



Høgskulen på Vestlandet

Bacheloroppgave

BSS9

Predefinert informasjon

Startdato:	16-05-2019 09:00	Termin:	2019 VÅR
Sluttdato:	24-05-2019 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgave		
SIS-kode:	203 BSS9 1 H 2019 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.: 374

Informasjon fra deltaker

Antall ord *: 8057

Egenerklæring *: Ja

Jeg bekrefter at jeg har Ja

registrert oppgavetittelen

på norsk og engelsk i

StudentWeb og vet at

denne vil stå på

vitnemålet mitt *:

Gruppe

Gruppenavn: (Anonymisert)

Gruppenummer: 120

Andre medlemmer i gruppen: 371

Jeg godkjenner avtalen om publisering av oppgaven min *

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei



Høgskulen
på Vestlandet

Delirium, hva med de yngre voksne?
Delirium, what about the younger adults?

Kandidatnummer: 371 og 374

Bachelorutdanning i sykepleie

Institutt for helse- og omsorgsvitenskap

Fakultet for helse- og sosialvitenskap

Innleveringsdato: 24.05.2019

Antall ord: 8057

Vi bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle

kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10.

Abstract

Title: Delirium, what about the younger adults? **Clinical question:** How can nurses prevent and treat delirium occurring in adults with infection on a medical ward? **Method:** A systematic literature search was conducted in the following databases: Cochrane, MedLine, PubMed, Epistemonikos, Cinahl and BMJ Evidence Based Nursing. The articles were chosen by using inclusion- and exclusioncriteria. **Results:** Eight articles were chosen based on the criteria consisting of systematic reviews and meta-analysis. Non-pharmacological treatment was found to have good effect on preventing delirium and tended to reduce the severity of delirium. The result for use of pharmacologica interventions in delirium is still inconclusive with studies showing effect and some not finding any indication. **Conclusion:** Non-pharmalogical interventions are effective in preventing delirium, as treatment they tend to affect the severity of delirium. Pharmalogical use is still unclear and should be used with caution for delirium. There is a need for further research concerning adults, medical wards and patients with infection.

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning

- 1.1 Bakgrunn for valg av tema
- 1.2 Avgrensing og klargjøring av problemstilling
- 1.3 Hensikt med oppgaven

2.0 Teori

- 2.1 Delirium
 - 2.1.1 Forekomst
 - 2.1.2 Symptomatologi
 - 2.1.3 Differensialdiagnoser
 - 2.1.4 Diagnostisering og utredning
 - 2.1.5 Behandling
- 2.2 Aldersforandringer
- 2.3 Sykepleieteoretisk perspektiv
 - 2.3.1 Hensikt med sykepleieteori
 - 2.3.2 Orems egenomsorgsteori
- 2.4 Forebygging
- 2.5 Økonomiske konsekvenser av delirium

3.0 Metode

- 3.1 Valg av metode
- 3.2 Søkehistorikk og valg av søkemotor
- 3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier
- 3.4 Artikkel- og kildekritikk
- 3.5 Kritikk av kvalitative og kvantitative studier
- 3.6 Metodekritikk
- 3.7 Ethiske overveielser

4.0 Resultat

- 4.1 Forebyggende tiltak
 - 4.1.1 Ikke-medikamentelle intervensjoner
 - 4.1.2 Medikamentelle intervensjoner
 - 4.1.3 Diagnostisering
- 4.2 Behandlende tiltak

4.2.1 Ikke-medikamentelle intervensjoner

4.2.1 Medikamentelle intervensjoner

5.0 Diskusjon

5.1 Nåværende forskning

5.2 Sykepleierdiagnose

5.3 Kartlegging

5.4 Ikke-medikamentelle tiltak

5.5 Medikamentelle tiltak

5.6 Forskjell mellom voksne og eldre

5.7 Økonomisk påvirkning

6.0 Konklusjon

7.0 Litteraturliste

Tabeller

Tabell 1: Predisponerende og utløsende faktorer for delirium

Tabell 2: PICO-skjema

Figurer

Figur 1: Sammenheng mellom utløsende årsak og sårbarhet

Vedlegg

Vedlegg I Søkehistorikk

Vedlegg II Flytskjema

Vedlegg III Litteraturmatrise

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Temaet for denne oppgaven er delirium, en akutt tilstand som kjennetegnes av forstyrret oppmerksomhet og er vanlig, seriøs, kostbar og underdiagnostisert (Inouye, Westendorp & Saczynski, 2014a, s. 911). Tilstanden er ofte dødelig, særlig for eldre (Inouye et al., 2014a, s. 911). I løpet av praksisperioder som sykepleierstudenter, og gjennom arbeid på sykehus som pleieassistenter har det vært erfart tilfeller med pasienter som har hatt delirium. I slike situasjoner har det sjeldent pasienten fått diagnosen delirium, derimot har de blitt betegnet som forvirret eller urolige. Denne vage begrepsbruken som blir brukt av helsepersonell kan derfor skjule at en egentlig har å gjøre med en pasient som er i et delirium. Bhat og Rockwood har funnet ut at syndromet ofte blir oversett og at dette er en av grunnene til at delirium blir underdiagnostisert (2016, s. 1579).

Pasienter i et hyperaktivt delirium kan ofte være tidkrevende da de ofte oppfattes som lite samarbeidsvillige, med økt aktivitet og plukking på medisinsk utstyr som for eksempel perifere venekanyler og urinkatetre (Ranhoff, 2014a, s. 453). På grunn av dette kan pasienten ha behov for fastvakt og dermed ha et økt ressursbehov i form av tid. Personalet kan dermed oppfatte pasienten som et stressmoment på avdelingen fordi en krever mye ressurser og oppmerksomhet i løpet av en hektisk arbeidsdag. På den andre siden kan en pasient med hypoaktivt delirium ofte bli oversett fordi de kjennetegnes med å bli mer stille, gå inn i seg selv og gjøre lite ut av seg som kan gjøre at delirium blir oversett (Ranhoff, 2014a, s. 453). Sykepleiere kan snakke seg imellom om at pasienten kan være på vei inn i et delirium eller at det er et allerede oppstått delirium. Erfaringer som sykepleierstudenter tilsier at det oppfattes som en vanskelig tilstand å få tak på, og at det usikkerhet rundt hvilke tiltak som burde settes i gang.

Utgangspunktet for oppgaven er pasientgruppen voksne, for å undersøke hvorvidt delirium også er gjeldene i denne gruppen. En avgrensning er gjort ved å kun se på medisinsk avdeling, da tidligere forskning har vektlagt pasienter på en kirurgisk avdeling grunnet risikofaktorer som kirurgiske inngrep og anestesimidler. Infeksjon er en utløsende faktor for delirium og kan tenkes å være en vanlig grunn til at voksne blir lagt inn på sykehus, eller at en erverver dette i løpet at et sykehusopphold på en medisinsk sengepost. I rapporten fra Folkehelseinstituttet er tallene fra to målinger i 2017 at prevalens for helsetjenesteassosierte infeksjoner var

henholdsvis 4,5 % og 4,7 % på norske sykehus, og viser dermed at det er en relevant pasientgruppe å rette fokus mot (Espenhein et al., 2018, s. 42).

Ut ifra temaet dukket det opp flere ulike spørsmål. Hvordan kan en som sykepleiere best ta vare på pasienter med delirium? Hvilke kartleggingsverktøy og forebyggende tiltak finnes det ved delirium? Hva er den oppdaterte behandlingen for pasienter med delirium? Er det bare den eldre aldersgruppen som er påvirket av delirium? Alle overnevnte spørsmål medvirket til følgende problemstilling:

Hvordan kan sykepleiere forebygge og behandle delirium hos voksne med infeksjon på en medisinsk sengepost?

1.2 Avgrensninger og klargjøring av problemstilling

Problemstillingen omfatter forebyggende tiltak for delirium samt tiltak for behandling når delirium har oppstått. Begrepet voksne er i denne oppgaven pasienter i aldersgruppen fra 18 til 64 år. Avgrensninger av alder som relateres til begrepet “voksne” er todelt. For det første er en ifølge Grunnloven myndig ved fylte 18 år, og en får dermed både stemmerett og regnes som juridisk voksen (2018, § 50). Den andre forklaringen forankres i hvem som betegnes som eldre. I dette tilfellet er definisjonen fra World Health Organization [WHO] benyttet, som hevder at eldre er de over 65 år (2002).

1.3 Hensikten med oppgaven

Hensikten med denne oppgaven er å finne ut hvordan sykepleiere skal forholde seg til diagnosen delirium med tanke på forebygging og behandling, hvor fokuset er på pasienter med infeksjon på en medisinsk sengepost. Dermed kan pasientene få best mulig oppfølging med målrettede tiltak og gjøre sykepleiere oppdatert på forskning som er gjort på temaet. Det er også sett på å undersøke forekomst og forskning gjort på den voksne befolkningen for å undersøke forskjeller og hvordan denne pasientgruppen kan bli best mulig ivaretatt.

2.0 Teori

2.1 Delirium

Delirium kan defineres som en akutt forbigående forstyrrelse av oppmerksomhet og kognisjon, det er en vanlig, livstruende og ofte unngåelig tilstand (Oh, Fong, Hshieg & Inouye, 2017, s. 1161). Delirium kan ikke betegnes som en sykdom i seg selv, men som et syndrom med en samling av symptomer (Ranhoff, 2014a, s. 111). Tilstanden har en kompleks og til dels ukjent patofysiologi der mange ulike faktorer kan utløse delirium (Ranhoff, 2014a, s. 458). Disse faktorene deles inn i to grupper: predisponerende og utløsende faktorer. Predisponerende faktorer kan være vanskelige å endre, mens utløsende faktorer kan påvirkes inntil en viss grad (Ranhoff, 2014a, s. 458). Tabell 1 viser en oversikt over predisponerende og utløsende faktorer for delirium.

Tabell 1. Predisponerende og utløsende faktorer for delirium.

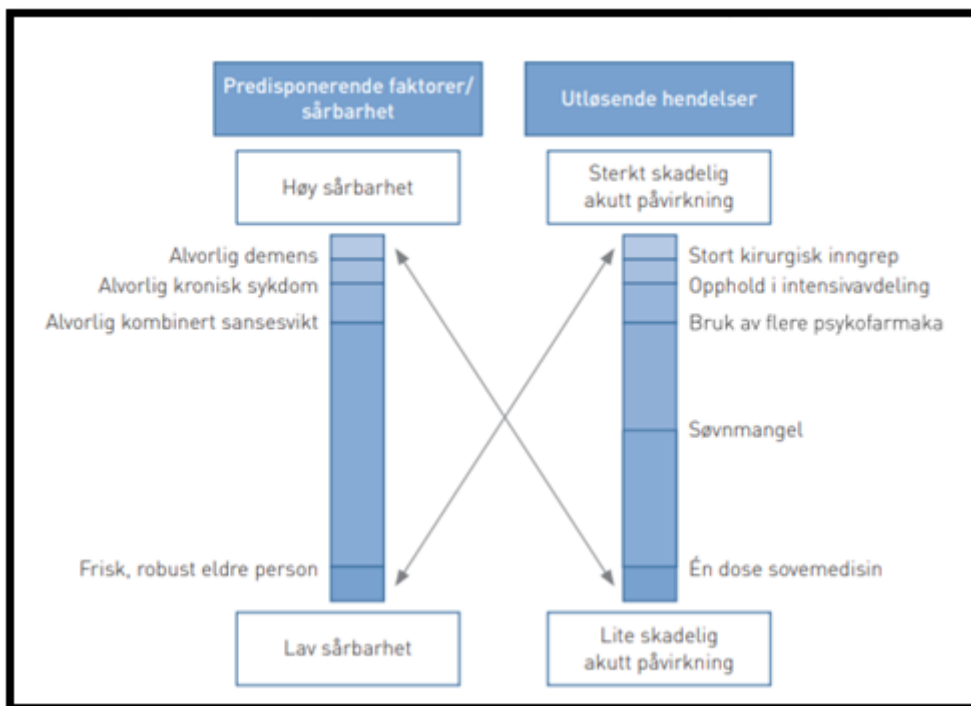
Predisponerende faktorer	Utløsende faktorer
Demens	Infeksjon og sepsis
Kognitiv svekkelse	Bruk av mekaniske tvangsmidler
Tidligere historie av delirium	Bruk av urinkateter
Funksjonsnedsettelse	Smerte
Synssvekkelse	Metabolsk acidose
Hørselsnedsettelse	Iatrogene episoder
Komorbiditet	Akutt innleggelse i sykehus
Alvorlig sykdom	Traume
Depresjon	Kirurgisk traumerespons
Alkoholmisbruk	Generell anestesi
Høy alder, over 65 år (Inouye et al., 2014a, s. 911).	Koma
Underernæring	Underernæring
Psykiske lidelser	Nyresvikt
Posttraumatisk stresslidelse	Elektrolyttforstyrrelser
Tidligere hjerneslag, forbigående slag eller iskemi	Syre-base-forstyrrelser
	Urinretensjon

	Feber
	Hormonforstyrrelser
	Legemidler med antikolinerg, sederende og angstdempende effekt.
	Somatiske sykdommer som medfører nedsatt oksygenomsetning i hjernen eller øker behovet for oksygen.

