 42).
- Forebygg hyperglykemi (43, 44).
- Unngå blomster på pasientrommet (45).
- Observer tegn til infeksjon (46, 47).
 - Takykardi (47).
 - Temperaturstigning (47).
 - Blodprøver som CRP og leukocytter (47).

Kartlegging av delirium

Mål: Å kartlegge om intensivpasienten har utviklet delirium (3, 10, 18, 48, 49).

- Utfør daglig screening av pasienten med bruk av CAM-ICU og dokumenter resultatet (3, 10, 18, 48, 49).

Definisjoner

- **NRS** – (Numeric Rating Scale):
Det er et skåringsverktøy som brukes til pasienter som selv kan rapportere smerte. Den tallfester endringer hos den enkelte pasient som angir sin smerte på en linjal (skala) som er gradert fra 0 (ingen smerte) til 10 (verst tenkelige smerte) (27).
- **BPS** - (Behavioral Pain Scale):
Er en valid og pålitelig atferds smerteskala for overvåking av smerter til intensivpasienter som ikke selv klarer å rapportere smerte. Verktøyet brukes for å få lik vurdering og kvalitetssikring av smertevurderingen (18, 26, 27). BPS er et strukturert observasjonsskjema hvor sykepleier vurderer pasientens ansiktsuttrykk, bevegelse av overekstremitetene og samarbeid med respirator. Hvert av områdene skåres på en skala fra 1-4 etter alvorlighetsgrad. En totalskår regnes ved å summere områdene og totalsummen kan variere fra 3 (ingen smerte) til 12 (mest smerte) (18, 26, 27, 51).
- **CPOT** – Critical-Care Pain Observation Tool:
Er et validert vurderingsverktøy for voksne intensivpasienter som ikke er i stand til å selv rapportere smerter (50). Det vurderer fire adferds områder som ansiktsuttrykk, bevegelse, muskelspenninger og samarbeid med respirator. Hvert område skåres med 0-2 poeng og den totale poengsummen kan variere fra 0 (ingen smerte) til 8 (mest smerte) (52).
- **CAM-ICU** - Confusion Assessment Method for the ICU:
Er et skåringsverktøy utviklet for å vurdering av forvirring og om delirium er tilstede eller ikke hos intensivpasienten. Verktøyet ble godkjent for bruk i Norge i 2008 (3, 10, 18, 48, 49, 53).
- **RASS** – Richmond Agitation Sedation Scale:
Er et skåringsverktøy for registrering av endring i pasientens sedasjonsnivå, med 10 nivåer der 0 er lik rolig og våken. Minus 1 til minus 5 betegner økende grad av sedasjon. Pluss 1 til 4 betegner økende grad av uro og agitasjon (53,54).

Referanser

- (1) Francis J. Delirium and acute confusional states: Prevention, treatment, and prognosis. I: UpToDate; 2016. Tilgjengelig via <http://www.uptodate.com>
- (2) Francis J, Young BG. Diagnosis of delirium and confusional states. I: UpToDate; 2016. Tilgjengelig via <http://www.uptodate.com>
- (3) Fuchs B, Bellamy C. Sedative-analgetic medications in critically ill adults: Selection, initiation, maintenance and withdrawal. I: UpToDate; 2016. Tilgjengelig via <http://www.uptodate.com>
- (4) Kiely DK, Marcantonio ER, Inouye SK, Shaffer ML, Bergmann MA, Yang FM, et al. Persist delirium predicts greater mortality. Journal of American Geriatric Society. 2009;57(1):55-61.
- (5) MacLulich AM, Beaglehole A, Hall RJ, Meagher DJ. Delirium and long-term cognitive impairment. International Review Of Psychiatry. 2009;21(1):30-42.
- (6) Svenningsen H, Tønnesen EK, Videbech P, Frydenberg M, Christensen D, Egerod J. Intensive care delirium – effect on memories and healthrelated quality of life – a follow-up study. Journal of Clinical Nursing. 2013;23(5/6):634-644.
- (7) Zaal IJ, Spruyt CF, Peelen LM, van Eijk MM, Wientjes R, Schneider MM, et al. Intensive care unit environment may affect the course of delirium. Intensive Care Medicine. 2013;39(3):481–488.
- (8) Zhang Z, Pan L, Ni H. Impact of delirium on clinical outcome in critically ill patients: a meta-analysis. General Hospital Psychiatry. 2013;35(2):105-111.
- (9) National institute for health and care excellence (NICE). Interventions to prevent delirium. Clinical guideline (GC103). 2010. Tilgjengelig via www.nice.org.uk

- (10) Rivosecchi RM, Smithburger PL, Svec S, Campbell S, Kane-Gill SL. Nonpharmacological interventions to prevent delirium: an evidence-based systematic review. *Critical Care Nurse*. 2015;35(1):39-50.
- (11) Tembo AC, Parker V, Higgins I. The experience of sleep deprivation in intensive care patients: Findings from a larger hermeneutic phenomenological study. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2013;29(6):310-316.
- (12) Faught DD. Delirium: The Nurse's Role in Prevention, diagnosis, and treatment. *Official Nursing of The Academy Of Medical-Surgical Nurses*. 2014; 23(5) 301-305.
- (13) Cuesta JM, Singer M. The stress response and critical illness: a review. *Critical Care Medicine*. 2012;40(12):3283-3289.
- (14) Konkani A, Oakley B. Noise in hospital intensive care units - a critical review of a critical topic. *Journal of Critical Care*. 2012;27(5):522.
- (15) Pulak LM, Jensen L. Sleep in the intensive care unit: A review. *Journal of Intensive Care Medicine*. 2016;31(1):14-23.
- (16) Berglund B, Lindvall T, Schwela DH. Guidelines for community noise. World Health Organization (WHO). 1999. Tilgjengelig via <http://www.who.int/docstore/peh/noise/guidelines2.html>
- (17) Stafford A, Haverland A, Bridges E. Noise in the ICU. What we know and what we can do about it. *The American Journal of Nursing*. 2014;114(5):57-63.
- (18) Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gèlinas C, Dasta JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*. 2013; 41(1):263–306.

- (19) Niet DN, Tiemens B, Lendemeijer B, Hutschemaekers G. Music-assisted relaxation to improve sleep quality: meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*. 2009;65(7):1356–1364.
- (20) Friese R. Sleep and recovery from critical illness and injury: A review of theory, current practice, and future directions. *Critical Care Medicine*. 2008;36(3):697-795.
- (21) Kamdar BB, Dale M, Collop NA. Sleep Deprivation in Critical Illness: Its Role in Physical and Psychological Recovery. *Journal of Intensive Care Medicine*. 2012;27(2):97-111.
- (22) Weinhouse GL, Schwab RJ, Watson PL, Patil N, Vaccaro B, Pandharipande P, et al. Bench-to-bedside review: Delirium in ICU patients - importance of sleep deprivation *Critical Care*. 2009;13(6):234.
- (23) Engwall M, Fridh I, Johansson L, Bergbom I, Lindahl B. Lighting, sleep and circadian rhythm: An intervention study in the intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2015;31(6):325-335.
- (24) Dahl AF, Foss H, Fossum M. Sleeping and sedation practices in Norwegian intensive care units. *Nordic Journal of Nursing Research*. 35(2):105-112.
- (25) Scotto CJ, McClusky C, Spillan S, Kimmel J. Earplugs improve patients' subjective experience of sleep in critical care. *Nursing in Critical Care*. 2009;14(4):180-185.
- (26) Gèlinas C, Fillion K, Puntillo KA. Item selection and content validity of the critical-care pain observation tool for non-verbal adults. *Journal of advanced nursing*. 2009;65(1):203-216.
- (27) Pandharipande P, McGrane S. Pain control in the critically ill adult patient. I: UpToDate; 2016. Tilgjengelig via <http://www.uptodate.com>

- (28) Bailey PP, Miller RR, Clemmer TP. Culture of early mobility in mechanically ventilated patients. *Critical Care Medicine*. 2009;37(10):429-435.
- (29) Balas MC, Vasilevski EE, Burke WJ, Boehm L, Pun BT, Olsen KM, et al. Critical care nurses' role in the implementing the "ABCDE bundle" into practice. *Critical Care Nurse*. 2012;32(2):35-47.
- (30) Burtin C, Clerckx B, Robbeets C, Fernande P, Langer D, Troosters T, et al. Early exercise in critically ill patients enhances short-term functional recovery. *Critical Care Medicine*. 2009;37(9):2499-2505.
- (31) Doherty N, Steen CD. Critical illness polyneuromyopathy (CIPNM); rehabilitation during critical illness. Therapeutic options in nursing to promote recovery. A review of the literature. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2010;26(6):353-362.
- (32) Clark DE, Lowmann JD, Griffin RL, Matthews HM, Reiff DA. Effectiveness of an early mobilization protocol in a trauma and burns intensive care unit: a retrospective cohort study. *Journal of the American physical therapy association*. 2013;93(2):186-196.
- (33) Dammeyer JA, Baldwin N, Packard D, Harrington S, Christofferson B, Christopher J, et al. Mobilizing outcomes: implementation of a nurse-led multidisciplinary mobility program. *Critical Care Nursing Quarterly*. 2013;36(1):109-119.
- (34) Feller-Kopman D, Schwartzstein RM, Stoller JK, Finly G. The evaluation, diagnosis, and treatment of the adult patient with acute hypercapnic respiratory failure. I: UpToDate; 2016. Tilgjengelig via <http://www.uptodate.com>
- (35) Joseph A, Rashid M. The architecture of safety: Hospital design. *Current Opinion in Critical Care*. 2007;13(6):714-719.

