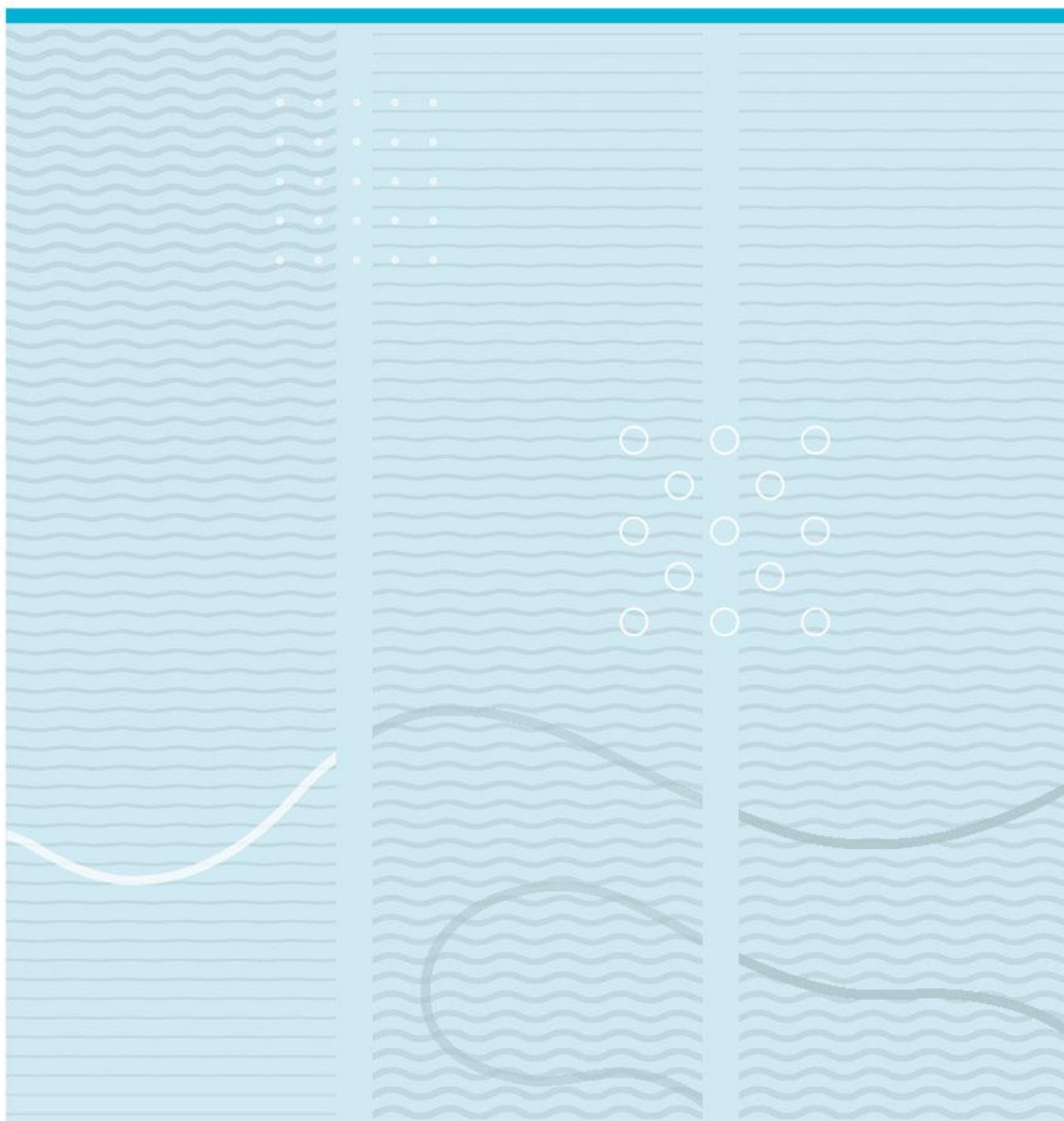


Wenche Helen Skretteberg

Delirium i sykehjem

Forekomst og risikofaktorer for delirium hos sykehjemspasienter



Universitetet i Sørøst-Norge
Fakultet for helse- og sosialvitenskap
Institutt for sykepleie- og helsevitenskap
Postboks 235
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2019 Wenche Helen Skretteberg

Denne avhandlingen representerer 30 studiepoeng

Sammendrag

Delirium er en akutt kognitiv endring, preget av desorientering, svekket oppmerksomhet og endret bevissthet. De viktigste risikofaktorene for å utvikle delirium er høy alder og demens. Sykehjemspopulasjonen antas å være en sårbar gruppe for utvikling av delirium, men forekomsten av delirium i sykehjem er dårlig kartlagt. Hensikten med denne studien var å kartlegge forekomsten av akutte hendelser og delirium hos personer bosatt ved tre norske sykehjem i løpet av en periode på to måneder. Studien var en prospektiv kohortstudie, som inkluderte 145 personer med langtidsplass på sykehjem. Demografiske data ble innhentet for alle inkluderte pasienter. Tegn til delirium ble registrert hos pasienter som opplevde endret helsetilstand som medførte legekontakt. Delirium ble registrert ved bruk av verktøyet Confusion Assessment Method.

I prosjektperioden på to måneder inntraff 77 akutte hendelser som medførte legekontakt. Disse hendelsene var fordelt på 57 pasienter. 34 av de 145 inkluderte pasienter (23,4%) utviklet delirium. Polyfarmasi, multimorbiditet, og tilstedeværelse av angst eller depresjon, var assosiert med økt risiko for delirium. Fast bruk av benzodiazepiner var en selvstendig risikofaktor for utvikling av delirium. Infeksjoner var den vanligste utløsende årsak til delirium i denne studien.

Resultatene viser at akutte hendelser som medførte legekontakt var hyppig forekommende i sykehjem, og over halvparten av pasienter som opplevde slike episoder, utviklet delirium. Det er behov for økt fokus på delirium i sykehjem, for å kunne forebygge, diagnostisere og behandle delirium.

Abstract

Delirium is an acute cognitive change, characterized by disorientation, impaired attention, and altered consciousness. High age and dementia are the major risk factors for delirium. Patients in nursing homes are considered as a vulnerable group for developing delirium, but the incidence of delirium in Norwegian nursing homes remains unknown.

The aim of this study was to reveal the incidence of acute events and delirium in patients living in three Norwegian nursing homes during a period of two months. The study was a prospective cohort study, including 145 patients. Demographic variables were obtained for all included patients. Signs of delirium were registered in patients experiencing acute change in health condition, resulting in medical attention from a physician. Delirium was recorded using the tool Confusion Assessment Method.

During the project period of two months, 77 acute events resulting in medical contact from a physician occurred. These events were distributed among 57 patients. 34 of the 145 included patients (23,4%) developed delirium. Polypharmacy, multimorbidity, and the presence of anxiety or depression, were associated with an increased risk of delirium. Regular use of benzodiazepines was an independent risk factor for delirium. Infections were the most common precipitating cause of delirium in this study.

The results show that acute events leading to medical attention were frequent in nursing homes, and more than half of those who experienced such episodes, developed delirium. Increased focus on delirium in nursing homes is needed, to prevent, diagnose, and treat delirium.

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|-----------|
| Sammendrag | 3 |
| Abstract | 4 |
| Innholdsfortegnelse | 5 |
| Forord | 8 |
| 1 Innledning | 9 |
| 1.1 Introduksjon | 9 |
| 1.2 Hensikt med studien | 10 |
| 1.3 Problemstilling | 10 |
| 1.4 Begrepsavklaring..... | 11 |
| 1.5 Studiens avgrensninger | 11 |
| 2 Teoretisk rammeverk | 13 |
| 2.1 Den norske sykehjemspasienten | 13 |
| 2.2 Delirium | 14 |
| 2.2.1 Diagnostikk og kartleggingsverktøy | 19 |
| 2.3 Multimorbiditet og polyfarmasi | 21 |
| 3 Forskningsdesign og metode | 23 |
| 3.1 Design | 23 |
| 3.2 Utvalg..... | 23 |
| 3.3 Datainnsamling | 25 |
| 3.3.1 Standardisering og opplæring | 27 |
| 3.4 Dataanalyse | 28 |
| 3.5 Etske overveielser og personvern | 28 |
| 4 Resultater | 31 |
| 4.1 Beskrivelse av studiepopulasjonen | 31 |
| 4.2 Hvor ofte inntraff akutte endringer i helsetilstand? | 34 |
| 4.3 Hvor ofte utløste disse episodene et delirium? | 34 |
| 4.4 Hvilke risikofaktorer hadde utvalget for delirium? | 34 |
| 4.5 Hvilke var de vanligste utløsende faktorene for delirium?..... | 38 |
| 4.6 Hvor lenge etter at akutt endring i helsetilstand inntraff, oppstod symptomer på delirium? | 38 |
| 4.7 Hva var varigheten av delirium? | 39 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.8 | Vurdering av reliabilitet..... | 39 |
| 5 | Diskusjon | 40 |
| 5.1 | Resultater | 40 |
| 5.1.1 | Demografiske variabler | 40 |
| 5.1.2 | Hvor ofte inntraff akutte endringer i helsetilstand?..... | 42 |
| 5.1.3 | Hvor ofte utløste disse episodene et delirium?..... | 43 |
| 5.1.4 | Hvilke risikofaktorer hadde utvalget for delirium?..... | 45 |
| 5.1.5 | Hvilke var de vanligste utløsende faktorene for delirium? | 47 |
| 5.1.6 | Hvor lenge etter akutt endring i helsetilstand inntraff, oppstod symptomer på delirium? | 50 |
| 5.1.7 | Hva var varigheten av delirium? | 51 |
| 5.2 | Metodediskusjon | 53 |
| 5.2.1 | Studiedesign og metode | 53 |
| 5.2.2 | Målemetodene | 53 |
| 5.2.3 | Måleverktøyene..... | 54 |
| 5.2.4 | Studiens reliabilitet og validitet | 55 |
| 5.3 | Relevans for praksis..... | 57 |
| 5.3.1 | Behov for avanserte kliniske sykepleiere i kommunehelsetjenesten..... | 58 |
| 5.4 | Behov for videre forskning..... | 60 |
| 6 | Konklusjon | 62 |
| | Referanser | 63 |
| | Oversikt over tabeller og figurer | 70 |
| | Vedlegg..... | 71 |
| | Vedlegg 1 – Vår oversettelse av multimorbiditetslisten | 71 |
| | Vedlegg 2 - REK-godkjenning..... | 72 |
| | Vedlegg 3 - Samarbeidsavtaler med sykehjemmene | 74 |
| | Vedlegg 4 – Samtykkeskjema | 86 |
| | Vedlegg 5 – Bakgrunnsopplysninger | 91 |
| | Vedlegg 6 – Registreringskjemaer for deliriumsscreening..... | 94 |

Forkortelser

ADL – Activities of Daily Living

AKS – Avansert klinisk sykepleier

CAM – Confusion Assessment Method

CI – Confidence interval / konfidensintervall

DSM – Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders

MMSE - Mini Mental State Examination

NSD – Norsk Senter for Forskningsdata

OR – Odds ratio

OSLA – Observational Scale of Level of Arousal

REK – Regional Etisk Komité

SD – Standard deviation / standardavvik

Forord

Takk til Modum kommune, som gjennom å støtte meg og min utdanning over flere år, har gjort det mulig å gjennomføre dette prosjektet.

Takk til positive og tålmodige ledere, som har tilrettelagt og heiet underveis.

Takk til gode kollegaer, som backer opp og støtter, når jeg vimser litt ekstra på jobb.

Tusen takk til min dyktige, dedikerte og over gjennomsnittet engasjerte veileder, Maria Krogseth, for alle gode råd, heiarop og konstruktive tilbakemeldinger underveis. Det har vært utrolig inspirerende å få muligheten til å jobbe sammen med deg!

Takk til professor og statistiker Leiv Sandvik, for ditt brennende og smittende engasjement for statistikk, -hvem skulle trodd at jeg kunne synes statistikk var gøy?

Takk til alle sykehjemsbeboerne, som gladelig takket ja til å delta i studien, med håp om at det på sikt kunne hjelpe noen andre.

Takk til alle ansatte ved Solberglia sykehjem, Eikertun helsehus og Modumheimen sykehjem, som stod på i hele fjor høst, for at dette skulle bli så bra som mulig. Prosjektet hadde ikke vært mulig å gjennomføre uten alle dere, og jeg setter stor pris på deres hjelp.

Takk til dyktige sykehjemslege Ingunn Hovland, som har vært delaktig i prosjektet hele veien, i alt fra idémyldring og utforming av prosjektet, til innsamling av utfylte skjemaer.

Beboere og ansatte på Solberglia er heldige som har deg!

Tusen takk til min kjære medstudent Kine, for utallige timer med gode samtaler gjennom studietiden, både faglige og ikke-faglige. Takk for at du har gjort disse årene til en lek!

Sist, men ikke minst, tusen takk til verdens snilleste og mest støttende ektemann Inge, og våre herlige to gutter, Liam og Noah. Takk for at dere gjør at det alltid er godt å komme hjem. Takk for alle gode klemmer underveis, og for at dere har trua på meg.

Åmot, mai 2019

Wenche Helen Skretteberg

1 Innledning

1.1 Introduksjon

Delirium er et syndrom som kjennetegnes av en akutt kognitiv svikt, preget av endret oppmerksomhet og bevissthet. Delirium har ofte et fluktuerende forløp. Definisjonsmessig har delirium alltid en underliggende somatisk årsak, som akutt sykdom, skader eller kirurgi. Alle mennesker kan utvikle et delirium, men personer med høy alder og kognitiv svikt har størst risiko (Evensen et al., 2019). Delirium er forbundet med en rekke negative hendelser, som økt dødelighet, økt behov for sykehjemsplass og økt risiko for utvikling eller forverring av demenssykdom (Evensen et al., 2019; Witlox et al., 2010).

Studier viser at én av tre eldre pasienter i medisinske avdelinger, og halvparten av pasienter med hoftebrudd, utvikler delirium. Også blant intensivpasienter og pasienter i livets slutfase er tilstanden vanlig (Evensen et al., 2019). Å gjennomgå et delirium er en stor belastning, både for pasient og pårørende men også samfunnsøkonomisk (Neerland, Watne & Wyller, 2013; Oh, Fong, Hshieh & Inouye, 2017). Til tross for dette blir delirium ofte oversett av helsepersonell (Sharon Inouye, Westendorp & Saczynski, 2014; N. Siddiqi, Clegg & Young, 2009). Økt fokus på forebygging og diagnostikk av delirium, dets risikofaktorer, og økt kunnskap om hvordan man håndterer delirium, er viktig for å endre dagens underdiagnostisering av delirium (S. Inouye et al., 2014).

Akutt sykdom hos sykehjemspasienter håndteres ofte i sykehjemmet. Dette kan være hendelser som infeksjoner og forverring av kroniske sykdommer som hjertesvikt og KOLS (K. Boockvar, Signor, Ramaswamy & Hung, 2013). Gjennomsnittlig opplever sykehjemspasienter to til fire akutte medisinske tilstander årlig (K. S. Boockvar, Teresi & Inouye, 2016).

Vi vet at de største risikofaktorene for delirium er høy alder og demens (Neerland et al., 2013). Sykehjemspasienter har både en høy gjennomsnittlig alder, og 80% av personer bosatt i sykehjem lider av demens (Bergh, Engedal, Røen & Selbæk, 2011). Sykehjemspopulasjonen har altså en høy forekomst av de to viktigste risikofaktorene for delirium, og anses derfor å være en svært sårbar gruppe for utvikling av delirium. I tillegg

preges denne populasjonen av andre kjente risikofaktorer for delirium, slik som immobilitet, sansesvikt, multimorbiditet og polyfarmasi (K. Boockvar et al., 2013; Heaven et al., 2014). Forekomsten av delirium under akutt sykdom på sykehjem antas å være lignende som for pasienter innlagt i sykehus (K. S. Boockvar et al., 2016), men dette er lite kartlagt. I mine litteratursøk har jeg ikke funnet noen norske studier som omhandler delirium på sykehjem.

1.2 Hensikt med studien

Hensikten med denne studien var å kartlegge forekomst av akutte hendelser og delirium hos personer bosatt ved tre norske sykehjem i løpet av en periode på to måneder. Prosjektet har hatt som målsetning å frembringe ny kunnskap om forekomst av delirium i norske sykehjem, samt om risikofaktorer og utløsende faktorer for delirium blant sykehjemspasienter. Ved å få økt kunnskap om disse temaene, ønsker jeg å bidra til økt fokus på og økt kompetanse om delirium i norske sykehjem.

1.3 Problemstilling

På bakgrunn av studiens hensikt, ble det valgt følgende problemstilling for oppgaven;

«Hvor ofte inntreffer akutt endring i helsetilstand hos norske sykehjemsbeboere, og i hvilken grad utløser disse episodene et delirium?»

Følgende forskningsspørsmål ble valgt for å belyse problemstillingen:

- Hvor ofte inntreffer akutte endringer i helsetilstand hos inkluderte sykehjemspasienter?
- Hvor ofte utløser disse episodene et delirium?
- Hvilke risikofaktorer har vi for delirium blant inkluderte pasienter?
- Hvilke er de vanligste utløsende faktorene for delirium blant inkluderte pasienter?
- Hvor lenge etter at akutt endring i helsetilstand inntreffer, oppstår symptomer på delirium?
- Hva er varigheten av delirium i dette utvalget?

1.4 Begrepsavklaring

Akutt endring: Med akutt endring menes her all endring i helsetilstand som har medført legekontakt. Endringen må ha oppstått innenfor en periode på én uke. Eksempler på akutte endring er infeksjoner, fall eller andre traumer, nyoppstått eller økt smerteproblematikk, obstipasjon, urinretensjon, dehydrering, økt uro, endring i medisiner eller forverring av kroniske sykdommer som hjertesvikt og KOLS.

Sykehjemspasienter er i denne sammenhengen definert som personer som har vedtak på langtids plass på sykehjem, med heldøgns pleie.

Skrøpelig

Skrøpelig er den mest brukte norske oversettelsen av det engelske ordet *frailty* (Wyller, 2014). Det som kjennetegner en person som er frail, eller skrøpelig, er svekkede fysiologiske reserver og redusert evne til å opprettholde fysiologisk homeostase ved ytre påkjenninger. En skrøpelig person har økt risiko for komplikasjoner ved akutt sykdom og for bivirkninger av medisinsk behandling (Clegg, Young, Iliffe, Rikkert & Rockwood, 2013; Wyller, 2014). Skrøpelig er et viktig kjennetegn ved en geriatrisk pasient (Wyller, 2014).

Avansert klinisk sykepleier (AKS) er en sykepleier med masterutdanning innenfor klinisk sykepleie. Det er en utdanning som gir økt breddekompetanse, utvidet kunnskap om patofysiologi, farmakologi og kliniske undersøkelser. En AKS kan arbeide selvstendig og yte helhetlig helsehjelp.

1.5 Studiens avgrensninger

Dette er en viktig studie, som avdekker nye data og medvirker til å tette kunnskapshull, og jeg mener dette kunne vært gjort i et større omfang. Men da dette er en masteroppgave på 30 studiepoeng, ble datasamlingen avgrenset til å foregå over et begrenset tidsrom, nærmere bestemt to måneder. For å få en mer holdbar studie, kunne det vært interessant å ha inkludert flere sykehjem, men dette har ikke latt seg gjøre, da

masterstudent var avhengig av å ha muligheten til å følge alle inkluderte sykehjem tett. Det ble derfor inkludert tre sykehjem.

For å begrense omfanget av studien ble det også besluttet å innhente kun et begrenset antall bakgrunnsvariabler tilknyttet hver pasient. Bakgrunnsvariabler som kunne hentes ut fra sykehjemmenes journalsystem ble prioritert, av hensyn til gjennomførbarhet innen rammene for en masteroppgave på 30 studiepoeng.

2 Teoretisk rammeverk

I dette kapitlet vil jeg først fortelle litt om den norske sykehjemspasienten, som er populasjonen i denne oppgaven. Deretter følger teori om delirium, inkludert en kort presentasjon av relevante verktøy som blir brukt ved kartlegging av delirium. Til slutt i kapitlet kommer et avsnitt om multimorbiditet og polyfarmasi, da antall sykdommer pasienter har, og antall medisiner de bruker, sier mye deres skrøpeligheit.

2.1 Den norske sykehjemspasienten

I Norge er det 40 401 sykehjemsplasser, hvorav 32 733 er langtidsplasser (Statistisk sentralbyrå, 2018). Gjennomsnittsalderen for sykehjemspasienten er 84 år, og omtrent 70% er kvinner (Helvik, altytè Benth, Wu, Engedal & Selbæk, 2017; Statistisk sentralbyrå, 2013; Søråas, Staurset, Slørdal & Spigset, 2014).

Pasienter som får innvilget en langtidsplass i sykehjem, er i behov av døgkontinuerlig pleie og omsorg. Tall fra 2011 viser at 80% av langtidspasientene på sykehjem hadde omfattende bistandsbehov, og kun 2% hadde lite eller avgrenset bistandsbehov (Statistisk sentralbyrå, 2013). Demens eller kognitiv svikt er en viktig årsak til behov for langtidsplass i institusjon og om lag 80% av sykehjemspasienter trenger bistand grunnet kognitiv svikt (Bergh et al., 2011).

Sykehjemspasienten er ofte skrøpelig, har høy forekomst av kroniske sykdommer og funksjonssvikt (A. H. Ranhoff & Linnsund, 2005). Sykehjemspasientene er som oftest geriatriske pasienter. Geriatriske pasienter kjennetegnes ikke først og fremst av sin alder, men av sammensatte og komplekse sykdomsbilder (Wyller, 2015). Når skrøpelige sykehjemspasienter får en akutt forverring av sin helsetilstand, innebærer dette ofte at de får én akutt sykdom på toppen av flere kroniske sykdommer. Eldre personer har generelt svekkede homeostatiske reserver, og disse reservene svekkes ytterligere når den eldre blir akutt syk (Wyller, 2015). Ved akutt sykdom hos skrøpelige pasienter, mangler ofte organspesifikke symptomer, selv ved alvorlig organpåvirkning. Det kliniske bildet domineres derimot av mer atypiske og uspesifikke symptomer som falltendens, urininkontinens og delirium (Nemec et al., 2010). Når skrøpelige pasienter blir akutt syke,

får de ofte en forverring av sine kroniske sykdommer, og symptomer fra det organet som fungerer dårligst. Hos pasienter som har en demenssykdom, er hjernen ofte deres mest sårbare organ. Pasienter med demens er derfor svært utsatt for en akutt forverring av sin kognitive funksjon, dersom de blir akutt syke (Krogseth, 2018).

Det antas at akutte sykdomsepisoder er vanlig blant sykehjemspasienter, men det er begrenset med forskning på dette området i Norge. En studie gjort ved seks sykehjem i Oslo i 2004, indikerer at sykehjemspasienter har i gjennomsnitt 3,7 akutte/subakutte helsemessige hendelser årlig (Lærum, Åmdal, Kirkevold, Ulstein & Engedal, 2005). Dette samsvarer med internasjonale studier, som viser at sykehjemspasienter i gjennomsnitt har to til fire episoder av akutt sykdom årlig (K. S. Boockvar et al., 2016). Grunnet sin skrøpeligheit, har sykehjemspasienter høyere risiko for uheldige følger av akutt sykdom, sammenlignet med hjemmeboende eldre (Hung, Liu & Boockvar, 2010).

2.2 Delirium

Hva er delirium?

Delirium er en akutt forstyrrelse av hjernens funksjon, preget av akutte kognitive endringer som er en direkte konsekvens av annen medisinsk tilstand eller påvirkning. Symptomene kommer brått og fluktuerer gjerne gjennom døgnet (S. Inouye et al., 2014). Sentrale symptomer er sviktende oppmerksomhet og konsentrasjon. En pasient med delirium er ofte desorientert for tid, sted og situasjon. Pasienter med delirium har et endret bevissthetsnivå preget av redusert våkenhet eller agitasjon. Omtrent halvparten av pasienter med delirium opplever hallusinasjoner og vrangforestillinger, og søvnforstyrrelser sees ofte (Meagher DJ et al., 2007; Anette Hysten Ranhoff, 2015). Delirium går ofte tilbake når den utløsende årsaken behandles, det er altså en reversibel tilstand (Krogseth, 2018).

Subtyper

Delirium kan deles inn i tre subtyper; hyperaktivt, hypoaktivt og blandet delirium. Kjernesymptomene ved delirium knyttet til akutt innsettende oppmerksomhetssvikt og desorientering, foreligger ved alle subtyper. Det er grad av våkenhet og agitasjon som skiller subtypene fra hverandre. Hyperaktivt delirium er enklest å kjenne igjen, da

pasienten ofte er psykomotorisk urolig (Hosker & Ward, 2017). Dette er pasienter som har et endret bevissthetsnivå i form av agitasjon, og man kan typisk se motorisk uro, «plukking», drag i urinkateter eller autoseponering av perifer venekanyle. Alvorlighetsgraden av disse symptomene varierer sterkt, alt fra milde symptomer som plukking på sengetøy eller nattøy, til sterke symptomer som agitasjon, roping og aggresjon. I noen tilfeller kan disse pasientene være til fare for seg selv eller omgivelsene (Krogseth, 2018). Hypoaktivt delirium er vanligere enn hyperaktivt delirium, men blir oftere oversett (Han et al., 2009). De dominerende symptomene ved hypoaktivt delirium er redusert våkenhet, samt nedsatt psykomotorisk atferd. Pasienten fremstår søvning og apatisk, og har sparsomt med egenbevegelser. Det hypoaktive deliriet er mer vanlig blant eldre pasienter, og har blitt assosiert med dårligere prognose (S. Inouye et al., 2014). Om lag halvparten av pasienter med delirium veksler mellom hyper- og hypoaktivitet, og har et såkalt blandet delirium (Neerland et al., 2013; Anette Hylene Ranhoff, 2015). En pasient med et blandet delirium kan eksempelvis være døsig på dagtid, med et redusert bevissthetsnivå, for så å fremvise hyperaktive symptomer om natten (Krogseth, 2018).

Disponerende og utløsende faktorer

Alle mennesker kan i utgangspunktet utvikle et delirium ved akutt sykdom eller skade, men det er sammenhengen mellom individets sårbarhet og alvorlighetsgraden av den utløsende årsaken som avgjør. Yngre og spreke pasienter har ingen eller få risikofaktorer for delirium, og det skal da en alvorlig sykdom eller skade til for å utløse delirium. Dette kan være for eksempel sepsis med multiorgansvikt, eller store kirurgiske inngrep. Hos de mest sårbare pasienter med mange risikofaktorer for delirium, det vil si de aller eldste og pasienter med demens eller andre degenerative hjernesykdommer, kan derimot selv en urinveisinfeksjon eller et nytt medikament utløse delirium (Krogseth, 2018). Ved akutt sykdom hos eldre, sees ofte hypoksi, redusert hjernegjennomblødning og endret metabolisme, og dette bidrar til å gjøre terskelen for å utvikle delirium lavere (Anette Hylene Ranhoff & Brørs, 2005). I tillegg til høy alder og demens, er det identifisert en rekke andre risikofaktorer for delirium, der polyfarmasi, undervekt, lavt aktivitetsnivå, komorbiditet og sansesvikt er de viktigste (Krogseth, 2018; Anette Hylene Ranhoff & Brørs, 2005). Delirium kan ha én enkelt utløsende årsak, men hos eldre, akutt syke pasienter, er

det vanlig at det er flere utløsende årsaker (S. Inouye et al., 2014). Minst én av fire av disse har mer enn én utløsende årsak til deliriet (Anette Hysten Ranhoff & Brørs, 2005),

Det er mange legemidler som kan utløse delirium, særlig de med antikolinerg eller dopaminerg effekt. For å kunne forebygge og behandle delirium, er det viktig med kjennskap til hvilke legemidler og kombinasjoner av legemidler som kan utløse tilstanden. Det finnes få systematiske studier som omhandler medikamentindusert delirium, og tall om dette baserer seg hovedsakelig på bivirkningsrapporter. Denne kunnskapen forteller oss at legemidler er sannsynlig utløsende årsak til delirium hos 11-30% av pasientene. Legemidler er den tredje vanligste årsaken til delirium, etter infeksjoner og elektrolyttforstyrrelser (Anette Hysten Ranhoff & Brørs, 2005).