(Inouye et al., 2014a, s. 913; Stubberud, 2015, s. 496-497).

Figur 1 viser sammenhengen mellom utløsende årsak og sårbarhet og tydeliggjør at en med høy sårbarhet kan få utløst delirium ved lite skadelig akutt påvirkning, i motsetning er det behov for en sterkt skadelig akutt påvirkning for en person med lav sårbarhet (Neerland, Watne & Wyller, 2013, s. 1598).

Figur 1: Sammenheng mellom utløsende årsak og sårbarhet



(Neerland et al., 2013, s. 1598)

2.1.1 Forekomst

I prinsippet kan alle mennesker få delirium så lenge påvirkningen fra de utløsende faktorene er kraftige nok (Ranhoff, 2014a, s. 456). Delirium er et hyppig forekommende syndrom som kan oppstå ved forskjellige diagnoser og forekommer hos rundt en av fem pasienter innlagt på

sykehus (O'Hanlon et al., 2014, s. 207). Et resultat av fluktuerende særpreg og mulige hypoaktive manifestasjoner gjør det at tilstanden kan være vanskelig å påvise (Oh et al., 2017, s. 1162). Siddiqi, House og Holmes (referert i De & Wand, 2015, s. 1080) i fant forekomsten til å være mellom 3 – 29 % hos den voksne populasjonen. Forekomsten er lavere enn i den eldre befolkningen der Lundström et al. oppgir at delirium oppstår hos 14 – 42 % av eldre innlagt i medisinsk avdeling, og 28 – 61 % hos pasienter med lårhalsbrudd (2005, s. 622).

Forekomst av delirium kan være vanskelig å undersøke da syndromet har et bredt spekter av symptomer, som kan være diffuse og forveksles med andre sykdommer (Ranhoff, 2014a, s. 454). I en australsk litteraturstudie gjennomført av Wand et al. ble kun 23 % av deliriumstilfellene identifisert av personalet (2014, s. 981). Dette er en indikasjon på at forekomsten kan være høyere enn funnene på grunn av at mange tilfeller av delirium ikke blir diagnostisert eller blir feildiagnostisert. Et annet aspekt er underkategorisert delirium, som er når delirium blir diagnostisert av en ekspert etter sykdomsforløpet der diagnosen ikke har blitt korrekt stilt av behandlende lege (Oh et al., 2017, s. 1161). Tallene på underkategorisert delirium varierte her fra 55 – 70 % i 2001 – 2002, i 2015 var tallet så høyt som 60 % (Oh et al., 2017, s. 1161).

2.1.2 Symptomatologi

Delirium oppstår akutt over timer eller dager og kjennetegnes av et fluktuerende symptomtilbilde (Inouye, 2006, s. 1159). Pasienten kan fremstå som desorientert sett i form av vansker med å fokusere, holde på og skifte oppmerksomhet (Inouye, 2006, s. 1159). Noe som gjør det vanskelig å opprettholde en samtale der pasienten kan ha vanskeligheter med å forstå og følge beskjeder (Inouye, 2006, s. 1159). Ytterligere kjennetegn er forvirring og uorganisert tankegang so kan medføre ulogiske tankerekker, usammenhengende tale og desorientering for tid, sted og situasjon (Inouye, 2006, s. 1159). Dersom tilstanden er alvorlig nok kan tilstanden føre til nedsatt bevissthet of bevisstløshet (Stubberud, 2015, s. 505). Persepsjonsforstyrrelser med svekket evne til å oppfatte og tolke ytre stimuli, hallusinasjoner og vrangforestillinger er heller ikke uvanlig ved delirium (Inouye, 2006, s. 1159; Stubberud, 2015, s. 505).

Følelsene og sinnsstemningen hos pasientene kan ofte endre seg med ustabile og skiftende tilfeller av frykt, angst, tristhet, apati, irritabilitet, sinne eller eufori (Inouye, 2006, s. 1159; Stubberud, 2015, s. 505). Hukommelsen påvirkes også av delirium, der langtidshukommelsen som oftest er uberørt mens korthetshukommelsens evne til å registrere, lagre og hente frem informasjon er svekket (Inouye, 2006, s. 1159; Stubberud, 2015, s. 506). Pasientene kan

dermed glemme grunnen til at de er innlagt på sykehus og blander gjerne fortid med nåtid (Stubberud, 2015, s. 506). Søvnforstyrrelser forekommer ofte ved delirium med innsøvningsvansker, oppstykker søvn eller total søvnmangel (Stubberud, 2015, s. 506). Hvis pasienten ikke får sove om natten kan døgnrytmen snus der pasienten døser om dagen og er våken om natten (Inouye, 2006, s. 1159).

Delirium forekommer i to hovedformer: hyperaktivt og hypoaktivt delirium (Inouye, 2006, s. 1158). Ved hyperaktivt delirium er pasienten preget av økt psykomotorisk aktivitet i form av vandring, urolighet, plukking på medisinsk utstyr og kan ha paranoide vrangforestillinger (Ranhoff, 2014a, s. 453). Hypoaktivt delirium skiller seg fra hyperaktivt delirium ved at psykomotorisk aktivitet er redusert, pasienten er rolig og kan oppfattes som trøtt eller døsig (Ranhoff, 2014a, s. 453). Kliniske erfaringer viser at pasientene ofte opplever akinesi og rigiditet (Ranhoff, 2014a, s. 453). Pasienten kan veksle mellom hyperaktivt og hypoaktivt delirium, dette kalles blandet delirium (Stubberud, 2015, 506).

2.1.3 Differensialdiagnoser

Flere av symptomene til delirium kan samsvare med andre sykdommer og tilstander, blant annet demens, depresjon og psykose (Downing, Caprio & Lyness, 2013, s. 1; Snoek & Engedal, 2017, s. 93). Like symptomer skaper utfordringer med å skille delirium fra andre tilstander, og medfører at delirium ikke blir diagnostisert, eventuelt feildiagnostisert (Ranhoff, 2014a, s. 454). Resultatet er enten at behandling starter sent, eller at tilstanden ikke blir behandlet på korrekt måte (Ranhoff, 2014a, s. 454).

Delirium og demens skiller seg fra hverandre med at symptomene på delirium oppstår akutt, ofte har kortere varighet og har et fluktuerende symptombilde som kan variere gjennom døgnet og fra dag til dag (Ranhoff, 2014b, s. 114). Demens vil på den andre siden ha et langvarig forløp med symptomer som kommer langsomt og over tid vil progrediere (Ranhoff, 2014b, s. 114). "Dersom det er vanskelig å skille mellom delirium, demens eller delirium hos pasient med demenssykdom, behandles delirium først" (Amble et al., 2016).

Hypoaktivt delirium og depresjon har et lignende symptombilde der en ved begge tilstander opplever pasienten som tilbaketrukket, apatisk og innesluttet (Ranhoff, 2014a, s. 454). Tilstanden er derfor vanskelig å fange opp, der pasienten kan bli oppfatte som rolig og medgjørlig siden en ikke krever stort (Ranhoff, 2014a, s. 453). En viktig forskjell ved delirium er midlertidig tap av kognitiv funksjon med fluktuerende symptombildet med desorientering for tid og sted, hukommelsesproblemer og persepsjonsforstyrrelser som sjelden

forekommer ved depresjon (Downing et al., 2013, s. 2). Delirium har et mer akutt forløp men en rask symptomprogresjon, men depresjon har et langsomt forløp med stabile symptomer (Downing et al., 2013, s. 3).

Både delirium og psykose kan være preget av rådvillhet, forvirring og desorientering for tid og sted (Snoek & Engedal, 2017, s. 93). Det kan føre til at pasienter med en psykisk lidelse kan ha en delirisk episode, men blir oppfattet som en psykose og behandlet deretter (Ranhoff, 2014a, s. 455). Likevel skiller psykose seg fra delirium ved at det vanligvis ikke foreligger en kognitiv svikt, og pasienter er våken og bevisst (Snoek & Engedal, 2017, s. 262).

2.1.4 Kartlegging og diagnostisering

Det finnes to ulike diagnosemanualer som blir brukt av helsepersonell for å diagnostisere og klassifisere delirium, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - 5th Edition (DSM-5) og International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - 10th Revision (ICD-10) (Oh et al., 2017, s. 1162).

DSM-5 beskriver fem kriterier som må legges til grunn for diagnostisering av delirium (American Psychiatric Association [APA], 2013).

- A. Pasienten har forstyrret oppmerksomhet som gjør det vanskelig å rette, fokusere, opprettholde og endre oppmerksomheten og bevissthet som reduserer orienteringen til miljøet rundt en.
- B. Forstyrrelsen utvikler seg over en kort periode fra timer til dager, og har et fluktuerende symptombilde med svingende alvorlighetsgrad i løpet av en dag.
- C. Ytterligere forstyrrelser i kognisjon, som desorientering, hukommelsesproblemer, forstyrrelse av syn, hørsel og persepsjon.
- D. Forstyrrelsene under A og C kan ikke forklares av nevrokognitiv lidelse som allerede er tilstede eller under utvikling, eller ved oppvåkning fra koma.
- E. Er det funn fra anamnese, klinisk undersøkelse eller laboratoriet som viser at forstyrrelsen er en direkte fysiologisk konsekvens av en annen medisinsk tilstand, forgiftning, avvenning eller sammensatte årsaker (APA, 2013 s. 596).

ICD-10 klassifiserer delirium under den overordnede sykdomsgruppen: psykiske lidelser og adferdsforstyrrelser, og undergruppen: organiske, inklusive symptomatiske, psykiske lidelser (WHO, 2016). ICD-10 klassifiserer delirium i fire grupper med tilhørende diagnosekoder:

F05.0 Delirium som ikke forekommer i forbindelse med demens.

F05.1 Delirium i forbindelse med demens.

F05.8 Annet spesifisert delirium.

F05.9 Uspesifisert delirium (WHO, 2016).

Her er det presentert noen av de vanligste verktøyene som er tilgjengelige og relevante for å påvise delirium hos pasienter med infeksjon. Flere verktøy er utarbeidet for å identifisere delirium, der de ulike verktøyene har ulik sensitivitet og spesifisitet (Oh et al., 2017, s. 1163-1165). The Confusion Assessment Method [CAM] ble publisert første gang i 1990 og er et godt etablert og et av de mest brukte verktøyene for å kartlegge delirium (Inouye et al., 1990, s. 941-948; Oh et al., 2017, s. 1163). Det er et pålitelig verktøy i påvisning av delirium med sensitivitet på 90 – 95 % og spesifisitet på 94 – 100 % dersom det blir brukt riktig (Oh et al., 2017, s.1163). CAM baserer seg på fire typiske kjennetegn: akutt debut, fluktuerende symptombilde, forstyrret oppmerksomhet og uorganisert tankegang eller redusert bevissthet (Inouye et al., 1990, s. 942).