- (36) Kesecioglu J, Schneider MM, van der Kooi AW, Bion J. Structure and function: planning a new ICU to optimize patient care. *Current Opinion Critical Care*. 2012;18(6):688-692.
- (37) Ucgun I, Dagli CE, Kiremitci A, Yildirim H, Aslan S. Effects of isolation rooms on the prevalence of hospital acquired pneumonia in a respiratory ICU. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2013;17(1):2-8.
- (38) Nasjonalt folkehelseinstitutt. Basale smittevernrutiner i helsetjenesten (smittevernveilederen). Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt. 2015. Tilgjengelig via <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/temakapitler/09.-basale-smittevernrutiner-i-hels/>
- (39) Band JD, Gaynes R. Prevention of intravascular catheter-related infections. I: UpToDate; 2016. Tilgjengelig via <http://www.uptodate.com>
- (40) Friedman ND, Sexton DJ. General principles of infection control. I: UpToDate; 2016. Tilgjengelig via <http://www.uptodate.com>
- (41) Marchaim D, Kaye K. Infections and antimicrobial resistance in the intensive care unit: Epidemiology and prevention. I: UpToDate; 2016. Tilgjengelig via <http://www.uptodate.com>
- (42) Morandi A, Pandharipande P, Trabucchi M, Rozzini R, Mistraletti G, Trompeo AC, et al. Understanding international differences in terminology for delirium and other types of acute brain dysfunction in critically ill patients. *Intensive Care Medicine* 2008; 34(10):1907-1915.
- (43) Anderson DJ, Podgorny K, Berrios-Torres SI, Bratzler DW, Dellinger EP, Greene L, et al. Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2014;35(2):66-68.

- (44) Stapleton RD, Heyland DK. Glycemic control and intensive insulin therapy in critical illness. I: UpToDate; 2016. Tilgjengelig via <http://www.uptodate.com>
- (45) Andersen BM. Håndbok i hygiene og smittevern for sykehus. Rev. utg. Oslo: Ullevål Universitetssykehus HF; 2008.
- (46) Nasjonal strategi for forebygging av infeksjoner i helse tjenesten og antibiotika resistens (2008–2012). Helse- og omsorgsdepartementet 2008. Tilgjengelig via <https://www.regjeringen.no>
- (47) Vincent JL, Brealey D, Libert N, Abidi NE, O`Dwyer M, Zacharowski K, et al. Rapid diagnosis of infection in the critically ill, a multicenter study of molecular detection in bloodstream infections, pneumonia, and sterile site infections. *Critical Care Medicine*. 2015;43(11): 2283-2291.
- (48) Neerland BE, Watne LO, Wyller TB. Delirium in elderly patients. *Tidsskrift for Den Norske Legeforening*. 2013;133(15):1596-1600.
- (49) Wøien H, Balsliemke S, Stubhaug A. The incidence of delirium in Norwegian intensive care units; deep sedation makes assessment difficult. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2013;57(3):294-302.
- (50) McNulty B, Joffe A, Gélinas C. Revision and validation of the critical-care pain observation tool in critically ill adults with brain injury: a pilot trial. *Journal of Pain*. 2015;16(4):4.
- (51) Olsen BF, Rustøen T. Er den norske versjonen av "Behavioral Pain Scale" pålitelig og brukervennlig? *Sykepleien forskning*; 2011;3(6):264-272.
- (52) Li D, Puntillo K, Miaskowski C. A review of Objective Pain Measures for Use With Critical Care Adult Patients Unable to Self-Report. *The Journal of Pain*, 2008;9(1):2-10.

- (53) Wøien, H., Alfheim, H., Langerud, A.K. Stubhaug, A. (2008). Vurdering av forvirring hos intensivpasienter. The Confusion Assessment Method for the ICU. (CAM-ICU). Treningsmanual. Tilgjengelig via www.nsf.no
- (54) Ely EW, Truman B, Shintani A, Thomason JW, Wheeler AP, Gordon S, et al. Monitoring sedation status over time in ICU patients: the reliability and validity of the Richmond Agitation Sedation Scale (RASS). American Medical Association; 2003;289(22):2983-2991.
- (55) Storsveen A-M, Berntzen H, Wøien H. Oversettelse av The Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) scale. Oslo: Akutt klinikken, Oslo universitetssykehus.

Vedlegg:

1. Numeric Rating Scale (NRS)
2. Behavioral Pain Scale (BPS)
3. Critical-Care Pain Observation Tool Scale (CPOT)
4. Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)
5. Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)

Vedlegg 1: Numeric Rating Scale (NRS) (27),

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ingen smerte

Verst tenkelige smerte

Veiledende spørsmål som ”Hvor sterk er din smerten på en skala fra 0 til 10, der 0 angir ingen smerte og 10 er verst tenkelige smerte?”

Husk å spørre om smerteintensitet både ved bevegelse og i ro (hoste).

- 1 til 3-4 vurderes som svak smerte
- 3-4 til 6-7 vurderes som moderat smerte
- 6-7 til 7-10 vurderes som sterk smerte

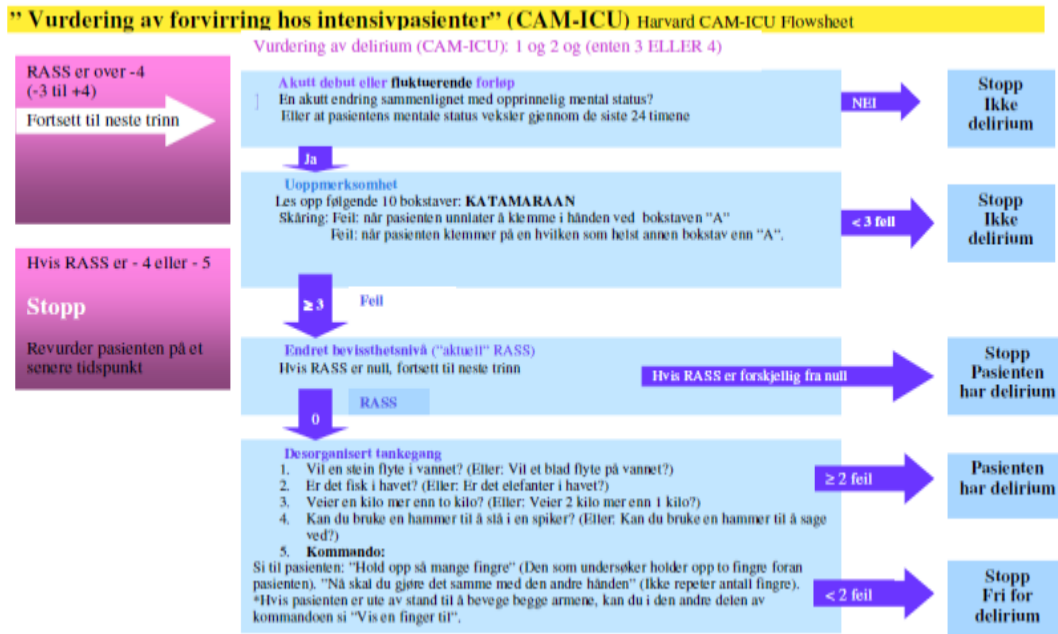
TABELL 1: Den norske utgaven av Behavioral Pain Scale

| Observasjon | Beskrivelse | Poeng |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|
| Ansiktsuttrykk | Avslappet | 1 |
| | Delvis anspent (f.eks. senkede øyebryn) | 2 |
| | Helt anspent (f. eks. lukkede øyne) | 3 |
| | Grimaserer | 4 |
| Bevegelser i overekstremitetene | Ingen bevegelser | 1 |
| | Delvis bøyd | 2 |
| | Fullstendig bøyd med bøyde fingre | 3 |
| | Permanent inndratt | 4 |
| Samarbeid med respirator | Tolererer bevegelser | 1 |
| | Hoster, men tolererer respiratoren det meste av tiden | 2 |
| | Kjemper mot respiratoren | 3 |
| | Ute av stand til å samarbeide med respiratoren | 4 |