Forekomst

Det meste av forskningen på forekomst av delirium, er utført på pasienter innlagt i sykehus. Hyppigheten av delirium varierer etter hvilke pasientgrupper som har vært inkludert i de ulike studiene. Blant voksne pasienter i medisinsk avdeling, er forekomsten mellom 20 og 30%, og forekomsten stiger med økende alder, og med flere disponerende faktorer for delirium (Krogseth, 2018; Wyller, 2015). Delirium forekommer hyppigst i intensivavdelinger, postoperative avdelinger og lindrende avdelinger/palliativ setting (Evensen et al., 2019; S. Inouye et al., 2014). I livets siste dager sees delirium hos opp mot 85% av alle pasientene (Mercadante et al., 2018). Det er vist at pasienter som blir innlagt på sykehus fra sykehjem, har høyere forekomst av delirium enn pasienter som blir lagt inn fra sine egne hjem (N. Siddiqi et al., 2009).

Internasjonal og norsk forskning er enige om den høye forekomsten av delirium i sykehus. Mye tyder på at forekomsten også er høy blant sykehjemspasienter. Sykehjemspasienter har særskilt høy risiko for å utvikle delirium, grunnet høy forekomst av demens (Teale, Munyombwe, Schuurmans, Siddiqi & Young, 2018). Man anslår at sykehjemspasienter opplever akutt sykdom to til fire ganger årlig (K. Boockvar et al., 2013). Til tross for at dette ofte er mildere infeksjoner eller lignende, anslås risikoen for å få delirium som like stor som hos eldre pasienter innlagt på sykehus grunnet mer alvorlige skader (Krogseth, 2018).

Til tross for den antatt høye forekomsten av delirium i sykehjem, finnes det sparsomt med forskning på delirium i denne settingen. To internasjonale oversiktsartikler viser en prevalens av delirium i sykehjem mellom 14% og 33 % (Najma Siddiqi et al., 2016) og fra 1,4% til 70% (de Lange, Verhaak & van der Meer, 2013). Dette er svært sprikende tall, som bygger på få studier med varierende metode, og det er uvisst om dette funnet er overførbart til den norske sykehjemspopulasjonen.

En amerikansk studie fra 2013 (K. Boockvar et al., 2013), studerte forekomst av delirium ved akutt sykdom ved tre forskjellige sykehjem i New York. Her ble det påvist delirium ved 17,7 % av alle akutte medisinske tilstander. Hvorvidt dette er overførbart til Norge vites ikke, da sykehjemspopulasjonen varierer stort fra land til land. Det finnes ingen publikasjoner om forekomst av delirium i norske sykehjem.

Delirium hos pasienter med kjent demens

Som nevnt, har pasienter med demens størst risiko for å utvikle delirium ved akutt sykdom. Det å skille et delirium fra en allerede eksisterende demens, kan være krevende. For å vite om en pasient har et delirium er man avhengig av opplysninger fra pårørende eller pleiepersonell om pasientens normale kognitive funksjonsnivå. Svekket oppmerksomhet er vanligvis et tydelig tegn på delirium, men ved en alvorlig demens vil pasientene ha en kronisk oppmerksomhetssvikt. Det viktigste symptomet på delirium hos pasienter med demens, er derfor endret bevissthet, da pasienter med demens har et normalt bevissthetsnivå (Krogseth, 2018; Morandi et al., 2012).

Forebygging

De fleste akutt syke pasienter viser tegn til delirium tidlig i sykdomsforløpet, og det er viktig å forsøke å forebygge delirium hos pasienter med disponerende faktorer. Randomiserte kontrollerte studier har vist at 30-40% av tilfellene av delirium kan forebygges (S. Inouye et al., 2014; Martinez, Tobar & Hill, 2015). Det finnes ingen medikamentell behandling som har vist seg effektiv i å forebygge delirium, så man må forsøke å kompensere for pasientens disponerende faktorer ved hjelp av ikke-farmakologiske tiltak. De viktigste tiltakene vil her være å kompensere for eventuell kognitiv svikt ved å reorientere pasienten om tid, sted og situasjon, kompensere for

sansesvikt ved å sørge for at pasienten har på sine briller og sitt høreapparat, tilstrebe å opprettholde normal døgnrytme, hjelpe pasienten med mobilisering på dagtid, forebygge dehydrering og obstipasjon, tilstrebe færrest mulig pleiepersonale, og gjerne at pasienten har sine pårørende rundt seg (Krogseth, 2018; Martinez et al., 2015; Wyller, 2015).

Behandling

Med tanke på at delirium er assosiert med en rekke negative hendelser, bør man behandle alle hvor man mistenker delirium som om pasienten har et delirium fram til motsatte er bevist (S. Inouye et al., 2014). Det viktigste i behandlingen av delirium er å finne utløsende årsak og behandle denne. I tillegg bør man igangsette ikke-medikamentelle tiltak. Dette er gjerne de samme tiltakene som for å forebygge delirium. Det finnes ingen evidens for at medikamenter, annet enn dem som behandler utløsende årsak, hverken kan forebygge eller behandle delirium (S. Inouye et al., 2014; Neufeld, Yue, Robinson, Inouye & Needham, 2016). Det er en teori at symptomlindrende behandling med antipsykotisk eller sederende medisiner kan redusere agitasjon og atferdssymptomer assosiert med delirium. Men det er en mulighet for at denne behandlingen kan konvertere et hyperaktivt delirium over til et hypoaktivt delirium, som da kanskje ikke blir fanget opp. Økende antall studier viser at denne type medikamentell behandling kan forlenge varigheten, øke kognitiv svikt, og forverre kliniske utfall (S. Inouye et al., 2014).

Varighet av delirium

Et delirium kan vare fra noen få timer til noen uker (T.G. Fong, S.R. Tulebaev & S.K. Inouye, 2009). Hos pasienter med få disponerende faktorer, som får delirium etter alvorlig sykdom eller alvorlig skade, vil deliriet som regel gå raskt tilbake så fort den utløsende årsaken er behandlet. Derimot hos pasienter med mange risikofaktorer, eksempelvis høy alder og demens, kan det gå flere uker før symptomene på delirium går over, til tross for at den underliggende årsaken under kontroll. Dette kan komme av komplekse sykdomsbilder der akutt sykdom medfølges av en kaskade av hendelser og komplikasjoner (Krogseth, 2018).

Prognose

Delirium er assosiert med redusert sannsynlighet for å gjenvinne funksjonsnivået i dagliglivets aktiviteter, økt institusjonalisering og økt dødelighet (S. Inouye et al., 2014; Najma Siddiqi, House & Holmes, 2006; Witlox et al., 2010). Dødeligheten øker med 11% for hver annen dag i aktivt delirium, trolig grunnet manglende kontroll på den utløsende årsaken til deliriet (González et al., 2009). Dødeligheten er også økt på lang sikt (Krogseth, 2018). Blant pasienter med demens, er delirium assosiert med progresjon av kognitiv svikt (Fong et al., 2009).

2.2.1 Diagnostikk og kartleggingsverktøy

Delirium er en klinisk diagnose. Forskning viser at så mange som to tredjedeler av tilfellene med delirium i sykehus blir oversett (Hendry et al., 2016). Gjenkjenning av delirium krever et enkelt diagnoseverktøy, samt gode kliniske observasjoner. I tillegg er kunnskap om pasientens normale kognitive funksjonsnivå nødvendig. Mer enn 24 ulike kartleggingsverktøy for delirium har blitt anvendt i publiserte studier. Det vil her gis en presentasjon av de to verktøyene som har blitt anvendt i dette prosjektet.

Diagnosekriteriene for delirium fra det amerikanske psykiatriske diagnosesystemet Diagnostisk and Statistic Manual 5 (DSM-5), anses som gullstandard for diagnostikk av delirium. (American Psychiatric Association, 2013). Se ramme nedenfor.

| DSM-5 Diagnostiske kriterier for delirium (2012) | |
|--|---|
| A | En forstyrrelse i oppmerksomhet (reduert evne til å rette, fokusere, opprettholde og flytte oppmerksomhet) og bevissthet (reduert orientering om miljøet omkring). |
| B | Forstyrrelsen utvikles i løpet av kort tid (vanligvis timer til noen få dager), er en endring fra personens vanlige oppmerksomhet og bevissthet, og har tendens til å fluktuere i alvorlighetsgrad gjennom døgnet. |
| C | I tillegg ses en forstyrrelse i kognisjon (f.eks. forstyrret hukommelse, orientering, språk, visuospatial evne eller persepsjon). |
| D | Forstyrrelsene i kriteriene A og C blir ikke bedre forklart av en annen nevrokognitiv lidelse som allerede er etablert eller som er under utvikling, og de forekommer ikke i sammenheng med en alvorlig bevissthetsnedsettelse som f.eks. koma. |
| E | Det er holdepunkter fra sykehistorie, klinisk undersøkelse eller laboratorieundersøkelser for at forstyrrelsen er en direkte fysiologisk konsekvens av en annen medisinsk tilstand, forgiftning eller abstinens (f.eks. av rusmidler eller legemidler), annen toksisk påvirkning eller har flere slike årsaker. |

Verktøyet *Confusion Assessment Method (CAM)* tar utgangspunkt i disse DSM-kriteriene, men fordi dette verktøyet er fra 1990, er det basert på DSM-III-kriteriene. CAM er det verktøyet som har blitt mest brukt verden over. Det er oversatt til 19 språk, og har blitt brukt i mer enn 4500 studier. Det er et validert verktøy, med en sensitivitet på 94-100% og en spesifisitet på 90-95% (Oh et al., 2017). CAM består av fem punkter; 1a) akutt debut, 1b) fluktuerende forløp, 2) uoppmerksomhet, 3) desorganisert tankegang og 4) forstyrret bevissthet. For å kunne stille diagnosen delirium ut fra CAM kreves det at både punkt 1 og 2, samt enten punkt 3 eller 4 er oppfylt (S. K. Inouye et al., 2014; Norsk Elektronisk Legebok, 2010). CAM er reliabilitetstestet, med en kappa-score på 0.81-1.00, og er lett å bruke i identifisering av delirium (S. K. Inouye et al., 2014).

Observational Scale of Level of Arousal (OSLA) er et verktøy som brukes for å vurdere bevissthetsnivået til pasienter med delirium. Dette verktøyet er ikke et selvstendig kartleggingsverktøy av ulike symptomer ved delirium, men utdyper punkt 4 i CAM. Skjemaet fylles ut etter man har sett til pasienten, og tar normalt ikke mer enn ett minutt å fylle ut. Det kreves ikke at pasienten kan respondere verbalt, da vurderingen baserer seg på observasjoner av pasienten. Fire kliniske områder dekkes av skalaen; åpning av øynene, blikkontakt, kroppsstilling og bevegelse. Total poengsum beregnes ved å legge sammen poengene fra hver kategori, og kan være fra 0-15, hvor høyere poengsum indikerer et unormalt bevissthetsnivå. Skjemaet er ment å supplere andre tilgjengelige bevissthetsskalaer, slik som Glasgow Coma Scale (GCS) eller Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS). En fordel med OSLA kontra GCS eller RASS, er at OSLA i større grad fanger opp variasjonen og endringene man ser ved delirium (Neerland, Ahmed, Watne, Hov & Wyller, 2014).

Forskning viser at endret bevissthetsnivå er en sterk indikator for delirium, og at dersom man oppdager at man har en pasient med endret bevissthet, bør dette utløse en deliriumskartlegging (Tieges, McGrath, Hall & Maclulich, 2013). S. Inouye et al. (2014) mener dog at disse bevissthetsskalaene ikke bør brukes i deliriumskartlegging alene. Det kan derimot være et supplement til andre verktøy, hvor man tester oppmerksomhet og kognisjon.

Selv om man har gode skjemaer for kartlegging av delirium, vil det aller viktigste være å kunne innhente opplysninger fra en som kjenner pasienten godt, eksempelvis et familiemedlem eller helsepersonell i primærhelsetjenesten med daglig kontakt med pasienten. For å kunne skille delirium fra demens, må man vite noe om hvordan pasienten habituelle tilstand er når det kommer til kognitiv funksjon (S. Inouye et al., 2014).

2.3 Multimorbiditet og polyfarmasi

Geriatriske pasienter kjennetegnes av sammensatte sykdomsbilder. En av de største utfordringene innenfor geriatrien, er å gi optimal behandling til eldre pasienter med multiple kroniske sykdommer, kalt multimorbiditet. Multimorbiditet defineres ofte som tilstedeværelse av to eller flere kroniske sykdommer (Valderas, Starfield, Sibbald, Salisbury & Roland, 2009; Wallace et al., 2015), og er assosiert med nedsatt livskvalitet, samt økt hospitalisering og bruk av helsetjenester. Multimorbiditet er også assosiert med økt dødelighet (Masnoon, Shakib, Kalisch-Ellett & Caughey, 2017).

Med økende antall sykdommer, følger ofte bruk av mange medisiner, kalt polyfarmasi. Polyfarmasi er ikke et entydig begrep, men en mye brukt definisjon er fem faste legemidler eller flere. Grunnen til at akkurat fem legemidler er valgt som grense for hva man kaller polyfarmasi, er fordi interaksjonsrisikoen øker eksponentielt for hvert legemiddel en pasient bruker, og dette gjelder særlig fra fem legemidler og oppover (Ferner & Aronson, 2006). Polyfarmasi er assosiert med økt dødelighet, fall, bivirkninger, økt liggetid på sykehus og reinnleggelser. Risikoen for slike negative utfall øker med antall medisiner (Masnoon et al., 2017). Forekomsten av polyfarmasi i sykehjem er høy. I en studie gjennomført i sykehjem i Trondheim i 2014 fant de at polyfarmasi forekom hos hele 88,6% av pasientene, og 45% av pasientene brukte ti legemidler eller flere (Søraas et al., 2014). En reduksjon i antall medisiner, spesielt medisiner med større risiko for å gjøre skade, kan redusere risikoene assosiert med polyfarmasi (American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity, 2012).

Ofte blir skrøpelige multisyke pasienter ekskludert fra kliniske studier, det finnes derfor få retningslinjer for legemiddelbehandling for denne gruppen. Retningslinjene som finnes er ofte utarbeidet for sykdom i ett organ, og passer da ofte dårlig ved multisykelighet. Vi

vet derfor lite om virkningene av legemidler i kombinasjon med andre sykdommer og andre medikamenter (Spigset & Rundgren, 2016). I tillegg har disse pasientene ofte begrenset prognose og kort forventet levetid, og vil derfor ikke ha nytte av forebyggende medisiner, slik som statiner og antihypertensiva (Heppenstall et al., 2016).

Også eldre som ikke bruker så mange medisiner, er mer utsatt for bivirkninger og interaksjoner enn yngre, grunnet normale aldersforandringer. Farmakokinetikken, altså hva som skjer med et legemiddel på dets vei gjennom kroppen fra administrasjon til utskillelse, endrer seg med økende alder. Eldre personer har redusert nyre- og leverfunksjon og gjerne lavere kroppsvekt. Distribusjonen av legemidler i kroppen endres, grunnet lavere vanninnhold i kroppen, og økt mengde fettvev, sammenlignet med hos yngre personer. Dette er alle faktorer som kan påvirke konsentrasjonen av et legemiddel hos eldre (Lorenzl, Füsgen & Noachtar, 2012; Masnoon et al., 2017).

3 Forskningsdesign og metode

3.1 Design

Denne studien var en prospektiv kohortstudie. En kohortstudie er en studie der man følger en definert gruppe (kohort) over en tidsperiode etter inklusjonen, og ser hvem som utvikler sykdom (Nylenna, 2016; Polit & Beck, 2017). Problemstillingen handler ofte om å undersøke i hvilken grad det å være utsatt for en eller flere faktorer kan påvirke risikoen for sykdom. Informasjon om hvert enkelt individ samles inn i starten av undersøkelsen, og hvorvidt de er eksponert for de faktorer man ønsker å vurdere effekten av. Individene blir så fulgt over tid, og på denne måten kan man sammenligne de som har blitt syke med de som ikke har blitt det, med tanke på eksponeringsfaktorer (Thelle & Laake, 2004). Dette var et egnet design, da jeg ønsket å følge gruppen sykehjemspasienter gjennom to måneder, og se hvor mange av disse som utviklet et delirium i løpet av denne tidsperioden. I tillegg ønsket jeg å studere hvilke faktorer som ga økt risiko for delirium i dette utvalget.

Litteratursøk som bakgrunn for studien, ble gjort i databasene Medline, PubMed og Cinahl. Hovedsøket *delirium + nursing home* or long term care or residential care or long-term care facility + acute illness* i Medline ga 17 treff, som sier noe om at dette er et utforsket område. Søket ble avgrenset til å gjelde fra år 2004 til år 2019. På bakgrunn av disse artiklene sine sammendrag, var det én av disse artiklene som omhandlet tilsvarende problemstilling som min (K. Boockvar et al., 2013). I tillegg var det to andre artikler som jeg har anvendt i utarbeiding av oppgavens teoretiske rammeverk (K. S. Boockvar et al., 2016; Neerland et al., 2013). Øvrig litteratur jeg har brukt i utarbeiding av oppgavens teoretiske rammeverk, ble hentet fra mindre avgrensede søk (*delirium + nursing home* or long term care or residential care or long-term care facility*) samt fra referanselistene til relevante originalartikler og oversiktsartikler om delirium.

3.2 Utvalg

For å få til en kvantitativ studie med statistisk styrke til å svare på problemstillingen, måtte utvalget være stort nok til å gi mange nok observasjoner i løpet av de to månedene

studien pågikk. Samtidig var det viktig at prosjektet ikke ble for stort, da dette var en masteroppgave på 30 studiepoeng. Det var derfor gunstig å velge tre forholdsvis store sykehjem, fremfor flere små, da opplæring og oppfølging ville tatt mer tid om man hadde flere enheter. Dette med tanke på studiens gjennomførbarhet.

Inklusjonskriterier

- Beboere med langtidsplass på sykehjem, uavhengig av alder
- Samtykke fra pasient eller pårørende

Eksklusjonskriterier

- Sykehjemspasienter med korttidsplass. Dette fordi det ville blitt vanskelig å følge de opp dersom de ble skrevet ut i løpet av prosjektperioden
- Pasienter som var terminale ved prosjektstart (forventet gjenstående levetid under én uke)

De ulike sykehjemmene ble rekruttert ut fra geografi og personlig bekjentskap. Masterstudent arbeider selv ved ett av sykehjemmene, og ett sykehjem har min veileder kontakter ved. Det siste sykehjemmet ble valgt ut fra geografi, da det ligger i rimelig reisevei, slik at det ble mulig å følge opp alle tre sykehjemmene ukentlig. Sykehjemmene ligger i tre ulike kommuner, dette så jeg på som hensiktsmessig for å få god bredde i utvalget, tidsrammen tatt i betraktning.

Styrkeberegning

Tidligere forskning viser at sykehjemsbeboere opplever to til fire akutte hendelser per år (K. S. Boockvar et al., 2016). Ved inklusjon av 200 beboere og et antatt gjennomsnitt på tre akutte hendelser per år, tilsvarer dette 600 hendelser per år. Antall hendelser per måned estimeres da til 50, og i løpet av de to måneder prosjektet pågår kunne vi forvente 100 endringer/hendelser som medførte kontakt med sykehjemslege. En styrkeberegning gjort ut i fra en utgangspopulasjon på 30000 sykehjemsbeboere (avrundet antall langtidsplasser i norske sykehjem), samt et ønsket konfidensintervall på 95% og en standardfeil på 7%, viste at vi burde inkludere 190 pasienter.

Resultater fra dette masterprosjektet planlegges benyttet som utgangspunkt for planlegging av et større prosjekt om delirium i sykehjem. Således kan prosjektet regnes som et pilotprosjekt for en større studie om delirium i sykehjem.

3.3 Datainnsamling

Demografiske variabler

Bakgrunnsvariabler ble hentet inn fra sykehjemmenes journalsystem, og ble registrert på alle inkluderte pasienter, uavhengig om de fikk en akutt endring eller ikke. Dette ble gjort av masterstudent etter at skriftlig informert samtykke var innhentet, men i forkant av studiestart. Variablene som ble registrert var; demografiske variabler (kjønn, alder, sykehjem, type avdeling, botid i institusjon), registrerte diagnoser, samt faste og eventuelle legemidler (se vedlegg 5).

Erfaringsmessig kan listen over diagnoser som er registrert i sykehjemmets dokumentasjonssystem kan være mangelfull. Den kan også inneholde diagnoser som ikke lenger er relevante. Ved registrering av pasientenes kroniske sykdommer benyttet jeg derfor en standardisert multimorbiditetsliste utarbeidet som en del av stor studie om multimorbiditet i Storbritannia (Barnett et al., 2012). Listen inneholder 40 kroniske sykdommer eller tilstander. Ut fra denne listen gis man også muligheten til å registrere diagnoser dersom pasienten står på fast behandling for en konkret sykdom, til tross for at diagnosen ikke er registrert i dokumentasjonssystemet hos den enkelte pasient. Eksempelvis har alle som står fast på antidepressiv behandling fått diagnosen «depresjon», også de som ikke har registrert denne diagnosen i dokumentasjonssystemet. Det samme gjelder fast behandling med angstdempende medisiner, fast laksantia eller fast smertestillende behandling (se Vedlegg 1 for hele listen). Jeg mener denne måten å registrere diagnoser på pasientene i dette prosjektet gir et mer riktig bilde av en skrøpelig gruppe. I tillegg til 40 kroniske sykdommene som er på denne multimorbiditetslisten, har valgte jeg å legge til «brudd siste to år», da jeg mente dette var en mangel ved lista, og som også kan si noe om graden av skrøpelighet.

Registrering av akutte hendelser og delirium

Videre datasamling ble kun gjennomført hos pasienter som opplevde en akutt endring. Skjemaene for registrering ble utarbeidet i forbindelse med dette prosjektet (vedlegg 6), og inneholder de validerte kartleggingsverktøyene Confusion Assessment Method (CAM) og Observational Scale of Level of Arousal (OSLA).

Hver gang lege ble kontaktet grunnet en akutt endring hos en pasient, fylte personalet på avdelingen ut skjema for dag 1. Deretter nytt skjema på dag 2, dag 4 og dag 6. Årsak til kontakt med lege ble dokumentert stikkordsmessig (kun på skjema dag 1), eksempelvis; mistanke om infeksjon, fall, smerter eller økt uro. Symptomer på delirium ble registrert på dag 1, dag 2, dag 4, og dag 6. Dette ble gjort ved hjelp av nevnte diagnoseverktøy basert på DSM-kriteriene; CAM og OSLA. Skjemaene inneholdt også et avsnitt hvor personalet ble bedt om å fylle ut sin beskrivelse av pasientens kognisjon og atferd med egne ord. Personalet skulle beskrive eventuelle tegn til forvirring, beskrive oppmerksomhetsevne, beskrive eventuelle tegn til adferdsendring, og til slutt beskrive pasienten med egne ord. Eksempler på test av oppmerksomhetsevne kunne være å be pasienten å telle bakover fra 20-0, eller be pasienten om å trykke i hånden hver gang personalet sa A i en bokstavrekke. Det ble registrert stikkordsmessig hvilke supplerende undersøkelser som ble igangsatt av sykehjemslege (kun på skjema dag 6), eksempelvis; klinisk undersøkelse, blodprøver, smertekartlegging, blærescanning eller EKG. Til slutt ble det registrert stikkordsmessig hvilke tiltak som ble igangsatt av sykehjemslege (kun på skjema dag 6), eksempelvis; antibiotikabehandling, smertebehandling, væskebehandling eller innleggelse av urinkateter. Dersom pasienten fortsatt fremviste tegn til delirium på dag 6, var det ønskelig at avdelingen fylte ut et nytt skjema ukentlig, frem til pasienten var ute av sitt delirium. Dette for å kunne si noe om varigheten av delirium i denne populasjonen.

Dersom akutt endring medførte sykehusinnleggelse, var masterstudent på besøk hos pasienten hver annen dag under sykehusinnleggelsen, for undersøkelse av tegn til delirium, slik som beskrevet over.

Datasamlingsperioden var på to måneder. Oppstart var 3. september 2018, og siste dato for oppstart av registrering av akutt endring var 31.oktober 2018. Pasienter med akutt endring den 31.oktober ble fulgt på dag 1, 2, 4 og 6, før datainnsamlingen ble avsluttet.

3.3.1 Standardisering og opplæring

I dette prosjektet ble Confusion Assessment Method (CAM) og Observational Scale of Level of Arousal (OSLA) valgt ut som verktøy til bruk i kartleggingen. Begge disse er validerte verktøy til bruk i diagnostikk av delirium, og både CAM og OSLA er nærmere beskrevet under pkt. 2.2.1. CAM og OSLA er integrert i kartleggingskjemaene til bruk ved de tre inkluderte sykehjemmene (vedlegg 6).

CAM-skjemaet er delt i to bokser, hvorav spørsmål 1a, 1b og 2 er i boks 1, og spørsmål 3 og 4 er i boks 2. Det vil si totalt maks fem kryss. I denne studien har vi brukt som krav at det skal være minst to av tre kryss i boks 1, og minst ett av to kryss i boks 2 (SK Inouye, 2014).

Utfylling av registreringsskjemaene ble gjort på bakgrunn av observasjon av pasienten i samtale og enkle orienteringsspørsmål og test av oppmerksomhet tilpasset pasientens kognitive nivå. Da de ansatte på sykehjem kjente pasienten fra tidligere var det sentralt at det var de ansatte som registrerte tegn til delirium. Dette fordi diagnostikk av delirium baserer seg på akutt endring av oppmerksomhet og orientering sammenliknet med pasientens normale oppmerksomhetsevne og orientering.

I august 2018, i forkant av prosjektstart, fikk sykehjemmene internundervisning om delirium, samtidig som prosjektet ble presentert for ansatte. Personalet fikk også undervisning i utfylling av skjemaene, og hvordan de ulike testene kunne utføres. Dette ble gjort av veileder på prosjektet, Maria Krogseth, som er lege og forsker, med mange års erfaring med deliriumsforskning.

For å kunne vurdere grad av samstemthet ved utfylling av skjema for deliriumsdiagnostikk, ble det ved ni tilfeldige ganger gjennomført en kontroll der to

helsepersonell uavhengig av hverandre fylte ut skjema ved observasjon av samme pasient.

Masterstudent hadde løpende kontakt med avdelingene under hele datasamlingsperioden. I oppstartsfasen var jeg innom alle avdelinger to ganger per uke, deretter var jeg innom ukentlig. Jeg samlet da inn utfylte skjemaer, forsøkte å følge opp at utfyllingen gikk som planlagt, og var tilgjengelig for spørsmål. I de tilfellene hvor jeg var på tilsyn hos pasientene på sykehus, hentet jeg først inn informasjon om pasientens habituelle tilstand fra personalet som kjente pasienten godt fra før.

3.4 Dataanalyse

I de statistiske analysene har jeg brukt statistikkprogrammet SPSS, versjon 25. Innledningsvis ble deskriptive analyser av pasientene gjennomført; slik som alder og kjønn på pasientene, og hvor ofte de hadde en akutt hendelse. Deskriptive analyser blir brukt til å beskrive eller fremstille data, uten å forklare årsaker (Polit & Beck, 2017). Bivariate analyser ble benyttet for å sammenlikne pasienter med og uten delirium. For kategoriske variabler, slik som antall legemidler og antall diagnoser gruppert, ble kji-kvadrat-test benyttet, mens t-test ble benyttet for kontinuerlige variabler som var normalfordelt, og Mann-Whitney-test ble benyttet ved ikke-normalfordelte kontinuerlige variabler (Polit & Beck, 2017). For å studere risikofaktorer for delirium ble det utført multivariat logistisk regresjonsanalyse. P-verdier $\leq 0,05$ ble ansett som statistisk signifikante. Kappa-statistikk ble benyttet for å vurdere parvis samstemthet ved deliriumsdiagnostikk gjennomført av helsepersonell. Cohens kappa brukes for å vurdere måleinstrumentets reliabilitet, og analysen justerer for tilfeldig samsvar. Kappaverdien går fra 0.00 til 1.00, hvor verdier over 0.60 anses som akseptabel reliabilitet (Polit & Beck, 2017).