Det er laget flere versjoner av CAM som retter seg mot spesifikke pasientgrupper eller avdelinger, som CAM-ICU (Ely et al., 2001, s. 2703-2710), Family-CAM (Steis et al., 2012, s. 2121-2126) og CAM-Severity Score (Inouye et al., 2014b, s. 526-533). Sistnevnte er ikke et verktøy for å påvise delirium, men kan brukes sammen med CAM for å si noe om intensiteten og alvorlighetsgraden av delirium (Oh et al., 2017, s. 1165). Ulemper med CAM er at testen har vist begrensninger i forhold til screening av døsig pasienter og at det er nødvendig med opplæring for å bruke verktøyet for at testen skal oppnå nøyaktige resultater (De & Wand, 2015, s. 1083).

Et annet hyppig brukt verktøy er The 4 A's Test [4AT] som skal gi en rask førstegangsvurdering av kognitiv dysfunksjon og som i motsetning til CAM tillater screening av døsig pasienter (MacLulich, 2014). Den har sensitivitet på 90 % og spesifisitet på 84 % (De & Wand, 2015, s. 1084; Oh et al., 2017, s. 1164). Testen består av fire punkter: årvåkenhet, forkortet mental vurdering, oppmerksomhet og vurdering av endringer i pasienttilstand (MacLulich, 2014). Fordelene med testen er at den er enkel, tar kort tid å gjennomføre, krever ikke spesiell opplæring, inkluderer korte kognitive tester og gjør det mulig å teste ellers u-testbare pasienter (MacLulich, 2014). Et positivt screeningresultat bør

føre til videre utredning av en erfaren lege med et bredt spekter av tester ut fra DSM-5 kriteriene for å gi en sikrere diagnose (Oh et al., 2017, s. 1163).

2.1.5 Behandling

Det finnes ingen dokumentert standard behandling av delirium i seg selv, men sikter på å behandle eller fjerne utløsende årsaker (Ranhoff, 2014a, s. 460). Årsaken kan være sykdom eller traume som forårsaker en forstyrrelse i kroppens homeostase, for eksempel en infeksjon eller elektrolyttforstyrrelser (Ranhoff, 2014a, s. 460; Stubberud, 2015, s. 497). Det kan dreie seg om en eller flere årsaker og tiltakene må tilpasses pasientens individuelle behov samtidig som en må tilstrebe å redusere eller unngå kjente faktorer som kan forårsake eller forsterke delirium (Amble et al., 2016). Siden delirium har en multifaktoriell etiologi må det dersom pasienten ikke responderer på behandling gjennomføres en ny vurdering siden det kan være flere underliggende årsaker til delirium (Amble et al., 2016). Noen ganger kan delirium være forårsaket av faktorer som ikke lar seg korrigere fullstendig som langtkommen demenssykdom, betydelig organsvikt og langtkommen kreftsykdom (Amble et al., 2016). Da kan miljøtiltak, egnet omsorgsnivå og kanskje i større grad medisinerer være aktuelt (Amble et al., 2016).

Ikke-medikamentelle tiltak utgjør grunnlaget for behandling av delirium, men det finnes medikament som kan korrigere noen av symptomene (Amble et al., 2016). Ingen legemidler har delirium som primær indikasjon, men kan vurderes å benyttes ved krevende hyperaktivt delirium hvor pasienten kan være til fare for seg selv eller andre (Amble et al., 2016). Bruk av medikament kan også være aktuelt dersom adferden hindrer nødvendig medisinsk behandling, ved psykotiske symptomer, for å hindre utmattelse hos hyperaktive pasienter og for å regulere søvnrytme (Amble et al., 2016; Ranhoff, 2014a, s. 460). Mange av medikamentene som brukes ved delirium har en sederende eller beroligende effekt og er derfor ikke indisert til bruk ved hypoaktivt delirium (Amble et al., 2016).

2.1.6 Konsekvenser av delirium

Etter å ha hatt delirium vil pasienten alltid være utsatt for å få delirium igjen ved ny akutt sykdom eller skade (Stubberud, 2015, s. 495). Omtrent 20 – 30 % av pasientene med delirium uten tidligere demenssykdom utvikler demens i løpet av det kommende året (Ranhoff, 2014b, s. 114). O'Hanlon et al. oppgir at en tidligere studie har estimert at risikoen for dødelighet øker med 11 % for hver 48 timer pasienten tilbringer i delirium (2014, s. 207). En fjerdedel av eldre medisinske pasienter med delirium dør innen en måned etter at delirium debuterer, dette

viser at delirium kan være dødelig dersom det ikke oppdages og behandles (O'Hanlon et al., 2014, s. 207).

2.2 Aldersforandringer

Mensen skriver at «Den aldrende organismen kjennetegnes først og fremst av redusert reservekapasitet i de enkelte organsystemene og av redusert evne til homøostase». (2014, s. 53) Økende alder fører til at kroppen endrer sammensetningen med redusert kroppsvann og økt fettandel (Mensen, 2014, s. 53). Samtidig binder kroppen mindre vann som gjør eldre utsatt for dehydrering, tynn hud fører til økt risiko for nedkjøling og trykksår (Mensen, 2014, s. 54). Nyrefunksjonen svekkes med alderen og som følge av vannfordeling i kroppen kan den raskt forverres ytterligere ved dehydrering (Mensen, 2014, s. 54). Blærekapasitet blir redusert på grunn av svekkelse i muskulatur i både blære og bekkenbunn, hos menn kan prostata vokse og gi hyperplasi som igjen kan føre til urinretensjon økt fare for infeksjon i urinveiene (Mensen, 2014, s. 54). Matlyst kan reduseres på grunn av nedsatt spyttsekresjon, svekket smak og aldring av tenner som kan gi nedsatt matinntak og sette pasienten i risiko for feil- og underernæring (Mensen, 2014, s. 54).

Leveren påvirkes i form av redusert masse, blodforsyning og enzymproduksjon som igjen gir redusert kapasitet for nedbrytning av stoffer som legemidler og kan føre til opphopning av avfallsstoffer og legemidler som forstyrrer homeostasen (Mensen, 2014, s. 54). Hjernen reduseres i vekt og størrelse som skyldes skrumpning av hjerneceller og tap av nevroner, mengden neurotransmittere i synapsene reduserer men de fleste vil ha betydelige reserver og derfor ikke være av vesentlig betydning (Mensen, 2014, s. 54). Hastigheten på overføringssignaler i nervesystemer kan reduseres og likevektsansen kan svekkes som øker risikoen for fall (Mensen, 2014, s. 54). Opptaket av kalsium blir dårligere som øker muligheten for eventuelle brudd ved fall (Mensen, 2014, s. 54). Vevet i lunger og brystvegg mister elastisitet som gjør at mindre av lungevolumet deltar i diffusjonsprosessen som reduserer lungenes reservekapasitet og evne til å kompensere ved hypoksi (Mensen, 2014, s. 55). Kroppens evne til å forsvare seg i form av svekket immunresponsen med økt risiko for infeksjoner som følge av nedsatt produksjon av hvite blodceller (Mensen, 2014, s. 55).

2.3 Sykepleieteoretisk perspektiv

2.3.1 Hensikten med sykepleieteori

Hensikten med sykepleieteorier har ofte blitt debattert og det finnes ulike synspunkter. Teorier kan være nyttig i den praktiske utførelsen av sykepleie, der kriterier kan bidra til å identifisere sykepleiemål, hjelpe sykepleieren til å tolke sykepleiesituasjoner og mulige handlingsstrategier. En annen måte er å se teoriene som et ledd i å utvikle og legitimere sykepleie som en vitenskapelig disiplin med tilhørende vitenskapelige kriterier. Samtidig kan en også beskrive hva sykepleie er på en systematisk og omfattende måte, og på denne måten klargjør hva som er særegent med sykepleiefaget (Kirkevold, 1998, s. 46-47). I denne oppgaven vil sykepleieteori brukes som et hjelpemiddel til hvordan en som sykepleier kan utøve god pleie i møte med pasienter i risiko for delirium eller ved allerede oppstått delirium.

2.3.2 Orems egenomsorgsteori

Orem identifiserer egenomsorgsteorien som en generell teori om hva sykepleie er og hva sykepleie burde være, slik det oppstår i konkrete situasjoner med utøvelse av sykepleie (2001, s. 136). Som en generell teori er det ikke en forklaring på en spesifikk sykepleiesituasjon, eller en type situasjon (Orem, 2001, s. 136). Den er heller et uttrykk for enkeltstående egenskaper og relasjoner som er felles for alle tilfeller av sykepleie (Orem, 2001, s. 136). Gyldige teorier skal ifølge Orem ikke betraktes som statiske enheter, men kan og bør gjennomgå kontinuerlig utvikling (2001, s. 136).

Egenomsorgsteorien er delt inn i tre delteorier: teori om egenomsorg, teori om egenomsorgssvikt og teori om sykepleiesystem (Orem, 2001, s. 141). Teorien om egenomsorg bygger på at egenomsorg er et menneskelig regulert system som individer må utøve med mening for dem selv eller få utført for dem for å opprettholde livet med fysisk og psykisk funksjon og utviklingsfaktorer som er essensielle for liv (Orem, 2001, s. 143). Egenomsorg må læres og kontinuerlig utføres på en bevisst måte (Orem, 2001, s. 143).

Teorien om egenomsorgssvikt bygger på at personer med krav til sykepleie er assosiert med eldre og handlingsbegrensninger på grunn av helseårsaker gjør dem fullstendig eller delvis ute av stand til å vite egenomsorgskrav eller til å gjennomføre omsorgstiltak (Orem, 2011, s. 146). Teorien om sykepleiesystem sier at systemene er formet for å kompensere eller overvinne helserelaterte begrensninger hos mottakernes egenomsorg for å møte egenomsorgskrav (Orem, 2001, s. 148). En av kvalitetene til sykepleieren er ifølge Orem

evnen til å utarbeide adekvate metoder for å identifisere og beskrive sykepleietiltak, utarbeide samt sett i drift og administrere sykepleiesystem for individer, familier eller grupper (2001, s. 93).

Egenomsorg blir definert som utførelsen av aktiviteter som individet tar initiativ til å utføre på egne vegne for å opprettholde liv, helse og velvære (Orem, 2001, s. 43). Egenomsorgskrav defineres som formulerte innsikter om nødvendige handlinger som må utføres for å ha gyldighet i individets regulering av funksjon, utvikling og velvære (Orem, 2001, s. 47). Kravene deles inn i tre kategorier, der det skal tas en nærmere kikk på de universelle egenomsorgskravene og krav forbundet med helseavvik (Orem, 2001, s. 225 og 235).

Universelle egenomsorgskrav:

1. Opprettholdelsen av tilstrekkelig inntak av luft.
2. Opprettholdelsen av tilstrekkelig inntak av vann.
3. Opprettholdelsen av tilstrekkelig inntak av mat.
4. Pleie knytte til eliminasjonsprosesser og ekskrementer.
5. Opprettholdelsen av balanse mellom aktivitet og hvile.
6. Opprettholdelsen av balanse mellom det å være alene og sosial interaksjon.
7. Forebygging av farer for menneskelig liv, funksjon og velvære.
8. Fremming av menneskelig funksjon og utvikling innenfor sosiale grupper i henhold til menneskelig potensial, kjente menneskelige begrensninger og det menneskelige ønsket om å være normal. (Kirkevold, 1998, s. 130; Orem, 2001, s. 225)

Egenomsorgskrav forbundet med helseavvik:

1. Søke og sikre passende medisinsk assistanse i forbindelse med sykdom, skade og patologi.
2. Være klar over og ta hånd om virkningen og resultatene av patologiske tilstander, inklusive virkningen på ens utvikling.
3. På en effektiv måte utføre medisinsk forordnede diagnostiske, terapeutiske og rehabiliterende tiltak.
4. Være klar over, forholde seg til eller regulere ubehagelige eller skadelige virkninger av medisinsk behandling.
5. Modifisere selvbildet ved å akseptere at en er i en bestemt helsetilstand eller har behov for bestemte typer helsemessig omsorg.