Vedlegg 3: Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) (52,54),

| Tegn | | Skår | Beskrivelse |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ansiktsuttrykk | Avslappet, nøytral | 0 | -Ingen observerte muskelspenninger |
| | Anspent | 1 | -Rynker pannen, rynker øyebrynene, kniper lett med øynene og trekker overleppen, eller enhver annen endring (f.eks. tåreflod, åpner øynene under prosedyrer) |
| | Grimaserende | 2 | -Samtlige forbigående ansiktsbevegelser, i tillegg kniper øynene hardt igjen (Kan ha munnen åpen eller bite på endotrakealtuben) |
| Kroppsbevegelser | Ingen eller normale | 0 | Beveger seg ikke (betyr ikke nødvendigvis fravær av smerte) eller normale bevegelser (ingen bevegelse rettet mot smerteområdet, eller bevegelser som har til hensikt å beskytte) |
| | Beskyttende | 1 | -Langsomme, forsiktige bevegelser, berører eller gnir på det smertefulle området, søker oppmerksomhet gjennom bevegelser |
| | Rastløs eller agiterte | 2 | -Drar i endotrakealtuben, forsøker å sette seg opp, beveger ekstremiteter, slår seg om, følger ikke oppfordringer, slår etter personalet, forsøker å komme seg ut av sengen |
| Samarbeid med respirator: <i>intubert pasient</i> Eller Stemmebruk: <i>ikke intubert pasient</i> | -Tolererer respiratoren (eller bevegelser) | 0 | -Alarmer utløses ikke, lett å ventilere |
| | -Hoster men tolererer | 1 | -Hoster, utløste alarmer opphører spontant |
| | -Motarbeider respirator | 2 | Asynkroni, blokkerer ventilatoren, alarmer utløses hyppig |
| | -Snakker i normalt toneleie | 0 | -Er stille eller snakker normalt |
| | -Sukker, tønner og jamrer seg | 1 | -Sukker, stønner eller jamrer seg |
| | -Skriker, gråter høyt eller hulker | 2 | -Skriker ut, gråter høylytt eller hulker |
| Muskelspenninger | -Avslappet | 0 | -Ingen motstand ved passive bevegelser |
| | -Anspent eller stiv | 1 | -Motstand ved passive bevegelser |
| | -Meget anspent eller stiv | 2 | -Sterk motstand ved passive bevegelser eller er ikke i stand til å fullføre dem |
| Total skår | | | |

Vedlegg 4: Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU) (53),



Oversatt til norsk desember 2008 av Hilde Wøien cand. san., Hanne Ailheim MN, Anne Kathrine Langerød cand.san., Audun Stubhaug dr.med., Anestesi- og intensivklinikken, Rikshospitalet HP, Oslo, Norge

Vedlegg 5: Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) (54),

The Richmond Agitation and Sedation Scale: The RASS

| Skår | Uttrykk | Beskrivelse | |
|------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| +4 | Aggressiv | Åpenlyst aggressiv, voldelig, umiddelbart til fare for personalet | |
| +3 | Meget agitert | Drar i eller fjerner tube(r) eller kateter(e); aggressiv | |
| +2 | Agitert | Hyppige bevegelser uten formål, slåss mot respirator | |
| +1 | Rastløs | Engstelig eller urolig, men bevegelsene ikke aggressive | |
| 0 | Våken og rolig | | |
| -1 | Døsig | Ikke helt våken, men kan holde seg våken (åpner øynene/ øyekontakt) på tiltale (≥10 sekunder) | } Verbal stimulering |
| -2 | Lett sedert | Lar seg vekke kortvarig med øyekontakt på tiltale (<10 sekunder) | |
| -3 | Moderat sedert | Bevegelse eller åpner øynene på tiltale (men ingen øyekontakt) | |
| -4 | Dypt sedert | Ingen respons på verbal oppfordring, men bevegelse eller åpner øynene ved fysisk stimulering | } Fysisk stimulering |
| -5 | Ikke vekkbare | Ingen respons på verbal eller fysisk stimulering | |

Hvis RASS er -4 eller -5, **stopp** og **revurder** pasienten på et senere tidspunkt
 Hvis RASS er over -4 (-3 til +4) **fortsett** til trinn 2

*Sessler, et al. AJRCCM 2002; 166:1338-1344.

*Ely, et al. JAMA 2003; 289: 2983-2991.

6.0 EVALUERING AV FAGPROSEDYREN

Evaluering av fagprosedyren er en viktig del av prosessen ved kvalitetsarbeid. Det finnes ulike verktøy for å kvalitetsvurdere av fagprosedyrer, blant annet Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II/AGREE II instrumentet (Helsedirektoratet, 2012) som man har valgt å bruke i denne oppgaven for å systematisk vurdere fagprosedyren.

6.1 AGREE II

AGREE II er et internasjonalt anerkjent og utprøvd kvalitetsvurderingsverktøy for kvalitetsvurdering av faglige retningslinjer, og kommer inn under Helsedirektoratets veileder for utarbeidelse av kunnskapsbaserte retningslinjer (Helsedirektoratet, 2012).

AGREE II består av 23 krav som er fordelt på 6 domener. De 6 domene er (Brouwers et al., 2010; Helsedirektoratet, 2012; Nortvedt et al., 2012),

1. Avgrensning og formål
2. Involvering av interessenter
3. Metodisk nøyaktighet
4. Klarhet og presentasjon
5. Anvendbarhet
6. Redaksjonell uavhengighet

6.1.1 Avgrensning og formål

Domene 1. har 3 underpunkter (1-3) og handler om fagprosedyrens overordnede målsetting, de spesifikke kliniske spørsmål og pasientgruppen.

1. **Fagprosedyrens overordnede mål er klart beskrevet:** Det overordnede målet er ”å forebygge utvikling av delirium hos intensivpatienten”. Fagprosedyrens formål er tydelig beskrevet under ”Hensikt og omfang” i fagprosedyren.

2. **Helsepørsmål(ene) i fagprosedyren er klart beskrevet:** Helsepørsmålet er beskrevet og redegjort for i kapittel 1. Problemstillingen er tydelig, og det fremkommer hvilke aspekter fagprosedyren dekker. Problemstillingen er; *”Forslag til fagprosedyre for intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved forebygging av delirium hos intensivpasienten”*.
3. **Populasjon fagprosedyren gjelder for er klart beskrevet:** Populasjon er klart beskrevet under målgruppe i fagprosedyren og er *”voksne intensivpasienter over 18 år”*.

6.1.2 Involvering av interessenter

Domene 2. har 4 underpunkter (4-7) og fokuserer på i hvilken grad fagprosedyren representerer de forventede brukeres synspunkter.

4. **Arbeidsgruppen som har utarbeidet fagprosedyren har med personer fra alle relevante faggrupper:** Arbeidsgruppen har vært en kandidat i masterstudium og fagprosedyren er ikke utarbeidet sammen med personer fra relevante faggrupper eller pasientrepresentanter, og dermed ikke tverrfaglig sammensatt. Man ser at ved å utføre dette arbeid alene uten tverrfaglig kompetanse, kan kunnskap ha blitt oversett ved utformingen av fagprosedyren. Det hadde også vært en fordel å hatt flere å spille på lag med under utformingen av intervensjonene for å få en diskusjon og belyse flere synspunkter. En representant med forsknings og metodekompetanse for å gjøre systematisk søk og vurdere informasjonen hadde vært en fordel.

Arbeidsgruppen som skal utarbeide fagprosedyrer bør inneholde tverrfaglig kompetanse og erfaring, der ulike nivåer i helse- og omsorgstjenesten er representert. Det bør være fagpersoner med relevant klinisk kompetanse, ledelse, forskningskompetanse og representanter fra relevante pasientgrupper (Helsedirektoratet, 2012).

I denne oppgaven kunne arbeidsgruppen bestått av,

- *En fra ledergruppa* for å forankre fagprosedyren i ledelsesnivå og planlegge implementering
- *Intensivsykepleier* med klinisk kompetanse og erfaring
- *Fagsykepleier* med forsknings og metodekompetanse
- *Lege* for å sikre riktig medisinsk kunnskap
- *Fysioterapeut* for å innspill om mobilisering
- *Pasientrepresentant* for pasientens erfaringer, synspunkter og prioriteringer

5. **Pasientkunnskap er innhentet og inkludert:** Pasientkunnskap er innhentet og inkludert i de intervensjonene det er naturlig å vektlegge pasientens erfaring. Pasientkunnskap bør være representert i arbeidsgruppen da pasienter ofte vektlegger betydningen av ulike effektmål og utfallsmål forskjellig fra fagpersoner. Oppnevning av fagpersoner kan skje via regionale helseforetak eller pasientorganisasjoner (Helsedirektoratet, 2012). Man har tatt med pasienterfaringer fra forskningsstudier under utarbeidelse av intervensjonene, *realitetsorientering, kognitiv stimulering, å ivareta grunnleggende behov søvn, og adekvat smertelindring* for å kartlegge pasientens erfaringer. Dette er redegjort for i kapittel 4.5.
6. **Det fremgår tydelig hvem som skal bruke fagprosedyren:** Fagprosedyrens målgruppe er tydelig beskrevet som *”intensivsykepleiere som jobber med akutt og kritisk syke pasienter i intensivavdelingen”*. Det fremkommer tydelig i fagprosedyren at den skal brukes i samråd med lege.
7. **Fagprosedyren er pilottestet:** Fagprosedyren er ikke pilottestet fordi dette er en eksamensoppgave. Rammene om tidsfrist er korte og det er heller ikke et krav i retningslinjen fra høgskolen om å pilotteste forslaget.

6.1.3 Metodisk nøyaktighet

Domene 3. har 7 underpunkter (8-14) som er knyttet til prosessen med å samle inn og sammenfatte kunnskapsgrunnlaget, samt metodene som er benyttet til å utarbeide anbefalingene og oppdatere dem.

8. **Kriterier for kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet:**

Søkestrategien bør være etterprøvbar slik at man kan gjenta søket senere, og kriterier for kunnskapsgrunnlag er redegjort for i kapittel 4.5. Man ser i ettertid at manglende erfaring med litteratursøk har ført til at søkeprosessen ikke ble optimal, og heller ikke like strukturert som den burde ha vært. Søkene ble litt tilfeldig og det var vanskelig å holde fokuset på forebygging, da det er en glidende overgang mellom forebygging og behandling. Dette kan ha ført til at relevant litteratur som kunne vært brukt i utformingen av intervensjonene ble oversett.