3.5 Etske overveielser og personvern

I dette forskningsprosjektet var det nødvendig med godkjenning fra Regional Etisk Komité (REK), da studien involverte brukere av helse- og omsorgstjenester, og prosjektet ville frembringe ny kunnskap og anses som helseforskning. Søknad ble utformet og sendt inn

i mai 2018, og godkjenning var på plass i juni 2018 slik at prosjektet kunne starte som planlagt i august (referansekode 2018/1099, vedlegg 2). Godkjenning fra REK ble dermed innhentet før nytt regelverk om personvern (General Data Protection Regulation) trådte i kraft den 20.juli 2018. Allikevel ble både Norsk senter for forskningsdata (NSD) og NSD sin kontaktperson ved Universitetet i Sørøst-Norge (Mette Kammen) kontaktet for å avgjøre om prosjektet også måtte fremlegges NSD. Siden aktuelle prosjekt ble godkjent av REK før nytt regelverk trådte i kraft, trengte ikke aktuelle prosjekt å søke godkjenning hos NDS eller lokalt personvernombud.

Alle pasienter som kunne inkluderes på bakgrunn av inklusjon- og eksklusjonskriteriene, ble av de ansatte på sykehjemmet spurt om samtykke til å delta i prosjektet. De ble skriftlig og muntlig informert om formålet med studien, hva det ville innebære å være deltaker, og hvordan informasjonen ville bli behandlet og oppbevart. Det ble også gitt informasjon om at deltakelse i studien er frivillig, og om muligheten til å trekke seg underveis i prosjektet (samtykkeskjema vedlegg 4).

Som nevnt, har pasienter med demens særlig høy risiko for å utvikle delirium, og de med alvorlige tilfeller av demens ville ikke være kompetente til å gi samtykke. Da så mange som 80% av sykehjemspasientene har en demenssykdom i større eller mindre alvorlighetsgrad, var det viktig for studien å kunne inkludere også denne pasientgruppen, da nettopp disse pasientene antas å ha størst risiko for delirium ved akutte sykdommer eller hendelser. For pasienter som ikke ble ansett som samtykkekompetente i denne sammenhengen, ble informert skriftlig samtykke innhentet fra nærmeste pårørende. I disse tilfellene fikk pasientene muntlig informasjon om prosjektet tilpasset sitt kognitive nivå, og ble ikke inkludert dersom de ga inntrykk av å motsette seg deltagelse i prosjektet.

Ansatte på sykehjemmene var ansvarlige for innhenting av muntlig og skriftlig samtykke fra alle pasienter. Samtykke skulle bli innhentet i løpet av siste uke i august 2018, altså i forkant av studieoppstart den 3.september.

Det ble gitt skriftlig samtykke til å delta i studien fra ledelsen ved alle tre sykehjemmene, gjennom signert samarbeidsavtale (vedlegg 3).

De tre inkluderte sykehjemmene sokner til hvert sitt sykehus i Vestre Viken. Da masterstudent skulle besøke inkluderte pasienter som ble lagt inn på sykehus i løpet av prosjektperioden, ble forskningssjefene ved de tre sykehusene informert om studien, og de ga sitt samtykke til at slike besøk kunne gjennomføres hos inkluderte pasienter. Ved det ene sykehuset ønsket forskningssjefen beskjed direkte hver gang en inkludert pasient ble innlagt.

I arbeidet med prosjektet, ble det ikke innhentet direkte personopplysninger, slik som fødselsnummer, men vi registrerte indirekte personopplysninger som kjønn, alder, kommune, samt registrerte diagnoser, som ville kunne spores tilbake til den enkelte pasient. Alle skjemaer og data behandles og oppbevares konfidensielt i låst brannsikket skap. Hver pasient har fått en egen prosjekt-ID. En koblingsnøkkel med navn på pasienten og prosjekt-ID oppbevares innlåst i eget brannsikket skap separat fra innsamlede data. Dataene vil bli anonymisert eller slettet senest fem år etter prosjektslutt. Dataene ble etter endt datainnsamling overført til elektronisk database som lagres i tråd med forskrift ved Universitetet i Sørøst-Norge.

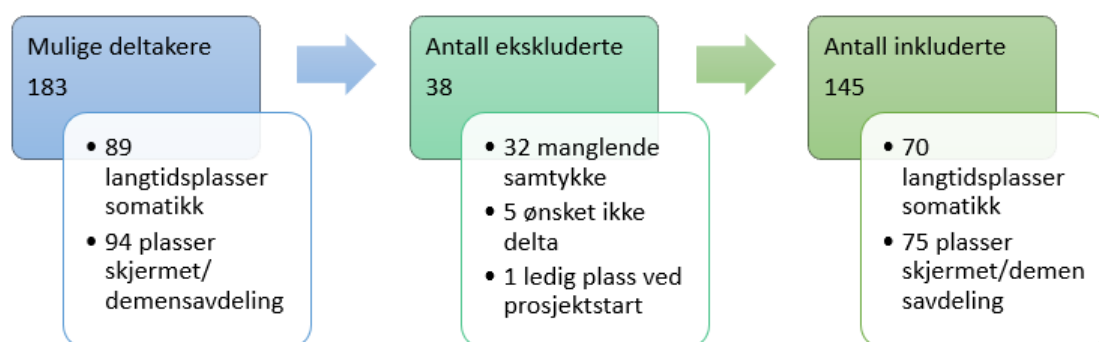
Studien hadde ingen negativ innvirkning på behandlingen de deltagende pasientene fikk. Deltagelse i prosjektet innebar ingen intervensjon, og deltagelse medførte ingen risiko eller ulempe for deltakerne. Registrering av tegn på delirium baserer seg i hovedsak på observasjon av pasienten, samt samtale gjennomført ved bistand med daglige aktiviteter. Allikevel kan undersøkelse av oppmerksomhetssvikt og kognitive endringer oppleves som slitsomt ved akutt sykdom. Det kan også oppfattes som belastende at sensitiv informasjon om egen sykdom deles. En nyttig konsekvens av dette prosjektet kan ha vært at personalet ble mer oppmerksomme på eventuelle tegn til delirium, og at pasientene på denne måten fikk raskere behandling enn før oppstart av prosjektet.

4 Resultater

4.1 Beskrivelse av studiepopulasjonen

Tre sykehjem med totalt 218 plasser deltok i prosjektet. Ved det ene sykehjemmet valgte ledelsen å utelukke fra studien alle de somatiske langtidsavdelingene, bestående av 35 plasser, med begrunnelsen at det var manglende ledelse og personale til å følge opp prosjektet i aktuelle tidsperiode. Dette innebar at dette ene sykehjemmet deltok kun med sine demensavdelinger, noe som gjør fordelingen mellom langtidsavdelinger /demensavdelinger skjevfordelt ved dette sykehjemmet. Antall mulige deltakere, sett bort fra disse langtidsavdelingene, var 183. Se *Figur 1* for detaljer om antall plasser og antall inkluderte pasienter. Av disse 183 mulige deltakerne, ble 38 pasienter ekskludert. Årsakene til eksklusjon var hovedsakelig at personalet ikke hadde rukket å gjennomføre innhenting av samtykke fra pårørende eller verge før prosjektstart, dette gjaldt 32 pasienter. Fem pasienter ønsket ikke å være med i prosjektet, eller hadde pårørende som takket nei på deres vegne. Det ene sykehjemmet hadde én ledig langtidsplass ved oppstart av prosjektet. Antall inkluderte pasienter i prosjektet ble dermed 145.

Vi har ikke samlet inn bakgrunnsinformasjon på pasientene som takket nei til å være med i prosjektet, eller der hvor man ikke fikk inn samtykkeskjemaet i tide til prosjektstart. Vi kan således ikke sammenligne om pasientene som ikke deltar i studien skiller seg ut fra pasientene som deltar.



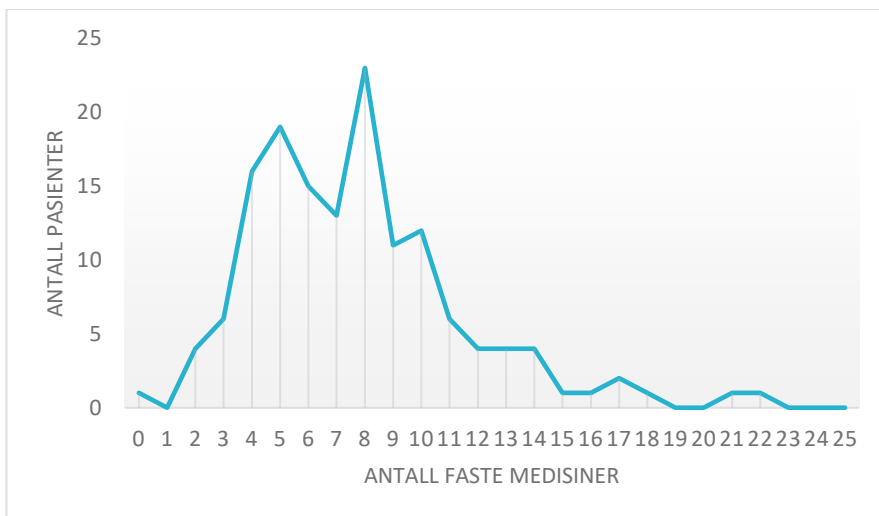
Figur 1. Studiens utvalg

Inkluderte pasienter hadde en gjennomsnittsalder på 84,5 år, og majoriteten var kvinner (69,7%). Pasientene hadde bodd på sykehjemmet i gjennomsnitt 1,59 år (SD 1.73). Pasientene var jevnt fordelt mellom skjermet avdeling for personer med demens og somatisk avdeling (hhv 48,3% og 51,7%). Så godt som alle pasientene (99,3%) var multimorbide, med to eller flere sykdommer (Navickas, Petric, Feigl & Seychell, 2016; World Health Organization, 2016). I gjennomsnitt hadde deltakerne seks kroniske sykdommer, ut fra multimorbiditetslisten beskrevet i metodekapittelet (Barnett et al., 2012). 69,7% av pasientene hadde en demensdiagnose eller stod på medikamenter som blir brukt i behandlingen av demens. Antall faste medisiner varierte fra 0 til 22, med et gjennomsnitt på 7,7. (SD 3,7). Se *Tabell 1*, for alle registrerte bakgrunnsvariabler.

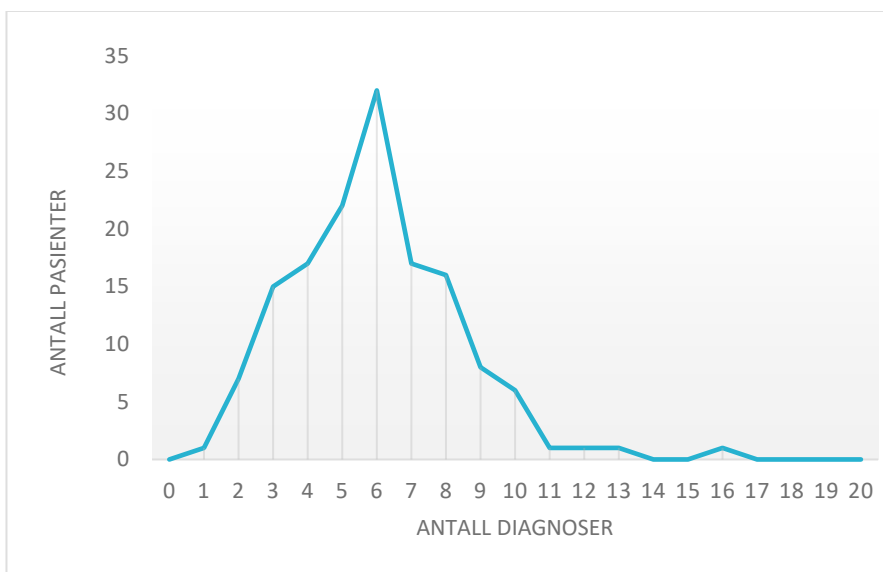
Tabell 1. Bakgrunnsvariabler på inkluderte pasienter, n=145

| | N (%) |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Alle pasienter | 145 (100%) |
| Kjønn | |
| <i>Menn</i> | 45 (30,3%) |
| <i>Kvinner</i> | 101 (69,7%) |
| Alder (år) | Gjennomsnitt 84.2 år (SD 9,7) |
| <i>Under 79 år</i> | 37 (25,5%) |
| <i>80-89 år</i> | 62 (42,8%) |
| <i>Over 90 år</i> | 46 (31,7%) |
| Botid i institusjon (år) | Gjennomsnitt 1.59 år (SD 1.73) |
| <i>Under 1 år</i> | 78 (53,8%) |
| <i>1-2,99 år</i> | 42 (29,7%) |
| <i>Over 3 år</i> | 24 (16,5%) |
| Type avdeling | |
| <i>Langtidsavdeling/somatikk</i> | 70 (48,3%) |
| <i>Demensavdeling/skjermet</i> | 75 (51,7%) |
| Antall faste medisiner | Gjennomsnitt 7.7 (SD 3.7) |
| <i>0-4</i> | 27 (18,6%) |
| <i>5-9</i> | 81 (55,9%) |
| <i>10 eller fler</i> | 37 (25,5%) |
| Antall diagnoser | Gjennomsnitt 5.9 (SD 2.4) |
| <i>0-3</i> | 23 (15,9%) |
| <i>4-7</i> | 88 (60,7%) |
| <i>8 eller fler</i> | 34 (23,4%) |

Pasientenes grad av polyfarmasi og multimorbiditet er fremstilt i to diagrammer, se *Figur 2* og *Figur 3*.



Figur 2. Antall faste medisiner per pasient



Figur 3. Antall diagnoser per pasient

I løpet av prosjektperioden var det fem sykehusinnleggelses blant pasientene, og 11 pasienter (7,6%) døde.

4.2 Hvor ofte inntraff akutte endringer i helsetilstand?

I løpet av prosjektets varighet på to måneder, var det totalt 77 hendelser hvor lege ble kontaktet grunnet en forverring hos en pasient. Disse hendelsene var fordelt på 57 pasienter, som tilsvarer 39,3% av utvalget (95% CI 31,7-46,9). 40 pasienter hadde registrert én hendelse, 14 pasienter hadde registrert to hendelser, og tre pasienter hadde registrert tre hendelser.

77 hendelser fordelt på 145 inkluderte pasienter utgjør et gjennomsnitt på 0,53 hendelser per pasient i løpet av to måneder. Jeg har valgt å ikke regne dette om til hendelser per år, da insidensen for legekontakt vil variere med årstiden, og vi vet ikke om disse to månedene er representative for resten av året.

4.3 Hvor ofte utløste disse episodene et delirium?

Av de 57 pasientene som hadde en endring som medførte legekontakt i løpet av perioden, utviklet 34 pasienter delirium. I denne studien opplevde altså 59,6% av pasienter med akutt sykdom delirium. Dette utgjør 23,4% av hele utvalget (95% CI 16.6-31.0).

4.4 Hvilke risikofaktorer hadde utvalget for delirium?

Det ble først gjort bivariate analyser for å finne hvilke faktorer som var signifikant assosiert med å utvikle delirium. Det viste seg at hverken kjønn¹, alder², botid i institusjon³ eller type avdeling⁴ var signifikant assosiert med delirium. Antall medisiner ble gruppert i tre kategorier: 0-4 ulike medikamenter per dag, 5-9 medikamenter per dag og 10 eller flere medikamenter per dag. Ved hjelp av kji-kvadrattest, kom det fram at økt antall medikamenter innebar økt risiko for delirium ($p=0,05$). Blant pasienter med 0-4, 5-9 og mer enn 10 medikamenter daglig, fikk henholdsvis 14.8%, 19.8% og 37.8% delirium. Antall diagnoser registrert ble også gruppert i tre kategorier; 0-3 diagnoser, 4-7

¹ Krysstabell/kji-kvadrattest

² T-test

³ Median Mann-Whitney-U-test

⁴ Krysstabell/kji-kvadrattest

diagnoser og 8 eller flere diagnoser. Også her ble det brukt kji-kvadrattest, som viste at økt antall diagnoser ga økt risiko for delirium ($p=0,043$). Blant pasienter med 0-3, 4-7 og mer enn 8 diagnoser, fikk henholdsvis 4.3%, 25% og 34.3% delirium.

De tolv vanligste diagnosene hos pasientene ble sortert ut (alle diagnoser som 20% eller flere av pasientene hadde), og det ble gjort analyser (kji-kvadrattest) på alle disse hver for seg. Oversikt over disse diagnosene, og forekomst av delirium innenfor hver av diagnosene, er presentert i *Tabell 2*.

Tabell 2. Forekomst av delirium ved de mest vanlige diagnosene i utvalget

| Diagnose | | N | Delirium | P-verdi |
|--------------------------------|-----|-----|------------|---------|
| Smerte | Nei | 38 | 6 (15,8%) | 0.195 |
| | Ja | 107 | 28 (26,2%) | |
| Demens | Nei | 44 | 11 (25%) | 0.771 |
| | Ja | 101 | 23 (22,8%) | |
| Obstipasjon | Nei | 58 | 9 (15,5%) | 0.066 |
| | Ja | 87 | 25 (28,7%) | |
| Angst eller somatoform lidelse | Nei | 72 | 10 (13,9%) | 0.007 |
| | Ja | 73 | 24 (32,9%) | |
| Depresjon | Nei | 85 | 15 (17,6%) | 0.050 |
| | Ja | 60 | 19 (31,7%) | |
| Hypertensjon | Nei | 98 | 26 (26,5%) | 0.206 |
| | Ja | 47 | 8 (17%) | |
| Reumatoid artritt el.l. | Nei | 111 | 26 (23,4%) | 0.990 |
| | Ja | 34 | 8 (23,5%) | |
| Behandlet dyspepsi | Nei | 112 | 23 (20,5%) | 0.127 |
| | Ja | 33 | 11 (33,3%) | |
| Atrieflimmer | Nei | 113 | 27 (23,9%) | 0.812 |
| | Ja | 32 | 7 (21,1%) | |
| Koronar hjertesykdom | Nei | 113 | 24 (21,2%) | 0.238 |
| | Ja | 32 | 10 (31,3%) | |
| Slag eller TIA | Nei | 114 | 26 (22,8%) | 0.727 |
| | Ja | 31 | 8 (25,8%) | |
| Diabetes | Nei | 116 | 28 (24,1%) | 0,695 |
| | Ja | 29 | 6 (20,7%) | |

Som man ser av tabellen, ga angst (registrert angstdiagnose eller behandling med angstdempende medikamenter) og depresjon (registrert depresjonsdiagnose eller behandling med antidepressiva) signifikant økt risiko for delirium.

Da stod man igjen med fire faktorer som viste seg å kunne gi økt risiko for delirium;

- Angst
- Depresjon
- Polyfarmasi
- Multimorbiditet

For å få en dypere forståelse for hvor sterkt disse faktorene påvirket risikoen for delirium, ble disse fire faktorene studert i en multivariat logistisk regresjonsanalyse (*Tabell 3*). Logistisk regresjon brukes når vi har en avhengig variabel med bare to verdier (Eikemo & Clausen, 2012). I denne studien er altså delirium den avhengige variabelen, og verdiene er enten ja eller nei.

Tabell 3. Resultater fra multivariat logistisk regresjonsanalyse, med delirium som avhengig variabel

| Uavhengig variabel | OR | 95% CI | P-verdi |
|---------------------------------|------|-----------|---------|
| Depresjon | 1.74 | 0.77-3.94 | 0.184 |
| Angst | 2.00 | 0.81-4.93 | 0.133 |
| Polyfarmasi (ett trinn opp) | 1.51 | 0.78-2.91 | 0.219 |
| Multimorbiditet (ett trinn opp) | 1.45 | 0.69-3.03 | 0.328 |

De minst signifikante variablene ble så fjernet stegvis fra analysen, inntil alle resterende variabler var signifikante (baklengs variabel-seleksjon). Da stod jeg til slutt igjen med kun én variabel; angst (OR=2.93, 95% CI=1.28-6.70, p=0.011).

Etter jeg fant ut dette, gikk jeg dypere inn i materialet, og så at alle (med unntak av én pasient) som hadde fått diagnosen *angst* ut fra multimorbiditetslisten (Barnett et al., 2012), stod på medikament(-er) brukt mot angst. Alle medisinlister ble gjennomgått på

nytt, og gruppen ble delt inn i de som brukte *antipsykotika*, *anxiolytika* og *hypnotika*. Mest vanlige medikamenter innenfor gruppen med antipsykotika, var Haloperidol, Risperidon og Quetiapin, mest vanlige innenfor gruppen anxiolytika, var Oksasepam, og mest vanlige innenfor gruppen hypnotika, var Zopiclon og Klometiazol. Med denne inndelingen, ble det gjort nye analyser ved hjelp av kji-kvadrattest. Det var da én gruppe som skilte seg ut; *anxiolytika*, det vil si benzodiazepiner som Oksasepam og Diazepam. Pasientene som brukte et av disse medikamentene, hadde signifikant forhøyet risiko for å få delirium. Av 29 pasienter som brukte anxiolytika, var det 13 som fikk delirium (44,8%) i løpet av to måneders-perioden. Blant de resterende 116 var det 21 (18,1%) som fikk delirium ($p=0,002$). Gruppen som brukte hypnotika, så også ut til å være mer utsatt for å få delirium, men denne differansen var ikke statistisk signifikant. Se *Tabell 4* for oversikt.

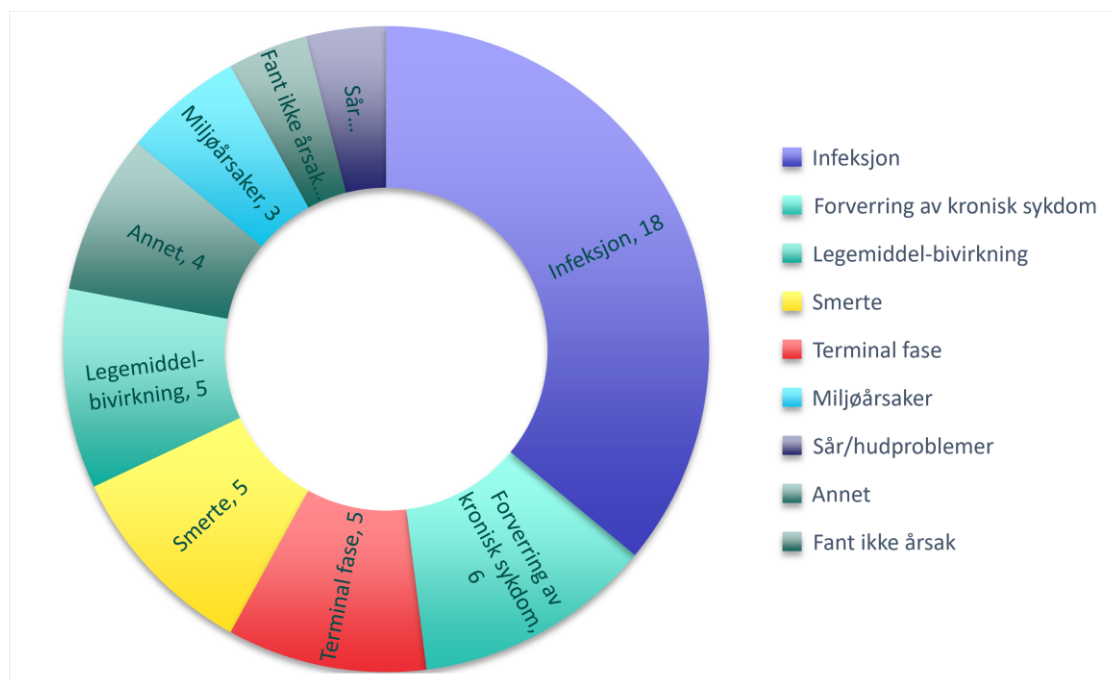
Tabell 4. Oversikt over bruk av angstdempende medikamenter

| Type medikament | N (%) | Delirium positiv (%) | p-verdi |
|-----------------|-----------|----------------------|---------|
| Antipsykotika | 33 (22,8) | 8 (24,2) | 0,902 |
| Anxiolytika | 29 (20,0) | 13 (44,8) | 0,002 |
| Hypnotika | 38 (26,2) | 13 (34,2) | 0,068 |

Gruppen som hadde hatt en akutt hendelse ($n=57$), ble også studert nærmere, for å finne ut om det var noen faktorer som ga økt risiko for delirium når man først hadde hatt en akutt hendelse. Det ble gjort kji-kvadrat-tester på de samme variablene som for hele gruppen. Man så noe av de samme tendensene, blant annet økning i risiko jo høyere antall faste medisiner, men her var det ingen faktorer som viste seg å være statistisk signifikante. Det ble derfor ikke gjort noen multivariat logistisk regresjonsanalyse for å vurdere risikofaktorene for delirium innenfor denne gruppen.

4.5 Hvilke var de vanligste utløsende faktorene for delirium?

Utløsende årsaker for delirium er presentert i *Figur 4*. Den hyppigste utløsende årsak til delirium i denne gruppen, var infeksjoner⁵. Forverring av kroniske sykdommer⁶, delirium i terminal fase⁷, og smerte⁸ forekom også relativt hyppig. Delirium grunnet miljøårsaker⁹ forekom også, men ikke like hyppig. Kategorien «annet» inneholder én pasient innenfor hver av kategoriene; fall, dyp venetrombose, obstipasjon og kardiovaskulær hendelse.



Figur 4. Utløsende årsak til delirium i denne gruppen

4.6 Hvor lenge etter at akutt endring i helsetilstand inntraff, oppstod symptomer på delirium?

Hos 31 (91,0%) av de 34 pasientene som utviklet et delirium, ble symptomer på delirium registrert på samme dag som lege ble kontaktet. Hos én pasient ble delirium registrert på dag 2, og hos to pasienter først på dag 4 etter første legekontakt.

⁵ Ved 4 tilfeller av delirium utløst av infeksjoner, var det flere utløsende årsaker

⁶ Ved 4 tilfeller av delirium utløst av forverring av kronisk sykdom var det flere utløsende årsaker

⁷ Ved 2 tilfeller av delirium utløst av legemiddelbivirkning var det flere utløsende årsaker

⁸ Ved 1 tilfelle av delirium utløst av smerte var det flere utløsende årsaker

⁹ Ved 1 tilfelle av delirium utløst av miljøårsaker var det flere utløsende årsaker

4.7 Hva var varigheten av delirium?

Tabell 5 viser varigheten av delirium i denne studien. 44,0% av pasientene med delirium hadde et delirium med varighet over 6 dager. Hos de pasientene som hadde flere episoder med delirium i løpet av perioden, har jeg her kun beregnet varighet på første episode med delirium.

I noen tilfeller er det registrert delirium eksempelvis på dag 1, ikke på dag 2, men igjen på dag 4. Når det gjelder varigheten av delirium, har jeg i disse tilfellene tatt utgangspunkt i siste dagen med delirium. Dette fordi delirium har en tendens til å ha et svingende forløp, og det er lite sannsynlig at pasienten har vært ute av sitt delirium på dag 3, når han igjen er delirisk på dag 4.

Tabell 5. Antall dager fra delirium ble registrert, til første dag uten delirium

| Antall dager | N (%) |
|------------------|--------------|
| 1 dag | 10 (29,4%) |
| 2-3 dager | 2 (5,9%)* |
| 4-5 dager | 4 (11,8%) |
| Mer enn 6 dager | 13 (38,2%)** |
| Mer enn 13 dager | 2 (5,9%) |
| Annet | 3 (8,8%) |

*inkluderer én pasient som døde på dag 2 i sitt delirium

**inkluderer én pasient som døde på dag 6 i sitt delirium

4.8 Vurdering av reliabilitet

I løpet av studien har det vært relativt mange ulike ansatte innenfor flere ulike yrkesgrupper som har fylt ut deliriumsskjemaene. For å vurdere grad av samstemthet, ble det gjort en kappa-analyse. Ved ni tilfeller fylte to ansatte ut deliriumsskjemaer samme dag, på samme pasient, uavhengig av hverandre. Ved alle ni tilfellene, var helsepersonellet enige om CAM positiv eller negativ, altså hvorvidt delirium var tilstede eller ikke (Kappa 1.00).

5 Diskusjon

I dette kapittelet vil jeg diskutere mine funn; først de demografiske variablene, siden svarene på mine forskningsspørsmål hver for seg, slik som i resultatkapittelet. Deretter kommer en metodediskusjon, etterfulgt av et avsnitt om denne oppgavens relevans for praksis. Avslutningsvis i dette kapittelet vil jeg si noe om mine tanker om behov for videre forskning innenfor temaet.