6. Lære og leve med virkningene av patologiske tilstander og effektene av diagnostiske og behandlingsmessige tiltak innenfor en livsstil som fremmer videre personlig utvikling. (Kirkevold, 1998, s. 130; Orem, 2001, s. 235)

2.4 Forebygging

Ett av hovedpunktene i oppgaven er å se på hvordan en kan forebygge delirium, det er derfor nødvendig å se på hva forebygging innebærer. Forebygging skjer på forskjellige arenaer i samfunnet, med tiltak som er utarbeidet for å redusere ulike problemer (Mæland, 2016, s.15). Innenfor helsearbeid dreier det seg om mer enn å bare hindre sykdom, skade og tidlig død (Mæland, 2016, s.15). Det innebærer også å fremme helse og bidra til at helsen kan bli en positiv ressurs i hverdagslivet (Mæland, 2016, s.15). Innbakt i dette ligger det å legge omgivelsene til rette for en best mulig helseutvikling, styrke motstandskraften til befolkningen mot helsetruende forhold, stimulere evnene til folket til fleksibel fungering, mestring og kontroll og bidra til best mulig livskvalitet (Mæland, 2016, s.15).

Målet for sykdomsforebyggende arbeid er forskjellig ut i fra hvilken sykdom det er snakk om og foregår på flere forskjellige nivåer (Mæland, 2016, s.16). Primær sykdomsforebygging vil være å forhindre eller utsette sykdom hos friske personer, sekundær sykdomsforebygging ved å hindre at sykdom kommer tilbake eller utvikler seg og tertiær sykdomsforebygging ved og jobbe for å minske følgene av sykdommen som påvirker funksjon og livskvalitet (Mæland, 2016, s.16).

Helsefremmende arbeid kan defineres som prosessen som setter folk i stand til å få økt kontroll over og forbedre sin helse (Mæland, 2016, s.17). Fokuset i det helsefremmende arbeidet tar utgangspunkt i faktorene som er med på å styrke ressursene for god helse (Mæland, 2016, s. 17). Faktorene har forskjellige perspektiv og kan være samfunnsmessige, miljømessige, sosiale, kulturelle eller individuelle forutsetninger for en god helseutvikling (Mæland, 2016, s.17).

2.5 Økonomiske konsekvenser av delirium

Leslie og Inouye konstaterer at det sjelden er initiativ for å implementere forebyggende intervensjoner på grunn av feilaktige syn på delirium (Leslie & Inouye, 2011, s. 241). Hospital Elder Life Program [HELP] er et program med sammensatte multikomponente intervensjoner som har vist seg å være kostnadseffektivt med 831 dollar per pasient (Leslie & Inouye, 2011, s 241). I en annen studie ble det beregnet 1,25 millioner dollar per år for 400

sengeplasser, mens en oppfølgende studie med større pasientantall reduserte utgiftene med 6,9 millioner dollar (Leslie & Inouye, 2011, s. 241). I en amerikansk studie ble det estimert at 2,6 millioner mennesker over 65 år utviklet delirium hvert år, til sammen kostet dette 164 milliarder dollar for helsevesenet (Inouye, Westendrop og Saczynski, 2014, s. 911). En ser ut ifra tallene som er gjengitt her at det er store summer å spare for helsevesenet ved å ha fokus på pasientgruppen med delirium.

3.0 Metode

3.1 Valg av metode

Oppgaven er et litteraturstudium, denne typen studie er en god måte for å systematisere kunnskap fra skriftlige kilder (Magnus & Bakketeig, 2000, s. 37). Systematisering vil her bety å samle inn det som finnes av litteratur, gå kritisk gjennom dette og til slutt å sammenfatte informasjon som er funnet (Magnus & Bakketeig, 2000, s. 37). Denne prosessen har en systematisk tilnærming i alle trinn (Thidemann, 2015, s. 80). Hensikten med metoden er å gi leseren en oppdatert og god forståelse av kunnskapen som finnes på det området som problemstillingen omhandler, og gi innblikk i hvordan kunnskapen er kommet frem til (Thidemann, 2015, s. 80).

3.2 Søkehistorikk og valg av søkemotorer

Databasene som er brukt i søket er Cochrane Library, MedLine, PubMed, Epistemonikos, Cinahl og BMJ Best Evidence Based Nursing. Disse ble valgt ut for å gi en god oversikt over aktuell forskning for helsepersonell som inkluderer både systematiske litteraturoversikter, forskningsartikler og retningslinjer. Det ble først laget et PICO-skjema som et hjelpemiddel til litteratursøket i databasene, som vist i tabell 2. PICO er et verktøy som er med på å gjøre problemstillingen tydelig og presis og som gir struktur og klargjør spørsmålet for litteratursøket, utvelgelse og kritisk vurdering av litteraturen (Helsebiblioteket, 2016). Vedlegg I er en oversikt over søkehistorikken brukt i oppgaven med inkludering av søkeordene våre.

Tabell 2: PICO-skjema

P	I	C	O
Pasient	Intervensjon	Sammenligning	Utfall
Delirium Infection	Intervention		Prevention Treatment

(Helsebiblioteket, 2016).

Ut ifra søkene ble det funnet 353 artikler som ble gått gjennom ved å se på tittel og språk. Det endte da på 73 som virket relevante for problemstilling, så gjennomgang av sammendrag. 25 artikler var relevante for problemstillingen, videre utvelgelse av disse ble valgt ut fra relevans opp mot problemstillingen. Vedlegg II viser en skjematisk fremstilling av utvelgelse av artikler gjennom flytskjema.

3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier som er brukt i søket er at alder på pasientene skal være 16 år og over for å få med hele den voksne pasientgruppen. Pasientene er tilstrebet å være pasienter innlagt på en medisinsk avdeling på sykehus, der studiene viser flere grupper er det fokusert på resultatene i den medisinske populasjonen. Inkluderte språk er norsk, svensk, dansk og engelsk. Studier fra alle land er inkludert. Artikkene kan ha brukt både kvalitative og kvantitative metoder i studiene sine.

Eksklusjonskriterier er pasienter med demens på grunn av at det faller inn under en annen aldersgruppe med eget sykdomsbilde. Ekskluderer delirium tremens da denne tilstanden har fokus på en spesifikk utløsende årsak det ikke ønskes å fokusere på. Ved samme kriterier ekskludert pasienter på en intensivavdeling, kirurgiske pasienter og pasienter i palliativ fase. Dette er gjort slik at det skal være fokus på pasientgruppen som er valgt ut i problemstillingen. Artikkene skal ikke være eldre enn 15 år for å inkludere den mest oppdaterte kunnskapen som finnes på området, det vil derfor ekskluderte artikler eldre enn 2004.

3.4 Artikkellutvelgelse og kildekritikk

Litteratursøket førte oss til 25 artikler etter å ha gått gjennom sammendrag, fra disse ble 14 revidert i fulltekst for å se om de fremdeles oppfylte kriteriene og 8 ble valgt ut etter gjennomgang av fulltekst. Vedlegg III viser en skjematisk oversikt over artikkene som ble brukt i denne oppgaven. Det ble da gjennomført en kritisk vurdering ved bruk av verktøyet Critical Appraisal Skills Program (CASP) for å undersøke om artikkene var valide.

3.5 Kritikk av kvalitative og kvantitative studier

Ved hjelp av kvalitativ metode i studiene vil en kunne hente en stor mengde opplysninger fra få undersøkelsesobjekter (Thidemann, 2015, s. 78) Denne type studie har en humanvitenskaplig tilnærming som legger vekt på å få kunnskap om menneskelige egenskaper, deriblant meninger, erfaringer, tanker og holdninger (Thidemann, 2015, s.78). Problemstillingen for oppgaven er et spørsmål om effekt av tiltak, ifølge Thidemann kan dette spørsmålet besvares best ved bruk av kvantitative studier (2015, s. 78). Ved gjennomføring av kvantitative studier får en breddekunnskap om et spørsmål gjennom et begrenset antall opplysning fra en stor gruppe undersøkelsesobjekter (Thidemann, 2015, s.

78). Det er nødvendig om en ønsker å generalisere kunnskapen som kommer frem i forskningen (Thidemann, 2015, s. 78).

Det finnes fordeler og ulemper med både kvalitative og kvantitative studier der hvilken metode som er mest hensiktsmessig å bruke varierer ut fra hvilket kjernespørsmål som er benytte for å utvikle problemstillingen (Helsebiblioteket, 2016). For å løse problemstillingen vil det i denne oppgaven være hensiktsmessig å benytte randomiserte-kontrollerte studier. Styrken til denne typen studie er at deltakere er tilfeldig fordelt inn i kontroll eller intervensjonsgrupper (Helsebiblioteket, 2016). Intervensjonsgruppen blir utsatt for intervensjonen en ønsker å prøve ut mens kontrollgruppen mottar samme pleie som før, da kan en se om intervensjonen har effekt ved å sammenligne gruppene (Helsebiblioteket, 2016).

3.6 Metodekritikk

Metoden som er brukt er litteraturstudium, der en søker å sammenstille forskning gjort av andre (Aveyard, 2014, s. 3-4). Dette kan være en ulempe da en er avhengig av at studiene er validerte og utført etter faglige standarder (Aveyard, 2014, s. 9). Artikkene som er brukt er alle systematiske oversikter eller metaanalyser som skal identifisere all tilgjengelig litteratur for å svare på kliniske spørsmål (Aveyard, 2014, s. 10). Det betyr at en får med seg store deler forskning, men kan også bety at en ikke får med seg informasjon fra viktige enkeltstudier. Alle artikkene som er brukt i oppgaven er på engelsk, det kan ha medført feiltolkning av ord eller meninger ved gjennomlesing. Forfatterne innehar begrenset med erfaring til å gjennomføre en litteraturstudie som kan føre til svakheter i oppgaven. Det kan gjenspeile seg i søkeord, bruk av databaser og til slutt utvelgelse av det som ble vurdert til å være relevant og valid forskning.

3.7 Etiske overveielser

I en litteraturstudie er man ikke i direkte kontakt med forskningsdeltakerne, men man må like vel tilegne seg kunnskap om etikk knyttet til forskning og oppgaveskriving. Ingen av artikkene som er brukt i denne oppgaven har oppgitt etisk godkjenning, det er derimot gjort en kritisk vurdering av alle studiene som ble brukt da artikkene som er brukt er systematiske oversikter. I tillegg er det gjort vurdering av bias for forfatterne ved utarbeidelsen av artikkelen. O'Hanlon et al. oppga at det kan være utfordrende å forske på delirium da det kan være vanskelig å gå informert samtykke på grunn av svekkelse av kognisjon, konsentrasjon og oppmerksomhet som følge av delirium (2014, s. 208).

4.0 Resultat

4.1 Forebyggende tiltak

4.1.1 Ikke-intervensjoner

Multikomponente ikke-medikamentelle intervensjoner er det som er blitt hyppigst studert og er dermed det som blir presentert her, da det finnes lite studier gjennomført med enkeltintervensjoner. Studien viste at intervensjonene reduserte forekomst av delirium, der to av studiene inkludert med best kvalitet viste signifikans med 1/3 reduksjon (O'Mahony, Murthy, Akunne & Young., 2011, s. 747). Milisen, Lemiengre, Braes & Foreman viste gjennom 11 studier en reduksjon på 53 %, og 2 studier viste henholdsvis 36 og 40 % (2004, s. 84). Hsieh et al. fant at de 12 intervensjonene viste seg høyst effektive for å redusere forekomsten av delirium og fall hos eldre under sykehusopphold (2015, s. 518).

Studiene inkluderte 22 forskjellige intervensjoner som ble sammenlignet med placebo, vanlig pleie eller andre intervensjoner (Siddiqi et al., 2016, s. 12). Hovedresultatene var at multikomponente intervensjoner reduserte forekomsten av delirium sammenlignet med vanlig pleie (Siddiqi et al., 2016, s. 3). Sterkt bevis for å støtte multikomponent intervensjon for å forebygge delirium hos inneliggende pasienter på både medisinske og kirurgiske settinger (Siddiqi et al., 2016, s. 3). Mindre robust bevis for at de reduserer alvorlighetsgraden, ikke fullstendig bevis i forhold til effekt på lengde av delirium (Siddiqi et al., 2016, s. 3). De fleste studiene inkluderte individualisert pleie, en utdanningskomponent, reorientering og tidlig mobilisering (Siddiqi et al., 2016, s. 13). Multikomponente intervensjonsstrategier er de mest effektive for å forebygge delirium der sykepleiere spiller en stor rolle (Milisen et al., 2004, s. 88).