9. **Styrker og svakheter ved kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet:**

Helsedirektoratet (2012) anbefaler at validiteten på intervensjonene i fagprosedyren vurderes ut fra GRADE-systemet. Dette er ett komplisert system og Kunnskapssenteret har ikke dette som krav for å validere fagprosedyrer som legges ut i Nettverket Fagprosedyrer.no. Jeg har derfor ikke brukt GRADE-systemet for å validere intervensjonene i denne fagprosedyren. Dersom man skulle brukt GRADE til vurdering av dette forslaget til fagprosedyre ville intervensjonene *”Tilby våkne pasienter ørepropper om natten”*, *”Bruk sengesykkel hos sengeliggende pasienter”* og *”Bruk 3-Trinnsprosen for mobilisering av pasienten”* ha fått sterk anbefaling fordi det ligger RCT studier til grunn for anbefalingene. De andre tiltakene i fagprosedyren vil ha fått en svak anbefaling fordi det ikke ligger RCT studier til grunn for anbefalingene, men det er dermed ikke sagt at disse intervensjonene skal utføres.

10. **Metode for utarbeidelse av anbefalingene er klart beskrevet:**

Fagprosedyren er utarbeidet etter Helsedirektoratets *”Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer”* (2012), og prosessen har i utgangspunktet bestått av å innhente kunnskapsgrunnlag og deretter utarbeide anbefalingene. Man valgte

her å ta utgangspunkt i artikkelen til Francis Joseph (2016) da den omfavner all litteratur som finnes og er av nyeste dato. Forebygging er klart beskrevet og intervensjonene ble derfor satt ut fra denne artikkelen. Det ble utført kunnskapssøk på bakgrunn av artikkelen for å få grunnlag til å drøfte og utforme intervensjonene i fagprosedyren.

11. **Helsemessige fordeler, bivirkninger og risikoer er tatt i betraktning ved utarbeidelse av anbefalingene:** Intervensjonene som anbefales for å forebygge delirium har bivirkninger og risikoer, så vel som helsemessige fordeler. Dette kommer ikke alltid klart frem i drøftningen. Det presiseres at fagprosedyren må brukes i samråd med lege slik at pasienten får en individuell vurdering for nettopp å minimere risikoene. Blant annet vil forordninger av legemidler og intervensjoner som oksygenbehandling, respiratorinnstillinger og mobiliseringsnivå gjøres av lege og administreres av intensivsykepleier. Kontraindikasjoner for mobilisering er spesifisert for hjelpe intensivsykepleier til å gjøre nødvendige observasjoner og vurderinger for å gjennomføre forsvarlig mobilisering.

12. **Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnet:** Ved utarbeidelse av fagprosedyren har man tatt utgangspunkt i en systematisk oversiktsartikkel av Francis Joseph (2016) fra UpToDate. I denne oversiktsartikkelen har forfatteren brukt en systematisk og eksplisitt fremgangsmåte for å finne, vurdere og oppsummere undersøkelser som er gjort innenfor temaet. Databasen UpToDate ligger på nest øverste nivå i S-pyramiden (se figur 3) og inneholder kvalitetsvurdert informasjon, som er valid og relevant for utformingen fagprosedyren. Intervensjonene i fagprosedyren er satt ut fra anbefalingene i artikkelen, og strukturen er satt etter Helsebibliotekets, Nettverk for kunnskapsbaserte fagprosedyrer. Hver intervensjon har referanse etter vancouver stilen, slik at det tydelig fremkommer hvor anbefalingene er tatt fra.

13. **Fagprosedyren er blitt vurdert av eksperter før publisering:** Fagprosedyren er ikke vurdert av eksperter og blir heller ikke publisert da dette er en eksamensoppgave. Forslaget til fagprosedyre blir heller ikke lagt ut til høring, da rammene som foreligger om tidsfrist gjør det vanskelig å gjennomføre.

Helsedirektoratet (2012) anbefaler at høringsfristen er på tre måneder og ikke mindre en 6 uker. Dette forslaget til fagprosedyre kunne for eksempel vært vurdert av lege, fagsykepleier og erfarne intensivsykepleiere.

- 14. Tidsplan og ansvarlige personer for oppdatering av fagprosedyren er klart beskrevet:** Det foreligger ingen tidsplan eller oppdatering av dette forslaget til fagprosedyre da dette er en eksamensoppgave. Dato for levering av eksamensoppgaven er satt som utgivelsesdato. Navnet til kandidaten av eksamensoppgaven er satt som utgiver. Forslaget til fagprosedyre er ikke godkjent eller påskrevet fagprosedyren.

I følge Metode og minstekrav for utarbeidelse av kunnskapsbaserte fagprosedyrer (Helsedirektoratet, 2011) skal kunnskapsbaserte fagprosedyrer oppdateres innen 3 år etter forrige litteratursøk. Plan for oppdatering og kontaktperson skal angis i metoderapporten. Den som utarbeider fagprosedyren bør også være den som har ansvaret for oppdatering (Helsedirektoratet, 2011; 2012; 2015).

6.1.4 Klarhet og presentasjon

Domene 4. har 3 underpunkter (15-17) og omhandler språket og utformingen av fagprosedyren.

- 15. Anbefalingene er spesifikke og tydelige:** Man mener fagprosedyren fremstår som oversiktlig og ryddig. Tittel, problemstilling, hensikt og omfang kommer tydelig frem i fagprosedyren. Overskriftene i fagprosedyren er konkrete og viser innholdet i teksten. Fagprosedyren er utviklet for intensivsykepleiere og fagterminologien er tilpasset målgruppen. Man mener vurderinger, anbefalinger og behandlingstiltak presenteres tydelig. Fagprosedyren inneholder to tabeller (for mobilisering) som bør være oversiktlig og lett å bruke.

Selv om man vurderer anbefalingene i fagprosedyren som spesifikke og tydelige, er det ingen garanti for at andre synes forslaget er nyttig eller synes at

fagprosedyren fyller kravene om klarhet, presentasjon og anvendbarhet. Delirium er en kompleks tilstand som har mange årsaksfaktorer, så derfor er det mange anbefalte intervensjoner i denne fagprosedyren. Fagprosedyren kan kanskje derfor oppleves som omfattende. Fagprosedyren kan fremstå som idealiserende da den inneholder anbefalinger som enerom og vindu med utsikt, da det er vanskelig å endre avdelingens arkitektur. Det anbefales daglig vask av intensivpasienter med klorheksidylglukonat som ikke rutinemessig utføres i intensivavdelingen. Ved bruk av sengesykkel er foreslått utstyr som flere intensivavdelinger ikke innehar.

16. De ulike mulighetene for håndtering av tilstanden eller det enkelte

helse spørsmålet er klart presentert: Hvordan intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved forebygging av delirium hos intensivpasienten bør prioriteres, observeres og vurderes kommer tydelig frem i fagprosedyren. Intervensjonene er drøftet i kronologisk rekkefølge i kapittel 4.6 etter fagprosedyrens struktur.

17. De sentrale anbefalingene er lette å identifisere: Under fremgangsmåte kommer intervensjonene som kulepunkt under hvert hovedtema. Der det er hensiktsmessig er mål beskrevet tydelig under overskriften. Malen til fagprosedyren er satt etter Fagprosedyrer.no, og referanser etter Vancouver stilen som gir en ryddig og hensiktsmessig presentasjon av fagprosedyren. Referansene er oversiktlige og bør være gjenfinnbare.

6.1.5 Anvendbarhet

Domene 5. har 4 underpunkter (18-21) som retter seg mot de sannsynlige organisatoriske, atferdsmessige og kostnadmessige konsekvensene ved å bruke fagprosedyren.

18. Faktorer som hemmer og fremmer bruk av fagprosedyren er klart beskrevet:

De fleste intervensjonene er enkle å gjennomføre i praksis uten ressurs- eller kostnadmessige konsekvenser, men man ser at enkelte intervensjoner kan få organisatoriske og kostnadmessige konsekvenser. Sengesykkel kan føre til økte

kostnader hvis avdelingen ikke har dette fra før. Endring av arkitektur for å få enerom med vindu vil gi store økonomiske og strukturelle endringer.

19. Hvilke råd og/eller verktøy for bruk i praksis er fagprosedyren støttet med:

Kartleggingsverktøyene *NRS*, *BPS*, *CPOT* og *CAM-ICU* er vedlagt fagprosedyren fordi man mener det er pedagogisk, samtidig som verktøyene blir lett tilgjengelig for bruker. Verktøyene er definert under definisjoner i fagprosedyren og er redegjort for i kapittel 4.6.5 og 4.6.9.

6.1.6 Redaksjonell uavhengighet

Domene 6. har 2 underpunkter (22-23) som dreier seg om hvorvidt anbefalingene er uavhengige og erkjenner mulige interessekonflikter blant arbeidsgruppens medlemmer.

22. Synspunkter fra finansielle eller redaksjonelle instanser har ikke hatt

innvirkning på innholdet i fagprosedyren: I denne eksamensoppgaven har det ikke vært noen finansielle eller redaksjonelle innvirkninger. Det er ikke mottatt noen form for økonomisk støtte og fagprosedyren inneholder ingen produktanbefalinger.

Habilitet er redegjort for under kapittel 5.8.