5.1 Resultater

5.1.1 Demografiske variabler

Gjennomsnittsalderen for de inkluderte pasientene var på 84,2 år, og hovedvekten var kvinner (69,7%). Disse tallene samsvarer med landsgjennomsnittet for sykehjemspasienter, og hva man har funnet tidligere i norske studier, nettopp en gjennomsnittsalder på 84 år og 70% kvinnelige pasienter (Helvik et al., 2017; Statistisk sentralbyrå, 2013; Søråas et al., 2014). I K. Boockvar et al. (2013) sin studie med lignende problemstilling som denne, var fordelingen 60% menn og 40% kvinner. Gjennomsnittsalderen var 76,2 år. Det at gjennomsnittsalderen er en god del høyere i vår studie, kan tyde på at utvalget i vår studie er mer skrøpelige. Det kommer også frem i artikkelen til K. Boockvar et al. (2013), at deres populasjon avviker fra den gjennomsnittlige sykehjemspopulasjonen i USA. Dette fordi deres studie inkluderer et sykehjem for krigsveteraner, og utvalget er dermed yngre, med flere menn, og med bedre kognitiv funksjon enn gjennomsnittlig i USA. Dette kan forklare ulikhetene i de demografiske variablene mellom vår studie, og K. Boockvar et al. (2013) sin studie.

Vårt utvalg brukte i gjennomsnitt 7,7 medisiner daglig. En fjerdedel (25,5%) brukte så mye som 10 eller flere medisiner daglig. Forskning på legemiddelbruken i norske sykehjem, viser at sykehjemspasientene bruker 6-7 faste medisiner i gjennomsnitt (Helvik et al., 2017; Søråas et al., 2014). Dette er altså sammenlignbart med våre tall. I vår studie forekom polyfarmasi hos 81,4% av utvalget. I Søråas et al. (2014) sin studie fra Trondheim som inkluderte over 1200 sykehjemspasienter, forekom polyfarmasi hos 88,6%. De har da brukt samme definisjon på polyfarmasi som oss; bruk av fem eller flere faste legemidler. I K. Boockvar et al. (2013) sin studie kan jeg ikke finne noe om totalt antall

medisiner per pasient, men de har oppgitt hvor mange som bruker opioider, antipsykotika og antidepressiva. Dette diskuteres i kapittel 5.1.4.

I denne studien hadde pasientene i gjennomsnitt 5,9 diagnoser. Jeg har ikke funnet noe norsk litteratur som sier noe om hvor mange diagnoser de norske sykehjemspasientene har i gjennomsnitt, annet enn at de i stor grad er multimorbide. I K. Boockvar et al. (2013) sin studie hadde pasientene i gjennomsnitt 5,5 kroniske diagnoser, som tilsvarer våre funn. Det er dog svært usikkert om dette er sammenlignbart med våre data, da vi ikke vet hvordan de har kommet frem til dette antallet. Vi vet ikke om diagnosene er lest ut fra journalsystem, eller om de har brukt en metode tilsvarende den vi har brukt, hvor en har tatt type medikamenter i betraktning.

Antall pasienter med demens er noe lavere i dette utvalget enn hva som er vist i tidligere studier. Om lag 80% av sykehjemspasienter i Norge har en demenssykdom (Helvik et al., 2017). I denne studien fant vi at 69,7% av utvalget hadde en demensdiagnose eller stod fast på medikamenter mot demens. En mulig årsak til at forekomsten av demens ser noe lavere ut i denne studien, kan være at det er manglende utfylling av diagnoser i de elektroniske dokumentasjonssystemene som bakgrunnsdata er hentet ut fra. Av nettopp den grunn har jeg også telt med de som eventuelt står på medisiner mot demens, til tross for at diagnosen ikke står oppført. På den måten håpet jeg å favne noen flere, men mye tyder på at det fortsatt er mangelfull journalføring. Min erfaring er at mange av pasientene med alvorlig demenssykdom, ikke lenger står på medikamentell behandling. Det er også trolig at en del av sykehjemspasientene med demens, aldri har blitt utredet, og dermed heller ikke diagnostisert. Da er det sannsynlig at en del pasienter med demens, ikke ble fanget opp på bakgrunn av registrerte variabler. Det er ellers ingen grunn til å tenke at dette utvalget skulle skille seg ut med lavere antall pasienter med demens enn landsgjennomsnittet. Som begrunnet i kapittel 1.5, ble det i denne studien ikke gjennomført noen direkte kartlegging av kronisk kognitiv svikt da all bakgrunnsinformasjon baserte seg på journalopplysninger. Således kan det tenkes at forekomst av demens i vår studie ville vært høyere dersom vi ved inklusjon hadde gjennomført en kognitiv testing av alle pasienter med tanke på kronisk kognitiv svikt.

Gjennomsnittlig botid i sykehjemmet var i denne studien 1,59 år, eller omtrent 19 måneder. Til sammenligning var botiden i K. Boockvar et al. (2013) sin studie 7,7 måneder. Det at gjennomsnittlig botid er såpass mye høyere i vårt utvalg, betyr at det i K. Boockvar sin amerikanske studie er hyppigere utskiftinger av pasienter på sykehjemmene. Vi vet at de fleste som flytter inn på en langtids plass på sykehjem i Norge avslutter sitt liv på sykehjemmet. Gjennomsnittlig botid på sykehjem i Norge er to år (Kjelvik & Eirik Jønsberg, 2017). Hyppigere dødsfall på sykehjemmene i den amerikanske studien, samsvarer ikke med mine tidligere antakelser om at sykehjemspasienten i vårt utvalg er mer skrøpelig enn i den amerikanske studien. En mulig forklaring på denne ulikheten, kan være at pasientene på sykehjemmet for krigsveteraner blir overflyttet til andre sykehjem når de blir mer skrøpelige, og at liggetiden på dette sykehjemmet blir kortere. Men dette har vi ingen informasjon om, så det blir kun spekulasjoner. Uansett bør en være forsiktig med å sammenligne botid i norske sykehjem med tilsvarende i andre land. Det kan være forskjeller i organisering, ulike lovverk som styrer tjenestene, og forskjeller knyttet til privat versus offentlig tjenesteyting. Forsikringsbaserte helsetjenester kan også spille en rolle (Kjelvik & Eirik Jønsberg, 2017).

5.1.2 Hvor ofte inntraff akutte endringer i helsetilstand?

I løpet av de to månedene datasamlingen pågikk opplevde 39,3% av pasientene i denne studien en endring i helsetilstand i en slik grad at lege måtte kontaktes. Dette tilsvarer omtrent tre hendelser årlig per pasient. Internasjonal forskning sier at sykehjemsbeboere har to til fire hendelser med akutt sykdom, eksempelvis infeksjoner, per år (K. S. Boockvar et al., 2016). Funnene mine samsvarer altså med tidligere forskning. Disse tallene skal en dog være forsiktig med å sammenligne, da jeg kun har data fra to måneder, og insidensen for legekontakt sannsynligvis varierer en del gjennom året, for eksempel grunnet sesonginfluensa. Det er derfor usikkert om disse to høstmånedene er representative for resten av året. I K. Boockvar et al. (2013) sin studie om forekomst av delirium ved akutt sykdom, hadde pasientene i gjennomsnitt 1,75 hendelser med akutt sykdom per år, hvilket igjen er noe lavere enn både annen internasjonal forskning sier, og hva jeg fant i denne studien. Men, som jeg har vært inne på før, så var antagelig utvalget til K. Boockvar et al. (2013) mindre skrøpelig enn både miit utvalg, og sykehjemspopulasjonen i USA for

øvrig. Det kan forklare at de har en lavere insidens av akutte hendelser. I studien til Lærum et al. (2005) hadde hele 63% av pasientene en akutt endring i helsetilstand i løpet av åtte uker. De hadde en lignende definisjon på endring i helsetilstand, som ble anvendt i denne studien; at endringen var av en slik grad at lege måtte kontaktes i løpet av samme eller påfølgende dag. Forekomsten av akutt sykdom eller hendelse er altså en del lavere i min studie enn i studien til Lærum et al. (2005).

Et annet element er at det er en del av pasientene som har hatt flere legekontakter. I K. Boockvar et al. (2013) sitt materiale stod 78 pasienter for 232 tilfeller av akutt sykdom. I mitt materiale stod 57 pasienter for 77 tilfeller av akutt sykdom. Siden disse to studiene representerer ulikt tidsperspektiv, er det igjen vanskelig å sammenligne. Det kan se ut som at noen pasienter i K. Boockvar et al. (2013) stod for mange av legekontaktene. En kan tenke at disse pasientene led av alvorlig sykdom, og trakk opp gjennomsnittet for antall hendelser.

5.1.3 Hvor ofte utløste disse episodene et delirium?

59,6% av pasienter med akutt endring utviklet delirium i denne studien. Til sammenligning var det 17,7% av de som hadde en akutt endring i K. Boockvar et al. (2013) sin studie som fikk et delirium i forbindelse med akutt sykdom. Det finnes ingen norsk forskning å sammenligne våre resultater med.

K. Boockvar et al. (2013) har brukt *subdelir* som betegnelse i sine analyser. Av 41 tilfeller av delirium, skriver de at 15 av episodene er *definitivt delirium* og 26 er *trolig delirium/subdelir*. Dette er betegnelser jeg ikke har tatt med i mine analyser. De har brukt CAM i diagnostiseringen av delirium, i likhet med i denne studien. De beskriver at de anser det som definitivt delirium dersom akutt mental endring er tilstede i tillegg til uoppmerksomhet *og* en annen kognitiv endring. Videre skriver de at dersom akutt mental endring er til stede i tillegg til uoppmerksomhet *eller* en annen kognitiv endring, klassifiseres det til subdelir. I min studie klassifiseres pasientene som delirøse dersom de fremviste akutt mental endring og enten fluktuerende forløp eller oppmerksomhetssvikt. I tillegg måtte de ha tegn på desorganisert tenkning eller endret

bevissthetsnivå. På denne måten favnet jeg både de definitive deliriene, samt det K. Boockvar et al. (2013) kaller subdelir. I sine resultater har de slått sammen delirium og subdelir, på denne måten bør man kunne sammenligne min studie med deres.

Denne masterstudien viser en tydelig høyere forekomst av delirium enn i den amerikanske studien (K. Boockvar et al., 2013). Slik som ble diskutert tidligere, er det høyst usikkert om sykehjemspopulasjonen i USA og i Norge kan sammenlignes. Det kan være at den norske sykehjemspasienten er mer skrøpelig enn den amerikanske, og dermed mer utsatt for å utvikle delirium i forbindelse med akutt sykdom. Det at gjennomsnittsalderen er åtte år høyere i denne studien sammenlignet med pasienter i K. Boockvar et al. (2013) sin studie, kan støtte teorien om at den norske sykehjemspopulasjonen er mer skrøpelig enn utvalget i studien fra USA. Når det kommer til forekomst av demens, har ikke K. Boockvar et al. (2013) oppgitt noen prosentandel, men de skriver at gjennomsnittlig score på kartleggingsverktøyet Mini Mental Status Evaluering (MMS-E) er på 23.2. Veiledende grenseverdi for om det foreligger kognitiv svikt ved MMS-E er på 24 av 30 poeng (Strobel & Engedal, 2008). Dette tyder på en kognitivt langt mer robust gruppe enn pasienter i norske sykehjem. Da vi vet at demens og høy alder er de største risikofaktorene for delirium (S. Inouye et al., 2014), kan dette være en rimelig forklaring på variasjonen i forekomst av delirium i denne studien kontra den amerikanske. Det hadde selvfølgelig vært ønskelig med en kartlegging av grad av kronisk kognitiv svikt før oppstart av denne studien.

Andre studier som har sett på forekomst av delirium i sykehjem, viser svært sprikende tall. Som nevnt innledningsvis er dette studier med varierende metode, og ingen av disse har brukt tilsvarende metode som denne ved at det er ved tegn til akutte hendelser som medfører legekontakt at kartleggingen har blitt gjennomført. I en stor kanadisk retrospektiv kohortstudie fra 2017 (Cheung et al., 2018), hvor de har sett på forekomst av delirium under hele sykehjemsoppholdet, fant de en forekomst på 40,4% i løpet av oppholdet. Der var alle pasienter som hadde moderat til alvorlig grad av demens ekskludert. Dette gjør det vanskelig å sammenligne med aktuelle masterprosjekt, da pasienter med moderat til alvorlig grad av demens var inkludert i dette prosjektet.

Dessuten baserer tallene fra den kanadiske studien seg på journalopplysninger, og siden vi vet at mange delirier forblir udiagnostisert, kan det reelle tallet være langt høyere.

5.1.4 Hvilke risikofaktorer hadde utvalget for delirium?

Hverken kjønn, alder, botid i institusjon eller type avdeling viste seg i denne studien å ha noen statistisk signifikans når det kom til risiko for å utvikle delirium. K. Boockvar et al. (2013) fant at kvinnelig kjønn var assosiert med høyere risiko for delirium. Andre studier har vist at mannlig kjønn gir en forhøyet risiko for å utvikle delirium (Gual et al., 2018; Tosun Tasar et al., 2018). En mulig forklaring på dette, kan være at utvalget i til K. Boockvar et al. (2013) avviker fra sykehjemspopulasjonen i USA generelt. Dette fordi sykehjemmet for krigsveteraner var inkludert; her var de aller fleste menn, med lavere gjennomsnittsalder og med bedre kognitiv funksjon. Når den kvinnelige delen av utvalget er eldre og med dårligere kognitiv funksjon, er det sannsynlig at kvinnelig kjønn vil slå ut som risikofaktor i statistiske analyser. At alder er en kjent risikofaktor for delirium vet vi fra før (S. Inouye et al., 2014), og en tenkt årsak til at dette ikke kom fram som en risikofaktor i mine analyser, kan være mangelen på variasjon i alder i dette utvalget.

Som beskrevet i resultatkapittelet, fant jeg fire faktorer som ved de innledende bivariate analyser kunne tyde på en økt risiko for utvikling av delirium. Disse var polyfarmasi (risikoen økte med antall faste medisiner), multimorbiditet (risikoen økte med antall diagnoser), depresjon og angst.

Blant det som finnes av tidligere forskning når det gjelder polyfarmasi som risikofaktor for utvikling av delirium, er fagfeltet delt. Noen studier viser at polyfarmasi er en risikofaktor for delirium (S. K. Inouye & Charpentier, 1996), andre ikke (Flacker et al., 1998; Moorey, Zaidman & Jackson, 2016). Det kan derfor virke som om typen legemidler pasientene bruker, er viktigere enn antallet. Det å bruke færrest mulig medisiner er ikke noe mål i seg selv, det er uhensiktsmessig legemiddelbruk som er ugunstig. Bruk av få medikamenter er jo ikke heldig dersom pasienten underbehandles og ikke mottar adekvat behandling av sine kroniske sykdommer. At multisyke gamle bruker mange

medisiner betyr derfor ikke automatisk at det foreligger en overbehandling (Helsedirektoratet, 2012).

Siden gruppen som hadde en angstdiagnose eller brukte legemidler mot angst, viste seg å ha en signifikant forhøyet risiko for delirium i mitt materiale, ble gruppen som brukte angstdempende legemidler sett nærmere på. Disse ble delt inn i tre ulike grupper; hypnotika, anxiolytika og antipsykotika. Etter å ha gjort nye analyser på disse tre gruppene, var det altså pasientene som stod fast på anxiolytika, nærmere bestemt benzodiazepiner, som skilte seg ut. Dette støttes av det som finnes av tidligere forskning, da en rekke studier har vist at benzodiazepiner kan gi økt risiko for å utvikle delirium (Lorenzl et al., 2012; A. M. Pisani et al., 2009). Det ble i 2010 gjort en stor litteraturgjennomgang på hvilke medikamenter som bør unngås til personer i risikogruppen for å utvikle delirium (Clegg & Young, 2010). Her konkluderes det med at man bør unngå oppstart av benzodiazepiner hos personer i risikogruppen, altså eldre med demenssykdom. Hos de som allerede står på benzodiazepiner, bør man redusere dose, eventuelt seponere helt, når det lar seg gjøre. Det er også studier som viser at Olanzapine gir økt varighet og alvorlighetsgrad av delirium, når det har blitt brukt i behandlingen (S. Inouye et al., 2014). Mine resultater sammenfaller altså med tidligere studier som viser at fast bruk av benzodiazepiner er assosiert med økt forekomst av delirium. Det finnes dog også studier som ikke har funnet noen økt risiko for delirium ved bruk av benzodiazepiner (Cheung et al., 2018). Her ble også sykehjemspasienter undersøkt, men dette ble gjort med en metode som skiller seg fra de øvrige studiene, dessuten ble alle pasienter med moderat til alvorlig kognitiv svikt ekskludert. Dette kan være årsak til ulike funn.

Indikasjonen for at de ulike pasientene i denne studien har blitt satt på benzodiazepiner har ikke blitt undersøkt. Det er mulig at noen av pasientene som brukte benzodiazepiner fast brukte det mot adferdsforstyrrelser grunnet sin demens. Noen av disse kan dermed ha en mer alvorlig demens, eller ha høy forekomst av psykiatiske symptomer ved demens. Dette er symptomer som overlapper med symptomer på delirium, og dette kan ha medført en overdiagnostikk av delirium blant disse. Allikevel måtte pasientene i aktuelle prosjekt ha en akutt kognitiv endring for å klassifiseres med delirium. Siden

tidligere studier har funnet at bruk av benzodiazepiner i seg selv er assosiert med risiko for delirium, er dette mest nærliggende forklaring.

Pasientene i denne studien hadde i gjennomsnitt 5,9 ulike diagnoser, og bortimot en fjerdedel (23,4%) hadde så mange som åtte eller flere diagnoser. At multimorbiditet er en risikofaktor for å utvikle delirium, er påvist i en rekke tidligere studier (S. Evensen et al., 2018; S. Inouye et al., 2014; Krogseth, 2018). Jeg har til gode å finne noen studier som sier det motsatte. Det var derfor ikke et uventet resultat i mine data. Men, det at multimorbiditet faller bort som statistisk signifikant risikofaktor i den multivariate regresjonsanalysen, gjør at man kan mistenke at mange av pasientene i gruppen med høyest antall sykdommer, er de samme pasientene som bruker medisiner mot angst. Det er derfor usikkert om multimorbiditet i seg selv var en risikofaktor for utvikling av delirium i denne studien.

Depresjon var den siste faktoren jeg fant som kunne gi en økt risiko for å utvikle delirium hos denne gruppen. Depresjon og depressive symptomer er hyppig forekommende hos pasienter med demens, og det er vist at forekomsten av depresjon eller depressive symptomer på norske sykehjem er høy (Barca, Engedal, Laks & Selbaek, 2010). Flere studier har tidligere vist at depresjon kan gi økt risiko for å utvikle delirium (Perez-Ros, Martinez-Arnau, Baixauli-Alacreu, Garcia-Gollarte & Tarazona-Santabalbina, 2017; Voyer, Richard, Doucet & Carmichael, 2009), så dette var heller ikke et uventet resultat i mine data. Men, i likhet med multimorbiditet, faller depresjon bort som statistisk signifikant risikofaktor i regresjonsanalysen. En mulig forklaring på dette, kan være at det sannsynligvis er mange av de samme pasientene som har diagnose eller medikamentell behandling mot angst og depresjon.

5.1.5 Hvilke var de vanligste utløsende faktorene for delirium?

Listen over tilstander som kan utløse et delirium er lang, og i teorien kan enhver sykdom eller skade som forstyrrer kroppens likevekt utløse et delirium. De vanligste utløsende faktorene er infeksjoner, brudd, medikamenter, akutte hjerte- og karlidelser og forstyrrelser i kroppens væske- og elektrolyttbalanse (Krogseth, 2018; Rockwood, 2008). I denne studien var en infeksjon tilstede i 36% av tilfellene av delirium, og skilte seg ut

som klart hyppigste utløsende årsak til delirium. Dette samsvarer med K. Boockvar et al. (2013) sine funn, hvor urinveisinfeksjoner og nedre luftveisinfeksjoner var de mest vanlige utløsende årsakene både til akutt sykdom, og til delirium. Magny et al. (2018) har funn i sin studie om delirium hos pasienter innlagt i sykehus fra primærhelsetjenesten, som støtter oppunder dette. De fant at infeksjoner var utløsende årsak til delirium hos hele 49,5% av pasientene. I Lærum et al. (2005) sin studie hvor de så på tilfeller av akutt sykdom eller skade i norske sykehjem, dreide om lag en fjerdedel av legekontaktene seg om urinveisinfeksjoner, og en åttedel seg om andre infeksjoner, som luftveisinfeksjoner og sår-/hudinfeksjoner. De har ikke sett på forekomst av delirium, men studien bekrefter at infeksjoner er en vanlig årsak til akutt sykdom hos den skrøpelige sykehjemspopulasjonen.

De aller fleste som har langtidsplass på sykehjem avslutter livet sitt på sykehjemmet (Kjelvik & Eirik Jønsberg, 2017). Vi vet at delirium forekommer hyppig i terminalfasen, så ofte som ved opp mot 85% av alle dødsfall (Mercadante et al., 2018). Hypoaktivt delirium er mest vanlig i denne fasen (Krogseth, 2018; Lawlor & Bush, 2015). I denne masterstudien ble det registrert fem tilfeller av delirium i livets siste dager, og det var til sammen elleve pasienter som døde i løpet av datasamlingsperioden. Dette ser ut som en noe overraskende lav forekomst av delirium i livets siste dager, men det kan være flere grunner til det. For det første, så var et av kriteriene for at det ble gjort deliriumsscreening, at det skulle være en akutt endring hos pasienten som utløste legekontakt. Dersom pasienten har sovnet inn, uten kjent akutt sykdom i forkant, er det naturlig at lege ikke ble kontaktet i dagene i forveien, og at deliriumsscreening dermed ikke ble gjort. Det kan også være at situasjonen har vært avklart med lege på forhånd, hos pasienter man forventer at kan dø i løpet av relativt kort tid, slik at det ikke har vært behov for å kontakte lege. En siste mulig forklaring kan være at deliriet kan ha vært oversett, da det kan være vanskelig å fange opp de hypoaktive deliriene, og kanskje spesielt hos en pasient som er døende.

I denne studien var det registrert fem hendelser (10%) med legemiddelbivirkning som utløsende årsak. Forskning viser at legemidler er utløsende årsak til 12-39% av deliriumstilfellene. Årsakene til at legemidler hyppig utløser delirium i gruppen med

eldre, skrøpelige pasienter, er aldersforandringer i farmakokinetikk, høy forekomst av polyfarmasi og multimorbiditet. De fleste typer medikamenter kan i utgangspunktet utløse delirium hos eldre, men mest vanlig er opioider, benzodiazepiner, antikolinergikum og antidepressiva (Catic, 2011). I Magny et al. (2018) sin studie hvor man så på disponerende og utløsende faktorer for delirium, var legemidler utløsende årsak til delirium i 21,6% av tilfellene, og benzodiazepiner var mest vanlig blant disse. I vår studie var altså legemiddelutløst delirium noe mer sjelden enn hva tidligere forskning viser. Tatt i betraktning at vi vet at dette utvalget er skrøpelig, og har en høy grad av polyfarmasi, ville jeg antatt at forekomsten av legemiddelutløst delirium var høyere. En mulig forklaring på dette, kan være at legemidler er én av flere utløsende faktorer hos flere av pasientene. Det kan være at man har funnet en annen utløsende årsak, eksempelvis infeksjon, og dermed ikke gjort en gjennomgang av pasientens medisiner, og legemidler som medvirkende årsak er da ikke fanget opp. Det kan ofte foreligge flere utløsende årsaker til delirium (S. Inouye et al., 2014), og man bør ikke alltid slå seg til ro selv om man har funnet en mulig forklaring på pasientens delirium. Hos eldre, akutt syke pasienter med delirium har minst én av fire mer enn én utløsende årsak til deliriet (Anette Hysten Ranhoff & Brørs, 2005). Magny et al. (2018) oppgir at i sin studie hadde pasientene i gjennomsnitt 1,9 utløsende årsaker til delirium. I vår studie var det 34 episoder av delirium, og det var til sammen er det registrert 50 utløsende årsaker til delirium. Med andre ord forekom det i denne studien også relativt hyppig at en pasient hadde registrert flere utløsende årsaker.

På bakgrunn av dette, vil det være viktig å gjøre en legemiddelgjennomgang, for å lete etter utløsende årsak hos pasienter med delirium. Man må se etter om pasienten har begynt på noen nye medikamenter nylig, om medikamenter har blitt seponert, eller om doser har blitt justert (Catic, 2011). En skal også være oppmerksom på at legemidler, eller en kombinasjon av legemidler, som i en stabil fase ikke har utløst delirium hos pasienten, kan bidra til å forlenge og å forsterke deliriet når det først har oppstått av en annen årsak (Wyller, 2015).

Ved tre av tilfellene av delirium i aktuelle prosjekt var miljøfaktorer oppgitt som utløsende årsak. Hvis man ser på diagnosekriteriene for delirium, DSM-V (American Psychiatric

Association, 2013), fremgår det at delirium skal ha en identifiserbar somatisk årsak. Det diskuteres hvorvidt en mild ytre påvirkning som det å komme i et nytt miljø være nok til å utløse et delirium for de mest sårbare eldre, ofte med en alvorlig demenssykdom. Det er først etter å ha gjort en bred og grundig vurdering, uten å finne noen holdepunkter for akutt somatisk sykdom, at man har lov å si at det sikkert var miljøskifte eller annet psykisk stress som var årsaken til deliriet (Wyller, 2015). Det er begrenset med forskning på dette området, men en studie fra akuttmottak har vist at pasienter som ankommer akuttmottak på natt, de som har lang ventetid og de som overflyttes mellom avdelinger på sykehuset, har høyere risiko for å utvikle delirium enn de som ikke utsettes for dette (Sigurd Evensen et al., 2018). I min studie var det ved tre anledninger (6%) oppgitt miljøårsak som utløsende årsak til delirium. I ett av tilfellene var miljøårsak oppgitt som en av flere årsaker til deliriet.

Det var også noen utløsende årsaker til delirium som jeg hadde forventet å finne i mitt materiale, men som ikke forekom eller forekom svært sjelden. Dette var dehydrering og elektrolyttforstyrrelser. Disse to faktorene oppgis ofte i litteraturen som noen av de mest vanlige utløsende faktorene (Lorenzl et al., 2012; Magny et al., 2018; Anette Hysten Ranhoff & Brørs, 2005). Som vi vet, er det meste av deliriumsforskning fra sykehus, og det finnes lite materiale fra sykehjem. En mulig forklaring er at de fleste av våre inkluderte pasienter behandles i sykehjemmet ved akutte hendelser, og at det sjeldnere enn på sykehus tas utfyllende blodprøver for å finne utløsende årsak. Elektrolyttforstyrrelser kan derfor ha forekommet blant inkluderte pasienter med delirium, men ikke blitt avdekket.

5.1.6 Hvor lenge etter akutt endring i helsetilstand inntraff, oppstod symptomer på delirium?

I min studie var det liten variasjon i tiden fra akutt sykdom eller endring inntraff før pasienten fikk symptomer på delirium. De aller fleste (91%) fikk symptomer på delirium samme dag som første legekontakt. De resterende 9% fikk symptomer på delirium mellom dag 2 og dag 4 etter første legekontakt. I K. Boockvar et al. (2013) sin studie varierte avstanden mellom akutt sykdom og delirium mellom én og 12+ dager, med en median på tre dager. Som vi ser er det en markant forskjell mellom disse studiene på

dette området. K. Boockvar et al. (2013) påpeker, som tidligere nevnt, at utvalget i deres studie er yngre og kognitivt friskere enn sykehjemspopulasjonen i USA for øvrig. En årsak til at delirium bryter ut raskere hos populasjonen i aktuelle prosjekt var trolig den høye forekomsten av risikofaktorer for delirium, og at de selv ved milde tilstander raskt fremviser tegn til delirium.

Det kan også være at det i denne studien har gått noe tid fra den akutte endringen oppstod, til lege ble kontaktet. I disse tilfellene vil antall dager fra akutt endring inntraff, til symptomer på delirium viste seg, bli lavere enn hva som egentlig er riktig. Dette fordi ett av kriteriene for å gjøre deliriumsscreening var at det skulle ha vært en endring i helsetilstand *i løpet av siste uke*.