Studien viste en gjennomgang av 13 punkter for å forebygge delirium hos eldre med risikofaktorer omfatter å unngå å flytte pasienten, gi en skreddersydd multikomponent intervensjonspakke, levert av et kompetent team, adresserer kognitiv svekkelse eller forvirring med godt lys, klokke, kalender, reorientering og fasilitere for besøk av familie. Har også fokus på hydrering, obstipasjon, hypoksi, infeksjon, smerte, sansehemninger, ernæring, motivere til tidlig mobilisering, medikamentgjennomgang og god søvnhygiene (O'Mahony et al., 2011, s. 748). HELP-modellen fra 1993 er et av de første multikomponente intervensjonsprogrammene for forebygging av delirium. De retter seg mot kunnskapsbaserte risikofaktorer for delirium med orientering, terapeutiske aktiviteter, tidlig mobilisering, optimalisering av syn og hørsel og forbedring av søvn (Yue et al., 2014, s. 755). HELP ble

tilpasset retningslinjene til the National Institute for Health and Clinical Excellence [NICE] i 2010 og inkluderte derfor tre nye protokoller for hypoksi, obstipasjon, infeksjon og smerte (Yue et al., 2014, s. 755).

Pedagogiske intervensjoner med utdanning av personell for å øke kunnskapen om delirium og gi opplæring i gode metoder for oppdagelse er en grunnleggende hindring for bedre pleie til pasienter med delirium (Milisen et al., 2004, s. 88).

4.1.2 Medikamentelle intervensjoner

For antipsykotika ble det ikke funnet bevis for bruk til å forebygge delirium da resultatene ikke viste noen klar effekt (Oh et al., 2017, s. 1166; Siddiqi et al., 2016, 23). Ved å se på enkeltmedikamentene fant Siddiqi et al. ikke bevis for effekt av haloperidol for å forebygge delirium, derimot viste olansapine lavere forekomst av delirium (2016, s. 23). Ikke funnet klart bevis for å bruk av kolinesterasehemmere, melatonin eller melatoninagonister for å redusere forekomst (Oh et al., 2017, s. 1169; Siddiqi et al., 2016, s. 22-24). En artikkel oppgir at det var vanskelig å samle inn holdbart bevis for en rekke andre medikament på grunn av få studier og variabel kvalitet på studiene (Siddiqi et al., 2016, s. 2).

4.1.3 Diagnostisering

Det er gjort forskning på å finne sikre måter å identifisere delirium på, noen av disse er bruk av biomarkører og EEG (Oh et al., 2017, s. 1165). Ingen av disse er fremdeles validert eller implementert i praksis, her vil det komme mer forskning med årene (Oh et al., 2017, s. 1165). Fremskrittene innenfor diagnostisering har fokus på å utvikle nye og enkle screeningverktøy som har høy spesifisitet og/eller sensitivitet i tillegg til verktøy for å bestemme alvorlighetsgrad av delirium (Oh et al., 2017, s. 1163).

4.2 Behandlende tiltak

4.2.1 Ikke-medikamentelle intervensjoner

Det ble ikke funnet signifikant forskjell i tilknytning til liggetid på sykehus mellom intervensjonsgruppen og kontrollgruppen i studien til Milisen et al. (2004, s. 84). Daglige reminisensaktivitet som kognitiv stimulans forbedret fysisk form og kortet ned liggetiden (Oh et al., 2017, s. 1196). Mens Hsieh et al. fant at intervensjonsgruppen hadde kortere liggetid enn kontrollgruppen med $-0,16$ dager (2015, s. 516). HELP viste en signifikant reduksjon i totalt antall inneliggende døgn med delirium hos intervensjonsgruppen (Milisen et al., 2004, s. 84). Oversikten til Cerveira, Pupo, dos Santos & Santos fant at ikke-medikamentelle

intervensjoner ikke hadde signifikant virkning på varighet eller alvorlighetsgraden av delirium (2017, s. 273).

Intervensjoner som kombinerer håndtering av kognitiv nedsettelse, god søvnhygiene, mobilisering, bedring av sansenedsettelse og hydrering med lysterapi har vist en forbedring i fysisk funksjon og mindre bruk av mekaniske tvangsmidler (Cerveira et al., 2017, s. 273). Daglige reminisensaktiviteter som kognitiv stimulans hadde ingen innvirkning på alvorlighetsgraden av delirium (Oh et al., 2017, s. 1196). Derimot fant Milisen et al. flere studier med en signifikant reduksjon i alvorlighetsgrad (2004, s. 84). Ikke-medikamentelle tiltak ble oftest brukt sammen i studiene, men viste seg å være mindre effektive for å kontrollere deliriumssymptomer (Cerveira et al., 2017, s. 273).

Forekomsten av komplikasjoner ble noe redusert ved bruk av ikke-medikamentelle intervensjoner (Cerveira et al., 2017, s. 273). Fallrisiko ble redusert med 63 % blant intervensjonsgruppen hos Hsieh et al., som tilsvarte forebygging av 4,26 fall per 1000 pasient/dag (2015, s. 516). Endring av funksjonsstatus og kognisjon viste en forbedring, men med høy heterogenitet (Hsieh et al., 2015, s. 517). Milisen et al. fant også signifikant forbedring av funksjonsstatus i intervensjonsgruppen, det ble ikke funnet forskjell i forhold til mortalitet (2004, s. 84).

Som sammenfatning ble det anbefalt multikomponente intervensjoner med hydrering, søvnhygiene, mobilisering, rette sansehemninger, orientering i tid og rom (Cerveira et al., 2017, s. 275). Når delirium har oppstått bør sykepleien fokusere på å lage et miljø som støtter og etterkommer fysiske, sensoriske og personlige behov, samtidig med symptomhåndtering og intervensjoner som psykoedukasjon til familie (Milisen et al., 2004, s. 88). Nyere studier som er gjennomført har undersøkt virkningen av spesialiserte deliriumsrom, lysterapi og søvn protokollere, men resultatene er varierende og begrensede (Oh et al., 2017, s. 1169).

4.2.2. Medikamentelle intervensjoner

Kolinesterasehemmere ble vist til å redusere varigheten av delirium, samt bedre kognitiv funksjon og redusere belastningen på helsepersonellet (Cerveira et al., 2017, s. 275). Antipsykotikumet olansapine forkortet bedringsprosessen (Cerveira et al., 2017, s.275). Mens antiemetikumet droperidol reduserte liggetid (Cerveira et al., 2017, s. 275).

Resultatene fra Kishi, Hirota, Matsunaga og Iwata viste at antipsykotika samlet som en gruppe var overlegen over placebo og vanlig pleie i forhold til responsrate, alvorlighetsgrad

av delirium, Clinical Global Impression Severity-Scale [CGI-S] og Time To Response [TTR] (2015, s. 769). Cerveira et al. Beviste at olansapine og haloperidol reduserte alvorlighetsgraden (2017, s. 274). Andregenerasjonsantipsykotika ble assosiert med kortere TTR og lavere forekomst av ekstrapyramidale symptomer (Kishi et al., 2015, s.770). Antipsykotika er forbundet med tørr munn, sedering og ekstrapyramidale bivirkninger, det ble vist i studier der haloperidol hadde høyere forekomst av dystoni og olansapine høyere forekomst av tørr munn (Kishi et al., 2015, s. 769).

Anbefalingene fra Kishi et al. er at andregenerasjonsantipsykotika har en fordel som behandling for delirium når det kommer til effekt og sikkerhet sammenlignet med haloperidol, derfor bør en bruke andregenerasjonsantipsykotika før en prøver førstegenerasjonsantipsykotika som behandling (2015, 771 og 773). Derimot viser Oh et al. at det ikke er bevis for bruk av antipsykotika for å behandle delirium, og uten innvirkning på varighet, alvorlighetsgrad, liggetid eller mortalitet (2017, s. 1169). 2 studier viste potensiell skade og behov for sykehjems plass etter behandling med antipsykotika (Oh et al., 2017, s. 1169). Derfor anbefalt å redusere medikamentbruk og fokusere på ikke-medikamentelle tiltak (Oh et al., 2017, s. 1169).

4.3 Økonomisk påvirkning

Forebygging beskrives som et dominant alternativ sammenlignet med behandling fordi det kan resultere i flere gode leveår (O'Mahony et al., 2011, s. 748). Samtidig er forebygging mer kostnadseffektivt enn å behandle delirium på grunn av komplikasjoner som innebærer lengre liggetid på sykehus og økt behov for langtidspleie (O'Mahony et al., 2011, s. 748). Ved å forebygge fremfor å behandle kan sykehusene spare 2200 eurp per medisinske pasient (O'Mahony et al., 2011, s. 748). Hsieh et al. viste gjennom en nyere studie et estimat der 1 million tilfeller av delirium ut av 13,2 millioner eldre utskrevet fra sykehus i 2008 kunne ha vært forhindret med adekvat forebygging og hatt en kostreduksjon med 10 000 dollar per tilfelle (2015, s. 518).

5.0 Diskusjon

I denne delen av oppgaven ønskes det å kaste lys over problemstillingen:

Hvordan kan sykepleiere forebygge og behandle delirium hos voksne med infeksjon på en medisinsk sengepost?

5.1 Nåværende forskning

De initielle inklusjonskriteriene i forhold til problemstillingen var snevre med studier fra de siste fem årene, pasienter med alder mellom 18-64 år, med delirium, infeksjon og på en medisinsk avdeling. Funnene i søket var da at det var få artikler der flesteparten av artiklene handlet om grupper som ikke var rettet mot problemstillingen. Dette gjald eldre, barn, palliative pasienter, pasienter med demens, delirium tremens, delirium på en intensivavdeling, delirium på langtidsinstitusjoner, et enkelt legemiddel og postoperativt delirium. Som følge av dette ble det endret på inklusjons- og eksklusjonskriteriene som først ble satt, dette for å få med relevant forskning. Dette var nødvendig for å få med gode artikler og forskning for å belyse oppgaven på en adekvat måte. Disse ble utvidet til å ta med artikler de siste 15 årene og alder fra 16 og over. Det er gjennomført gode studier for eldre på grunn av predisponerende faktorer. Av den grunn er det tatt utgangspunkt i at de samme tiltakene som er effektive hos eldre vil i en grad også ha effekt hos den voksne pasientgruppen.

Gjennom oppgaven er det oppdaget at det mangler forskning på pasientgruppen som det er villet se på i problemstillingen. Søkene viser mye forskning på eldre, artiklene som er inkludert i denne oppgaven har aldersgrenser fra 16, 18, 60 eller 65 år men viser allikevel at gjennomsnittsalderen er høy og over 65 år. Voksne med en alder på 18-64 år kan derfor ses som en glemt gruppe i forskningen. Det er derfor behov for videre forskning for å belyse hvordan delirium påvirker denne aldersgruppen. Infeksjon er en lite studert utløsende faktor i forhold til delirium og det er også innenfor dette teamet behov for videre forskning. Alt i alt er det også funnet lite forskning som er gjennomført på bare medisinske avdelinger, i de fleste systematiske oversiktene er det inkludert artikler som også fokuserer på kirurgiske eller intensivavdelinger. Per dags dato er tiltakene som brukes basert på nåværende forskning, når det da mangler forskning på flere nivå er det vanskelig å finne tiltak tilpasset gruppen problemstillingen retter seg inn mot. For å gi best mulig pleie ut fra det som finnes av forskning er en derfor tvunget til å bruke forskning som det er usikkert på om er relevant. Det er i oppgaven tatt utgangspunkt i delirium som tilstand og omfattet forskning som inkluderer

eldre, det er derfor viktig å være kritisk til de funnene som blir lagt fram og ha i mente at ulike aldersgrupper kan reagere forskjellig på tiltakene som utføres.

Aktuelt nå er at det ved Mottaksklinikken på Haukeland Universitetssykehus planlegges å lage et pasientforløp for akutt kognitiv svikt og delirium (O. M. Steinsvik, personlig kommunikasjon, 20.mai). International Classification of Health Interventions er et intervensjonsoversikt som lister opp forskjellige intervensjoner og hva de har effekt på etter forskning. Per nå er det en intervensjon som er lagt inn under delirium som er orientering for tid, sted og situasjon (WHO, u.å.). Det viser at en kanskje i senere tid kan få hjelpemiddel som sykepleier til å finne kunnskapsbaserte intervensjoner i møte med pasienter i fare for eller med oppstått delirium.

5.2 Ikke-medikamentelle intervensjoner

Det finnes flere tiltaksplaner som er utarbeidet i arbeid med delirium som er tatt i bruk på sykehus, dette inkluderer HELP og NICE (O'Mahony et al., 2011, s. 748; Yue, 2014, s. 754). Bruk av ikke-medikamentelle tiltak er i flere av artiklene vist å ha god effekt som forebyggende tiltak for delirium (Sidiqi et al., 2016; Milisen, 2004). I forhold til behandling er det funnet lite effekt ved allerede oppstått delirium. Derimot er det funnet bevis for at tiltakene kan være med på å redusere alvorlighetsgraden av delirium.

Tiltak som kan gjøres forebyggende i sammenheng med delirium er varierte i de forskjellige studiene men de fleste tar for seg multikomponente intervensjoner der noen som går igjen er utdanning av helsepersonell, tilrettelegging av miljø, veie opp for sansehemninger, mobilisering og kontakt med pårørende. Ikke-medikamentelle intervensjoner kan være med på å redusere alvorlighetsgraden som kan føre til mindre symptomer og dermed mindre bruk for antipsykotika. Derfor kan det være viktig å gjennomføre gode ikke-medikamentelle intervensjoner og gi god pleie til pasienten også ved oppstått delirium da en kan ha en positiv effekt på pasientens forløp.

5.3 Medikamentelle intervensjoner

Det er undersøkt flere medikamenter i artiklene som ble funnet. Medikament til forebygging kan være melatonin og melatoninagonister som har vist noe effekt, i andre studier er det ikke funnet noe effekt av dette (Siddiqi et al., 2016; Kishi, 2015). Antipsykotika diskuteres der det belyses at førstegenerasjonsantipsykotika som haloperidol kan ha effekt på delirium men er forbundet med bivirkninger som tørr munn og sedasjon. Andregenerasjonspsykotika som

olansapine og risperidone ble vist til å ha samme grad av effekt på delirium men med mindre grad av bivirkninger (Kishi et al., 2015, s. 767).

I hovedsak er det blir gjort flere studier på enkeltmedikamenter som sammenfattes i de systematiske oversiktene, men mange av studiene er svake med lavt antall deltakere og sammenlikning av et medikament. Medikamentbruken er i dag i stor grad tilstedeværende selv om det ikke finnes retningslinje for delirium men medikamenter som kan vurderes for bruk mot symptomene som oppstår ved delirium. Det er derfor anbefalt videre forskning med større grupper og flere medikamenter for å skaffe bevis for om det er indikasjon for å bruke medikamenter med potensielt store bivirkninger for pasientene (Siddiqi et al., 2016; Kishi et al., 2015).

I en av artiklene (Oh et al., 2017) står det at en kan vurdere bruk av antipsykotika til deliriske hyperaktive pasienter som utgjør en fare for seg selv eller andre for å avverge farlige situasjoner for pasient og helsepersonell. Da tenker vi at det kan være greit å ta i bruk medikamentene men med varsomhet, spesielt med tanke på eventuelle bivirkningene. Forskningen preges av få artikler med små grupper ofte på enkeltmedikamenter. Artiklene og systematiske oversikter som er bruk her samsvarer dessverre ikke og klarer derfor ikke gi et klart svar på hvilke medikament som er korrekt å bruke for pasienter med delirium.

5.4 Implikasjoner for sykepleie

Tidligere ble det nevnt at delirium er underdiagnostisert og som sykepleierstudenter har erfart at det er variabel kunnskap om delirium hos sykepleiere. Delirium kan ses på som en sykepleiediagnose hvis den i det hele tatt blir stilt, det skyldes at det er sykepleier som har mest kontakt med pasientene og mulighet til å observere dem over tid. Når en er usikker på egen kunnskap kan det føre til at en blir redd for å bruke ord som delirium. Delirium kan ses på som en sykepleierdiagnose hvis den i det hele tatt bli stilt da det er sykepleiere som har mest kontakt med pasientene og har mulighet til å observere pasientene over tid. Når en er usikker på egen kunnskap kan det føre til at en er redd for å bruke ord som delirium.

Sykepleier sin oppgave i henhold til pasienten blir å kartlegge, identifisere, observere og se endringer samt gjennomføre tiltak og administrere medikamenter. Mangelfull kunnskap kan føre til feilvurderinger av pasientene som vil føre til redusert pasientsikkerhet og føre med seg ytterligere komplikasjoner og kostnader. God kunnskap er derfor essensielt for å kunne gjøre et godt forebyggende arbeid, gi god pleie og behandling. Pleien kan ses i lys av Orems universelle egenomsorgskrav som dekker mange av utløsende faktorene for delirium med

oppretholdelse av tilstrekkelig inntak av luft, vann og mat. (2001, s. 225). For en pasient med delirium, der infeksjon kan være en utløsende årsak vil en begynne med å behandle nettopp denne infeksjonen der sykepleier er viktig for å utføre medisinske tiltak forordnet av lege.

De peker i tillegg på forebygging av fare for menneskelig liv, funksjon og velvære som absolutt er aktuelt i møte med pasienter i fare for delirium eller med allerede oppstått delirium (Orem, 2001, s.225). Ved allerede oppstått delirium kan en som sykepleier gi pleie ved å se på Orems egenomsorgskrav som er forbundet med helseavvik. Det gjelder å sikre medisinsk assistanse, være klar over og ha kunnskap om patologiske tilstander som delirium, på en effektiv måte utføre de medisinske tiltakene, være klar over skadelige virkninger av medisinsk behandling som for eksempel bivirkning av ulike medikament som brukes i behandlingen av delirium med ekstra fokus på bivirkninger av antipsykotika som skal brukes med forsiktighet og i minst mulig doser.

Med begrensede ressurser i form av personale og tid på en sengepost kan en tenke seg ut i fra den informasjonen som er funnet i teori at verktøy som 4AT og CAM er de mest aktuelle verktøyene å bruke for voksne med infeksjon på sengepost. 4AT tar kort tid og kan gjennomføres av alt personell på posten, mens CAM er et mer grundig verktøy. Det kan hjelpe sykepleier med å raskere oppfatte endringer hos pasienten og vurdere sannsynligheten for delirium og på denne måten kunne gjennomføre forebyggende tiltak og raskt ta situasjonen opp med lege og andre personer i et tverrfaglig team.

5.5 Forskjell mellom voksne og eldre

Forskjellen mellom voksne slik som det her er definert med alder mellom 18 – 64 år vil være stor fra de eldre på 65 år og over. Hos eldre vil aldersforandringer som tidligere nevnt ha begynt å gjøre seg gjeldene samtidig som kompensasjonsmekanismer i flere organ vil være reduserte (Mensen, 2014, s. 53-54). Selv om en av de viktigste predisponerende faktorene for delirium er høy alder er det samtidig mange av faktorene som kan være like relevante for voksne, for eksempel infeksjon og traume. Dermed er voksne utsatt for de samme faktorene og kan stå i fare for å utvikle delirium. At alder er blitt en av de viktigste og mest omtalte faktorene kan skape en falsk illusjon om at yngre og dermed voksne ikke står i fare for å utvikle delirium. Det kan igjen gjøre til at en kan se seg blind på alder og tenke at pasienten ikke er i risiko for delirium hvis pasienten er under 65 år. Symptomer kan bli oversett og i verste fall kan pasienten ende opp med å bli udiagnostisert eller feildiagnostisert.

Lengden av delirium hos eldre kan generelt sett sies å være lenger med mer alvorlige symptomer (Siddiqi et al., 2016). Som voksen er det derimot usikkert hvilken alvorlighetsgrad dette vil være i. En kan også undre seg om at voksne har mindre tydelige symptomer og derfor er enda vanskeligere og fange opp i kartleggingen. Det er også en mulighet for at varigheten er kortere og en derfor har mindre tid å fange opp tilstanden, som kan være en grunn til at delirium ikke blir diagnostisert. Fra forskning gjort på eldre vet en at det er forbundet alvorlige konsekvenser av delirium med økt risiko for demens og økt mortalitet (O'Hanlon et al., 2014, s. 207; Ranhoff, 2014b, s. 114). På grunn av lite forskning gjort på voksne er det usikker hvordan og hvilke konsekvenser en kan forvente seg etter gjennomgått delirium.

Det er da mulig å undre seg over om det for eksempel skal flere utløsende faktorer til eller mer akutt og alvorlig sykdom til for at voksne skal utvikle delirium. Sett i figur 1 er det vist at det må en sterkere skadelig akutt påvirkning for at en person med lav sårbarhet skal utvikle delirium (Neerland et al., 2013, s. 1598). Kan det gi oss en pekepinn på at den underliggende sykdommen er svært alvorlig hvis en voksen utvikler delirium?

5.7 Økonomisk påvirkning

Som tidligere nevnt er det lite engasjement for å implementere forebyggende intervensjoner, dette burde en kanskje endre syn på da det er ved flere studier funnet at slike intervensjoner kan være kostnadseffektive (Leslie & Inouye, 2011, s. 241). Flere studier viser at forebygging er det foretrukne alternativet ved å unngå komplikasjoner (Hsieh et al., 2015, s. 518; O'Mahony et al., 2011, s. 748). Ved å gjennomføre forebyggende intervensjoner vil en utnytte ressursene som er tilgjengelig på best mulig måte samtidig som en sikrer en bedre pleie og opplevelse for pasienten.

6.0 Konklusjon

I oppgaven er det undersøkt hvordan sykepleiere kan forebygge og behandle delirium hos voksne med infeksjon på en medisinsk sengepost. Søket har vist at det i stor grad mangler forskning rettet mot voksne, det samme gjelder for resultater for tiltak i forhold til pasientgruppen på medisinsk avdeling og pasienter med infeksjon. Det er et stort behov for videre forskning innenfor temaet delirium med tanke på aldersgruppen voksne fra 18 – 64 år, medisinske avdelinger og pasienter med infeksjon. Artikler som er brukt er systematiske oversikter og metaanalyser som er innsamlinger av store mengder data, og dermed gir robuste beviser. Forebyggende tiltak anbefales å være ikke-medikamentelle da de er funnet som mest effektive på å forebygge delirium i flere studier gjort i løpet av årene, i tillegg kan de være med på å redusere alvorlighetsgraden ved allerede oppstått delirium. Det er uklare funn i forhold til medikamentbruk, der noen finner effekt av medikamentene mens andre ikke finner indikasjon for bruk av medikamenter. Sykepleiere har stor betydning og påvirkning på pleien til pasienter med delirium i forhold til å være med på å observere, kartlegge og gjennomføre forebyggende og behandlende tiltak og krever derfor kunnskap om tilstanden.

7.0 Litteraturliste

Amble, K., Henriksen, K., Leknessund, T. L., Espeland, T., Solvåg, K & Naalsund, P. (2016)

Delirium – forebygging, diagnostikk og behandling. Hentet fra:

<https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/delirium-diagnostikk-og-behandling>.

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5. utg.). Arlington, VA: American Psychiatric Association.

Aveyard, H. (2014). *Doing a Literature Review in Health and Social Care - a practical guide* (3. utg.). England: Open University Press

Bhat, R. & Rockwood, K. (2016). The role of diagnosis in delirium. *International Psychogeriatrics*, 28(10), 1579-1586. <https://doi.org/10.1017/S1041610216001095>

BMJ journals. (2018. u.d). Evidence-based nursing. Hentet fra: <https://ebn-bmj-com.galanga.hvl.no/>

Cerveira, C. C. T., Pupo, C. C., dos Santos, S. D. S. & Santos, J. E. M. (2017), Delirium in the elderly: A systematic review of pharmacological and non-pharmacological treatments.

Dement Neuropsychol, 11(3), 270-275. <https://doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-030009>

Critical Appraisal skills Programme (2018). CASP Systematic review Checklist. Hentet fra:

<https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>

De, J. & Wand, A. P. F. (2015) Delirium screening: A systematic review of delirium screening tools in hospitalized patients.. *The Gerontologist*, 55(6), s. 1079-1099.

<https://doi.org/10.1093/geront/gnv100>

Downing, L. J., Caprio, T. V. & Lyness, J. M. (2013) Geriatric Psychiatry Review: Differential Diagnosis and Treatment of the 3D's - Delirium, Dementia and Depression.

Current Psychiatry Reports. 15, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11920-013-0365-4>

Ely, E. W., Inouye, S. K., Bernard, G. R., Gordon, S., Francis, J., May, L., ... Dittus, R. (2001). Delirium in Mechanically Ventilated Patients: Validity and Reliability of the Confusion Assessment Method for the intensive Care Unit (CAM-ICU). *JAMA* 286(21), 2703-2710. <https://doi.org/10.1001/jama.286.21.2703>

Epistemonikos (2018, u.d.). *About Epistemonikos database*. Hentet fra:

https://www.epistemonikos.org/en/about_us/who_we_are

Espenhein, L., Alberg, T., Hole, Ø., Løwer, H. G., Berg, T. & Eriksen, H-M. (2018).
Årsrapport 2017 – Infeksjoner og antibiotikabruk i helseinstitusjoner i Norge

Grunnloven. (2018). Kongerikets Norges Grunnlov (LOV-1814-05-17). Hentet fra
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1814-05-17>

Helsebiblioteket. (2016, 03.06). PICO. Hentet fra:
<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>

Helsebiblioteket. (2016, 07.06). Randomisert kontrollert studie, [RCT]. Hentet fra:
<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/rct>

Hsieh, T. T., Yue, J., Oh, E., Puelle, M., Dowal, S., Travison, T. & Inouye, S. K. (2015).
Effectiveness of multi-component non-pharmacologic delirium interventions: A Meta-
analysis. *JAMA Intern med.* 175(4), 512-520.

<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.7779>

Inouye, S. K., van Dyck, C. H., Alessi, C. A., Balkin, S., Siegal, A. P., & Horwitz, R. I.
(1990). Clarifying confusion: the confusion assessment method: a new method for detection
of delirium. *Annals of internal medicine*, 113(12), 941-948. <http://doi.org/10.7326/0003-4819-113-12-941>

Inouye, S. K. (2006) Delirium in Older Persons. *The New England Journal of Medicine*.
354(11), 1157-1165. Hentet fra:

<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMra052321?articleTools=true>

Inouye, S. K., Westendorp, R. G., & Saczynski, J. S. (2014a). Delirium in elderly people.
Lancet (London, England), 383(9920), 911-922. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60688-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1)

Inouye, S. K., Kosar, C. M., Tommet, D., Schmitt, E. M., Puelle, M. R., Saczynski, J. S.,
Marcantonio, E. R. & Jones, R. N. (2014b). The CAM-S: development and validation of a
new scoring system for delirium severity in 2 cohort studies. *Annals of internal medicine*.
160(8), 526-533. <https://doi.org/10.7326/M13-1927>

Kirkevold, M. (1998). *Sykepleieteorier – analyse og evaluering*. (2.utg) Oslo: Gyldendal
Akademisk.

Kishi, T., Hirota, T., Matsunaga, S., & Iwata, N. (2016). Antipsychotic medications for the
treatment of delirium: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials.

Journal of Neurology Neurosurgery & Psychiatry, 87(7), 767-774.

<http://doi.org/10.1136/jnnp-2015-311049>

Leslie, L. D. & Inouye, S. K. (2011). The Importance of Delirium: Economic and Societal Costs. *Journal of the American Geriatrics Society*. 59, s. 241-243.

<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03671.x>

Lundström, M., Edlund, A., Karlsson, S., Brännström, B., Bucht, G. & Gustafson, Y. (2005).

A Multifactorial Intervention Program Reduces the Duration of Delirium, Length of Hospitalization and Mortality in Delirious Patients. *Journal of the American Geriatrics Society*. 53, 622-628.

<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53210.x>

MacLulich, A. (2014, 30.10). The 4AT – Rapid clinical test for delirium. Hentet fra

<https://www.the4at.com/>

Magnus, P. & Bakketeig, L. S. (2000). *Prosjektarbeid i helsefagene*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Mensen, L. (2014). Biologisk aldring. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.).

Geriatrisk sykepleie: God pleie til den eldre pasienten. (2. Utg, s. 52-57). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Milisen, K., Lemiengre, J., Braes, T., & Foreman, M. D. (2004) Multicomponent intervention strategies for managing delirium in hospitalized older people: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 52(1), 79-90.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03557.x>

Mæland, J. G. (2016). *Forebyggende helsearbeid*. (4.utg) Oslo: Universitetsforlaget.

Neerland, B. E., Watne, L. O. & Wyller, T. G. (2013). Delirium hos eldre pasienter.

Tidsskriftet: Den Norske Legeforening, 133:1596-1600.

<https://doi.org/10.4045/tidsskr.12.1327>

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>

O'Hanlon S., O'Regan N., MacLulich A. M. J., Cullen, W., Dunne, C., Exton, C. &

Meagher, D. (2014) Improving delirium care through early intervention: from bench to

bedside to boardroom. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 2014(85), 207-

213. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2012-304334>

- O'Mahony, R., Murthy, L., Akunne, A., & Young, J. (2011). Synopsis of the National Institute for Health and Clinical Excellence Guideline to Prevention of Delirium. *Annals of Internal Medicine*, 154(11) 746-751. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-154-11-201106070-00006>
- Orem, D. E. (2001). *Nursing Concepts of Practice*. (6. Utg). St. Louis, Missouri: Mosby, Inc.
- Ranhoff, A. H. (2014a). Delirium (akutt forvirring). I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.). *Geriatrisk sykepleie: God pleie til den eldre pasienten*. (2. utg, s. 452-463). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Ranhoff, A. H., (2014b). Delirium (akutt forvirring) og demens. I A. A. Dahl, T. F. Aarre & J. H. Loge (Red.). *Psykiske reaksjoner ved somatisk sykdom: symptomer, diagnostikk og behandling*. (1. Utg, s.109-126) Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Siddiqi, N., Harrison, J. K., Clegg, A., Teale, E. A., Young, J. & Simpkins, S. A. (2016). Interventions for preventing delirium in hospitalised non-ICU patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(3), 1-237. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005563.pub3>
- Snoek, J. E. & Engedal, K. (2017). *Psykisatri: for helse- og sosialfagutdanningene* (4. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Steis, M. R., Evans, L., Hirschman, K. B., Hanlon, A., Fick, D. M., Flanagan, N. & Inouye, S. K. (2012). Screening for Delirium Using Family Caregivers: Convergent Validity of the Family Confusion Assessment Method and Interviewer-Rated Confusion Assessment Method. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(11) 2121-2126. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04200.x>
- Stubberud, D. G. (2015). Bevissthet. I E. K. Grov & I. M. Holter (Red.). *Sykepleieboken 1: Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie* (5. Utg, s. 491-513) Oslo: Capellen Damm akademisk.
- Thidemann, I-J. (2015). *Bacheloroppgaven for sykepleiestudenter*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Yue, J., Tabloski, P., Dowal, S. L., Puella, M. R., Nandan, R. & Inouye, S. K. (2014). NICE to HELP: Operationalizing National Institute for Health and Clinical Excellence Guidelines To improve Clinical Practice. *Journal of the American Geriatrics Society*. 62(4), 754-761 <https://doi.org/10.1111%2Fjgs.12768>

Wand, A. P., Thoo, W., Sciuriaga, H., Ting, V., Baker, J. & Hunt, G. E. (2014). A multifaceted educational intervention to prevent delirium in older inpatients: A before and after study. *International Journal of Nursing Studies*, 51(7), 974-982.

<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.11.005>

World Health Organization (u.å.). *International Classification of Health Interventions (ICHI)*. Hentet fra: <https://www.who.int/classifications/ichi/en/>

World Health Organization (2002). *Definition of an older or elderly person*. Tilgjengelig fra: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>

World health Organization. (2016). *International statistical classification of diseases and related health problems* (10. utg.). Hentet fra: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>

Årsrapport 2017 - Infeksjoner og antibiotikabruk i helseinstitusjoner i Norge. Hentet fra https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2018/arsrapport-2017-om-helsetjenesteassosierte-infeksjoner_antibitikaresistens_verdens-handhygienedag_publicert.pdf

Vedlegg**Vedlegg I: Søkehistorikk**

Database/ Søkemotor	Søk	Søkeord/ MeSH vilkår/ Kombinasjoner	Antall treff
Cochrane	#1	Delirium	2234
	#2	Delirium AND infection	222
	#3	Delirium AND prevention	655
	#4	Delirium AND prevention AND infection	75
	#5	Delirium AND treatment	1039
	#6	Delirium AND prevention AND treatment	368
	#7	Delirium NOT tremens NOT dementia	1452
	#8	Delirium NOT elderly NOT old	1661
	#9	Delirium AND prevention AND treatment NOT tremens NOT dementia	207
	#10	Delirium AND treatment AND prevention AND infection NOT tremens NOT dementia	55
	#11	#10 with limits: 1. Jan 2004- 31. Des 2018, Cochrane group: dementia and cognitive improvement.	6
MedLine	#1	Delirium	15802

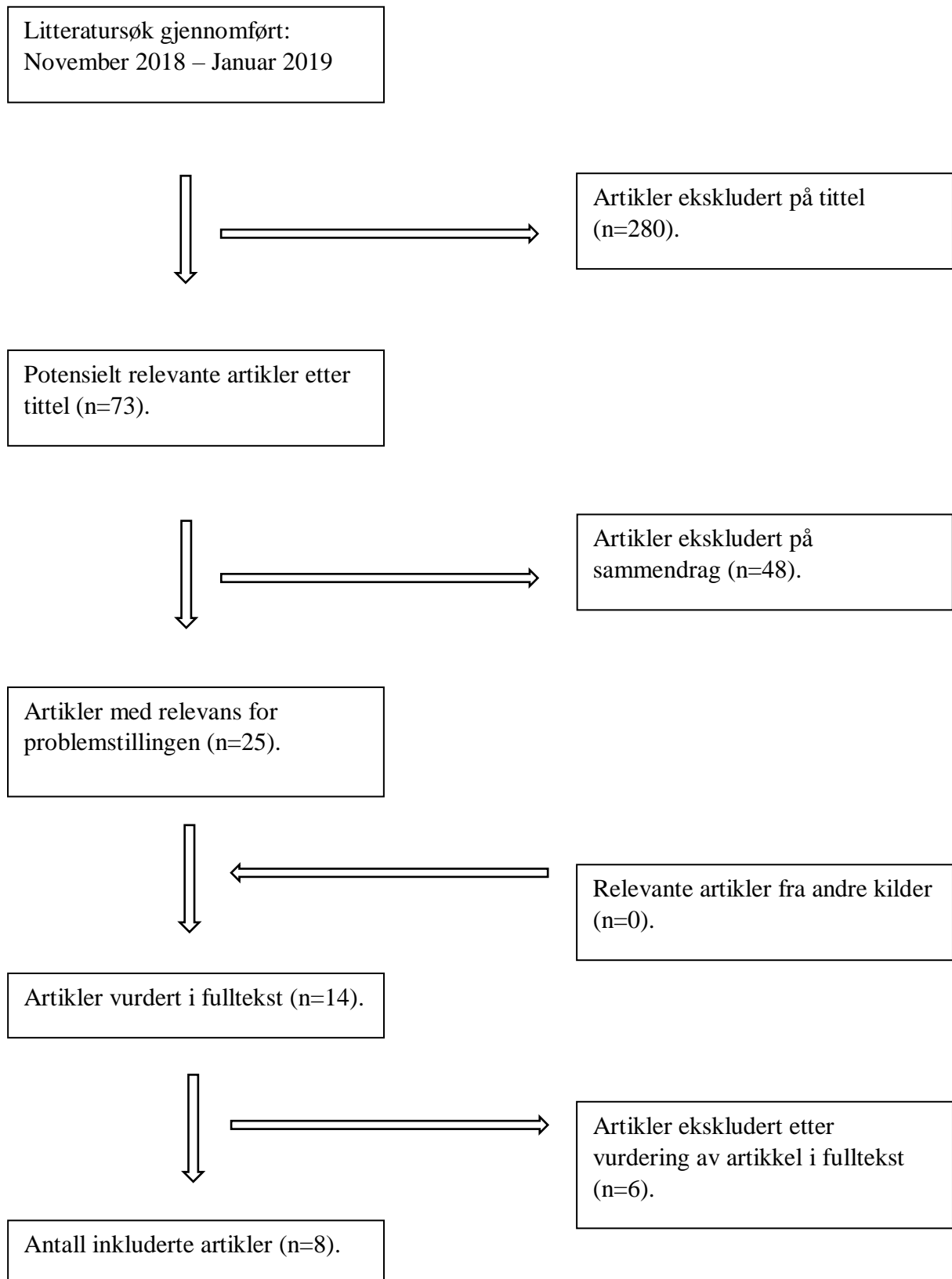
	#2	Delirium AND infection	0
	#3	Delirium AND treatment	4612
	#4	Delirium AND prevention	2173
	#5	Delirium prevention	660
	#6	Delirium AND treatment AND prevention	929
	#7	Delirium AND treatment AND prevention NOT tremens NOT dementia	759
	#8	Delirium AND treatment AND prevention NOT tremens NOT dementia NOT aged NOT elderly	352
	#9	Delirium AND treatment AND prevention AND infection	13
	#10	#9 with limits: Date of Publication: 1.jan 2004 – 31. Des 2018; Human; Age Related: Young Adult: 19-24 years, Adult: 19-44 years, Middle Aged: 45-64 years; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	8
PubMed	#1	Delirium	15833
	#2	Delirium AND treatment	10358
	#3	Delirium AND prevention	2178
	#4	Delirium AND infection	810
	#5	Delirium AND treatment AND prevention	2001

	#6	Delirium AND treatment AND prevention AND infection	105
	#7	Delirium AND treatment AND prevention NOT tremens NOT dementia	1646
	#8	Delirium AND treatment AND prevention AND infection NOT tremens NOT dementia NOT aged NOT elderly	28
	#9	#7 with limits: Publication date: 1. Jan 2004 – 31. Des 2018, Humans, Swedish, Norwegian, Danish, English, Adult: 19+ years, Young Adult: 19-24 years, Adult: 19-44 years, Middle Aged: 45-64 years.	1
Epistemonikos	#1	Delirium	1305
	#2	Delirium AND prevention	176
	#3	Delirium AND treatment	376
	#4	Delirium AND infection	42
	#5	Delirium AND treatment AND prevention	76
	#6	Delirium AND treatment AND prevention AND adults	10
	#7	Delirium AND treatment AND prevention AND infection	1
	#8	Delirium NOT dementia NOT tremens	1168

Cinahl	#1	Delirium	7715
	#2	Delirium MH*	5124
	#3	Delirium AND treatment	13
	#4	Delirium AND prevention	24
	#5	Delirium AND infection	370
	#6	Delirium prevention	960
	#7	Delirium AND treatment AND prevention	479
	#8	Delirium AND treatment AND prevention AND infection	2899
	#7	Delirium AND treatment AND prevention NOT tremens NOT dementia	402
	#8	Delirium AND treatment AND prevention NOT tremens NOT dementia NOT aged	117
BMJ Evidence based nursing	#1	Delirium	26
	#2	Delirium AND infection	9

*MH = Cinahl Headings

Vedlegg II: Flytskjema



Vedlegg III: Litteraturamatrikse

Forfatter	Tittel	Mål	Metode	Resultat	Vurdering av artikler
Cerveira, C. C. T., Pupo, C. C., dos Santos, S. D. og Santos, J. E. M. (2017). <i>Dementia & Neuropsychologia.</i>	Delirium in the elderly: A systematic review of pharmacological and non-pharmacological treatments.	Fastsette effektiviteten av farmakologisk og ikke-medikamentell behandling hos eldre med delirium.	Systematisk oversikt. 10 studier. 60 år og over. 1588 antall.	De seks ikke-farmakologiske intervensjonsstudiene viste ingen effekt på varighet av delirium, dødelighet eller institusjonalisering. Viste nedgang i alvorlighetsgrad av delirium og forbedring i medium-term kognitiv funksjon. De mest brukte intervensjonene var tidlig mobilisering, søvnhygiene og orientering av tid, rom, selv og andre. Riggvastamine reduserte varighet av delirium, forbedret kognitiv funksjon og reduserte omsorgsgivers byrde. Olansapine og haloperidol reduserte alvorlighetsgraden av delirium. Droperidol reduserte liggetid og forbedret bedringstiden etter delirium. Lite studier med små utvalg men medikament vises å være effektive i behandlingen av delirium. Ved oppstått delirium virker ikke-medikamentell behandling å være mindre effektiv i å kontrollere symptomer. Det er mangel på studier over ikke-medikamentelle intervensjoner for behandling.	CASP: Systematic Review Checklist. Artikler gjennomgått av forfattere Artikler gjennomgått av to eller tre forfattere for at de skulle oppfylle kriteriene.

<p>Hshieh, T., Yue, J., Oh, E., Puella, M., Dowal, S., Trivison, T. og Inouye, S. (2015). <i>Journal of the American Medical Association.</i></p>	<p>Effectiveness of multi-component non-pharmacologic delirium interventions: A meta-analysis.</p>	<p>Evaluerer tilgjengelig bevis for multikomponente ikke-medikamentelle intervensjoner for å redusere insidens av delirium og forebygge komplikasjoner forbundet med delirium.</p>	<p>Meta-analyse. 14 studier. 65 år og over. 4267 antall</p>	<p>Multikomponente ikke-medikamentelle intervensjoner for å forebygge delirium viste seg effektive i å redusere forekomst, forebygge fall og med en trend mot å redusere liggetid og institusjonalisering. Studien støtter bruk av intervensjonene for å bedre akutt pleie til den eldre personen.</p>	<p>CASP: Systematic Review Checklist. Studiene ble sjekket med Cochrane Risk of Bias kriterier.</p>
--	--	--	---	--	--

Kishi, T., Hirota T., Matsunaga S., og Iwata N. (2016). <i>Journal of neurology, neurosurgery and psychiatry</i> .	Antipsychotic medications for the treatment of delirium: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.	Oppdatering basert på metaanalyse fra 2007. Behandling med antipsykotika til pasienter med delirium.	Systematisk oversikt og meta-analyse. 15 studier. 18 år og eldre. 949 antall.	Primærutfall tok for seg responsrate ved studiens slutt. Sekundærutfallet var forbedring av alvorlighetsgraden av delirium målt ved Clinical Global Impression-Severity Scale (CGI-S), time to response (TTR), discontinuation rate and individual adverse effects. Sammenlignet forskjellige medikament brukt ved delirium. Antipsykotika hadde bedre effekt enn placebo med hensyn til alvorlighetsgrad, CGI-S og TTR, men tørr munn og sedering som bivirkning. Andre generasjons antipsykotika hadde kort TTR og mindre ekstrapyramidale symptom ift. Haloperidol. Antyder at andre generasjons antipsykotika er fordelaktig behandling av delirium ift. effekt og sikkerhet sammenlignet med haloperidol. Trenger flere studier i større størrelser.	CASP: Systematic Review Checklist. Brukt Cochrane risk-of-bias kriterier.
Milisen, K., Lemiengre, J., Braes, T. og Foreman, M. D. (2004).	Multicomponent intervention strategies for managing delirium in hospitalized older people: systematic review.	Bestemme kjennetegnene og effektiviteten av ulike multikomponente intervensjonsstrategier for delirium hos eldre inneliggende	Systematisk oversikt. 7 studier. 60 år og over. 1683 antall.	Intervensjonsstrategier for å forebygge delirium viste seg å være mest effektiv i å redusere insidens hos medisinske og kirurgiske pasienter. I tillegg hadde de en positiv innvirkning på varighet og alvorlighetsgrad av delirium, samt funksjonsstatus. Strategier for å behandle delirium viste seg å være ineffektive for eldre innlagt ved medisinske tjenester. Ingen av intervensjonsstrategiene viste seg effektive på liggetid eller dødelighet. Sykepleiere spiller en sentral rolle i å forebygge, tidlig gjenkjenning og behandling.	CASP: Systematic Review Checklist.

<i>Journal of Advanced Nursing.</i>		pasienter på sykehus.			
Oh, E., S., Fong, T. G., Hshieh, T. T. og Inouye, S.K. (2017). <i>Journal of the American Medical Association.</i>	Delirium in older persons: Advances in diagnosis and treatment.	Oppsummere nåværende status innenfor diagnostisering og behandling av delirium og fremheve kritiske områder for videre forskning.	Systematisk oversikt. 127 studier. 65 år og over. 11 616 antall.	Fremskritt i diagnostisering de siste 6 årene har utviklet kartleggingsverktøy med høy sensitivitet, spesifisitet og verktøy for å bedømme delirium alvorlighetsgrad. Multikomponente ikke-medikamentelle tiltak er effektive for forebygging og behandling av delirium og forblir hjørnesteinen i deliriumstilnærmingen. Bruk av antipsykotiske medikamenter for å håndtere delirium blir ikke anbefalt av noen av studiene og to av studiene viste at det kunne være skadelig. Ingen indikasjoner i studiene for å bruke medikamenter i forebygging av delirium. Fremskritt innenfor diagnostisering kan forbedre gjenkjenning og stratifisering av delirium, og det trengs mer forskning på dette temaet. Forebygging med ikke-medikamentelle tiltak er effektive, mens farmakologiske tiltak for forebygging og behandling forblir kontroversielle.	CASP: Systematic Review Checklist. Brukt Cochrane risk-of-bias kriterier.
O'Mahony, R., Murthy, L., Akunne,	Synopsis of the National Institute for	Sammendrag med fokus på hovedanbefaling	Systematisk oversikt. 8 studier.	Grunnet svakt bevis for farmakologisk og enkeltkomponent intervensjoner ble det fokusert på multikomponente intervensjoner. Belyser de 13 punktene som er	CASP: Systematic Review Checklist.

A., og Young, J. (2011). <i>Annals of Internal Medicine</i> .	Health and Clinical Excellence Guideline for Prevention of Delirium.	ene for forebygging av delirium ut fra retningslinjene utgitt av National Institute for Health and Clinical Excellence fra 2010.	18 år og over. Ikke oppgitt antall.	anbefalt for forebygging av delirium hos voksne med risikofaktorer. For å kunne forebygge delirium hos risiko pasienter må helsepersonell kunne skreddersy pleien til hver enkelt pasient og forebygge på alle punkter til enhver tid.	
Siddiqi N., Harrison J. K., Clegg A., Teale E. A., Young J., Taylor J. og Simpkins S. A. (2016).	Interventions for preventing delirium in hospitalized non-ICU patients.	Evaluere effekten av intervensjoner for å forebygge delirium hos hospitaliserte pasienter ikke på intensivavdeling.	Systematisk oversikt. 39 inkluderte studier. Alder 16 og over. 16 082 antall.	Sterke bevis for at multikomponente intervensjoner reduserte forekomst av delirium sammenlignet med vanlig pleie og redusere alvorlighetsgrad, men usikker effekt på varighet. Ikke klart bevis for effekt av kolinesterasehemmere, melatonin, haloperidol eller antipsykotika i forhold til forekomst. Olanzapine viser effekt og lavere forekomst.	CASP: Systematic Review Checklist. Brukt Cochranes risk-of-bias kriterier.

<i>Cochrane Database of Systematic Reviews.</i>					Brukt GRADE.
Yue, J., Tabloski, P., Dowal, S. L., Puelle, M., R., Nandan, R. og Inouye, S. (2014). <i>Journal of the American Geriatrics Society.</i>	NICE to HELP: Operationalizing National Institute for Health and Clinical Excellence Guidelines to Improve Clinical Practice		Systematisk oversikt. 110 studier. Ikke oppgitt alder og antall.	HELP ble utviklet i 1993 som et hjelpemiddel for å forhindre fysisk og kognitiv funksjonsreduksjon. HELP tilstreber at pasienten skal være mest mulig selvhjulpen gjennom oppholdet på sykehuset. NICE gav i 2010 ut 10 råd for forebygging av delirium. HELP ble så utvidet med tre protokoller for å dekke anbefalingen til NICE. HELP programmet har vist seg å være kostnadseffektivt. Studier viser at en kan spare mellom 1165 og 1453\$ per person per innleggelse.	CASP: Systematic Review Checklist. Brukt institutt for medisinske standarder for å identifisere artikler med anerkjent kunnskap.