23. Interessekonflikter i arbeidsgruppen bak fagprosedyren er dokumentert og

håndtert: Dette punktet er ikke aktuelt da det har vært en kandidat som har utarbeidet forslaget til fagprosedyre som en eksamensoppgave. Kandidaten har ingen tidligere-/nåværende verv, ansettelsesforhold i legemiddelindustri eller av teknisk utstyr som kan ha påvirket utformingen av fagprosedyren.

Kunnskapssenteret har ikke forholdt seg til punktene 20 og 21 i AGREE II, så man har ikke vurdert disse punktene i denne oppgaven. Punkt 20 tar for seg vurdering av potensielle resursmessige implikasjoner ved å følge anbefalinger. Punkt 21 er om veilederen presenterer overvåkning og/eller revisjonskriterier (Brouwers, 2010)

6.2 Ethiske overveielser

Ethiske overveielser kan dreie seg om habilitet, interessekonflikter og på hvilken måte denne fagprosedyren kan ivareta de etiske prinsippene i praksis. Holdninger til kvalitetsarbeid og å ivareta etiske prinsipper drøftes i 6.2.1 og 6.2.2.

Målet med etiske vurderinger er å sørge for at nødvendige og vanskelige valg gjøres til det beste for pasienten (Helsedirektoratet, 2012). Denne fagprosedyren er ment som et verktøy for intensivsykepleier for å ta gode beslutninger og redusere uønsket variasjon i forebyggingen, slik at intensivpasienten ikke utvikler delirium eller påføres unødvendig belastning. Det forutsetter at intensivsykepleieren bruker fagprosedyren i sin praksis, og at den brukes i samråd med lege.

Helsedirektoratet (2012) sier at habilitet vurderes for å vise om det foreligger spesielle forhold som kan svekke tilliten til en upartisk behandling av en sak. Viktigheten med å oppgi habilitet er å sikre fagprosedyrens troverdighet, faglige uavhengighet og objektivitet. Hvis parten har egeninteresse i utfallet regnes personen som inhabil og skal ikke delta i prosessen eller avgjørelsen. Lov om habilitet kan være skjønnsavhengig i forhold til hvilken betydning utfallet får (Forvaltningsloven, 1967). I denne eksamensoppgaven er det ingen grunn til å tenke at det foreligger omstendigheter som kan svekke tilliten ved at kandidaten er upartisk eller inhabil. Man kan heller ikke se at litteratur som er brukt under utarbeidelse av fagprosedyren har svekket habilitet.

Om parten har interessekonflikt kan være om man for eksempel anbefaler ett spesielt merke på utstyr eller forbruksvarer, som kan komme parten eller noen av hans nærmeste til gode (Helsebiblioteket, 2012) I denne eksamensoppgaven har man ingen goder eller økonomisk gevinst. Kan heller ikke se at litteratur som er brukt under utformingen av intervensjonene har noen form for interessekonflikt eller inneholder foreslåtte merker på utstyr eller forbruksvarer.

6.2.1 Holdninger til kvalitetsarbeid

Både forskning, annen litteratur og egne erfaringer viser at det er ulik holdning, barrierer og motstand innen helsevesenet. Dette kan oppstå når kunnskap skal overføres til praksis, og barrierene kan være til selve forskningen, organisasjonene eller profesjonen (Kunnskapssenteret, 2012). Intensivsykepleiers kunnskap og personlige forutsetninger har betydning for holdninger til kvalitetsarbeid. Forskning og fagutvikling gir ett attraktivt arbeidsmiljø (Meld. St. 10, 2012).

Det er viktig med en god holdning hos både intensivsykepleierne og ledelsen hvis fagprosedyren skal bli brukt i praksis. For å oppnå dette må barrierer og motstand mot eventuelle endringer være identifisert (Abrahamson et al., 2012; Bahtsevani, Willman, Stoltz, Østmann, 2010).

- Sykepleieledelsens kompetanse er avgjørende for at implementeringen av faglige retningslinjer skal være vellykket
- Sykepleierens holdning til å bruke faglige retningslinjer kan variere, spesielt hvis det blir for mange retningslinjer en skal forholde seg til
- God informasjon og opplæring av personalet er avgjørende for at implementeringen av faglige retningslinjer skal være vellykket

Jeg har erfart at holdninger til kvalitetsarbeid er varierende. Negative holdninger kan føre til at det blir vanskelig å søke ny forskning eller at fagprosedyrer ikke blir brukt. Det hjelper lite at man har utviklet en fagprosedyre hvis den ikke blir brukt i praksis. Økt kompetanse gir større forståelse for forskning og gir en positiv holdning til kvalitetsarbeid. Implementering er redegjort for i kapittel 7.1

6.2.2 Å ivareta etiske prinsipper

Helsedirektoratet (2013) beskriver de etiske prinsipper i sykepleie som, *autonomiprinsippet, prinsippet om ikke å skade- og velgjørendep prinsippet og rettferdighetsprinsippet* (Helsedirektoratet, 2013; NSF, 2016).

For denne fagprosedyren er det **ikke å skade-og velgjørendeprinsippet og rettferdighetsprinsippet** som er relevant. For at fagprosedyren skal hjelpe intensivsykepleieren med å ivareta disse etiske prinsippene, forutsetter det at intensivsykepleieren bruker fagprosedyren i praksis.

- **Ikke skade-og velgjørenhetsprinsippet** har til hensikt å beskytte pasienten mot dårlig praksis og feil behandling (Helsedirektoratet, 2013; NSF, 2016; NSFLIS, 2002, Stubberud, 2015 s. 58-59). Det vil si å handle til det beste for pasienten ut fra medisinsk og helsefaglig kunnskap, og at nytten oppveier ulempene ved behandlingen (Helsedirektoratet, 2013). Her handler intensivsykepleier for pasientens beste ved blant annet, å redusere smerte og ubehag, å ivareta behovet for grunnleggende søvn og forebygge medisinske komplikasjoner. Jeg mener fagprosedyren vil ivareta ”*ikke skade- og velgjørenhetsprinsippet*”, da målet er å redusere utvikling av delirium slik at pasienten unngår unødig belastning eller skade. Fagprosedyren vil dermed ha mer nytte en skade for intensivpasienten. Ved å forebygge delirium vil en raskere gjenopprette pasientens helse og unngå å påføre pasienten ekstra belastning under intensivoppholdet.
- **Rettferdighet-/ likebehandlingsprinsippet** i sykepleie sier at pasienter skal ha lik rett til omsorg avhengig av deres pleiebehov, men uavhengig av deres sosiale status, kjønn, rase eller press fra familie og sosialt nettverk (Helsedirektoratet, 2013). Forslaget til fagprosedyre ivaretar rettferdighet-/likebehandlings-prinsippet da den ikke tar hensyn til sosial status, rase eller kjønn. Fagprosedyren vil også ivareta ”*rettferdighet-/likebehandlingsprinsippet*” da den vil sikre lik forebygging av delirium hos intensivpasienten, uavhengig av hvilken intensivsykepleier som er på vakt. Det er da viktig at intensivsykepleieren bruker fagprosedyren.

7.0 OPPFØLGING

I dette kapittelet skal jeg redegjøre for hvordan fagprosedyren bør implementeres i praksis. Det foreligger ingen plan for oppfølging av fagprosedyren og implementering gjennomføres ikke da dette er en eksamensoppgave.

7.1 Hvordan implementere fagprosedyren i praksis?

Implementering av fagprosedyrer går ut på å få helse- og omsorgstjenesten til å ta i bruk råd og anbefalinger som er beskrevet i fagprosedyren. Implementering vil si å endre daglige rutiner, og vil kreve at en fjerner barrierer mot endring (Helsedirektoratet, 2012).

Implementering av fagprosedyrer er viktig for å integrere evidensbasert kunnskap inn i praksis (Abrahamson et al., 2012; Barr et al., 2013). Forskning, litteratur og egne erfaringer viser at det er ulik holdning, barrierer og motstand innen helsevesenet. Dette kan oppstå når kunnskap skal overføres til praksis, og barrierene kan være til selve forskningen, organisasjonene eller profesjonen (Kunnskapscenteret, 2012).

For å planlegge og gjennomføre implementering bør man (Helsedirektoratet, 2012);

- Identifisere barrierer og motstand mot eventuelle endringer
- Utarbeide strategier for å overkomme eventuelle barrierer
- Avklare hvem som har ansvar for og mandat til å iverksette eventuelle endringer
- Avsette midler og ressurser til implementering
- Formulere en plan for iverksetting/implementering

Studiene til Balas et al. (2013) og Abrahamson et al. (2012) nevner barrierer som motvilje mot å følge både nye og eksisterende fagprosedyrer, eller at fagprosedyren er for kompliserte, uoversiktlige, tidkrevende, manglende dataverktøy for bruk av kvalitetssikringsystem, hektisk hverdag med tidspress og høy arbeidsbelastning, dokumentasjonsvegring, manglende kunnskap og lavt engasjement og komplekse pasientsituasjoner som gjør bruk av anbefalingene vanskelig. For å få en vellykket implementering vil støtte, tilrettelegging av forholdene og avsatt tid fra ledelsen ha betydning for en positiv holdning til å følge eksisterende eller nye fagprosedyrer. Intensivsykepleierens kompetanse har her stor

betydning. Videre nevner de flere faktorer som vil kunne øke mulighetene for en vellykket endring som god opplæring, informasjon, tverrfaglig enighet og god kommunikasjon med leger og andre teamledere. Her vil også fagutviklere spille en viktig rolle. Fagprosedyren bør hyppig evalueres for validitet og anvendbarhet, samt være lettlest og anvendbar (Abrahamson et al., 2012; Balas et al., 2013).

Implementering av denne fagprosedyren vil sette fokus på forebygging av delirium og sette tiltakene i system. Jeg ser at bruk av kartleggingsverktøy som er anbefalt i fagprosedyren kan kreve opplæring av intensivsykepleiere, men verktøyene bør være kjent for de fleste.

Før implementering av dette forslaget til fagprosedyre bør den tilpasses den enkelte avdeling og den bør vurderes etter en mini-metodevurdering som er anbefalt fra Helsedirektoratet (2012). Mini-metodevurdering er en forenklet metodevurdering som brukes i helseforetakene når det vurderes å innføre nye metoder.

8.0 KONKLUSJON

Hensikten med denne eksamensoppgaven var å utvikle et forslag til en kunnskapsbasert fagprosedyre. Fagprosedyren er basert på forskningsbasert kunnskap som er systematisk innsamlet og kritisk vurdert. Eksamensoppgaven har hatt fokus på intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved forebygging av delirium hos intensivpasienten. Jeg har belyst tilstanden, forebygging av delirium og prosessen ved kvalitetsarbeid.

Det er tydelig at fokuset på delirium har økt de siste årene da det finnes mye litteratur og forskning på dette området. En har blitt mer bevist på hvilke negative konsekvenser dette har for pasienten både under innleggelsen, men også i lengere tid i etterkant av utskrivelsen. Litteratur jeg har lest i denne prosessen viser at miljømessige tiltak for å forebygge delirium er viktig. Det vil si at intensivsykepleieren må tilrettelegge døgnet med gjøremål og informasjon slik at det til enhver tid er til det beste for pasienten. Rivosecchi et al. (2013) bekrefter at bruk av ikke-farmakologiske tiltak er det viktigste for å forebygge utvikling av delirium. Han skriver også at disse intervensjonene kan være av lav risiko og lave kostnader, samt redusere bruken av antipsykotiske legemidler som brukes i behandling av delirium.

I artiklene fra Attard (2008) og Svenningsen et al. (2012) anbefales det regelmessig vurdering for å forebygge, oppdage og behandle delirium. De skriver at fremtidig forskning bør omfatte utvikling av vurderingsverktøy for å bestemme de langsiktige konsekvensene av delirium hos den kritisk syke pasienten i intensivavdelingen. Det er glidende overgang mellom forebygging og behandling da flere av intervensjonene også brukes i behandlingen.

Å gjennomføre denne eksamensoppgaven har vært en utfordrende, tidkrevende og lærerik prosess der jeg har tilegnet meg mye kunnskap om forebygging av delirium og hvordan kvalitetsarbeid skal utføres. Jeg ser begrensingene med å utføre slikt kvalitetsarbeid alene. Det optimale hadde vært en tverrfaglig prosess der kompetanse fra ulike profesjoner favnes.

Dersom forslaget til fagprosedyre skal brukes i praksis må den enkelte avdeling planlegge og gjennomføre implementering, evaluering og oppdatering i henhold til Helsedirektoratets (2012) anbefalinger.

Referanseliste

- Adamson, H., Murgo, M., Boyle, M., Kerr, S., Crawford, M., Elliott, D. (2004). Memories of intensive care and experiences of survivors of a critical illness: an interview study. *Intensive and care critical care nursing*, 20(5): 257-263.
- Abrahamson, K., Fox, R.L. og Doebbeling, B.N. (2012). Facilitators and barriers to clinical practice guideline use among nurses. *The American Journal Of Nursing*, 112(7): 26-35.
- Andersen, B.M. (2008). Håndbok i hygiene og smittevern for sykehus. Rev. utg. Oslo: Ullevål Universitetssykehus HF.
- Anderson, D.J., Podgorny, K., Berrios-Torres, S.I., Bratzler, D.W., Dellinger, E.P., Greene, L., ...Kaye, K.S. (2014). Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 Update. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 35(2): 66-68.
- Andersen, D.J., Sexton, D.J. (2016). Adjunctive measures for prevention of surgical site infection in adults. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com
- Appraisal of Guidelines for research & evaluation II (AGREE II) (2009).
Tilgjengelig via
www.agreetrust.org/wpcontent/uploads/2013/06/AGREE_II_Users_Manual_and_23item_Instrument_ENGLISH.pdf
- Attard, A., Ranjith, G., Taylor, D. (2008). Delirium and its treatment. *CNS Drugs*, 22(8): 631-644.
- Bahtsevani, C., Willman, A., Stoltz, P., Östmann, M. (2010). Experiences of the implementation of clinical practice guideline – interviews with nurse managers and nurse in hospital care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 24; 514-522.

- Bailey, P.P., Miller, R.R., Clemmer, T.P. (2009). Culture of early mobility in mechanically ventilated patients. *Critical Care Medicine*, 37(10): 429-435.
- Balas, M.C., Vasilevski, E.E., Burke, W.J., Boehm, L., Pun, B.T., Olsen, K.M. ...Ely, E.W. (2012). Critical care nurses' role in implementing the "ABCDE Bundle" into practice. *Critical care nurse*, 32(2): 23-47.
- Band, J.D., Gaynes, R. (2016). Prevention of intravascular catheter-related infections. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com
- Barr, J., Fraser, G.L., Puntillo, K., Ely, E.W., Gèlinas, 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.
- Berglund, B., Lindvall, T., Schwela, G.H. (1999). Guidelines for community noise. World Health Organization (WHO). Tilgjengelig via <http://www.who.int/docstore/peh/noise/guidelines2html>
- Bihari, S., McEvoy, D., Matheson, E., Kim, S., Woodman, R.J. Bersten, A.D. (2012). Factors affecting sleep quality of patients in intensive care unit. *The American Academy of Sleep Medicine*, 8(3): 301-307.
- Bjørk, I.T. og Solhaug, M. (2008). *Fagutvikling og forskning i klinisk sykepleie. En ressursbok*. Oslo: Akribes. 1.utgave. 1.opplag.
- Bjørknes, G., Rustøen, T. (2012). Smertevurdering av sederte pasienter på respirator. *Sykepleien Forskning*, 1(7): 32-39.
- Breivik, H. (2002). International Association for the Study of Pain: Update on WHO-IASP Activities. *Journal of Pain and Symptom Management*, 24(2): 97-101.

- Brouwers, M.C., Kho, M.E., Browman, G.P., Burgers, J.S., Cluzeau, F., Feder, G., ... Zitzelsberger, L. (2010). AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal* 182(18): 839-842.
- Burtin, C., Clerckx, B., Robbeets, C., Fernande, P., Langer, D., Troosters, T., ...Groslink, R. (2009). Early exercise critically ill patients enhances short-term functional recovery. *Critical Care Medicine*, 37(9): 2499-2505.
- Clark, D.E., Lowmann, J.D., Griffin, R.L., Matthews, H.M., Reiff, D.A. (2013). Effectiveness of an Early Mobilization Protocol in a Trauma and Burns Intensive Care Unit: A Retrospective cohort study. *Journal of the American Physical Therapy Association*, 93(2): 186-196.
- Cuesta, J.M., Singer, M. (2012). The stress response and critical illness: a review. *Critical Care Medicine*, 40(12): 3283-3289. Journal Article; Review.
- Cutler, L.R., Hayter, M., Ryan, T. (2013). A critical review and synthesis of qualitative research on patient experiences of critical illness. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29(3): 147-57.
- Dahl, A.F., Foss, H., Fossum, M. (2015). Sleeping and sedation practices in Norwegian intensive care units. *Nordic Journal of Nursing Research*, 35(2): 105-112.
- Dammeyer, J.A., Baldwin, N., Packard, D., Harrington, S., Christofferson, B., Christopher, J., ... Iwashyna, J. (2013). Mobilizing outcomes: implementation of a nurse-led multidisciplinary mobility program. *Critical Care Nursing Quarterly*, 36(1): 109-119.
- Definisjon av intensivpasient. Vedtatt av generalforsamling i Norsk sykepleieforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere (NSFLIS) 13. September 2006.
Tilgjengelig via <https://www.nsf.no/vis-artikkel/125357/Definisjoner>

Definisjon av intensivsykepleie. Vedtatt av generalforsamling i Norsk sykepleieforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere (NSFLIS) 2. September 2004.

Tilgjengelig via www.sykepleierforbundet.no/vis-artikkel/125357/Definisjoner

DiCenso, A., Bayley, L., Haynes, R.B. (2009). Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evidence-Based Nursing*, 12(4): 99-101.

Dijkstra, B.M., Gamel, C., van der Bijl, J.J., Bots, M.L., Kesecioglu, J. (2010). The effects of music on physiological responses and sedation scores in sedated, mechanically ventilated patients. *Journal of Clinical Nursing*, 19(7/8): 1030-1039.

Doherty, N., Steen, C.D. (2010). Critical illness polyneuromyopathy (CIPNM); rehabilitation during critical illness. Therapeutic options in nursing to promote recovery. A review of the literature. *Intensive and Critical Care Nursing*, 26(6): 353-362.

Ely, E.W., Margolin, R., Francis, J., May, L., Truman, B., Dittus, B., ...Inouye, S. (2001). Evaluation of delirium in critically ill patients: Validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *Critical Care Medicine*, 29(7): 1370-1379.

Ely, E.W., Truman, B., Shintani, A., Thomason, J.W., Wheeler, A.P., Gordon, S., ... Bernard, G.R. (2003). Monitoring sedation status over time in ICU patients: the reliability and validity of the Richmond Agitation Sedation Scale (RASS). *American Medical Association*, 289(22): 2983-2991.

Engwall, M., Fridh, I., Johansson, L., Bergbom, I., Lindahl, B. (2015). Lighting, sleep and circadian rhythm: An intervention study in the intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 31(6): 325-335.

Fan, Y., Guo, Y., Li, Q., Zhu, X. (2012). A Review: Nursing of Intensive Care Unit Delirium. *American Association of Neuroscience Nurses*, 44(6): 307-316.

- Faught, D.D. (2014). Delirium: The Nurse's Role in Prevention, Diagnosis, and Treatment. *Official Nursing of the Academy of Medical-Surgical Nurses*, 23(5): 301-305.
- Feller-Kopman, D.J., Schwartzstein, R.M., Stoller, J.K., Finly, G. (2016). The evaluation, diagnosis, and treatment of the adult patient with acute hypercapnic respiratory failure. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com
- Francis, J. (2016). Delirium and acute confusional states: Prevention, treatment, and prognosis. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com
- Francis, J., Young G.B. (2016). Diagnosis of delirium and confusional states. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com
- Friedman, N.D., Sexton, D.J. (2016). General principles of infection control. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com
- Friese, R. (2008). Sleep and recovery from critical illness and injury: A review of theory, current practice, and future directions. *Critical Care Medicine*, 36(3): 697-705.
- Fuchs, B., Bellamy, C. (2016). Sedative-analgetic medications in critically ill adults: Selection, initiation, maintenance and withdrawal. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com
- Funksjonsbeskrivelse for intensivsykepleier. Vedtatt av generalforsamlingen i Norsk sykepleierforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere (NSFLIS) 2. juni 2002. Tilgjengelig via www.nsf.no
- Gélinas, C. (2010). Nurses' Evaluations of the Feasibility and the Clinical Utility of the Critical-Care Pain Observation Tool. *Pain Management Nursing*, 11(2): 115-125.
- Gélinas, C., Fillion, K., Puntillo, K.A. (2009). Item selection and content validity of the critical-care pain observation tool for non-verbal adults. *Journal of advanced nursing*, 65(1): 203-216.

Gèlinas, C., Puntillo, K., Joffe, A., Barr, J. (2013) A validated approach to evaluating psychometric properties of pain assessment tools for use in nonverbal critically ill adults. *Seminars in Respiratory And Critical Care Medicine*, 34(2): 153-168.

GRADE (The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) (2012). GRADE Working Group. Tilgjengelig via <http://www.gradeworkinggroup.org>

Guidelines for Community Noise publisert av Worlds Health Organization (WHO) (2006) s 55-65. Tilgjengelig via <http://www.who.int/docstore/peh/noise/Comnoise-4.pdf>

Gulbrandsen, T. (2015). Smertelindring. I: Gulbrandsen, T. og Stubberud, D.-G. (red) *Intensivsykepleie*. Oslo: Akribe. 3. utgave. Kapittel 10.

Hardin, K.A. (2009). Sleep in the ICU: potential mechanisms and clinical implications. *Chest*, 136(1): 284-294.

Hayes, M.H., Patterson, D.G. (1921). Experimental development of the graphic rating method. *Psychol Bull*, 18: 98 – 9.

Helsedirektoratet (2011). Metode og minstekrav for utarbeidelse av kunnskapsbaserte fagprosedyrer. Tilgjengelig via www.helsedirektoratet.no

Helsedirektoratet (2012). Nasjonale faglige retningslinjer for bruk av antibiotika i primærhelsetjenesten IS-2030. Tilgjengelig via www.helsedirektoratet.no

Helsedirektoratet (2010). Rammeverk for et kvalitetsindikatorsystem i helsetjenesten. Primær- og spesialisthelsetjenesten. IS-1878. Tilgjengelig via www.helsedirektoratet.no

Helsedirektoratet (2012). Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer. IS-1870.

Tilgjengelig via www.helsedirektoratet.no

Helsedirektoratet (2013). Nasjonalt system for innføring av nye metoder i

spesialisthelsetjenesten. Tilgjengelig via www.helsedirektoratet.no

Helsedirektoratet (2010). Kvalitet og kvalitetsindikatorer. Tilgjengelig via

www.helsenorge.no/kvalitetsindikator/om-kvalitet-og-kvalitetsindikatorer

Helsedirektoratet. (2013). Livsforlengende behandling. Beslutningsprosesser ved begrensning

av livsforlengende behandling. IS-2091. Tilgjengelig via www.helsedirektoratet.no

Helse- og omsorgsdepartementet (2012). Meld. St. 10 (2012-2013) God kvalitet – trygge

tjenester. Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjeneste.

Tilgjengelig via www.regjeringen.no

Helse- og omsorgsdepartementet (2008). Nasjonal strategi for forebygging av infeksjoner i

helse tjenesten og antibiotika resistens (2008–2012). Departementet.

Tilgjengelig via <https://www.regjeringen.no>

Hewitt-Taylor, J. (2004). Clinical guidelines and care protocols. *Intensive and Critical*

Care Nursing, 20(1): 45-52.

Hoffman, R.S., Weinhouse, G.L., (2016). Management of moderate and severe alcohol

withdrawal syndromes. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com

Hofhuis, J.G., Spronk, P.E., van Stel, H.F., Schrijvers, A.J., Rommes, J.H., Bakker, J. (2008).

Experiences of critically ill patients in the ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*,

24(5): 300-313.

IASP, Task Force on Taxonomy (1994). Classification of Chronic Pain. 2nd edition,

Seattle: IASP Press.

- Inouye, S.K., van Dyck, C.H., Alessi, C.A., Balkin, S., Siegel, A.P., Horwitz, R.I. (1990). Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Annals of Internal Medicine*, 113(12): 941-948.
- Jamtvedt, G. (2010). Modell for kunnskapsbasert praksis. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Tilgjengelig på www.kunnskapssenteret.no
- Johansson, L., Bergbom, I., Persson, K.W., Ryherd, E., Lindahl, B. (2012). The sound environment in an ICU patient room- A content analysis of sound levels and patient experiences. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(5): 269-279.
- Jones, C., Dawson, D. (2012). Eyemasks and earplugs improve patient's perception of sleep. *Nursing in Critical Care*. *Nursing Critical Care*, 17(5): 247-254.
- Joseph, A., Rashid, M. (2007). The architecture of safety: Hospital Design. *Current Opinion in Critical Care* 13(6): 714–719
- Kamdar, B.B., Needham, D.M., Collop, N.A. (2012). Sleep deprivation in critical illness: its role in physical and psychological recovery. *Journal of Intensive Care Medicine*, 27(2): 97-111.
- Kesecioglu, J., Schneider, M.M.E., van der Kooi, A.W. Bion, J. (2012). Structure and function: planning a new ICU to optimize patient care. *Current Opinion in Critical Care*, 18(6): 688-692.
- Kiely, D.K., Marcantonio, E.R., Inouye, S.K., Shaffer, L., Bergmann, M.A., Yang, F.M., ...Jones, R.N. (2009). Persist delirium predicts greater mortality. *Journal of American Geriatric Society*, 57(1): 55-61.
- Kirsch, D. (2016). Stages and architecture of normal sleep. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com

- Konkani, A., Oakley, B. (2012). Noise in hospital intensive care units - a critical review of a critical topic. *Journal of Critical Care*, 27(5): 522.
- Li, D., Puntillo, K., Miaskowski, C. (2008). A review of Objective Pain Measures for Use With Critical Care Adult Patients Unable to Self-Report. *The Journal of Pain*, 9(1):2-10.
- Linde, S.M., Badger, J.M., Marchan, J.T., Beaudry, J., Brucker, A., Martin, K., ...Roy N.R.D. (2013). Reevaluation of the Critical-Care Pain Observation Tool in Intubated Adults After Cardiac Surgery. *American journal of critical care* 22(6): 491-497.
- Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker (Forvaltningsloven) (1967).
Tilgjengelig via www.lovdatab.no
- Lov om forskningsetikk (Forskningsetikkloven) (2006).
Tilgjengelig via www.lovdatab.no
- Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven) (1999). (Sist endret 2013).
Tilgjengelig via www.lovdatab.no
- Lov om medisinsk og helsefaglig forskning (helseforskningsloven) (2008). (Sist endret 2015).
Tilgjengelig via www.lovdatab.no
- Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven) (1999). (Sist endret 2013). Tilgjengelig via www.lovdatab.no
- Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven) (1999). (Sist endret 2012).
Tilgjengelig via www.lovdatab.no
- MacLulich, A.M., Beaglehole, A., Hall, R.J., Meagher, D.J. (2009). Delirium and long-term Cognitive impairment. *International Review of Psychiatry*, 21(1): 30-42.

- Marchaim, D., Kaye, K. (2016). Infections and antimicrobial resistance in the intensive care unit: Epidemiology and prevention. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com
- Mastad, V., Gulbrandsen, T. (2015). Nevrointensivpasienten. I: Gulbrandsen, T. og Stubberud, D.-G. (red) *Intensivsykepleie*. Oslo: Akribe. 3. utgave. Kapittel 32.
- McNulty, B., Joffe, A., Gélinas, C. (2015). Revision and validation of the critical-care pain observation tool in critically ill adults with brain injury: a pilot trial. *Journal of pain*, 16(4): 4.
- Morandi, A., Jackson, J.C., Ely, E.W. (2009). Delirium in the intensive care unit. *International Review of Psychiatry*, 21(1): 43–58.
- Morandi, A., Pandharipande, P., Trabucchi, M., Rozzini, R., Mistracchi, G., Trompeo, A.C., ...Ely, E.W. (2008). Understanding international differences in terminology for delirium and other types of acute brain dysfunction in critically ill patients. *Intensive Care Medicine*, 34(10): 1907-1915.
- Nasjonalt folkehelseinstitutt. Basale smittevernrutiner i helsetjenesten (smittevernveilederen). Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt 2015. Tilgjengelig via <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/temakapitler/09.-basale-smittevernrutiner-i-hels/>
- Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (2011). Slik oppsummerer vi forskning. Håndbok for Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. 3. Reviderte utg. Tilgjengelig via www.kunnskapssenteret.no
- Nasjonalt nettverk for fagprosedyrer (2012). Fagprosedyrer.no. Tilgjengelig via www.helsebiblioteket.no/microsite/fagprosedyrer
- Nasjonalt nettverk for fagprosedyrer i samarbeid med Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (2012). Metode og minstekrav for utarbeidelse av kunnskapsbaserte fagprosedyrer – fullversjon. Tilgjengelig via www.helsebiblioteket.no

- National institute for health and care excellence (NICE) (2010). Interventions to prevent delirium. *Clinical guideline (GC103)*. Tilgjengelig via www.nice.org.uk
- Neerland, B.E., Watne, L.O., Wyller, T.B. (2013). Delirium in elderly patients. *Tidsskrift for Den Norske legeforening*, 133(15): 1596-1600.
- Niet, D.N., Tiemens, B., Lendemeijer, B., Hutschemaekers, G. (2009). Music-assisted relaxation to improve sleep quality: meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 65(7): 1356–1364.
- Norsk overvåkningssystem for infeksjoner i sykehustjenesten (NOIS) (2011). Infeksjoner i intensivavdelinger. Smittevern. Folkehelseinstituttet. Tilgjengelig via www.fhi.no
- Norsk sykepleierforbund (2008). Det du bør vite om faglig forsvarlighet. 3.utgave. Tilgjengelig via www.nsf.no
- Nortvedt, M.W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L.V., Reinart, L.M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok*. Oslo: Akribe AS.
- Nortvedt, P. (2012). *Omtanke – en innføring i sykepleiens etikk*. Oslo: Gyldendal Akademisk. Kap. 2: Begreper, teorier og prinsipper
- Olsen, B.F., Rustøen, T. (2011). Er den norske versjonen av ”Behavioral Pain Scale” pålitelig og brukervennlig? *Sykepleien forskning*, 3(6):264-272.
- Pandharipande, P., McGrane, S. (2016). Pain control in the critically ill adult patient. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com
- Pulak, L.M., Jensen, L. (2016). Sleep in the intensive care unit: A review. *Journal of Intensive Care Medicine*, 31(1): 14-23.
- Ranhoff, A.H. (2004). Medikamentell behandling av delirium hos eldre. *Tidsskrift for Den Norske legeforening*, 124(23): 3072-3074.

- Ranhoff, Anette. (2015). T5.8 Delirium. I Norsk Legemiddelhåndbok. Oslo: Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhåndbok. Tilgjengelig via <http://legemiddelhandboka.no/Terapi/søker/%2Bdelirium/8976>
- Ringdal, M., Johansson, L., Lundberg, D., Bergbom, I. (2006). Delusional memories from the intensive care unit-experienced by patients with physical trauma. *Intensive Critical Care Nursing*, 22(6): 346-356.
- Rivosecchi, R.M., Smithburger, P.L., Svec, S., Campbell, S., Kane-Gill, S.L. (2015). Nonpharmacological interventions to prevent delirium: an evidence-based systematic review. *Critical Care Nurse*, 35(1) 39-50.
- Scotto, C.J., 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.
- Sjøbø, B., Graverholt, B. & Jamtvedt, G. (2012) Kunnskapsbasert vurdering av delirium hos intensivpasienten. Sykepleien Forskning. Tilgjengelig via <http://sykepleien.no>
- Sosial- og helsedirektoratet (2005) ... Og bedre skal det bli! Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten (2005-2015). IS-1162
Tilgjengelig via www.helsedirektoratet.no
- Stafford, A., Haverland, A., Bridges, E. (2014). Noise in the ICU. What we know and what We can do about it. *The American Journal of Nursing*, 114(5): 57-63.
- Stapleton, R.D. & Heyland D.K. (2016). Glycemic control and intensive insulin therapy in critical illness. I: UpToDate. Tilgjengelig via www.uptodate.com
- Storsveen. A-M., Berntzen, H., Wøien, H. (2014). Oversettelse av The Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) scale. Oslo: Akutt klinikken, Oslo Universitetssykehus.

- Stubberud, D.G. (2015). Delir. I: Gulbrandsen, T. og Stubberud, D.-G. (red)
Intensivsykepleie. Oslo: Akribe. 3. utgave. Kapittel 10.
- Stubberud, D.G. (2015). Intensivsykepleierens funksjons- og ansvarsområder. I:
Gulbrandsen, T. og Stubberud, D.-G. (red) *Intensivsykepleie*. Oslo: Akribe. 3. utgave.
Kapittel 2.
- Stuck, A., Clark, M.J., Connelly, C.D. (2011). Preventing Intensive Care Unit Delirium: A
Patient-centered approach to reducing sleep disruption. *Dimensions of Critical
Nursing*, 30(6): 315-320.
- Svenningsen, H., Tønnesen, E.K., Videbech, P., Frydenberg, M., Christensen, D., Egerod, J.
(2013). Intensive care delirium - effect on memories and health related quality of life -
a follow-up study. *Journal of Clinical Nursing*, 23(5/6): 634-644.
- Svendsrud, A., Kvarstein, G. (2010). Smerte og intensivpasienten. I: Rustøen, T., Wahl,
A.K. (red). *Ulike tekster om smerte. Fra noicipsepsjon til livskvalitet*. Oslo: Gyldendal
Norsk Forlag AS. 1. utgave. Kapittel 15.
- Tembo, A.C., Parker, V., Higgins, I. (2013). The experience of sleep deprivation in intensive
care patients: Findings from a larger hermeneutic phenomenological study. *Intensiv
and Critical Care Nursing*, 29(6): 310-316.
- The International Association for the Study of Pain (IASP). IASP Taxonomy 2014.
Tilgjengelig via
<http://www.iasppain.org/Education/Content.aspx?itemNumber=1698&navltermNumber=576#Pain>
- Ucgun, I., Dagli, C.E., Kiremitci, A., Yildirim, H., Aslan, S. (2013). Effects of isolation
rooms on the prevalence of hospital acquired pneumonia in a respiratory ICU.
European Review for Medical and Pharmacological sciences, 17(1): 2-8.

- van den Boogaard, M., Schoonhoven, L., Evers, A.W., van der Hoeven, J.G., van Achterberg, T., Pickkers, P. (2012). Delirium in critically ill patients: impact on long-term health-related quality of life and cognitive functioning. *Critical Care Medicine*, 40(1): 112-118.
- Vincent, J.L., Brealey, D., Libert, N., Abidi, N.E., O'Dwyer, M., Zacharowski, K., ... Singer, M. (2015). Rapid diagnosis of infection in the critically ill, a multicenter study of molecular detection in bloodstream infections, pneumonia, and sterile site infections. *Critical Care Medicine*, 43(11): 2283-2291.
- Wei, L.A., Fearing, M.A., Sternberg, E.J., Inouye, S.K. (2008). The Confusion Assessment Method: a systematic review of current usage. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(5): 1532-5415.
- Weinhouse, G.L., Schwab, R.J., Watson, P.L., Patil, N., Vaccaro, B., Pandharipande, P., Ely, E.W. (2009). Bench-to bedside review: delirium in ICU patients - importance of sleep deprivation. *Critical Care*, 13(6): 234.
- Wøien, H., Balsliemke, S., Stubhaug, A. (2013). The incidence of delirium in Norwegian intensive care units; deep sedation makes assessment difficult. *Acta Anaesthesiol Scand*, 57(3): 294-302.
- Wøien, H., Alfheim, H., Langerud, A.K. Stubhaug, A. (2008). Vurdering av forvirring hos intensivpasienter. The Confusion Assessment Method for the ICU. (CAM-ICU). Treningsmanual. Tilgjengelig via www.nsf.no
- Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. ICNs etiske regler (2016). Oslo: Norsk Sykepleieforbund (NSF). Tilgjengelig via www.nsf.no
- Zaal, I.J., Slooter, A.J. (2012). Delirium in critically Ill Patients. Epidemiology, pathophysiology, diagnosis and management. *Drugs*, 72 (11): 1457-1471.

Zaal, I.J., Spruyt, C.F., Peelen, L.M., van Eijk M.M., Wientjes, R., Schneider, M.M., ... Slooter, A.J. (2013). Intensive care unit environment may affect the course of delirium. *Intensive Care Medicine*, 39(3): 481–488.

Zhang, Z., Pan, L., Ni, H. (2013). Impact of delirium on clinical outcome in critically ill patients: a meta-analysis. *General Hospital Psychiatry*, 35(2): 105-111.