Da jeg ikke har lyktes i å finne andre studier enn K. Boockvar sin amerikanske studie som har sett på delirium i forbindelse med akutt sykdom eller skade i sykehjem, finnes det ikke andre studier å sammenligne tiden mellom innsettelse av akutt sykdom og symptomer på delirium. Det er imidlertid gjort en studie i Norge hvor man har studert delirium hos eldre etter hjerteklaffoperasjon (Eide et al., 2015). De så på når i forløpet delirium ble utløst. 56% av inkluderte pasienter i deres studie fikk delirium i det postoperative forløpet, og i gjennomsnitt fikk 60% av disse igjen delirium på første postoperative dag. Pasientgruppen i mitt prosjekt er trolig mer skrøpelig enn pasientene som har gjennomført klaffebytte, som kan forklare at flere av pasientene fikk delirium samme dag som akutt sykdom inntraff, sammenlignet med Eide et al. (2015) sine pasienter.

Det bør også nevnes at det være vanskelig å anslå nøyaktig dag for oppstart av delirium, da det, etter definisjon, er en tilstand som svinger.

5.1.7 Hva var varigheten av delirium?

Det er, som nevnt tidligere i oppgaven, slik at delirium kan øke risikoen for død (Witlox et al., 2010). Studier viser også at varigheten av delirium kan ha betydning for dødeligheten. En prospektiv kohortstudie gjort på intensivpasienter, viste at antall dager i delirium var

signifikant assosiert med 1 års dødelighet (M. A. Pisani et al., 2009). Det er vist at dødeligheten øker med 11% for hvert andre døgn i delirium (González et al., 2009). Det er derfor relevant å forsøke å finne ut hvor lenge delirium varer hos denne skrøpelige pasientgruppen.

I denne studien var det omtrent en tredjedel som hadde et delirium som varte i én dag. Så mange som 44% hadde et delirium som varte i mer enn seks dager. I en nederlandsk studie hvor de så på varigheten av delirium, fant de at nesten halvparten av pasientene hadde et delirium som varte i én til to dager (Slor et al., 2013). I en annen studie var det så mange som 69% som var ute av sitt delirium etter dag én (Rudberg MA, Pompei P, Foreman MD, Ross RE & Cassel CK, 1997). Varigheten av delirium er dermed noe lenger i denne studien. Tidligere forskning viser at kognitiv svikt er assosiert med lenger varighet av delirium. Hypoaktive delirium har også en tendens til å vare lenger enn hyperaktive delirium, men dette kan forklares med sammenhengen mellom kognitiv svikt og reduserte motoriske bevegelser (Slor et al., 2013). Den høye forekomsten av kognitiv svikt blant dette utvalget, kan være en forklaring på hvorfor mange av disse pasientene har et delirium av lengre varighet.

De aller fleste pasienter kommer ut av sitt delirium i løpet av dager eller uker, men noen kan også ha et såkalt persisterende delirium (T.G. Fong et al., 2009). For disse pasientene er utfallet ofte verre enn hos pasientene som kommer seg raskt etter sitt delirium. Den klart største risikofaktoren for persisterende delirium er demens (Cole, Ciampi, Belzile & Zhong, 2008). Det var en ikke ubetydelig andel av mitt utvalg (14,7%) med uviss varighet av delirium, eller som hadde et delirium som varte i 13 dager eller mer. Jeg har ikke data på når eller om disse pasientene faktisk kom seg ut av sitt delirium. Flere studier har vist at de samme tiltakene som har en effekt på forebygging av delirium, kan ha en effekt på behandlingen av delirium (S. Inouye et al., 2014). Kanskje kunne varigheten av delirium i dette utvalget vært kortere, dersom en systematisk hadde satt inn miljøtiltak i tillegg til å behandle underliggende årsak.

5.2 Metodediskusjon

5.2.1 Studiedesign og metode

Dette var en prospektiv kohortstudie. Dette var et egnet design fordi jeg ønsket å følge en gruppe pasienter over et gitt tidsrom, og kunne sammenligne gruppen som fikk delirium med gruppen som ikke fikk delirium. Fremgangsmåten ved datasamling var en ny type metode, og det var usikkert hvorvidt den kom til å fungere. Studien kan anses som et pilotprosjekt for en større studie om delirium i sykehjem. Min vurdering er at fremgangsmåten som ble anvendt, med å lære opp ansatte ved ulike sykehjemsavdelinger til å kartlegge pasienter, og gjennomføre kartleggingen, har fungert bra. Det har dog krevd en del oppfølging fra masterstudent, både ved å være tilgjengelig for de ansatte, og å minne de ansatte på å fylle ut skjemaer der det var tilfeller av akutte hendelser eller sykdom. Det som ikke fungerte like bra ved denne fremgangsmåten, var å få ansatte til å fylle ut deliriumsscreening ukentlig etter dag 6-registrering, dersom pasienten fremdeles fremviste tegn til delirium på dag 6. Dette kan forklares med at det er vanskelig å huske på, og prioritere dette i en travel hverdag, når det blir så mye som en ukes opphold i registreringene. For enkelte avdelinger kunne det bli uoversiktlig, dersom de hadde flere pasienter inne til registreringer samtidig, og kanskje på ulike dager.

5.2.2 Målemetodene

Antall legemidler ble gruppert, for å gjøre det enklere og mer oversiktlig å gjøre analyser. Gruppene var delt i 0-4 legemidler, 5-9 legemidler og 10 eller flere legemidler. Kurer, eksempelvis antibiotika, ble ikke telt med. Denne gruppeinndelingen ble valgt på bakgrunn av at fem eller flere legemidler er den mest brukte definisjonen på polyfarmasi, og på denne måten kunne vi se om polyfarmasi var en risikofaktor for utvikling av delirium. Som beskrevet tidligere, ble medisinalistene gjennomgått på nytt, da man fant ut at enkelte medikamentgrupper viste seg statistisk signifikante for risiko for utvikling av delirium. Alle medikamenter, listet i Felleskatalogen som hypnotika, antipsykotika eller anxiolytika, ble registrert, med unntak av melatonin. Denne ble ekskludert fra hypnotika-gruppen, til tross for at den klassifiseres som et hypnotikum, med den begrunnelse at

melatonin er et hormon som er viktig i reguleringen av døgnrytmen, og har vist seg å kunne forebygge delirium i enkelte studier (Al-Aama et al., 2011).

Det ble ikke kartlagt hvor mye pasientene brukte av behovsmedisiner, så en kan anta at den faktiske bruken oversteg disse tallene som refereres til. Jeg valgte å ikke ta med det pasientene brukte av behovsmedisiner, til tross for at ordinasjonskortene var samlet inn, da jeg ikke hadde dokumentasjon på hvor ofte hvert av disse medikamentene ble brukt. Det kunne være alt fra daglig bruk til sjelden eller aldri.

Antall diagnoser ble også delt inn i tre grupper; 0-3 diagnoser, 4-7 diagnoser og 8 eller flere diagnoser. I utgangspunktet hadde jeg tenkt at den første gruppen skulle være 0-1 diagnoser, da den mest brukte grensen for komorbiditet er to eller flere kroniske sykdommer. Men dette viste seg å bli en altfor liten gruppe. Valget av gruppeinndeling av diagnoser er dermed gjort slik at alle gruppene skulle bli tilstrekkelig store for å kunne ha en gyldighet i statistiske analyser.

Som beskrevet i kapittel 3.3, tok jeg utgangspunkt i Barnett sin multimorbiditetsliste da diagnosene ble registrert (Barnett et al., 2012). Denne listen teller opp antall diagnoser, men tar ikke sykdommenes alvorlighet i betraktning. Det finnes komorbiditetsindexer som gjør det, den mest brukte av disse er Charlson comorbidity index (Charlson, Pompei, Ales & Mackenzie, 1987). Her gis ulike sykdommer poeng ut fra deres alvorlighetsgrad, og risiko for død beregnes. Utvalget i dette masterprosjektet har mange plager som sier mye om deres multimorbiditet, eksempelvis angst, smerter og obstipasjon. Slike tilstander registreres ikke av eksempelvis Charlson. Det ble derfor valgt å benytte Barnett et al. (2012) sin liste i det aktuelle prosjekt.

5.2.3 Måleverktøyene

Kartleggings skjemaene bestod, i tillegg til CAM og OSLA, av en del hvor personalet skulle fylle inn med egne ord. I noen tilfeller var det manglende utfylling av CAM, eller mangel på samsvar mellom hva personalet hadde krysset av for på CAM og hva de hadde skrevet om pasienten med egne ord. Ved manglende utfylling, forsøkte jeg å innhente

informasjonen fra vedkommende som var på vakt den aktuelle dagen, og i de fleste tilfeller lot dette seg gjøre. I andre tilfeller kunne jeg gå tilbake i dokumentasjonssystemet og få svar på hvordan pasientens tilstand var den aktuelle dagen. I situasjoner der jeg ikke fikk snakket med helsepersonell som var på jobb den dagen, eller vedkommende synes det var vanskelig å krysse av i CAM, har jeg fylt ut/endret CAM på bakgrunn av skrevne opplysninger, eller på bakgrunn av hva de har krysset av for i OSLA. Dette er gjort i samråd med veileder. Dette mener jeg er solid, da personalet fikk instruksjoner på forhånd om å bruke egne ord dersom de var usikre på hvordan man skulle fylle ut. I etterkant ser jeg at dette med samsvar mellom hva de skrev med egne ord, og hva de krysset av for på CAM kanskje kunne vært bedre dersom enkelte ansatte fikk mer ansvar for utfyllingen, og blitt en slags «superbruker». Samtidig kunne dette vært vanskeligere å gjennomføre, da de ansatte jobber turnus, og de samme ansatte er dermed ikke på jobb hver dag.

5.2.4 Studiens reliabilitet og validitet

Reliabilitet dreier seg om hvorvidt studien er fri for måleskjevhet. Dersom det en skal måle ikke endrer seg, vil reliable måleverktøy vise samme resultat, uavhengig av om ulike personer har utført målingen (Stommel & Dontje, 2014). Det var mange ulike personer som stod for datasamlingen i dette prosjektet, noe som kan gi en måleskjevhet. Risikoen for dette ble forsøkt minimert, ved at alle ansatte fikk tilbud om internundervisning om delirium i forkant av prosjektstart, i tillegg til informasjon om prosjektet og undervisning i hvordan fylle ut deliriumskartleggingen. Masterstudent var også på ukentlige besøk ved alle inkluderte avdelinger og var tilgjengelig for spørsmål og ga råd ved uklarheter. Hvorvidt det er måleskjevhet i datasamlingen, kan testes ved en såkalt inter rater reliabilitetstest. En mye brukt analyse i denne situasjonen er Cohen's kappas, som justerer for tilfeldig samsvar. Cohens kappas har et mål som varierer mellom 0.00 og 1.00, og jo nærmere 1.00, jo høyere reliabilitet. Høy reliabilitet oppnås når variasjonen mellom gjentatte målinger er liten (Laake & Benestad, 2004; Polit & Beck, 2017). Denne testen ble utført ved at to helsepersonell fylte ut kartleggingskjemaer på samme pasient, samme dag, uavhengig av hverandre. Vi fikk en høy kappas-score på denne analysen (1.00), som tilsier at personalet er enige om hvorvidt pasienten har et delirium eller ikke. Dette resultatet indikerer at deliriumsvurderingene i denne studien har høy reliabilitet.

Denne analysen bør dog tolkes med forsiktighet, grunnet et noe knapt antall tilfeller til å måle en tilfredsstillende kappa.

Validitet dreier seg om hvorvidt verktøyene måler det de faktisk er ment til å gjøre (Stommel & Dontje, 2014). CAM og OSLA er verktøy som ble benyttet i deliriumskartleggingen, og begge disse verktøyene er validerte og anvendt i mye tidligere forskning. Disse er nærmere beskrevet i kapittel 2.2.1. Som nevnt tidligere, var det viktig at det var ansatte som kjente pasientene godt, som gjorde deliriumskartleggingene.

Vi skulle gjerne hatt daglige kartlegginger av pasientene, men dette lot seg dessverre ikke gjøre innenfor rammene til denne oppgaven. Pasientene ble kun screenet én gang daglig på dag 1, 2, 4 og 6. Delirium på natt og på dager uten deliriumsscreening kan derfor ha blitt oversett, selv om vi prøvde å minimere risikoen for dette ved å instruere personalet i å inkludere siste døgns endringer i sin beskrivelse av pasientene. Det at vi ikke har daglige screeninger av pasientene gir oss også begrensede data om når deliriet tar slutt.

Det kan ha vært gjort feil i plottingen av innsamlede data. Slike feil er forsøkt minimalisert ved å korrekturlese 10% av plottede data, det vil si både registreringsskjemaer av bakgrunnsopplysninger og deliriumskartleggingene. Det ble ikke funnet noen feil i deliriumskartleggingsskjemaene, men noen feil i bakgrunnsopplysningene. Der det ble funnet feil, ble aktuelle variabel kontrollert på alle pasienter. Antall medisiner ble dobbeltsjekket på alle pasienter, i forbindelse med at medisinlistene ble gjennomgått på nytt da man valgte å gjøre nye analyser på type angstmedisin.

Det er interessant å diskutere hvorvidt funnene ved denne studien er overførbare til den norske sykehjemspopulasjonen for øvrig. Da må vi se på om utvalget er representativt for sykehjemspopulasjonen. Her mener jeg det er en fordel at utvalget er fra tre ulike kommuner, tre ulike sykehjem, og fra ulike typer avdelinger. Det var få som ble ekskludert fra studien innledningsvis, og det var ingen frafall underveis. De demografiske variablene som ble samlet inn i forkant, er også sammenlignbare med tidligere studier, og med landsgjennomsnittet, hvilket taler for at utvalget i denne studien er representativt (Polit & Beck, 2017). Pasienter med kognitiv svikt, også i moderat eller alvorlig grad, er

inkluderte i studien, til forskjell fra en del andre studier om delirium. Disse faktorene mener jeg taler for at denne studien har overføringsverdi. Styrkeberegningen gjort innledningsvis, viste at vi burde inkludere 190 pasienter. Vi fikk dessverre ikke riktig så mange, men endte opp med 145 pasienter fra 19 ulike sykehjemsavdelinger. Det vi ikke har sett på, er bakgrunnsvariabler til pasientene som ikke ønsket å være med i studien. Vi kan således ikke sammenligne om de som ikke ble inkludert skiller seg fra pasientene som ble inkludert i studien (seleksjonsskjevhet), og dette er en svakhet ved studien. Det er også viktig å ta med i beregningene at datasamlingen foregikk over kun to måneder, og det er ikke sikkert disse dataene vi har samlet inn er representative for resten av året.

Det at funnene fra denne studien, når det kommer til risikofaktorer og utløsende faktorer, samsvarer med hva som finnes av tidligere internasjonal forskning, mener jeg styrker studiens reliabilitet.

En annen svakhet ved denne studien er at vi ikke har hentet inn informasjon om pasientenes kognitive funksjon i forkant av studiestart, med unntak av der demensdiagnose er registrert i journal, eller pasienten står på medikamenter mot demens. Det vil si at vi har ikke informasjon om alvorlighetsgrad av tidligere kognitiv svikt, eller om tilstedeværelse av atferdsforstyrrelser ved demens. Dette skulle vi gjerne hatt opplysninger om, men det lot seg dessverre ikke gjøre innenfor rammene til denne oppgaven. K. Boockvar et al. (2013) har i tillegg kartlagt ADL-funksjon (Activities of Daily Living). Det vil si hvor selvstendige pasientene er i dagliglivets aktiviteter. Dersom dette hadde blitt kartlagt i masterprosjektet, hadde det kanskje vært enklere å sammenligne med det som finnes av internasjonal litteratur. I mine anbefalinger for videre forskning, bør man gjøre en større studie hvor pasienters fysiske og kognitive funksjonsnivå i stabil fase registreres.

5.3 Relevans for praksis

Som nevnt innledningsvis, er det å gjennomgå et delirium en stor belastning, både for pasienten, pårørende og samfunnsøkonomisk (Neerland et al., 2013). Til tross for dette, blir delirium ofte oversett av helsepersonell (N. Siddiqi et al., 2009). Insidensen av udiagnostiserte delirium er så høy som 60% (Oh et al., 2017). S. Inouye et al. (2014)

påpeker viktigheten av at både helsepersonell og allmennheten lærer seg mer om delirium, inkludert gjenkjennelse, risikofaktorer, forebygging og behandling. Dette var for meg en viktig motivasjonsfaktor for å gjøre denne studien. Jeg hadde et håp om at det å gjøre denne studien på disse tre sykehjemmene, kunne bidra til å sette økt fokus på delirium. Videre skriver S. Inouye et al. (2014) at siden delirium er forbundet med mange andre geriatriske syndromer, slik som fall, trykksår, funksjonstap og inkontinens, vil det å bli bedre på å forebygge og behandle delirium, kunne være en svært effektiv måte å forbedre pasientenes utfall, redusere kostnader og øke kvaliteten på helsetjenestene. Systematiske forsøk på å forebygge delirium har vist seg effektivt (Hshieh et al., 2015). Dette mener jeg sier mye om viktigheten av helsepersonell sin kunnskap om delirium.

De tre inkluderte sykehjemmene har fått internundervisning om delirium, i tillegg til at de gjennom prosjektet har hatt fokus på delirium under prosjektperioden. Dette er etter all sannsynlighet kompetansehevende for disse tre sykehjemmene. Forhåpentligvis tar de ansatte med seg fokuset på delirium videre, også etter endt prosjektperiode.

Denne masterstudien belyser at delirium er vanlig på inkluderte sykehjem. Hvorvidt studien har overføringsverdi, kan diskuteres, men jeg mener uansett at det er relevant å få denne kunnskapen ut til andre sykehjem i Norge. Jo flere helsearbeidere som har fokus på delirium, jo flere delirier kan vi forebygge. Økt kompetanse om delirium vil medføre at flere delirier oppdages, og dermed at det letes etter utløsende årsaker. Da skrøpelige eldre ofte fremviser atypiske symptomer ved akutt sykdom og plager, vil økt kunnskap om dette kunne bidra til at flere pasienter får hjelp for sine plager. Studien belyser også hvor skrøpelig denne gruppen pasienter er. Vi har sett at sykehjemspasientene får ofte en akutt sykdom eller tilstand på toppen av sine kroniske diagnoser, og at de har ofte behov for legekontakt.

5.3.1 Behov for avanserte kliniske sykepleiere i kommunehelsetjenesten

Pasientene i sykehjem har blitt sykere og trenger mer behandling og helsehjelp i kommunene etter innføring av Samhandlingsreformen i 2012. Det kan tyde på at kommunene ikke har lagt godt nok til rette for kompetanseheving for å møte dagens

komplekse behov for helsehjelp i kommunene (Bing-Jonsson, 2019). Flere studier bekrefter dette. Næss, Kirkevold, Hammer, Straand og Wyller (2017) mener at de komplekse sykehjemspasientene har behov for spesialisert sykepleiekompetanse, særlig med tanke på systematiske vurderinger av legemiddelbruk, ernæring, smerte, ADL-funksjon og mulig forebygging av funksjonsnedsettelse. I sykehjem trengs det avansert og helhetlig kompetanse, og det kreves høyt utdannet personell for å møte pasientenes behov (Kiljunen, Välimäki, Kankkunen & Partanen, 2017). Ett av flere svar på utfordringen med å få nok kompetanse til kommunene, kan være å utdanne og ansette sykepleiere med avansert klinisk kompetanse i sykepleiefaglige vurderinger, beslutningstaking, behandling, oppfølging og forebygging (Bing-Jonsson, 2019). I Stortingsmeldingen *Fremtidens primærhelsetjeneste – nærhet og helhet*, stadfestes behovet for masterutdannede sykepleiere med bred klinisk kompetanse (Meld. St. nr. 26 (2014-2015), 2015). Fagerström (2019, s. 45) beskriver AKS-rollen slik: «Roller som avansert klinisk sykepleie er preget av en selvstendig utvidet klinisk praksis, som krever avansert klinisk kunnskap og ferdigheter i både stabile og varierende og komplekse situasjoner»

Avansert klinisk sykepleie (AKS) er fortsatt en relativt ny yrkesrolle i Norge, og det er foreløpig ikke så mange kommuner som har etablert klare yrkesoppgaver til avanserte kliniske sykepleiere (Henni, Kirkevold, Antypas & Foss, 2018). Det er også begrenset med norsk forskning på området. Internasjonal forskning har sagt en god del om behovet for avansert klinisk sykepleie, både generelt, og i kommunehelsetjenesten og på sykehjem spesielt. Det er gjort en studie ved flere sykehjem i Canada, hvor en har vurdert effekten av å kunne tilkalle AKS ved behov. Det kommer frem at personalets evner til å gjenkjenne symptomer på sykdom ved de ulike sykehjemmene forbedret seg i løpet av ett års samarbeid med AKS. Personalet anså det som nyttig og lærerikt at AKS var med det faste personalet inn til pasientene, og at de gjorde undersøkelsene sammen. I 39-43% av tilfellene av akutt sykdom hos sykehjemspasientene, ble sykehusinnleggelse unngått grunnet lokal håndtering av AKS (McAiney et al., 2008). Det er usikkert om dette kan direkte overføres til Norge, da det er ulik legedekning og rollen som AKS foreløpig er mer utvidet i Canada. Uansett mener jeg dette gir en pekepinn på hvordan man kan benytte avanserte kliniske sykepleieres kompetanse på sykehjem i Norge.

Forskning sier også noe om at AKS kan være positivt i håndteringen av delirium. En AKS kan ha en veiledende rolle for andre sykepleiere, i å forebygge, gjenkjenne og håndtere delirium hos eldre. AKS blir anerkjent som eksperter i pleien av eldre, og spiller en viktig rolle i fremtidens utvikling av helsetjenestene. Tilstedeværelse av avanserte kliniske sykepleiere har vist seg effektivt i forhold til å øke bevisstheten rundt raskere identifisering av kritiske problemer, slik som delirium, hos den eldre pasientpopulasjonen (Conley, 2011). En australsk artikkel sier også noe om at avanserte kliniske sykepleiere er velegnede i diagnostiseringen og håndteringen av delirium, både i den akutte fasen og på lengre sikt. Det påpekes også at det er en viktig rolle for avanserte kliniske sykepleiere i deliriumsundervisning og -forskning (Burge, Kent, Verdon & Voogt, 2010). Fagerström (2019) skriver også i sin bok at ferdigheter i fagutvikling og forskning fagutvikling er viktige kompetanseområder for AKS. En AKS har et ansvar for å fremme kunnskapsbasert praksis, og å lede utviklingen av dette (Fagerström, 2019). På bakgrunn av dette mener jeg det vil ha stor nytteverdi med AKS på sykehjem. En AKS vil jobbe kunnskapsbasert og pasientnært, og vil samtidig være tett på pleiepersonalet, både assistenter, helsefagarbeider og andre sykepleiere. En AKS kan bidra positivt til kompetanseutvikling på sykehjem, gjennom eksempelvis å ha medansvar for å drive fagutvikling på sykehjemmet, men minst like viktig tenker jeg vil være at en AKS vil kunne kontaktes og gå inn og veilede direkte i situasjoner på sykehjemmet, eksempelvis nyoppstått forvirring hos en pasient. Kanskje vil tilstedeværelse av en avansert klinisk sykepleier på sykehjem kunne bidra til å oppdage endringer hos den skrøpelige pasienten noe tidligere, og i noen tilfeller også kunne forebygge delirium.

5.4 Behov for videre forskning

I denne studien ble det anvendt en metode man på forhånd ikke visste om kom til å fungere. Jeg mener at med små justeringer, kan det gi stor nytteverdi å reprodusere denne metoden i en større studie. Man kan da se på samme problemstilling over en lengre tidsperiode, og i et større omfang. Da vil man kunne få svar på både forekomst av akutte hendelser i sykehjem i tillegg til å få svar på forekomst av delirium. Begge disse problemstillingene er det sparsomt med forskning på, særlig i Norge. Det anbefales da at man ser på grad av kognitiv svikt hos inkluderte pasienter i forkant av studiestart, eventuelt også ADL-funksjon. Dersom det lar seg gjennomføre, anbefales det også at man

gjør daglige deliriumskartlegginger. På denne måten vil man være sikrere på å fange opp alle delirier, og på å få et klarere svar på varigheten av delirium i denne populasjonen.

Andre forslag til videre forskning er å se på pasientenes og pårørendes opplevelse av delirium, longitudinelle oppfølgingsstudier for å se på utfall av delirium hos denne skrøpelige gruppen, og evaluering av effekten av ikke-farmakologiske forebyggingsstrategier.

6 Konklusjon

Hensikten med denne studien var å kartlegge forekomst av akutt endring og delirium hos personer bosatt ved tre norske sykehjem i løpet av to måneder. Resultatene fra denne studien viser at akutte hendelser som medførte legekontakt er vanlig blant personer bosatt i sykehjem, da nesten en tredjedel av våre inkluderte pasienter hadde behov for akutt legetilsyn i løpet av en periode på to måneder. Over halvparten av pasienter inkludert i vår studie opplevde delirium i forbindelse med slike hendelser, noe som tilsier at delirium er vanlig, også blant sykehjemspasienter. Over halvparten av pasientene som hadde behov for legekontakt i løpet av prosjektperioden, utviklet et delirium. Studien støtter det som er vist i internasjonal forskning; at multimorbide, skrøpelige eldre, som bruker mange medisiner, er spesielt utsatt for å utvikle delirium. Pasienter som brukte angstdempende medisin, som benzodiazepiner, hadde en ekstra høy risiko for å utvikle delirium. Infeksjoner var vanlig forekommende blant utvalget, og dette var vanligste utløsende årsak til delirium i denne studien. Symptomene på delirium oppstod hos de fleste pasienter raskt etter akutt sykdom eller endring inntraff. Varigheten av delirium varierte i dette utvalget.

Det er viktig med økt fokus og økt kompetanse om delirium i norske sykehjem, da tidligere forskning har vist at delirium kan forebygges. Videre forskning på området kan bidra til dette, og dermed minske belastningen på den enkelte pasient, på pårørende, på helsepersonell og på samfunnet.

Referanser

- Al-Aama, T., Brymer, C., Gutmanis, I., Woolmore-Goodwin, S. M., Esbaugh, J. & Dasgupta, M. (2011). Melatonin decreases delirium in elderly patients: a randomized, placebo-controlled trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 26(7), 687. <https://doi.org/10.1002/gps.2582>
- American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity. (2012). Guiding principles for the care of older adults with multimorbidity: an approach for clinicians. *Journal Of The American Geriatrics Society*, 69(10), E1-E25. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04188.x>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual* (5th. utg.). Washington DC,: APA Press.
- Barca, M., Engedal, K., Laks, J. & Selbaek, G. (2010). A 12 months follow-up study of depression among nursing-home patients in Norway. *Journal of Affective Disorders*, 120(1-3), 141-148. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.04.028>
- Barnett, K., Mercer, S. W., Norbury, M., Watt, G., Wyke, S. & Guthrie, B. (2012). Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *The Lancet*, 380(9836), 37-43. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60240-2](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2)
- Bergh, S., Engedal, K., Røen, I. & Selbæk, G. (2011). The course of neuropsychiatric symptoms in patients with dementia in Norwegian nursing homes. *International Psychogeriatrics*, 23(8), 1231-1239. <https://doi.org/10.1017/s1041610211001177>
- Bing-Jonsson, P. C. (2019). Avansert klinisk sykepleie i helse- og omsorgstjenester i kommunene. I L. Fagerström (Red.), *Avansert klinisk sykepleie* (1. utgave. utg., s. 161-177). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Boockvar, K., Signor, D., Ramaswamy, R. & Hung, W. (2013). Delirium during acute illness in nursing home residents. *Journal Of The American Medical Directors Association*, 14(9), 656-660. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.06.004>
- Boockvar, K. S., Teresi, J. A. & Inouye, S. K. (2016). Preliminary Data: An Adapted Hospital Elder Life Program to Prevent Delirium and Reduce Complications of Acute Illness in Long-Term Care Delivered by Certified Nursing Assistants. *Journal Of The American Geriatrics Society*, 64(5), 1108-1113. <https://doi.org/10.1111/jgs.14091>
- Burge, D., Kent, W., Verdon, J. & Voogt, S. (2010). Nurse practitioners are well placed to lead in the effective management of delirium.(Research hub)(Brief article). *The Lamp*, 67(10), 36. Hentet fra https://www.researchgate.net/publication/230558997_Nurse_practitioners_are_well_placed_to_lead_in_the_effective_management_of_delirium
- Catic, A. (2011). Identification and Management of In-Hospital Drug-Induced Delirium in Older Patients. *Drugs & Aging*, 28(9), 737-748. <https://doi.org/10.2165/11592240-000000000-00000>
- Charlson, M. E., Pompei, P., Ales, K. L. & Mackenzie, C. R. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *Journal of Chronic Diseases*, 40(5), 373-383. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90171-8)
- Cheung, E. N. M., Benjamin, S., Heckman, G., Ho, J. M.-W., Lee, L., Sinha, S. K. & Costa, A. P. (2018). Clinical characteristics associated with the onset of delirium among

- long-term nursing home residents. *BMC Geriatrics*, 18(1), 39-39.
<https://doi.org/10.1186/s12877-018-0733-3>
- Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M. & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *The Lancet*, 381(9868), 752-762. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
- Clegg, A. & Young, J. B. (2010). Which medications to avoid in people at risk of delirium: a systematic review. *Age And Ageing*, 40(1), 23-29.
<https://doi.org/10.1093/ageing/afq140>
- Cole, M. G., Ciampi, A., Belzile, E. & Zhong, L. (2008). Persistent delirium in older hospital patients: a systematic review of frequency and prognosis. *Age And Ageing*, 38(1), 19-26. <https://doi.org/10.1093/ageing/afn253>
- Conley, D. (2011). The Gerontological Clinical Nurse Specialist's Role in Prevention, Early Recognition, and Management Of Delirium in Hospitalized Older Adults. *Urologic Nursing*, 31(6), 337-342; quiz 343.
- de Lange, E., Verhaak, P. F. & van der Meer, K. (2013). Prevalence, presentation and prognosis of delirium in older people in the population, at home and in long term care: a review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(2), 127-134.
<https://doi.org/10.1002/gps.3814>
- Eide, L. S. P., Ranhoff, A. H., Fridlund, B., Haaverstad, R., Hufthammer, K. O., Kuiper, K. K. J., ... Norekvål, T. M. (2015). Comparison of Frequency, Risk Factors, and Time Course of Postoperative Delirium in Octogenarians After Transcatheter Aortic Valve Implantation Versus Surgical Aortic Valve Replacement. *The American Journal of Cardiology*, 115(6), 802-809.
<https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2014.12.043>
- Eikemo, T. A. & Clausen, T. H. (2012). *Kvantitativ analyse med SPSS: En praktisk innføring i kvantitative analyseteknikker* (2nd. utg.). Trondheim: Tapir akademiske forlag.
- Evensen, S., Saltvedt, I., Lydersen, S., Wyller, T. B., Taraldsen, K. & Sletvold, O. (2018). *Environmental factors and risk of delirium in geriatric patients: an observational study*. London :
- Evensen, S., Saltvedt, I., Lydersen, S., Wyller, T. B., Taraldsen, K. & Sletvold, O. (2018). Environmental factors and risk of delirium in geriatric patients: an observational study. *BMC Geriatrics*, 18(282). <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0977-y>
- Evensen, S., Saltvedt, I., Ranhoff, A. H., Myrstad, M., Myrstad, C., Mellingsæter, M., ... Neerland, B. E. (2019). Delirium og kognitiv svikt blant eldre i norske akuttmodtak. *Tidsskriftet Den norske legeforening*.
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0578>
- Fagerström, L. (Red.). (2019). *Avansert klinisk sykepleie* (1. utgave. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Ferner, R. E. & Aronson, J. K. (2006). Drugs: communicating information about drug safety. *BMJ : British Medical Journal*, 333, 143-145.
<https://doi.org/10.1136/bmj.333.7559.143>
- Flacker, J. M., Cummings, V., Mach, J. R., Bettin, K., Kiely, D. K. & Wei, J. (1998). The association of serum anticholinergic activity with delirium in elderly medical patients. *The American journal of geriatric psychiatry : official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 6(1), 31.
<https://doi.org/10.1097/00019442-199802000-00005>

- Fong, T., Jones RN, Shi P, Marcantonio ER, Yap L, Rudolph JL, ... SK., I. (2009). Delirium accelerates cognitive decline in Alzheimer disease. *Neurology*, 72(18), 1570-1575. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3181a4129a>
- González, M., Martínez, G., Calderón, J., Villarroel, L., Yuri, F., Rojas, C., ... Carrasco, M. (2009). Impact of Delirium on Short-Term Mortality in Elderly Inpatients: A Prospective Cohort Study. *Psychosomatics*, 50(3), 234-238. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.3.234>
- Gual, N., Morandi, A., Pérez, Laura M., Brítez, L., Burbano, P., Man, F. & Inzitari, M. (2018). *Risk Factors and Outcomes of Delirium in Older Patients Admitted to Postacute Care with and without Dementia*. Basel ;.
- Han, J. H., Zimmerman, E. E., Cutler, N., Schnelle, J., Morandi, A., Dittus, R. S., ... Wesley Ely, E. (2009). Delirium in Older Emergency Department Patients: Recognition, Risk Factors, and Psychomotor Subtypes. *Academic Emergency Medicine*, 16(3), 193-200. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2008.00339.x>
- Heaven, A., Cheater, F., Clegg, A., Collinson, M., Farrin, A., Forster, A., ... Siddiqi, N. (2014). Pilot trial of Stop Delirium! (PiTStop)--a complex intervention to prevent delirium in care homes for older people: study protocol for a cluster randomised controlled trial. *Trials*, 15, 47-47. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-15-47>
- Helsedirektoratet. (2012). *Veilder om legemiddelgjennomganger (IS-1998)*. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no>
- Helvik, A.-S., altytè Benth, J., Wu, B., Engedal, K. & Selbæk, G. (2017). Persistent use of psychotropic drugs in nursing home residents in Norway, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0440-5>
- Hendry, K., Stott, D. J., Quinn, T. J., Evans, J., Scortichini, V., Miller, H., ... Cunningham, A. (2016). Evaluation of delirium screening tools in geriatric medical inpatients: a diagnostic test accuracy study. *Age And Ageing*, 45(6), 832-837. <https://doi.org/10.1093/ageing/afw130>
- Henni, S. H., Kirkevold, M., Antypas, K. & Foss, C. (2018). The role of advanced geriatric nurses in Norway: A descriptive exploratory study. *International Journal Of Older People Nursing*, 13(3). <https://doi.org/10.1111/opn.12188>
- Heppenstall, C. P., Broad, J. B., Hikaka, J., Zhang, X., Kennedy, J. & Connolly, M. J. (2016). Medication use and potentially inappropriate medications in those with limited prognosis living in residential aged care. *Australasian Journal On Ageing*, 35(2), E18-E24. <https://doi.org/10.1111/ajag.12220>
- Hosker, C. & Ward, D. (2017). *Hypoactive delirium*. British Medical Journal Publishing Group.
- Hshieh, T. T., Yue, J., Oh, E., Puelle, M., Dowal, S., Trivison, T. & Inouye, S. K. (2015). Effectiveness of multicomponent nonpharmacological delirium interventions: a meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 175(4), 512-520. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.7779>
- Hung, W. W., Liu, S. & Boockvar, K. S. (2010). A prospective study of symptoms, function, and medication use during acute illness in nursing home residents: design, rationale and cohort description. *BMC Geriatrics*, 10(1), 47. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-10-47>
- Inouye, S. (2014). The Short Confusion Assessment Method (Short CAM): Training Manual and Coding Guide. *Boston: Hospital Elder Life Program*. Hentet fra [http://www.hospitalelderlifeprogram.org/uploads/disclaimers/Short CAM Training Manual 8-29-14.pdf](http://www.hospitalelderlifeprogram.org/uploads/disclaimers/Short_CAM_Training_Manual_8-29-14.pdf)

- Inouye, S., Westendorp, R. G. J. & Saczynski, J. S. (2014). Delirium in elderly people. *The Lancet*, 383(9920). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60688-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1)
- Inouye, S. K. & Charpentier, P. A. (1996). Precipitating Factors for Delirium in Hospitalized Elderly Persons: Predictive Model and Interrelationship With Baseline Vulnerability. *JAMA*, 275(11), 852-857. <https://doi.org/10.1001/jama.1996.03530350034031>
- Inouye, S. K., Kosar, C. M., Tommet, D., Schmitt, E. M., Puelle, M. R., Saczynski, J. S., ... Jones, R. N. (2014). The CAM-S: development and validation of a new scoring system for delirium severity in 2 cohorts. *Annals Of Internal Medicine*, 160(8), 526-533. <https://doi.org/10.7326/M13-1927>
- Kiljunen, O., Välimäki, T., Kankkunen, P. & Partanen, P. (2017). Competence for older people nursing in care and nursing homes: An integrative review. *International Journal Of Older People Nursing*, 12(3), n/a-n/a. <https://doi.org/10.1111/opn.12146>
- Kjelvik, J. & Eirik Jønsberg, E. (2017). *Botid i sykehjem og varighet av tjenester til hjemmeboende* (02/2017). Trondheim: Helsedirektoratet. Hentet fra https://helsedirektoratet.no/Documents/Statistikk%20og%20analyse/Samdata/Filer%20til%20WEB_Dundas/2017%20Analysenotater/2017-02%20Botid%20i%20sykehjem%20og%20varighet%20av%20tjenester%20til%20hjemmeboende.pdf
- Krogseth, M. (2018). Delirium. I K. Engedal & P. K. Haugen (Red.), *Demens -sykdommer, diagnostikk og behandling* (s. 151-178). Tønsberg: Forlaget aldring og helse - akademisk.
- Laake, P. & Benestad, H. B. (2004). Forskning: metode og planlegging. I P. Laake & H. B. Benestad (Red.), *Forskningsmetode i medisin og biofag* (s. 83-113). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lawlor, P. & Bush, S. (2015). Delirium in patients with cancer: assessment, impact, mechanisms and management. *Nature Reviews. Clinical Oncology*, 12(2), 77-92. <https://doi.org/10.1038/nrclinonc.2014.147>
- Lorenzl, S., Füsgen, I. & Noachtar, S. (2012). Acute confusional States in the elderly-- diagnosis and treatment. *Deutsches Arzteblatt international*, 109(21), 391. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2012.0391>
- Lærum, F., Åmdal, G. T., Kirkevold, M., Ulstein, I. & Engedal, K. (2005). Medical service in nursing homes. A needs assessment survey with specific focus on radiographical services. *Medisinsk service i sykehjem. En behovsundersøkelse med særlig fokus på röntgentjenster*, 2(2).
- Magny, E., Pociumban, M., Bouksani-Kacher, Z., Pautas, É., Belmin, J., Bastuji-Garin, S. & Lafuente-Lafuente, C. (2018). Predisposing and precipitating factors for delirium in community-dwelling older adults admitted to hospital with this condition: A prospective case series. *Plos One*, 13(2), e0193034. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193034>
- Martinez, F., Tobar, C. & Hill, N. (2015). *Preventing delirium: should non-pharmacological, multicomponent interventions be used? A systematic review and meta-analysis of the literature*. [Oxford].
- Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L. & Coughney, G. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>

- McAiney, C. A., Haughton, D., Jennings, J., Farr, D., Hillier, L. & Morden, P. (2008). A unique practice model for Nurse Practitioners in long-term care homes. *Journal of Advanced Nursing*, 62(5), 562-571. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04628.x>
- Meagher DJ, Moran M., Raju B., Gibbons D., Donnelly S., Saunders J. & Trzepacz PT. (2007). Phenomenology of delirium. Assessment of 100 adult cases using standardised measures. *The British Journal Of Psychiatry*, 190, 135-141.
- Meld. St. nr. 26 (2014-2015). (2015). *Fremtidens primærhelsetjeneste - nærhet og helhet*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Mercadante, S., Masedu, F., Balzani, I., Giovanni, D., Montanari, L., Pittureri, C., ... Bertè, R. (2018). Prevalence of delirium in advanced cancer patients in home care and hospice and outcomes after 1 week of palliative care. *Supportive Care in Cancer*, 26(3), 913-919. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3910-6>
- Moorey, H., Zaidman, S. & Jackson, T. (2016). Delirium is not associated with anticholinergic burden or polypharmacy in older patients on admission to an acute hospital: an observational case control study. *BMC Geriatrics*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0336-9>
- Morandi, A., McCurley, J., Vasilevskis, E. E., Fick, D. M., Bellelli, G., Lee, P., ... MacLulich, A. (2012). Tools to Detect Delirium Superimposed on Dementia: A Systematic Review. *Journal Of The American Geriatrics Society*, 60(11), 2005-2013. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04199.x>
- Navickas, R., Petric, V. K., Feigl, A. B. & Seychell, M. (2016). Multimorbidity: What do we know? What should we do? *Journal of comorbidity*, 6(1), 4-11. <https://doi.org/10.15256/joc.2016.6.72>
- Neerland, B. E., Ahmed, M., Watne, L. O., Hov, K. R. & Wyller, T. B. (2014). *Ny bevissthetsskala ved delirium*.
- Neerland, B. E., Watne, L. O. & Wyller, T. B. (2013). [Delirium in elderly patients]. *Tidsskrift For Den Norske Laegeforening: Tidsskrift For Praktisk Medicin, Ny Raekke*, 133(15), 1596-1600. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.12.1327>
- Nemec, M., Koller, M. T., Nickel, C. H., Maile, S., Winterhalder, C., Karrer, C., ... Bingisser, R. (2010). Patients Presenting to the Emergency Department With Non-specific Complaints: The Basel Non-specific Complaints (BANC) Study. *Academic Emergency Medicine*, 17(3), 284-292. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2009.00658.x>
- Neufeld, K. J., Yue, J., Robinson, T. N., Inouye, S. K. & Needham, D. M. (2016). Antipsychotic Medication for Prevention and Treatment of Delirium in Hospitalized Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal Of The American Geriatrics Society*, 64(4), 705-714. <https://doi.org/10.1111/jgs.14076>
- Norsk Elektronisk Legebok. (2010). CAM skåringskjema for delir. Hentet 28.mars 2019 fra <https://nevrologi.legehandboka.no/handboken/skjema/skaringskjema/cam-skaringskjema-for-delir/>
- Nylenna, M. (2016). Prospektiv og retrospektiv. *Tidsskriftet den Norske Legeforening*, 936(136). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.16.0280>
- Næss, G., Kirkevold, M., Hammer, W., Straand, J. & Wyller, T. B. (2017). Nursing care needs and services utilised by home-dwelling elderly with complex health problems: observational study, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2600-x>

- Oh, E. S., Fong, T. G., Hshieh, T. T. & Inouye, S. K. (2017). Delirium in Older Persons: Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA*, 318(12), 1161-1174.
<https://doi.org/10.1001/jama.2017.12067>
- Perez-Ros, P., Martinez-Arnau, F. M., Baixauli-Alacreu, S., Garcia-Gollarte, J. F. & Tarazona-Santabalbina, F. (2017). A Predictive Model of the Prevalence of Delirium in Elderly Subjects Admitted to Nursing Homes. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders Drug Targets*.
<https://doi.org/10.2174/1871530317666171120152048>
- Pisani, A. M., Murphy, E. T., Araujo, L. B. K., Slattum, H. P., Van Ness, K. P. & Inouye, K. S. (2009). Benzodiazepine and opioid use and the duration of intensive care unit delirium in an older population. *Critical Care Medicine*, 37(1), 177-183.
<https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e318192fcf9>
- Pisani, M. A., Kong, S. Y. J., Kasl, S. V., Murphy, T. E., Araujo, K. L. B. & Van Ness, P. H. (2009). Days of delirium are associated with 1-year mortality in an older intensive care unit population. *American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine*, 180(11), 1092. <https://doi.org/10.1164/rccm.200904-0537OC>
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research : generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed. utg.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Ranhoff, A. H. (2015). Delirium. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie - god omsorg til den gamle pasienten* (bd. 2, s. 452-462). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Ranhoff, A. H. & Brørs, O. (2005). Legemidler som kan gi delirium hos eldre. *Tidsskriftet Den norske legeförening*, 125(17), 2366-2367. Hentet fra <https://tidsskriftet.no/2005/09/legemidler-i-praksis/legemidler-som-kan-gi-delirium-hos-eldre>
- Ranhoff, A. H. & Linnsund, J. M. (2005). Når skal sykehjemspasienter innlegges i sykehus. *Tidsskriftet Den norske legeförening*, 125, 1844-1847. Hentet fra <https://tidsskriftet.no/2005/06/medisin-og-vitenskap/nar-skal-sykehjemspasienter-innlegges-i-sykehus#reference-4>
- Rockwood, K. (2008). Causes of delirium. *Psychiatry*, 7(1), 39-41.
<https://doi.org/10.1016/j.mppsy.2007.11.003>
- Rudberg MA, Pompei P, Foreman MD, Ross RE & Cassel CK. (1997). The natural history of delirium in older hospitalized patients: a syndrome of heterogeneity. *Age & Ageing*, 26(3), 169-174. Hentet fra <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9223710>
- Siddiqi, N., Cheater, F., Collinson, M., Farrin, A., Forster, A., George, D., ... Young, J. (2016). The PiTSTOP study: a feasibility cluster randomized trial of delirium prevention in care homes for older people. *Age & Ageing*, 45(5), 651-661.
<https://doi.org/10.1093/ageing/afw091>
- Siddiqi, N., Clegg, A. & Young, J. (2009). Delirium in care homes. *Reviews in Clinical Gerontology*, 19(4), 309-316. <https://doi.org/10.1017/S0959259809990396>
- Siddiqi, N., House, A. O. & Holmes, J. D. (2006). Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review.(SYSTEMATIC REVIEW)(Author abstract). *Age And Ageing*, 35(4), 350.
<https://doi.org/10.1093/ageing/afl005>
- Slor, C. J., Witlox, J., Adamis, D., Meagher, D. J., Ploeg, T. v. d., Jansen, R. W. M. M., ... de Jonghe, J. F. M. (2013). Predicting Delirium Duration in Elderly Hip-Surgery

- Patients: Does Early Symptom Profile Matter? *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 2013(2013). <https://doi.org/10.1155/2013/962321>
- Spigset, O. & Rundgren, Å. (2016). Polyfarmasi hos eldre. Hentet March 18th 2019 fra <https://ezproxy1.usn.no:2075/handboken/kliniske-kapitler/geriatri/tilstander-og-sykdommer/behandling/polyfarmasi-hos-eldre/#fagmedarbeidere>
- Statistisk sentralbyrå. (2013). *Eldres bruk av helse- og omsorgstjenester*. Oslo: Kongsvinger. Hentet fra <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/attachment/125965?ts=13f8b5b6898>
- Statistisk sentralbyrå. (2018). Omsorgstjenester. Hentet April 8th 2019 fra <https://www.ssb.no/pleie/>
- Stommel, M. & Dontje, K. J. (2014). *Statistics for advanced practice nurses and health professionals*. New York: Springer.
- Strobel, K. & Engedal, K. (2008). MMSE-NR Manual. Norsk revidert Mini Mental Status Evaluering. Revidert og utvidet manual. . Hentet April 9th 2019 fra https://ah-web-prod.s3.amazonaws.com/documents/Manual_MMSE-NR.pdf
- Søraas, I. A., Staurset, H. B., Slørdal, L. & Spigset, O. (2014). Legemiddelinteraksjoner hos pasienter i sykehjem. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 134(10), 1041-1046. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.13.1550>
- T.G. Fong, S.R. Tulebaev & S.K. Inouye. (2009). Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. *Nat Rev Neurol*, 5(4), 210-220. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2009.24>
- Teale, E. A., Munyombwe, T., Schuurmans, M., Siddiqi, N. & Young, J. (2018). A prospective observational study to investigate utility of the Delirium Observational Screening Scale (DOSS) to detect delirium in care home residents. *Age & Ageing*, 47(1), 56-61. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx155>
- Thelle, D. & Laake, P. (2004). Epidemiologisk forskning: begreper og metoder. I H. B. Benestad & P. Laake (Red.), *Forskningsmetode i medisin og biofag* (s. 243-281). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Tieges, Z., McGrath, A., Hall, R. J. & MacLulich, A. M. J. (2013). Abnormal level of arousal as a predictor of delirium and inattention: an exploratory study. *The American journal of geriatric psychiatry : official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 21(12), 1244. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2013.05.003>
- Tosun Tasar, P., Sahin, S., Akcam, N. O., Dinckal, C., Ulusoy, M. G., Sarikaya, O. F., ... Noyan, A. (2018). *Delirium is associated with increased mortality in the geriatric population*. London :.
- Valderas, J. M., Starfield, B., Sibbald, B., Salisbury, C. & Roland, M. (2009). Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. *Ann Fam Med*, 7. <https://doi.org/10.1370/afm.983>
- Voyer, P., Richard, S., Doucet, L. & Carmichael, P.-H. (2009). *Predisposing Factors Associated With Delirium Among Demented Long-Term Care Residents*. Thousand Oaks, CA :.
- Wallace, E., Salisbury, C., Guthrie, B., Lewis, C., Fahey, T. & Smith, S. M. (2015). Managing patients with multimorbidity in primary care. *BMJ : British Medical Journal*, 350, h176. <https://doi.org/10.1136/bmj.h176>
- Witlox, J., Eurelings, L. M., de Jonghe, J. M., Kalisvaart, K. J., Eikelenboom, P. & van Gool, W. A. (2010). Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: A meta-analysis. *JAMA*, 304(4), 443-451. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.1013>

- World Health Organization. (2016). Multimorbidity: Technical Series on Safer Primary Care. *World Health Organization*. Hentet fra <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252275/9789241511650-eng.pdf;jsessionid=6ACEAA6487622F66C1C21A3538F2E8E8?sequence=1>
- Wyller, T. B. (2014). Frail – skrøpelig, sårbar eller skjør? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 134(23/24), 2300-2300. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.14.0970>
- Wyller, T. B. (2015). *Geriatry - En medisinsk lærebok*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Oversikt over tabeller og figurer

| | |
|---|----|
| Tabell 1. Bakgrunnsvariabler på inkluderte pasienter, n=145 | 32 |
| Tabell 2. Forekomst av delirium ved de mest vanlige diagnosene i utvalget..... | 35 |
| Tabell 3. Resultater fra multivariat logistisk regresjonsanalyse, med delirium som avhengig variabel..... | 36 |
| Tabell 4. Oversikt over bruk av angstdempende medikamenter..... | 37 |
| Tabell 5. Antall dager fra delirium ble registrert, til første dag uten delirium | 39 |
| | |
| Figur 1. Studiens utvalg | 31 |
| Figur 2. Antall faste medisiner per pasient | 33 |
| Figur 3. Antall diagnoser per pasient..... | 33 |
| Figur 4. Utløsende årsak til delirium i denne gruppen | 38 |

Vedlegg

Vedlegg 1 – Vår oversettelse av multimorbiditetslisten (Barnett et al., 2012)

| Hvem skal registreres? | SPSS-kode | Diagnose |
|---|-----------|-----------------------------------|
| Alle | 15 | Alkoholmisbruk |
| Angstdiagnose siste 12 eller fast angstdempende | 12 | Angst eller somatoform lidelse |
| Diagnose og fast behandling | 4 | Astma |
| Alle | 21 | Atrieflimmer |
| Fast behandling syredempende | 6 | Dyspepsi, behandlet |
| Alle | 32 | Blind eller redusert syn |
| Alle | 36 | Bronkiektasier |
| Alle | 50 | Brudd siste 2 år |
| Alle | 27 | Demens |
| Diagnose siste 12 mnd eller fast behandling | 2 | Depresjon |
| Alle | 7 | Diabetes |
| Alle | 20 | Divertikkelsykdom |
| Alle og fast epileptisk behandling | 26 | Epilepsi |
| Alle | 25 | Glaukom |
| Alle | 23 | Hjertesvikt |
| Alle | 1 | Hypertensjon |
| Alle | 30 | Inflammatorisk tarmsykdom |
| Alle | 13 | Irritabel tarm |
| Alle | 11 | KOLS |
| Alle | 5 | Koronar hjertesykdom |
| Alle siste 5 år | 14 | Kreft siste 5 år |
| Alle | 19 | Kronisk nyresykdom |
| Alle | 33 | Kronisk sinusitt |
| Alle | 40 | Kronisk leversykdom |
| Alle | 34 | Lærevansker |
| Fast behandling | 31 | Migrene |
| Alle | 38 | MS |
| Alle | 10 | Nedsatt hørsel |
| Fast behandling laxantia | 17 | Obstipasjon |
| Alle | 37 | Parkinsons sykdom |
| Alle | 22 | Perifer karsykdom |
| Alle | 24 | Prostataplager |
| Alle og fast behandling | 29 | Psoriasis eller eksem |
| Alle | 9 | Reumatoid artritt el.l |
| Alle | 16 | Rusmisbruk |
| Alle samt hvis fast lithium | 28 | Schizofreni eller bipolar lidelse |
| Alle | 18 | Slag eller TIA |
| Fast smertebehandling | 3 | Smerte |
| Alle | 35 | Spiseforstyrrelse |
| Alle | 8 | Thyroideasykdom |
| Alle | 39 | Viral hepatitt |

Vedlegg 2 - REK-godkjenning



| | | | | |
|-------------|--------------------------------|----------|-------------|-----------------------|
| Region: | Søkebehandler: | Telefon: | Vår dato: | Vår referanse: |
| REK sør-øst | Claus Henning Thorsen 22845515 | | 27.06.2018 | 2018/1099/REK sør-øst |
| | | | | C |
| | | | Deres dato: | Deres referanse: |
| | | | 07.05.2018 | |

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Maria Krogseth
Oslo Universitetssykehus

2018/1099 Delirium i sykehjem

Forskningsansvarlig: Høgskolen i Sørøst-Norge
Prosjektleder: Maria Krogseth

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst) i møtet 07.06.2018. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven (hfl.) § 10.

Prosjektomtale

Vi ønsker gjennom dette prosjektet å kartlegge forekomst av akutt endring i helsetilstand og delirium/akutt forvirring hos personer som bor på sykehjem. Delirium er vanlig blant akutt syke eldre innlagt i sykehus, men forekomsten av delirium i norske sykehjem er ikke kjent. Prosjektet vil gi ny kunnskap om forekomst av delirium i forbindelse med akutte endringer hos pasienter bosatt i norske sykehjem, samt om risikofaktorer og utløsende faktorer for delirium blant sykehjemspasienter. På denne måten vil vi kunne bidra til økt fokus på og økt kompetanse om delirium i sykehjem. Det vil bli samlet inn bakgrunnsopplysninger om 200 pasienter fra 3 ulike sykehjem, og hver gang én av disse pasientene har en akutt endring i sin helsetilstand, vil pasientene bli kartlagt for tegn til delirium over en periode på én uke.

Vurdering

Dette masterprosjektet i avansert klinisk sykepleie er en kvantitativ prevalensstudie, hvor formålet er å innhente ny kunnskap om forekomst av, og risikofaktorer og utløsende faktorer for delirium i forbindelse med akutte endringer hos pasienter bosatt i norske sykehjem. Det vil over en to måneders periode bli gjort en kartlegging av hvor ofte akutte endringer hos norske sykehjemsbeboere inntreffer, og i hvilken grad disse episodene utløser et delirium.

Det tas sikte på å inkludere 190 pasienter fra 3 ulike sykehjem (Eikertun sykehjem, Solberglia sykehjem, Modumheimen sykehjem). Fra pasientjournalene innhentes opplysninger om alder, kjønn, botid i institusjon, registrerte diagnoser samt legemiddelliste. Hvis det er tegn til akutt endring som medfører kontakt med lege, vil årsak til henvendelse registreres.

Nye helseopplysninger samles inn gjennom validerte screeningsverktøy; Confusion Assessment Method (CAM), som er et screeningsverktøy i forhold til akutt forvirring og Observational Scale of Level of Arousal (OSLA) som gjelder bevissthet. I tillegg er det utarbeidet et prosjektspesifikt registreringsskjema i forhold til akutt endring i helsetilstand.

Disse verktøyene for å avdekke tegn til delirium vil utfylles dag 1 (dag lege kontaktes), dag 2, dag 4 og dag 6. I tilfelle vedvarende tegn på delirium dag 6, vil registreringsskjemaene utfylles én gang per uke inntil

symptomer på delirium er gått tilbake. Blir pasienten innlagt i sykehus, vil masterstudent reise til sykehus og gjennomføre deliriumsscreening der hver 2. dag frem til utskrivelse.

Komiteen mener dette er et nyttig og godt beskrevet prosjekt, og har ingen forskningsetiske innvendinger til studiens design.

Komiteen har ingen innvendinger til den skisserte samtykkeprosedyre, som innebærer at samtykke innhentes fra samtykkekompetente, for øvrig innhentes samtykke fra pårørende med tillegg av tilpasset muntlig informasjon til deltaker. Dersom ikke-samtykkekompetente gir uttrykk for at de ikke ønsker å delta, vil de ikke bli inkludert.

Komiteen gjør oppmerksom på at kontaktperson ved forskningsansvarlig institusjon ikke kan være den samme som prosjektleder. Komiteen ber om at det sendes inn navn og kontaklinformasjon på ny kontaktperson for forskningsansvarlig institusjon.

Pasientinformasjonen er god, men det bør i samtykkedelen fremgå hvem som har informert om studien. Komiteen forutsetter at dette innarbeides, det er ikke nødvendig å sende inn skjemaet på nytt

Vedtak

Prosjektet godkjennes, jf. helseforskningslovens §§ 9 og 33.

Tillatelsen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknaden og protokollen, og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Tillatelsen gjelder til 31.12.2019. Av dokumentasjons- og oppfølgingshensyn skal opplysningene likevel bevares inntil 31.12.2024. Opplysningene skal lagres aidentifisert, dvs. atskilt i en nøkkel- og en opplysningsfil. Opplysningene skal deretter slettes eller anonymiseres, senest innen et halvt år fra denne dato.

Komiteens avgjørelse var enstemmig.

Komiteens vedtak kan påklages til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag, jf. helseforskningsloven § 10, tredje ledd og forvaltningsloven § 28. En eventuell klage sendes til REK sør-øst C. Klagefristen er tre uker fra mottak av dette brevet, jf. forvaltningsloven § 29.

Med vennlig hilsen

Britt Ingjerd Nesheim
professor dr. med.
leder REK sør-øst C

Claus Henning Thorsen
Rådgiver

Kopi til: mariakrogseth@gmail.com

Vedlegg 3 - Samarbeidsavtaler med sykehjemmene

Samarbeidsavtale
mellom
Universitetet i Sørøst-Norge
og
Modumheimen Sykehjem
Vedrørende masterprosjektet
Delirium i sykehjem

1. Formål

Denne samarbeidsavtalen regulerer partenes ansvar, roller og rettigheter i forbindelse med gjennomføring av forskningsprosjekt i henhold til forskningsprotokoll som inngår som vedlegg 1 til denne avtale (heretter kalt "Studien").

Samarbeidsavtalen skal sikre at Studien gjennomføres og dokumenteres i henhold til relevant regelverk og anerkjente etiske normer for god og forsvarlig forskning.

2. Omfang og ansvar - overordnet

Samarbeidsavtalens omfang er beskrevet i vedlegg 1 og med eventuelle presiseringer i denne avtale. Kopi av godkjenning fra REK og eventuelt andre nødvendige godkjenninger, er fremlagt og følger også vedlagt denne avtalen.

Partene har et selvstendig ansvar for organisering og utførelse av den del av Studien som gjennomføres i egen institusjon, og at dette skjer i henhold til relevant regelverk og formelle godkjenninger.

3. Kontaktinformasjon

Prosjektleder er: Maria Krogseth, Universitetet i Sørøst-Norge.

Kontaktinformasjon: mariakrogseth@gmail.com, tlf: 971 54 442.

Ansvarlig prosjektmedarbeider er: Wenche Helen Skretteberg, Universitetet i Sørøst-Norge

Kontaktinformasjon: wenchehelen.skretteberg@outlook.com, tlf: 976 80 988.

4. Prosjektleders ansvar

Prosjektleder har ansvar for den daglige drift av Studien. Prosjektleder er videre ansvarlig for å følge opp samarbeidsavtalen, herunder de forplikter som følger denne rollen etter helseforskningsloven.

Prosjektleder skal sørge for at ansvarlig prosjektmedarbeider alltid har siste versjon av protokoll, samtykkeskjema og andre nødvendige dokumenter og godkjenninger tilgjengelig.

Prosjektleder skal legge til rette for en hensiktsmessig organisering og informasjonsflyt mellom de deltakende institusjoner v/ansvarlige prosjektmedarbeidere. Ved behov skal det utarbeides en plan for koordinerende møter og oppfølging.

5. Ansvarlig prosjektmedarbeiders ansvar

Ansvarlig prosjektmedarbeider har ansvar for den daglige drift av Studien i egen institusjon, herunder påse at Studien gjennomføres i henhold til samarbeidsavtalen med vedlegg. Ansvarlig prosjektmedarbeider har også et selvstendig ansvar for å følge opp interne rutiner i egen institusjon.

Ansvarlig prosjektmedarbeider er ansvarlig for å melde avvik og rapportere inn uønskede medisinske hendelser og alvorlige bivirkninger i henhold til punkt 10 i avtalen og i overensstemmelse med relevant regelverk (se helseforskningsloven § 23).

6. Behandling og utlevering av forskningsdata

Partene etter denne avtale er ansvarlig for all behandling av forskningsdata (helseopplysninger og humant biologisk materiale) som foregår i egen institusjon. Partenes plikter å følge helsedirektoratets veileder for "Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgsektoren" (www.normen.no).

Utlevering av forskningsdata mellom partene skal skje i overensstemmelse med REK godkjenning og godkjent protokoll. Som hovedregel skal forskningsdata være avidentifisert eller anonymisert før utlevering kan finne sted.

Ved prosjektslutt har hver av partene et selvstendig ansvar for at forskningsdata etter denne avtalen og som befinner seg i egen institusjon, håndteres i tråd med REK godkjenning og godkjent protokoll.

7. Økonomi

Partene plikter i samarbeid å utarbeide et budsjett for Studien. I budsjettet skal fremgå hvordan prosjektet er planlagt finansiert, hvilke kostnader som vil påløpe og hvordan inntekter og kostnader er tenkt fordelt mellom partene. Budsjettet for Studien er en del av denne avtale.

Dersom Studien helt eller delvis er eksternt finansiert og det planlegges utbetalinger mellom partene, er begge ansvarlig for å for at midlene benyttes og at resultatene fra Studien forvaltes i henhold til de føringer (eventuell avtale) som ligger til grunn for bevilgningen. Det er den part som er

ansvarlig overfor bevilgende myndighet som har det overordnede ansvar for bruken av midlene og som må påse at det etableres rutiner som er nødvendig for den faglige og administrative rapportering til bevilgende myndighet.

8. Publisering

Partene etter denne avtale skal sikre åpenhet rundt forskningen. Både positive og negative resultater fra studien skal publiseres. Partene kan avtale at det skal utarbeides en plan for offentliggjøring av resultater basert på kriteriene i den til en hver tid gjeldende versjon av Vancouver- konvensjonen om medforfatterskap til vitenskapelige publikasjoner.

Dersom annet ikke er særskilt avtalt, har partene rett til å publisere resultater av egne data med mindre slik publisering medfører skade eller ulempe for den annen parts utnyttelse av egne resultater eller der slik publisering vil svekke det vitenskapelige fundament for studien betydelig.

9. Eierskap til forskningsresultater

Hver av partene har rett til kommersiell utnyttelse av egne forskningsresultater. Dersom resultat er frembrakt i felleskap skal det avtales hvem av partene som skal sikre den kommersielle utnyttelse, herunder avtale fordeling av eventuelle rettigheter. Den part som ønsker å kommersialisere et forskningsresultat ved søknad om patent, kan be om utsatt publisering (offentliggjøring av resultater) i inntil 90 dager.

10. Avviksbehandling

Eventuelle uønskede medisinske hendelser og alvorlige bivirkninger skal meldes prosjektleder uten ugrunnet opphold.

11. Varighet

Avtalen trer i kraft ved undertegningen og løper i sin helhet frem til Studien er avviklet. Etter avvikling av Studien har bestemmelsene i pkt. 8 og 9 fortsatt virkning mellom partene.

12. Rettsvalg og verneting

Partenes rettigheter og plikter etter denne avtalen bestemmes i sin helhet av norsk rett.

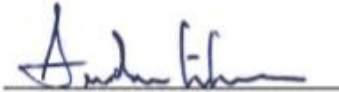
Eventuelle tvister som springer ut av denne avtalen skal behandles ved de ordinære domstoler. Oslo tingrett vedtas som verneting.

13. Signatur

Denne avtale er undertegnet i 2- to- eksemplarer, hvorav hver part beholder 1- ett- eksemplar.

For Modumheimen sykehjem

For Universitetet i Sørøst-Norge



Audun Eriksen



Maria Krogseth

Samarbeidsavtale
mellom
Universitetet i Sørøst-Norge
og
Eikertun Sykehjem
Vedrørende masterprosjektet
Delirium i sykehjem

1. Formål

Denne samarbeidsavtalen regulerer partenes ansvar, roller og rettigheter i forbindelse med gjennomføring av forskningsprosjekt i henhold til forskningsprotokoll som inngår som vedlegg 1 til denne avtale (heretter kalt "Studien").

Samarbeidsavtalen skal sikre at Studien gjennomføres og dokumenteres i henhold til relevant regelverk og anerkjente etiske normer for god og forsvarlig forskning.

2. Omfang og ansvar - overordnet

Samarbeidsavtalens omfang er beskrevet i vedlegg 1 og med eventuelle presiseringer i denne avtale. Kopi av godkjenning fra REK og eventuelt andre nødvendige godkjenninger, er fremlagt og følger også vedlagt denne avtalen.

Partene har et selvstendig ansvar for organisering og utførelse av den del av Studien som gjennomføres i egen institusjon, og at dette skjer i henhold til relevant regelverk og formelle godkjenninger.

3. Kontaktinformasjon

Prosjektleder er: Maria Krogseth, Universitetet i Sørøst-Norge.

Kontaktinformasjon: mariakrogseth@gmail.com, tlf: 971 54 442.

Ansvarlig prosjektmedarbeider er: Wenche Helen Skretteberg, Universitetet i Sørøst-Norge

Kontaktinformasjon: wenchehelen.skretteberg@outlook.com, tlf: 976 80 988.

4. Prosjektleders ansvar

Prosjektleder har ansvar for den daglige drift av Studien. Prosjektleder er videre ansvarlig for å følge opp samarbeidsavtalen, herunder de forplikter som følger denne rollen etter helseforskningsloven.

Prosjektleder skal sørge for at ansvarlig prosjektmedarbeider alltid har siste versjon av protokoll, samtykkeskjema og andre nødvendige dokumenter og godkjenninger tilgjengelig.

Prosjektleder skal legge til rette for en hensiktsmessig organisering og informasjonsflyt mellom de deltakende institusjoner v/ansvarlige prosjektmedarbeidere. Ved behov skal det utarbeides en plan for koordinerende møter og oppfølging.

5. Ansvarlig prosjektmedarbeiders ansvar

Ansvarlig prosjektmedarbeider har ansvar for den daglige drift av Studien i egen institusjon, herunder påse at Studien gjennomføres i henhold til samarbeidsavtalen med vedlegg. Ansvarlig prosjektmedarbeider har også et selvstendig ansvar for å følge opp interne rutiner i egen institusjon.

Ansvarlig prosjektmedarbeider er ansvarlig for å melde avvik og rapportere inn uønskede medisinske hendelser og alvorlige bivirkninger i henhold til punkt 10 i avtalen og i overensstemmelse med relevant regelverk (se helseforskningsloven § 23).

6. Behandling og utlevering av forskningsdata

Partene etter denne avtale er ansvarlig for all behandling av forskningsdata (helseopplysninger og humant biologisk materiale) som foregår i egen institusjon. Partenes plikter å følge helsedirektoratets veileder for "Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgssektoren" (www.normen.no).

Utlevering av forskningsdata mellom partene skal skje i overensstemmelse med REK godkjenning og godkjent protokoll. Som hovedregel skal forskningsdata være avidentifisert eller anonymisert før utlevering kan finne sted.

Ved prosjektslutt har hver av partene et selvstendig ansvar for at forskningsdata etter denne avtalen og som befinner seg i egen institusjon, håndteres i tråd med REK godkjenning og godkjent protokoll.

7. Økonomi

Partene plikter i samarbeid å utarbeide et budsjett for Studien. I budsjettet skal fremgå hvordan prosjektet er planlagt finansiert, hvilke kostnader som vil påløpe og hvordan inntekter og kostnader er tenkt fordelt mellom partene. Budsjettet for Studien er en del av denne avtale.

Dersom Studien helt eller delvis er eksternt finansiert og det planlegges utbetalinger mellom partene, er begge ansvarlig for å for at midlene benyttes og at resultatene fra Studien forvaltes i henhold til de føringer (eventuell avtale) som ligger til grunn for bevilgningen. Det er den part som er

ansvarlig overfor bevilgende myndighet som har det overordnede ansvar for bruken av midlene og som må påse at det etableres rutiner som er nødvendig for den faglige og administrative rapportering til bevilgende myndighet.

8. Publisering

Partene etter denne avtale skal sikre åpenhet rundt forskningen. Både positive og negative resultater fra studien skal publiseres. Partene kan avtale at det skal utarbeides en plan for offentliggjøring av resultater basert på kriteriene i den til enhver tid gjeldende versjon av Vancouver-konvensjonen om medforfatterskap til vitenskapelige publikasjoner.

Dersom annet ikke er særskilt avtalt, har partene rett til å publisere resultater av egne data med mindre slik publisering medfører skade eller ulempe for den annen parts utnyttelse av egne resultater eller der slik publisering vil svekke det vitenskapelige fundament for studien betydelig.

9. Eierskap til forskningsresultater

Hver av partene har rett til kommersiell utnyttelse av egne forskningsresultater. Dersom resultat er frembrakt i felleskap skal det avtales hvem av partene som skal sikre den kommersielle utnyttelse, herunder avtale fordeling av eventuelle rettigheter. Den part som ønsker å kommersialisere et forskningsresultat ved søknad om patent, kan be om utsatt publisering (offentliggjøring av resultater) i inntil 90 dager.

10. Avviksbehandling

Eventuelle uønskede medisinske hendelser og alvorlige bivirkninger skal meldes prosjektleder uten ugrunnet opphold.

11. Varighet

Avtalen trer i kraft ved undertegningen og løper i sin helhet frem til studien er avviklet. Etter avvikling av studien har bestemmelsene i pkt. 8 og 9 fortsatt virkning mellom partene.

12. Rettsvalg og vernetting

Partenes rettigheter og plikter etter denne avtalen bestemmes i sin helhet av norsk rett.

Eventuelle tvister som springer ut av denne avtalen skal behandles ved de ordinære domstoler. Oslo tingrett vedtas som vernetting.

13. Signatur

Denne avtale er undertegnet i 2- to- eksemplarer, hvorav hver part beholder 1- ett- eksemplar.

For Eikertun sykehjem



Ann-Kristin Dramdal

For Universitetet i Sørøst-Norge



Maria Krogseth

Samarbeidsavtale
mellom
Universitetet i Sørøst-Norge
og
Solberglia Sykehjem
Vedrørende masterprosjektet
Delirium i sykehjem

1. Formål

Denne samarbeidsavtalen regulerer partenes ansvar, roller og rettigheter i forbindelse med gjennomføring av forskningsprosjekt i henhold til forskningsprotokoll som inngår som vedlegg 1 til denne avtale (heretter kalt "Studien").

Samarbeidsavtalen skal sikre at Studien gjennomføres og dokumenteres i henhold til relevant regelverk og anerkjente etiske normer for god og forsvarlig forskning.

2. Omfang og ansvar - overordnet

Samarbeidsavtalens omfang er beskrevet i vedlegg 1 og med eventuelle presiseringer i denne avtale. Kopi av godkjenning fra REK og eventuelt andre nødvendige godkjenninger, er fremlagt og følger også vedlagt denne avtalen.

Partene har et selvstendig ansvar for organisering og utførelse av den del av Studien som gjennomføres i egen institusjon, og at dette skjer i henhold til relevant regelverk og formelle godkjenninger.

3. Kontaktinformasjon

Prosjektleder er: Maria Krogseth, Universitetet i Sørøst-Norge.

Kontaktinformasjon: mariakrogseth@gmail.com, tlf: 971 54 442.

Ansvarlig prosjektmedarbeider er: Wenche Helen Skretteberg, Universitetet i Sørøst-Norge

Kontaktinformasjon: wenchehelen.skretteberg@outlook.com, tlf: 976 80 988.

4. Prosjektleders ansvar

Prosjektleder har ansvar for den daglige drift av Studien. Prosjektleder er videre ansvarlig for å følge opp samarbeidsavtalen, herunder de forplikter som følger denne rollen etter helseforskningsloven.

Prosjektleder skal sørge for at ansvarlig prosjektmedarbeider alltid har siste versjon av protokoll, samtykkeskjema og andre nødvendige dokumenter og godkjenninger tilgjengelig.

Prosjektleder skal legge til rette for en hensiktsmessig organisering og informasjonsflyt mellom de deltakende institusjoner v/ansvarlige prosjektmedarbeidere. Ved behov skal det utarbeides en plan for koordinerende møter og oppfølging.

5. Ansvarlig prosjektmedarbeiders ansvar

Ansvarlig prosjektmedarbeider har ansvar for den daglige drift av Studien i egen institusjon, herunder påse at Studien gjennomføres i henhold til samarbeidsavtalen med vedlegg. Ansvarlig prosjektmedarbeider har også et selvstendig ansvar for å følge opp interne rutiner i egen institusjon.

Ansvarlig prosjektmedarbeider er ansvarlig for å melde avvik og rapportere inn uønskede medisinske hendelser og alvorlige bivirkninger i henhold til punkt 10 i avtalen og i overensstemmelse med relevant regelverk (se helseforskningsloven § 23).

6. Behandling og utlevering av forskningsdata

Partene etter denne avtale er ansvarlig for all behandling av forskningsdata (helseopplysninger og humant biologisk materiale) som foregår i egen institusjon. Partenes plikter å følge helsedirektoratets veileder for "Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgsektoren" (www.normen.no).

Utlevering av forskningsdata mellom partene skal skje i overensstemmelse med REK godkjenning og godkjent protokoll. Som hovedregel skal forskningsdata være aidentifisert eller anonymisert før utlevering kan finne sted.

Ved prosjektslutt har hver av partene et selvstendig ansvar for at forskningsdata etter denne avtalen og som befinner seg i egen institusjon, håndteres i tråd med REK godkjenning og godkjent protokoll.

7. Økonomi

Partene plikter i samarbeid å utarbeide et budsjett for Studien. I budsjettet skal fremgå hvordan prosjektet er planlagt finansiert, hvilke kostnader som vil påløpe og hvordan inntekter og kostnader er tenkt fordelt mellom partene. Budsjettet for Studien er en del av denne avtale.

Dersom Studien helt eller delvis er eksternt finansiert og det planlegges utbetalinger mellom partene, er begge ansvarlig for å for at midlene benyttes og at resultatene fra Studien forvaltes i henhold til de føringer (eventuell avtale) som ligger til grunn for bevilgningen. Det er den part som er

ansvarlig overfor bevilgende myndighet som har det overordnede ansvar for bruken av midlene og som må påse at det etableres rutiner som er nødvendig for den faglige og administrative rapportering til bevilgende myndighet.

8. Publisering

Partene etter denne avtale skal sikre åpenhet rundt forskningen. Både positive og negative resultater fra studien skal publiseres. Partene kan avtale at det skal utarbeides en plan for offentliggjøring av resultater basert på kriteriene i den til en hver tid gjeldende versjon av Vancouver- konvensjonen om medforfatterskap til vitenskapelige publikasjoner.

Dersom annet ikke er særskilt avtalt, har partene rett til å publisere resultater av egne data med mindre slik publisering medfører skade eller ulempe for den annen parts utnyttelse av egne resultater eller der slik publisering vil svekke det vitenskapelige fundament for studien betydelig.

9. Eierskap til forskningsresultater

Hver av partene har rett til kommersiell utnyttelse av egne forskningsresultater. Dersom resultat er frembrakt i felleskap skal det avtales hvem av partene som skal sikre den kommersielle utnyttelse, herunder avtale fordeling av eventuelle rettigheter. Den part som ønsker å kommersialisere et forskningsresultat ved søknad om patent, kan be om utsatt publisering (offentliggjøring av resultater) i inntil 90 dager.

10. Avviksbehandling

Eventuelle uønskede medisinske hendelser og alvorlige bivirkninger skal meldes prosjektleder uten ugrunnet opphold.

11. Varighet

Avtalen trer i kraft ved undertegningen og løper i sin helhet frem til Studien er avviklet. Etter avvikling av Studien har bestemmelsene i pkt. 8 og 9 fortsatt virkning mellom partene.

12. Rettsvalg og verneting

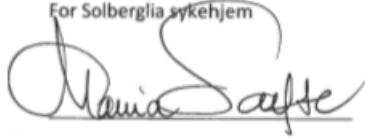
Partenes rettigheter og plikter etter denne avtalen bestemmes i sin helhet av norsk rett.

Eventuelle tvister som springer ut av denne avtalen skal behandles ved de ordinære domstoler. Oslo tingrett vedtas som verneting.

13. Signatur

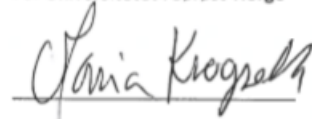
Denne avtale er undertegnet i 2- to- eksemplarer, hvorav hver part beholder 1- ett- eksemplar.

For Solbergia sykehjem

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maria Scheffe', written over a horizontal line.

Maria Scheffe

For Universitetet i Sørøst-Norge

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maria Krogseth', written over a horizontal line.

Maria Krogseth

Vedlegg 4 – Samtykkeskjema

Delirium i sykehjem 2018. Versjon 30.04.18

FORESPØRSEL OM DELTAKELSE I FORSKNINGSPROSJEKTET

[DELIRIUM I SYKEHJEM]

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt for å kartlegge forekomst av akutt endring og delirium/akutt forvirring hos personer bosatt i sykehjem. Med akutte endringer mener vi endring i din tilstand, som for eksempel en infeksjon, smerteproblematikk, vannlatingsproblemer, brudd med mer. Det å rammes av slik akutt sykdom eller hendelse kan medføre en akutt forvirringstilstand, som er alvorlig, men kan være vanskelig å oppdage. Vi ønsker å se på hvor ofte slike akutte endringer inntreffer hos norske sykehjemsbeboere, og finne ut av i hvilken grad disse episodene utløser en akutt forvirring. Ved å få mer kunnskap om forekomst og risikofaktorer for delirium ved akutte endringer, kan vi med våre resultater kanskje bidra til å forebygge delirium i sykehjem.

Sykehjemmet du bor på, er et av tre sykehjem vi har inkludert i studien, og alle personer som er bosatt ved en av disse institusjonene, blir spurt om å delta.

Studien er et mastergradsprosjekt ved Høgskolen i Sørøst-Norge.

HVA INNEBÆRER PROSJEKTET?

Prosjektet foregår i en periode på to måneder, og hver gang lege kontaktes angående et problem hos deg eller en av de deltakende pasientene i løpet av denne perioden, vil det bli gjort en registrering. På et skjema registreres årsak til kontakt med lege, samt om du viser noen symptomer på delirium/akutt forvirring. Registreringen gjentas fire ganger i løpet av uken etter kontakt med lege. Undersøkelsen vil ikke ha noen innvirkning på behandlingen du får.

I prosjektet vil vi innhente og registrere opplysninger om deg. Vi kommer å til å innhente opplysninger om din mentale tilstand og opplysninger fra din journal om blant annet din alder, hvilke sykdommer du har, hvilke legemidler du bruker og eventuelle endringer i helsetilstand, samt hvor lenge du har bodd på sykehjemmet.

MULIGE FORDELER OG ULEMPER

Fordelene med å delta i prosjektet er at dersom noe akutt skulle inntreffe med deg i løpet av disse to månedene, vil du få noe ekstra oppfølging av helsepersonell i tiden etterpå. Erfaringene fra studien vil senere også kunne hjelpe andre med liknende helseproblemer.

Vi kommer ikke å gjøre noe inngrep, endre eller teste nye behandlinger, så risikoen for ulemper er lav. Uavhengig av om du sagt ja til å delta i prosjektet så kan du når som helst du ønsker det trekke ditt samtykke uten at det påvirker din behandling eller oppfølging fra din vanlige lege.

FRIVILLIG DELTAKELSE OG MULIGHET FOR Å TREKKE SITT SAMTYKKE

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke. Dette vil ikke få konsekvenser for din behandling og pleie videre. Dersom du trekker deg fra prosjektet, kan du kreve å få slettet innsamlede prøver og opplysninger, med mindre opplysningene allerede er inngått i analyser eller brukt i vitenskapelige publikasjoner. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til prosjektet, kan du kontakte Wenche Helen Skretteberg, (telefonnummer 97680988, epost: wenehelen.skretteberg@outlook.com), eventuelt Maria Krogseth (mariakrogseth@gmail.com), som er veileder på mastergradsprosjektet.

HVA SKJER MED INFORMASJONEN OM DEG?

Informasjonen som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Du har rett til innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg og rett til å få korrigert eventuelle feil i de opplysningene som er registrert.

Alle opplysningene vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennerende opplysninger. En kode knytter deg til dine opplysninger gjennom en navneliste.

Prosjektleder har ansvar for den daglige driften av forskningsprosjektet og at opplysninger om deg blir behandlet på en sikker måte. Informasjon om deg vil bli anonymisert eller slettet senest fem år etter prosjektslutt.

FORSIKRING [BESKRIV DET SOM ER AKTUELT]

Som deltaker i prosjektet er du dekket av pasientskadeloven på samme måte som du ellers ville vært.

GODKJENNING

Prosjektet er godkjent av Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (2018/1099).

SAMTYKKE TIL DELTAKELSE I PROSJEKTET

JEG ER VILLIG TIL Å DELTA I PROSJEKTET

Sted og dato

Deltakers signatur

Deltakers navn med trykte bokstaver

Signatur helsepersonell som har innhentet
samtykke

Helsepersonells navn med trykte bokstaver

Stedfortredende samtykke

Som nærmeste pårørende til _____ (Fullt navn) samtykker jeg til at hun/han kan delta i prosjektet.

Sted og dato

Pårørendes signatur

Pårørendes navn med trykte bokstaver

Vedlegg 5 – Bakgrunnsopplysninger

Delirium i sykehjem

Prosjekt-ID

Registreringsskjema for prosjektdeltakere

Dato for utfylling:

Demografiske data:

- Mann
 Kvinne

Alder (i hele år): _____

Dato innvilget langtids plass: _____

Sykehjem:

- Solberglia
 Eikertun
 Modumheimen

Type avdeling:

- Langtidsavdeling/somatisk avdeling
 Skjermet enhet for personer med demens
 Annet; spesifiser:

Dato for eventuelt dødsfall: _____

Vedlegg 6 – Registreringskjemaer for deliriumsscreening (dag 1, 2, 4, 6 og ukentlig)

Prosjekt-ID

Data: _____

Navn på pasient: _____

Romnummer: _____

Prosjekt: «Delirium i sykehjem»

Registreringskjema dag 1

-til bruk ved akutt endring i helsetilstand (fylles ut på samme dag som kontakt med lege)

Skal fylles ut på alle pasienter som har behov for legetilsyn, og som dere opplever har en akutt endring i løpet av siste uke.

Åpning av øynene

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Åpnes spontant når man kommer til pasienten. Forblir åpne uten ytterligere stimulering. |
| 1 | Åpnes spontant når man kommer til pasienten. Lukkes hvis stimulus fjernes. |
| 1 | Åpnes ved tiltale. Forblir åpne uten ytterligere stimulering. |
| 2 | Åpnes ved tiltale. Lukkes hvis stimulus fjernes. |
| 3 | Åpnes ved forsiktig berøring (trykke hånden, riste forsiktig i skulderen). |
| 4 | Åpnes kun ved smerte. |
| 5 | Øynene åpnes ikke. |

Kroppstilling (NB ta hensyn til svakhet grunnet hjerneslag, neurologisk sykdom, etc)

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Sitter oppreist i stol eller seng, har normal kroppsstilling. |
| 1 | Sitter sammensunken i stol eller i seng. Forsøker å rette seg opp og å opprettholde kroppsstillingen på oppfordring. |
| 2 | Sitter sammensunken i stol eller i seng. Klarer ikke å opprettholde normal kroppsstilling. |
| 3 | Ligger i seng. Klarer ikke/ responderer ikke på oppfordring om å rette seg opp og å opprettholde normal kroppsstilling. |

Blikkontakt

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Gir spontan blikkontakt og beholder adekvat blikkontakt. |
| 1 | Døsig. Gir blikkontakt på oppfordring, men beholder den ikke lenge. |
| 1 | Våken, men blikket vandrer. Gir noe adekvat blikkontakt. |
| 2 | Våken, men blikket vandrer. Gir lite eller ingen adekvat blikkontakt. |
| 2 | Døsig. Gir kun kortvarig blikkontakt. |
| 3 | Øynene er åpne/ kan åpnes, men ingen blikkontakt. |

Bevegelse

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|--|
| 0 | Beveger seg spontant og målrettet. Ingen rastløse eller urolige bevegelser. |
| 1 | Enkelte eller milde rastløse eller plukkete bevegelser. Ingen aggressive eller voldsomme bevegelser. |
| 1 | Litt færre og litt tregere bevegelser. |
| 2 | Hyppige rastløse eller plukkete bevegelser. Ingen aggressive eller voldsomme bevegelser. |
| 2 | Moderat reduksjon i antall bevegelser og langsommere bevegelser. Går utover undersøkelse eller egenomsorg. |
| 3 | Aggressiv eller voldsom. Nylig revet ut infusjonsutstyr eller kateter. |
| 4 | Åpenbar truende eller voldelig. |
| 4 | Alvorlig reduksjon i antall bevegelser og i bevegelsenes hastighet. Få spontane bevegelser. |

Observasjonsskala for bevissthetsnivå, norsk oversettelse 2013. Observational Scale of Level of Arousal

Navn på pasient: _____

Prosjekt-ID

Romnummer: _____

Dato: _____

CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM) KORTVERSJON

| | |
|---|---|
| <p>I AKUTT DEBUT OG VEKSLLENDE FORLØP</p> <p>a) Finnes det tegn på akutte endringer i pasientens mentale tilstand i forhold til hvordan han/hun er til vanlig? mentale Nei <input type="checkbox"/></p> <p>b) Vekslet den (unormale) atferden i løpet av dagen, det vil si, hadde tegnene en tendens til å komme og gå eller øke eller avta i styrke? Nei <input type="checkbox"/></p> <p>II UOPPMERKSOMHET</p> <p>Hadde pasienten problemer med å holde oppmerksomheten, for eksempel ble han/hun lett distraheret, eller hadde han/hun problemer med å få med seg det som ble sagt? Nei <input type="checkbox"/></p> | <p>BOKS 1</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> |
| <p>III DESORGANISERT TANKEGANG</p> <p>Var pasientens <u>tankegang</u> desorganisert eller usammenhengende, for eksempel usammenhengende eller irrelevant konversasjon, uklare eller ulogiske tankerekker, uforutsigbar endring fra tema til tema? Nei <input type="checkbox"/></p> <p>IV ENDRET BEVISSTHETSnivÅ</p> <p>Generelt sett, hvordan vurderer du pasientens bevissthetsnivå?</p> <p><input type="checkbox"/> Våken (normal)</p> <p><input type="checkbox"/> Oppspilt (anspent)</p> <p><input type="checkbox"/> Somnolent (søvnig, lett å vekke)</p> <p><input type="checkbox"/> Stuporøs (omtåket, vanskelig å vekke)</p> <p><input type="checkbox"/> Komatøs (umulig å vekke)</p> <p>Er det noen kryss i det grå feltet? Nei <input type="checkbox"/></p> | <p>BOKS 2</p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> <p>Ja <input type="checkbox"/></p> |

Hvis alle punktene i Boks 1 og minst ett i Boks 2 er besvart med JA, er diagnosen delirium sannsynlig.

Prosjekt-ID

Data: _____

Navn på pasient: _____

Romnummer: _____

Beskriv eventuelle tegn til forvirring (er han/hun annerledes enn vanlig? På hvilken måte?):

Beskriv oppmerksomhetsevne (får han/hun med seg det som blir sagt? Klarer han/hun å holde tråden i samtalen? Har du prøvd å gjøre oppmerksomhetstester? (eks: trykke i hånden hver gang du sier A, telle bakover fra 20-0)):

Beskriv eventuelle tegn til atferdsendring (unormalt trøtt? Gir han/hun normal blikkontakt? Motorisk urolig? Aggressiv?):

Beskriv pasienten med egne ord:

Hva var årsaken til kontakt med lege?

- Mistanke om infeksjon
- Mistanke om kardiovaskulær hendelse (TIA, slag, hjerteinfarkt)
- Pasienten har hatt et fall
- Smerteproblematikk
- Søvnproblemer
- Nyoppstått eller økt uro av ukjent årsak
- Mistenkt legemiddelbivirkning
- Forverring av kroniske sykdommer (KOLS, hjertesvikt)
- Obstipasjon
- Urinretensjon
- Dehydrering
- Annet, spesifiser; _____

Prosjekt-ID

Data:

Navn på pasient:

Romnummer:

Prosjekt: «Delirium i sykehjem»

Registreringskjema dag 2

Åpning av øynene

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Åpnes spontant når man kommer til pasienten. Forblir åpne uten ytterligere stimulering. |
| 1 | Åpnes spontant når man kommer til pasienten. Lukkes hvis stimulus fjernes. |
| 1 | Åpnes ved tiltale. Forblir åpne uten ytterligere stimulering. |
| 2 | Åpnes ved tiltale. Lukkes hvis stimulus fjernes. |
| 3 | Åpnes ved forsiktig berøring (trykke hånden, riste forsiktig i skulderen). |
| 4 | Åpnes kun ved smerte. |
| 5 | Øynene åpnes ikke. |

Kroppstilling (NB ta hensyn til svakhet grunnet hjerneslag, neurologisk sykdom, etc)

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|--|
| 0 | Sitter oppreist i stol eller seng, har normal kroppstilling. |
| 1 | Sitter sammensunken i stol eller i seng. Forsøker å rette seg opp og å opprettholde kroppstillingen på oppfordring. |
| 2 | Sitter sammensunken i stol eller i seng. Klarer ikke å opprettholde normal kroppstilling. |
| 3 | Ligger i seng. Klarer ikke/ responderer ikke på oppfordring om å rette seg opp og å opprettholde normal kroppstilling. |

Blikkontakt

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Gir spontan blikkontakt og beholder adekvat blikkontakt. |
| 1 | Døsig. Gir blikkontakt på oppfordring, men beholder den ikke lenge. |
| 1 | Våken, men blikket vandrer. Gir noe adekvat blikkontakt. |
| 2 | Våken, men blikket vandrer. Gir lite eller ingen adekvat blikkontakt. |
| 2 | Døsig. Gir kun kortvarig blikkontakt. |
| 3 | Øynene er åpne/ kan åpnes, men ingen blikkontakt. |

Bevegelse

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|--|
| 0 | Beveger seg spontant og målrettet. Ingen rastløse eller urolige bevegelser. |
| 1 | Enkelte eller milde rastløse eller plukkete bevegelser. Ingen aggressive eller voldsomme bevegelser. |
| 1 | Litt færre og litt tregere bevegelser. |
| 2 | Hyppige rastløse eller plukkete bevegelser. Ingen aggressive eller voldsomme bevegelser. |
| 2 | Moderat reduksjon i antall bevegelser og langsommere bevegelser. Går utover undersøkelse eller egenomsorg. |
| 3 | Aggressiv eller voldsom. Nylig revet ut infusjonsutstyr eller kateter. |
| 4 | Åpenbar truende eller voldelig. |
| 4 | Alvorlig reduksjon i antall bevegelser og i bevegelsenes hastighet. Få spontane bevegelser. |

Observasjonsskala for bevissthetsnivå, norsk oversettelse 2013. Observational Scale of Level of Arousal

Side 1 av 3

Navn på pasient: _____

Prosjekt-ID

Romnummer: _____

Data: _____

CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM) KORTVERSJON

| | | | |
|-----|--|---|---|
| I | AKUTT DEBUT OG VEKSLLENDE FORLØP a) Finnes det tegn på akutte endringer i pasientens mentale tilstand i forhold til hvordan han/hun er til vanlig? b) Vekslet den (unormale) atferden i løpet av dagen, det vil si, hadde tegnene en tendens til å komme og gå eller øke eller avta i styrke? | mentale Nei <input type="checkbox"/> | BOKS 1 Ja <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> |
| II | UOPPMERKSOMHET Hadde pasienten problemer med å holde oppmerksomheten, for eksempel ble han/hun lett distraheret, eller hadde han/hun problemer med å få med seg det som ble sagt? | Nei <input type="checkbox"/> | Ja <input type="checkbox"/> |
| III | DESORGANISERT TANKEGANG Var pasientens <u>tankegang</u> desorganisert eller usammenhengende, for eksempel usammenhengende eller irrelevant konversasjon, uklare eller ulogiske tankerekker, uforutsigbar endring fra tema til tema? | Nei <input type="checkbox"/> | BOKS 2 Ja <input type="checkbox"/> |
| IV | ENDRET BEVISSTHETSnivÅ Generelt sett, hvordan vurderer du pasientens bevissthetsnivå? <input type="checkbox"/> Våken (normal) <input type="checkbox"/> Oppspilt (anspent) <input type="checkbox"/> Somnolent (søvnig, lett å vekke) <input type="checkbox"/> Stuporøs (omtåket, vanskelig å vekke) <input type="checkbox"/> Komatøs (umulig å vekke) Er det noen kryss i det grå feltet? | Nei <input type="checkbox"/> | Ja <input type="checkbox"/> |

Hvis alle punktene i Boks 1 og minst ett i Boks 2 er besvart med JA, er diagnosen delirium sannsynlig.

Prosjekt-ID

Data: _____

Navn på pasient: _____

Romnummer: _____

Beskriv eventuelle tegn til forvirring (er han/hun annerledes enn vanlig? På hvilken måte?):

Beskriv oppmerksomhetsevne (får han/hun med seg det som blir sagt? Klarer han/hun å holde tråden i samtalen? Har du prøvd å gjøre oppmerksomhetstester? (eks: trykke i hånden hver gang du sier A, telle bakover fra 20-0)):

Beskriv eventuelle tegn til atferdsendring (unormalt trøtt? Gir han/hun normal blikkontakt? Motorisk urolig? Aggressiv?):

Beskriv pasienten med egne ord:

Prosjekt-ID

Dato: _____

Navn på pasient: _____

Romnummer: _____

Prosjekt: «Delirium i sykehjem»

Registreringsskjema dag 4

Åpning av øynene

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Åpnes spontant når man kommer til pasienten. Forblir åpne uten ytterligere stimulering. |
| 1 | Åpnes spontant når man kommer til pasienten. Lukkes hvis stimulus fjernes. |
| 1 | Åpnes ved tiltale. Forblir åpne uten ytterligere stimulering. |
| 2 | Åpnes ved tiltale. Lukkes hvis stimulus fjernes. |
| 3 | Åpnes ved forsiktig berøring (trykke hånden, riste forsiktig i skulderen). |
| 4 | Åpnes kun ved smerte. |
| 5 | Øynene åpnes ikke. |

Kroppstilling (NB ta hensyn til svakhet grunnet hjerneslag, neurologisk sykdom, etc)

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|--|
| 0 | Sitter oppreist i stol eller seng, har normal kroppstilling. |
| 1 | Sitter sammensunken i stol eller i seng. Forsøker å rette seg opp og å opprettholde kroppstillingen på oppfordring. |
| 2 | Sitter sammensunken i stol eller i seng. Klarer ikke å opprettholde normal kroppstilling. |
| 3 | Ligger i seng. Klarer ikke/ responderer ikke på oppfordring om å rette seg opp og å opprettholde normal kroppstilling. |

Blikkontakt

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Gir spontan blikkontakt og beholder adekvat blikkontakt. |
| 1 | Døsig. Gir blikkontakt på oppfordring, men beholder den ikke lenge. |
| 1 | Våken, men blikket vandrer. Gir noe adekvat blikkontakt. |
| 2 | Våken, men blikket vandrer. Gir lite eller ingen adekvat blikkontakt. |
| 2 | Døsig. Gir kun kortvarig blikkontakt. |
| 3 | Øynene er åpne/ kan åpnes, men ingen blikkontakt. |

Bevegelse

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|--|
| 0 | Beveger seg spontant og målrettet. Ingen rastløse eller urolige bevegelser. |
| 1 | Enkelte eller milde rastløse eller plukkete bevegelser. Ingen aggressive eller voldsomme bevegelser. |
| 1 | Litt færre og litt tregere bevegelser. |
| 2 | Hyppe rastløse eller plukkete bevegelser. Ingen aggressive eller voldsomme bevegelser. |
| 2 | Moderat reduksjon i antall bevegelser og langsommere bevegelser. Går utover undersøkelse eller egenomsorg. |
| 3 | Aggressiv eller voldsom. Nylig revet ut infusjonsutstyr eller kateter. |
| 4 | Åpenbar truende eller voldelig. |
| 4 | Alvorlig reduksjon i antall bevegelser og i bevegelsenes hastighet. Få spontane bevegelser. |

Observasjonsskala for bevissthetsnivå, norsk oversettelse 2013. Observational Scale of Level of Arousal

Side 1 av 3

Navn på pasient: _____

Prosjekt-ID

Romnummer: _____

Data: _____

CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM) KORTVERSJON

| | | |
|-----|--|--|
| I | AKUTT DEBUT OG VEKSLLENDE FORLØP a) Finnes det tegn på akutte endringer i pasientens mentale tilstand i forhold til hvordan han/hun er til vanlig? Nei <input type="checkbox"/> | BOKS 1 Ja <input type="checkbox"/> |
| | b) Vekslet den (unormale) atferden i løpet av dagen, det vil si, hadde tegnene en tendens til å komme og gå eller øke eller avta i styrke? Nei <input type="checkbox"/> | Ja <input type="checkbox"/> |
| II | UOPPMERKSOMHET Hadde pasienten problemer med å holde oppmerksomheten, for eksempel ble han/hun lett distraheret, eller hadde han/hun problemer med å få med seg det som ble sagt? Nei <input type="checkbox"/> | Ja <input type="checkbox"/> |
| III | DESORGANISERT TANKEGANG Var pasientens <u>tankegang</u> desorganisert eller usammenhengende, for eksempel usammenhengende eller irrelevant konversasjon, uklare eller ulogiske tankerekker, uforutsigbar endring fra tema til tema? Nei <input type="checkbox"/> | BOKS 2 Ja <input type="checkbox"/> |
| IV | ENDRET BEVISSTHETSNIVÅ Generelt sett, hvordan vurderer du pasientens bevissthetsnivå? <input type="checkbox"/> Våken (normal) <input type="checkbox"/> Oppspilt (anspent) <input type="checkbox"/> Somnolent (søvnig, lett å vekke) <input type="checkbox"/> Stuporøs (omtåket, vanskelig å vekke) <input type="checkbox"/> Komatøs (umulig å vekke) Er det noen kryss i det grå feltet? Nei <input type="checkbox"/> | Ja <input type="checkbox"/> |

Hvis alle punktene i Boks 1 og minst ett i Boks 2 er besvart med JA, er diagnosen delirium sannsynlig.

Prosjekt-ID

Dato: _____

Navn på pasient: _____

Romnummer: _____

Beskriv eventuelle tegn til forvirring (er han/hun annerledes enn vanlig? På hvilken måte?):

Beskriv oppmerksomhetsevne (får han/hun med seg det som blir sagt? Klarer han/hun å holde tråden i samtalen? Har du prøvd å gjøre oppmerksomhetstester? (eks: trykke i hånden hver gang du sier A, telle bakover fra 20-0)):

Beskriv eventuelle tegn til atferdsendring (unormalt trøtt? Gir han/hun normal blikkontakt? Motorisk urolig? Aggressiv?):

Beskriv pasienten med egne ord:

Prosjekt-ID

Dato: _____

Navn på pasient: _____

Romnummer: _____

Prosjekt: «Delirium i sykehjem»

Registreringsskjema dag 6

Åpning av øynene

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Åpnes spontant når man kommer til pasienten. Forblir åpne uten ytterligere stimulering. |
| 1 | Åpnes spontant når man kommer til pasienten. Lukkes hvis stimulus fjernes. |
| 1 | Åpnes ved tiltale. Forblir åpne uten ytterligere stimulering. |
| 2 | Åpnes ved tiltale. Lukkes hvis stimulus fjernes. |
| 3 | Åpnes ved forsiktig berøring (trykke hånden, riste forsiktig i skulderen). |
| 4 | Åpnes kun ved smerte. |
| 5 | Øynene åpnes ikke. |

Kroppstilling (NB ta hensyn til svakhet grunnet hjerneslag, neurologisk sykdom, etc)

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Sitter oppreist i stol eller seng, har normal kroppsstilling. |
| 1 | Sitter sammensunken i stol eller i seng. Forsøker å rette seg opp og å opprettholde kroppsstillingen på oppfordring. |
| 2 | Sitter sammensunken i stol eller i seng. Klarer ikke å opprettholde normal kroppsstilling. |
| 3 | Ligger i seng. Klarer ikke/ responderer ikke på oppfordring om å rette seg opp og å opprettholde normal kroppsstilling. |

Blikkontakt

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Gir spontan blikkontakt og beholder adekvat blikkontakt. |
| 1 | Døsig. Gir blikkontakt på oppfordring, men beholder den ikke lenge. |
| 1 | Våken, men blikket vandrer. Gir noe adekvat blikkontakt. |
| 2 | Våken, men blikket vandrer. Gir lite eller ingen adekvat blikkontakt. |
| 2 | Døsig. Gir kun kortvarig blikkontakt. |
| 3 | Øynene er åpne/ kan åpnes, men ingen blikkontakt. |

Bevegelse

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|--|
| 0 | Beveger seg spontant og målrettet. Ingen rastløse eller urolige bevegelser. |
| 1 | Enkelte eller milde rastløse eller plukkete bevegelser. Ingen aggressive eller voldsomme bevegelser. |
| 1 | Litt færre og litt tregere bevegelser. |
| 2 | Hyppige rastløse eller plukkete bevegelser. Ingen aggressive eller voldsomme bevegelser. |
| 2 | Moderat reduksjon i antall bevegelser og langsommere bevegelser. Går utover undersøkelse eller egenomsorg. |
| 3 | Aggressiv eller voldsom. Nylig revet ut infusjonsutstyr eller kateter. |
| 4 | Åpenbar truende eller voldelig. |
| 4 | Alvorlig reduksjon i antall bevegelser og i bevegelsenes hastighet. Få spontane bevegelser. |

Observasjonsskala for bevissthetsnivå, norsk oversettelse 2013. Observational Scale of Level of Arousal

Navn på pasient: _____

Prosjekt-ID

Romnummer: _____

Data: _____

CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM) KORTVERSJON

| | | | |
|------------|--|---|--|
| I | AKUTT DEBUT OG VEKSLLENDE FORLØP a) Finnes det tegn på akutte endringer i pasientens mentale tilstand i forhold til hvordan han/hun er til vanlig? b) Vekslet den (unormale) atferden i løpet av dagen, det vil si, hadde tegnene en tendens til å komme og gå eller øke eller avta i styrke? | mentale Nei <input type="checkbox"/> | BOKS 1 Ja <input type="checkbox"/> |
| II | UOPPMERKSOMHET Hadde pasienten problemer med å holde oppmerksomheten, for eksempel ble han/hun lett distraheret, eller hadde han/hun problemer med å få med seg det som ble sagt? | Nei <input type="checkbox"/> | Ja <input type="checkbox"/> |
| III | DESORGANISERT TANKEGANG Var pasientens <u>tankegang</u> desorganisert eller usammenhengende, for eksempel usammenhengende eller irrelevant konversasjon, uklare eller ulogiske tankerekker, uforutsigbar endring fra tema til tema? | Nei <input type="checkbox"/> | BOKS 2 Ja <input type="checkbox"/> |
| IV | ENDRET BEVISSTHETSNIVÅ Generelt sett, hvordan vurderer du pasientens bevissthetsnivå? <input type="checkbox"/> Våken (normal) <input type="checkbox"/> Oppspilt (anspent) <input type="checkbox"/> Somnolent (søvnig, lett å vekke) <input type="checkbox"/> Stuporøs (omtåket, vanskelig å vekke) <input type="checkbox"/> Komatøs (umulig å vekke) Er det noen kryss i det grå feltet? | Nei <input type="checkbox"/> | Ja <input type="checkbox"/> |

Hvis alle punktene i Boks 1 og minst ett i Boks 2 er besvart med JA, er diagnosen delirium sannsynlig.

Prosjekt-ID

Data: _____

Navn på pasient: _____

Romnummer: _____

Beskriv eventuelle tegn til forvirring (er han/hun annerledes enn vanlig? På hvilken måte?):

Beskriv oppmerksomhetsevne (får han/hun med seg det som blir sagt? Klarer han/hun å holde tråden i samtalen? Har du prøvd å gjøre oppmerksomhetstester? (eks: trykke i hånden hver gang du sier A, telle bakover fra 20-0)):

Beskriv eventuelle tegn til atferdsendring (unormalt trøtt? Gir han/hun normal blikkontakt? Motorisk urolig? Aggressiv?):

Beskriv pasienten med egne ord:

Hva var årsaken til kontakt med lege?

- Mistanke om infeksjon
- Mistanke om kardiovaskulær hendelse (TIA, slag, hjerteinfarkt)
- Pasienten har hatt et fall
- Smerteproblematikk
- Søvnproblemer
- Nyoppstått eller økt uro av ukjent årsak
- Mistenkt legemiddelbivirkning
- Forverring av kroniske sykdommer (KOLS, hjertesvikt)
- Obstipasjon
- Urinretensjon
- Dehydrering
- Annet, spesifiser; _____

Navn på pasient: _____

Prosjekt-ID

Romnummer: _____

Data: _____

Ble det gjort supplerende undersøkelser etter lege ble kontaktet på dag 1? (flere alternativer mulig)

- Klinisk undersøkelse av lege
- EKG
- Blærescanning
- Blodprøver
- Smertekartlegging
- Ingen supplerende undersøkelser
- Andre undersøkelser; spesifiser: _____

Hvilke tiltak ble igangsatt? (flere alternativer mulig)

- Antibiotikabehandling
- Væskebehandling
- Smertebehandling
- Kateterisering (engangs- eller permanent)
- Endring i faste medisiner
- Andre tiltak, spesifiser; _____

Antatt årsak til endringen i helsetilstand

- Infeksjon
- Kardiovaskulær hendelse (TIA, slag, hjerteinfarkt)
- Pasienten har hatt et fall
- Smerteproblematikk
- Søvnproblemer
- Nyoppstått eller økt uro av ukjent årsak
- Legemiddelbivirkning
- Forverring av kroniske sykdommer (KOLS, hjertesvikt)
- Obstipasjon
- Urinretensjon
- Dehydrering
- Annet, spesifiser; _____

Prosjekt-ID

Data: _____

Navn på pasient: _____

Romnummer: _____

Prosjekt: «Delirium i sykehjem»

Registreringsskjema ukentlig

-fylles ut én gang per uke ved vedvarende tegn til delirium

Åpning av øynene

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Åpnes spontant når man kommer til pasienten. Forblir åpne uten ytterligere stimulering. |
| 1 | Åpnes spontant når man kommer til pasienten. Lukkes hvis stimulus fjernes. |
| 1 | Åpnes ved tiltale. Forblir åpne uten ytterligere stimulering. |
| 2 | Åpnes ved tiltale. Lukkes hvis stimulus fjernes. |
| 3 | Åpnes ved forsiktig berøring (trykke hånden, riste forsiktig i skulderen). |
| 4 | Åpnes kun ved smerte. |
| 5 | Øynene åpnes ikke. |

Kroppstilling (NB ta hensyn til svakhet grunnet hjerneslag, neurologisk sykdom, etc)

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Sitter oppreist i stol eller seng, har normal kroppsstilling. |
| 1 | Sitter sammensunket i stol eller i seng. Forsøker å rette seg opp og å opprettholde kroppsstillingen på oppfordring. |
| 2 | Sitter sammensunket i stol eller i seng. Klarer ikke å opprettholde normal kroppsstilling. |
| 3 | Ligger i seng. Klarer ikke/ responderer ikke på oppfordring om å rette seg opp og å opprettholde normal kroppsstilling. |

Blikkontakt

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|---|
| 0 | Gir spontan blikkontakt og beholder adekvat blikkontakt. |
| 1 | Døsig. Gir blikkontakt på oppfordring, men beholder den ikke lenge. |
| 1 | Våken, men blikket vandrer. Gir noe adekvat blikkontakt. |
| 2 | Våken, men blikket vandrer. Gir lite eller ingen adekvat blikkontakt. |
| 2 | Døsig. Gir kun kortvarig blikkontakt. |
| 3 | Øynene er åpne/ kan åpnes, men ingen blikkontakt. |

Bevegelse

| Poeng | Beskrivelse |
|-------|--|
| 0 | Beveger seg spontant og målrettet. Ingen rastløse eller urolige bevegelser. |
| 1 | Enkelte eller milde rastløse eller plukkete bevegelser. Ingen aggressive eller voldsomme bevegelser. |
| 1 | Litt færre og litt tregere bevegelser. |
| 2 | Hyppe rastløse eller plukkete bevegelser. Ingen aggressive eller voldsomme bevegelser. |
| 2 | Moderat reduksjon i antall bevegelser og langsommere bevegelser. Går utover undersøkelse eller egenomsorg. |
| 3 | Aggressiv eller voldsom. Nylig revet ut infusjonsutstyr eller kateter. |
| 4 | Åpenbar truende eller voldelig. |
| 4 | Alvorlig reduksjon i antall bevegelser og i bevegelsenes hastighet. Få spontane bevegelser. |

Observasjonsskala for bevissthetsnivå, norsk oversettelse 2013. Observational Scale of Level of Arousal

Side 1 av 3

Navn på pasient: _____

Prosjekt-ID

Romnummer: _____

Dato: _____

CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM) KORTVERSJON

| | | | |
|------------|--|---|--|
| I | AKUTT DEBUT OG VEKSLLENDE FØRLØP a) Finnes det tegn på akutte endringer i pasientens mentale tilstand i forhold til hvordan han/hun er til vanlig? b) Vekslet den (unormale) atferden i løpet av dagen, det vil si, hadde tegnene en tendens til å komme og gå eller øke eller avta i styrke? | mentale Nei <input type="checkbox"/> | BOKS 1 Ja <input type="checkbox"/> |
| II | UOPPMERKSOMHET Hadde pasienten problemer med å holde oppmerksomheten, for eksempel ble han/hun lett distraheret, eller hadde han/hun problemer med å få med seg det som ble sagt? | Nei <input type="checkbox"/> | Ja <input type="checkbox"/> |
| III | DESORGANISERT TANKEGANG Var pasientens <u>tankegang</u> desorganisert eller usammenhengende, for eksempel usammenhengende eller irrelevant konversasjon, uklare eller ulogiske tankerekker, uforutsigbar endring fra tema til tema? | Nei <input type="checkbox"/> | BOKS 2 Ja <input type="checkbox"/> |
| IV | ENDRET BEVISSTHETSNIVÅ Generelt sett, hvordan vurderer du pasientens bevissthetsnivå? <input type="checkbox"/> Våken (normal) <input type="checkbox"/> Oppspilt (anspent) <input type="checkbox"/> Somnolent (søvnig, lett å vekke) <input type="checkbox"/> Stuporøs (omtåket, vanskelig å vekke) <input type="checkbox"/> Komatøs (umulig å vekke) Er det noen kryss i det grå feltet? | Nei <input type="checkbox"/> | Ja <input type="checkbox"/> |

Hvis alle punktene i Boks 1 og minst ett i Boks 2 er besvart med JA, er diagnosen delirium sannsynlig.

Prosjekt-ID

Dato: _____

Navn på pasient: _____

Romnummer: _____

Beskriv eventuelle tegn til forvirring (er han/hun annerledes enn vanlig? På hvilken måte?):

Beskriv oppmerksomhetsevne (får han/hun med seg det som blir sagt? Klarer han/hun å holde tråden i samtalen? Har du prøvd å gjøre oppmerksomhetstester? (eks: trykke i hånden hver gang du sier A, telle bakover fra 20-0)):

Beskriv eventuelle tegn til atferdsendring (unormalt trøtt? Gir han/hun normal blikkontakt? Motorisk urolig? Aggressiv?):

Beskriv pasienten med egne ord: