



Høgskulen på Vestlandet

Bacheloroppgave

BSS9-H-2021-VÅR-FLOWassign

Predefinert informasjon

Startdato:	07-05-2021 00:00	Termin:	2021 VÅR
Sluttdato:	21-05-2021 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgave		
Flowkode:	203 BSS9 1 H 2021 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.:	412
---------------------	-----

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	7997
----------------------	------

Egenerklæring *: Ja
Jeg bekrefter at jeg har registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt *: Ja

Gruppe

Gruppenavn:	(Anonymisert)
Gruppenummer:	57
Andre medlemmer i gruppen:	Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

Jeg godkjenner autalen om publisering av bacheloroppgaven 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

BACHELOROPPGAVE

Forebygging av postoperativt delirium hos eldre pasienter med hoftebrudd.

Preventing postoperative delirium in elderly patients with hip fractures.

Kandidatnummer 412

Sykepleie

Institutt for helse-og omsorgsvitenskap

Fakultet for helse- og sosialvitenskap

21.05.21

Abstract

Aim: To identify different preventative interventions for delirium and if these nurse-led interventions could prevent postoperative delirium for patients admitted with hip fracture.

Method: A literature review based of five articles from search in PubMed, SveMed+, Cochrane Library and CINAHL. The articles run from 2013 to 2018 and highlights various aspects of preventing delirium.

Results: Preventative measures should be part of a larger multi-component intervention program and may involve measures such as reducing external stimuli, facilitated communication, reorientation, good sleeping environment, assessments of the patient's cognitive abilities, pain relief and the involvement of relatives.

Conclusion: The incidence of delirium in elderly patients with hip fractures can be reduced by implementing simple, multi-component nursing interventions.

1.0	INTRODUKSJON	1
1.1	Innledning	1
1.2	Bakgrunn for valg av tema	1
2.0	BAKGRUNN	2
2.1	Delirium	2
2.2	Klassifikasjon av delirium	2
2.3	Patofysiologi	3
2.4	Predisponerende og utløsende faktorer	3
2.5	Kartlegging og diagnostisering	4
2.6	Hospital Elder Life Program	5
2.7	Hoftebrudd	6
2.8	Teoretiske perspektiv – Dorothea Orems egenomsorgsteori.....	6
2.9	Lowverk.....	8
3.0	METODE	9
3.1	Kvalitative og kvantitative metoder.....	9
3.2	Litteraturstudie som metode.....	9
3.3	Søkeprosess	9
3.4	Kritisk vurdering av artikler.....	11
3.5	Analyse og syntese.....	12
3.6	Kritikk av metode	13
3.7	Etiske vurderinger	13
4.0	RESULTAT	14
4.1	Helsefaglige utfordringer	14
4.2	Risikofaktorer og kartlegging	14
4.3	Forebyggende intervensjoner.....	15
5.0	DISKUSJON.....	16
5.1	Resultatdiskusjon	17
5.1.1	Sykepleiefaglige utfordringer	17

5.1.2	Kartleggingsverktøys betydning i forebygging av delirium.....	18
5.1.3	Sykepleierintervensjoner og forebyggende tiltak.....	19
5.1.2.1	Skjerming, ro og trygghet.....	19
5.1.2.2	Kommunikasjon.....	21
5.1.2.3	Pårørende.....	21
5.1.2.4	Medikamenter.....	22
5.1.2.5	Smertelindring.....	23
5.2	Metodediskusjon	23
6.0	KONKLUSJON	25
7.0	REFERANSER	26
	VEDLEGG	31
	Vedlegg 1 - Predisponerende og utløsende faktorer.....	31
	Vedlegg 2 – CAM.....	32
	Vedlegg 3 – 4AT	33
	Vedlegg 4 – PICO-skjema	34
	Vedlegg 5 – Flytskjema	35
	Vedlegg 6 – Søkematrise.....	36
	Vedlegg 7 – Sjekkliste for kritisk vurdering av systematisk oversiktsartikkel	38
	Vedlegg 8 – Samleskjema	42
	Vedlegg 9 – Styrkeskjema	45

1.0 Introduksjon

1.1 Innledning

Delirium er en akutt forvirringstilstand som kjennetegnes av endring i bevissthet, nedsatt oppmerksomhet og redusert hukommelse (Ranhoff, 2014, s. 452). Tilstanden kan opptre akutt eller subakutt, og deles inn i hyperaktivt, hypoaktivt eller en kombinasjon av de to nevnte (NICE, 2010, s. 5). En av de vanligste årsakene for utvikling av delirium er bruddskader, og da spesielt hoftebrudd (Bøyum, 2013, s. 211).

I Norge får omlag 9000 mennesker hoftebrudd hvert år, og gjennomsnittsalderen for disse er 80 år. Så mange som 10-40% av pasientene over 65 år som er innlagt på sykehus med hoftebrudd utvikler en form for delirium. Tilstanden er forbundet med økt risiko for morbiditet og mortalitet, og sykehusene bør av den grunn ha klare retningslinjer for forebygging og behandling av delirium (Bøyum, 2013, s. 211). Forskning (Bøyum, 2013, s. 210) viser at det finnes flere retningslinjer for iverksetting av tiltak for pasienter som har utviklet delirium. Slike tiltak kan være ulike former for skjerming, god kommunikasjonsstrategi og medikamenter. Egne erfaringer viser likevel at forebygging av delirium ikke har en stor plass i sykehushverdagen, og det er nettopp derfor jeg har valgt dette temaet. Med bakgrunn i dette er min problemstilling:

Hvordan kan sykepleier forebygge postoperativt delirium hos eldre pasienter innlagt med hoftebrudd.

1.2 Bakgrunn for valg av tema

Mine erfaringer som ansatt på ortopedisk avdeling på Haukeland sykehus gjør at egne refleksjoner og erfaringer kan ta del i litteraturstudiets diskusjon. De siste to årene på Ortopedisk avdeling har jeg hatt mye direkte kontakt med deliriske pasienter. Disse pasientene har fått en helt spesiell plass i hjertet mitt, og har gjort meg bevisst på egne holdninger og handlinger.

På grunn av det store forskningsfeltet innen temaet har jeg valgt å spisse problemstillingen mot fem fokusområder som har blitt valgt ut på bakgrunn av relevant litteratur og erfaring. Disse er skjerming, ro og trygghet, kommunikasjon, pårørende, medikamenter og smertelindring. Ved å øke fokuset på delirium og diverse multikomponente intervensjoner på norske sykehus mener jeg at sykdommen i flere tilfeller kan forebygges. Eide et al. (2017) beskriver at «Sykepleieren har en viktig rolle for å forebygge delirium da flere av de utløsende faktorene ved delirium er tett relatert til sykepleiefaglige oppgaver» (Eide, 2017).

2.0 Bakgrunn

2.1 Delirium

Delirium er en av de første tilstandene som har blitt beskrevet i medisinsk litteratur, og ble for første gang formulert av Hippokrates for 2500 år siden. I dag blir sykdommen presentert noe annerledes enn for 2500 år siden (Engedal, 2012, s. 281). Lipowski definerer delirium som et «transitorisk global hjernesyndrom som er kjennetegnet ved svikt av kognitive evner og oppmerksomhet samt forstyrret psykomotorisk atferd og forstyrret søvn/våken-rytme» (Lipowski, 1984).

Delirium er hyppig forekommende, men blir ofte oversett eller feildiagnostisert som demens (Ranhoff, 2014, s. 452). Ubehandlet kan delirium føre til alvorlige konsekvenser, og er som følge av dette en tilstand som bør få mer fokus. Delirium er forbundet med flere uønskede utfall som forlenget sykehusinnleggelse, økte kostnader, tap av selvstendighet og i verste fall død (Oh et al., 2015, s. 900). For eldre er sykdommen spesielt alvorlig, og ved ubehandlet delirium er prognosen dårlig (Ørn et al., 2011, s. 534). 25-40% av eldre som har opplevd delirium trenger permanent institusjonsplass, mens 20-30% dør i løpet av et halvt år som følge av uoppdaget eller ubehandlet delirium (Ørn et al., 2011, s. 534).

2.2 Klassifikasjon av delirium

Delirium kan deles inn i tre undergrupper avhengig av pasientens psykomotoriske tempo. Hyperaktivt delirium kjennetegnes av at pasienten er rastløs og motorisk urolig. En kan

oppleve pasienten som agitert, og pasienten kan få hallusinasjoner eller vrangforestillinger (NICE, 2010, s. 10). Denne typen delirium gir typiske demenstrekk, og personalet kan derfor mistolke dette som at pasienten hadde en underliggende kognitiv svikt i forkant av innleggelsen, og ikke oppfatte det som et begynnende delirium (Ranhoff, 2014, s. 452).

Ved hypoaktivt delirium oppleves pasienten som døsig, apatisk og tilbaketrukket (NICE, 2010, s. 10). Denne varianten av delirium er underdiagnostisert (Neerland et al., 2013). Dette kan skyldes at sykdommen mistolkes som depresjon eller som en bivirkning av ulike smertestillende medikamenter den postoperative pasienten går på (Neerland et al., 2013). Den tredje undergruppen delirium er en kombinasjon av hyperaktivt- og hypoaktivt delirium, og pasienten kan få symptomer fra begge undergruppene (NICE, 2010, s. 10).

2.3 Patofysiologi

Det er enda ikke kjent hvordan delirium oppstår. Årsakene er komplekse, og ofte et resultat av kombinasjoner av predisponerende og utløsende faktorer (Engedal, 2012, s. 287). Likevel eksisterer det flere hypoteser med ulike forklaringer på forvirringstilstanden. I følge MacLulich et al. (2008) kan patofysiologien ved delirium deles inn i to etiologiske hovedkategorier (MacLulich et al. 2008; Neerland et al. 2013):

- Fysiologiske avvik som virker direkte på hjernen som for eksempel hypotensjon, hypoksi, hyperkapni, infarkt, traume og medikamenter.
- Avvikende stressresponser som går gjennom hypofyse-binyre-aksen (kortisol og ACTH) ved smerte og ubehag, det sympatiske nervesystemet (acetylkolin, noradrenalin, adrenalin) ved stress og frykt, og inflammasjonssystemet (cytokiner) ved infeksjoner og i forbindelse med skader og kirurgi.

2.4 Predisponerende og utløsende faktorer

Vanligvis er delirium et resultat av både predisponerende og utløsende faktorer (se vedlegg 1), og ofte går disse over i hverandre. Predisponerende faktorer er egenskaper ved pasienten som ikke lar seg påvirke, og som gjør pasienten mer utsatt for å utvikle delirium (Eide et al., 2017). Kirurgi er en av de vanligste utløsende årsakene til utvikling av delirium, og sykdommen blir av den grunn også kalt for postoperativ forvirringstilstand (Stubberud, 2016,

s. 430). En oppsummering av de vanligste predisponerende og utløsende faktorene er beskrevet i vedlegg 1.

2.5 Kartlegging og diagnostisering

Økt kunnskap og rask screening av pasienter med endret adferd kan forbedre diagnostikken av delirium (Ranhoff, 2014, s. 454-456). Det finnes to internasjonale klassifikasjonssystem for psykiatriske sykdommer. Disse er det amerikanske psykiatriske diagnosesystemet Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders (DSM) og International Classification of Diseases (ICD) av World Health Organization (WHO) (Nøvik & Lea, 2019). De diagnostiske kriteriene for delirium er etter DSM-IV-kriteriene delt i fire hvor alle kriteriene må være oppfylt (tabell 1) (Neerland et al., 2013).

Tabell 1 DSM-IV-kriteriene for delirium (American Psychiatric Association, 1994)

A	Forstyrret bevissthet med nedsatt evne til å fokusere, opprettholde og endre oppmerksomheten, særlig i relasjon til stimuli fra omgivelsene.
B	Forstyrret kognisjon (særlig redusert hukommelse, desorientering eller påvirket talefunksjon) eller utvikling av persepsjonsforstyrrelser som ikke kan forklares av en allerede kjent demenstilstand.
C	Akutt debut (timer, dager) av symptomer som fluktuerer gjennom døgnet og fra dag til dag.
D	Fra anamnese, klinisk undersøkelse og/eller laboratorieundersøkelser kan en eller flere etiologiske faktorer identifiseres.

Videre deles delirium inn i fem grupper etter DSM-IV avhengig av årsakssammenheng:

1. Delirium forårsaket av somatisk sykdom
2. Delirium forårsaket av legemiddel eller annen kjemisk substans
3. Delirium i forbindelse med abstinensreaksjoner
4. Delirium forårsaket av multiple faktorer
5. Uspesifisert delirium

(American Psychiatric Association, 1994)

Diagnosen delirium stilles på bakgrunn av sykehistorikk, kliniske observasjoner og kognitiv vurdering. Det mest brukte diagnostiske hjelpemidlet er Confusion Assessment Method

(CAM) (vedlegg 2) (Inouye et al., 1990) som også er det anbefalte skaleringsverktøyet til bruk av sykepleiere (Berg et al., 2016; Stubberud, 2016, s. 434). Skjemaet inneholder fire karakteristika som pasienten blir vurdert ut ifra. Karakteristikkene er beskrevet som akutt debut og vekslende forløp, uoppmerksomhet, desorganisert tankegang og endret bevissthetsnivå (Stubberud, 2016, s. 435). Dersom pasienten tilfredsstiller både karakteristika 1 og 2, og enten 3 eller 4 stilles diagnosen delirium (Stubberud, 2016, s. 434).

Et annet vurderingsskjema er 4AT (vedlegg 3) (MacLulich et al., 2011). Dette er i økende bruk i flere land, også i Norge (Berg et al., 2016). 4AT scorer pasienten fra 0 til 12 ut ifra pasientens oppmerksomhet, årvåkenhet, mentale vurdering og eventuell akutt endring eller fluktusjon i tilstand. En score over 4 gir grunnlag for mistanke om delirium (MacLulich et al., 2011). Likevel er det viktig å huske på at selv med slike vurderingsskjemaer er opplysninger fra pårørende i tillegg verdifull informasjon for tidlig diagnostisering.

2.6 Hospital Elder Life Program

Hospital Elder Life Program (HELP) (Inouye, 1993) er en intervensjonsstrategi etter et multikomponent design som har som mål å optimalisere eldreomsorgen på sykehus. Det ikke-medikamentelle programmet ble utviklet i 1993 og består av strategier for å forebygge funksjonstap og kognitive svekkelser for eldre innlagt på sykehus. Ifølge HELP skal pasientens risikofaktorer for delirium kartlegges. Dette inkluderer kartlegging av kognitiv funksjon, søvndeprivasjon, immobilitet, syns- og hørselssvekkelse, og dehydrering. Intervensjonene blir formulert etter pasientens risikofaktorer, og blir derfor individuell for hver pasient. I bunn ligger kjerneintervensjoner som blir utført på alle pasientene i programmet. Disse er daglige visitter, orientering, terapeutiske aktiviteter, søvnoptimalisering, tidlig mobilisering, syns- og hørselstilpasning og optimalisering av væske- og ernæring (Hshieh et al., 2018, s. 2-3).

I 2013 ble HELP-protokollen oppdatert etter National Institute for Health and Care Excellence (NICE) sine retningslinjer. De nye oppdateringene inkluderte forebygging av infeksjoner og behandling av obstipasjon, smerte og hypoksi (Hshieh et al., 2018, s. 3).

2.7 Hoftebrudd

Norge ligger på verdenstoppen i antall hoftebrudd, og omtrent 9000-10 000 nordmenn rammes av hoftebrudd hvert år (Norsk ortopedisk forening, 2018, s. 7; Stubberud, 2016, s. 184). Av disse er 55% lårhalsbrudd. Vi deler hoftebrudd inn i tre, avhengig av hvor bruddet har oppstått. Disse er mediale lårhalsbrudd, laterale lårhalsbrudd og brudd gjennom trokanterregionen. Ved hoftebrudd kan en som regel observere at pasienten har et forkortet bein som ofte er utadrotert. I tillegg er ofte pasienten i store smerter og klarer ikke å belaste den aktuelle foten. Hoftebrudd kan ha store konsekvenser for de eldre, og omlag 5-10 % dør i løpet av de første 30 dagene (Stubberud, 2016, s. 184).

En vanlig konsekvens av lårhalsbrudd er at blodforsyningen til lårbeinshodet tilstoppes. I et slikt tilfelle vil deler av pasientens lårbeinshode nekrotisere som følge av redusert blodforsyning, og pasienten får caputnekrose. På bakgrunn av dette anbefales det at pasienter med lårhalsbrudd får operert inn en hemiprotese hvor hele lårbeinshodet erstattes av et kunstig leddhode (Ørn et al., 2011, s. 479). Rask, skånsom og god kirurgi er avgjørende for pasientens senere funksjonsnivå, og spiller en stor rolle i forebygging av komplikasjoner (Norsk ortopedisk forening, 2018, s. 7).

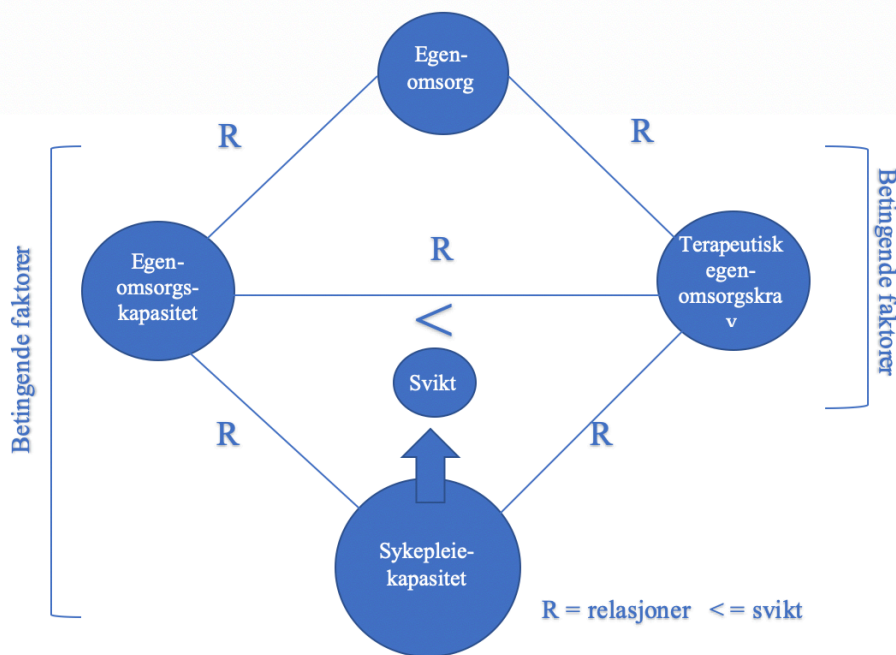
2.8 Teoretiske perspektiv – Dorothea Orems egenomsorgsteori

Dorothea E. Orem var en amerikansk sykepleier og sykepleieteoretiker. Hun startet utviklingen av sin egenomsorgsteori på 1950-tallet, og publiserte den endelige teorien i 1971 (Biermann, 1995, s. 1). Orems egenomsorgsteori bygger på tre delteorier. Disse er teorien om egenomsorg, teorien om egenomsorgssvikt og teorien om sykepleiesystem (Biermann, 1995, s. 1). Jeg har valgt å implementere Orems sykepleieteori i oppgaven min da hennes syn på omsorg og egenomsorgssvikt passer min valgte pasientgruppe.

Orem definerer egenomsorg som «de aktiviteter individet tar initiativ til og utfører på egne vegne for å opprettholde liv, helse og velvære» (Biermann, 1995, s. 7). Videre identifiserer Orem tre grupper av egenomsorgsbehov. Disse er universelle, utviklingsrelaterte og helseavvikrelaterte egenomsorgsbehov (Biermann, 1995, s. 9). Av disse er utviklingsrelaterte og helseavviksrelaterte egenomsorgsbehov relevant i arbeidet med å besvare problemstillingen min. De universelle egenomsorgsbehovene legger hovedvekt på individets grunnleggende behov som opprettholdelse av tilstrekkelig mat og drikke, eliminasjon,

aktivitet og hvile (Biermann, 1995, s. 10). Helseavviksrelaterte egenomsorgsbehov blir i følge Orem anvendt i situasjoner der sykdom eller helseavvik fører til økt egenomsorgshandlinger relatert til de universelle behovene, samtidig som individet også i større grad er avhengig av handlinger i forhold til helseavvikrelaterte egenomsorgsbehov (Biermann, 1995, s. 13).

For at et individ skal ha kapasitet til å utøve sine egenomsorgshandlinger er det noen faktorer som må være tilstede. Orem beskriver at det er ti dynamiske underkomponenter i kapasitet for egenomsorg. Et av disse kravene er at individet må ha et «repertoar av kognitive-, ... ferdigheter som er tilpasset utøvelsen og egenomsorgshandlingene» (Biermann, 1995, s. 15). En pasient med utviklet delirium blir med det, etter Orems modell, ikke i stand til utføre fullstendig egenomsorg. Orem kaller dette for egenomsorgsbegrensninger (Biermann, 1995, s. 16). I dette tilfellet vil egenomsorgskapasiteten overstige individets evne til å møte dem, altså det terapeutiske egenomsorgskravet, og det oppstår egenomsorgssvikt (Biermann, 1995, s. 16) (figur 1).



Figur 1 – Et begrepsmessig rammeverk for sykepleie (Biermann, 1995, s. 3)

Ved egenomsorgssvikt vil individet ha behov for hjelp. Etter en hofteoperasjon vil egenomsorgsbehovet være større enn det pårørende kan utøve, og det er derfor helsepersonell som står i spissen for pasientens egenomsorg. På figur 1 blir dette forklart som sykepleiekapasitet. Ved egenomsorgssvikt er det sykepleier sitt ansvar å gjenopprette balansen mellom egenomsorgskapasitet og terapeutisk egenomsorgskrav slik at pasienten opplever egenomsorg (Biermann, 1995, s. 16) (figur 1).

Orem beskriver fem generelle hjelpemetoder en som sykepleie kan anvende i arbeidet mot pasientens egenomsorg. Av disse er spesielt to viktige i arbeidet med den deliriske pasienten. Å «støtte en annen» er den første hjelpemetoden. Dette går ut på å støtte pasienten både fysisk og psykisk, og på den måten hjelpe individet til å lykkes. Metoden er aktuell å ta i bruk dersom pasienten opplever noe som vanskelig eller ubehagelig (Biermann, 1995, s. 22). Fysisk støtte kan være å hjelpe pasienten til å utføre aktiviteter, mens psykisk støtte kan være oppmuntring og motiverende ord.

Den andre hjelpemetoden er å «tilrettelegge et utviklende miljø». Dette kan sykepleier gjøre ved å fremme utvikling og motivere pasienten til å sette seg realistiske mål (Biermann, 1995, s. 22). God kommunikasjon står sentralt, og graden av resultat avhenger i stor grad av sykepleierens kreativitet, kunnskap og medmenneskelighet (Biermann, 1995, s. 23).

2.9 Lovverk

Som ansatt ved et norsk sykehus er en regulert av diverse lover og forskrifter. En av disse er spesialisthelsetjenesteloven (1999). Lovens formål er blant annet å bidra til å fremme folkehelse, sikre tjenestens kvalitet og motvirke sykdom og lidelse (§ 1-1. Lovens formål). Helsetjenestene som gis på sykehus skal i henhold til spesialisthelsetjenesteloven § 2-2 være forsvarlige. Det betyr at spesialisthelsetjenesten må tilrettelegge for at ansatte på sykehus kan utøve sitt arbeid i samsvar med krav til faglige kvalifikasjoner (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999, § 2-2).

Lov om pasient- og brukerrettigheter (1999) sikrer pasientens rettigheter ovenfor helse- og omsorgstjenesten. Målet med loven er å styrke samarbeid og tillit mellom pasient og pleier (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, § 1-1). Dette bidrar blant annet til økt trygghet noe som er viktig i en situasjon som kanskje kan oppleves som ukjent og skremmende for pasienten. I følge § 3 har en som pasient rett til medvirkning og informasjon. Dette gjelder også mennesker med kognitive funksjonstap, og §3-5 sikrer at informasjonens form skal være tilpasset individuelle forutsetninger. Det står også at informasjonen som gis skal bli gitt på en hensynsfull måte. Den som yter helsehjelpen skal så langt det er mulig tilrettelegge informasjonen etter pasientens forutsetninger slik at pasienten er forstått med innholdet og betydningen av informasjonen som er gitt (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, § 3-5). God kommunikasjon står derfor svært sentralt i pasient- og brukerrettighetsloven § 3.

3.0 Metode

En metode er en framgangsmåte for å fremskaffe eller etterprøve kunnskap (Dalland, 2012, s. 111). Vilhelm Aubert beskriver det slik: «En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og kommer frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder» (Aubert, 1985, s.196). I dette avsnittet skal jeg presentere hvordan data ble samlet inn til litteraturstudien og hvordan denne dataen ble systematisert og analysert.

3.1 Kvalitative og kvantitative metoder

Kvantitativ metode presenterer data og funn i målbare enheter. Dette gjør det mulig å etterprøve resultatene og foreta regneoperasjoner. Ved å bruke kvantitative metoder kan en gå i bredden av et valgt tema, og innhente et lite antall opplysninger om et stort antall undersøkelsesenheter. Kvalitative metoder har som mål å gjengi meninger og erfaringer som en ikke nødvendigvis kan måle eller tallfeste. Ved å bruke kvalitative metoder går en i dybden av et valgt tema, og innhenter mange opplysninger om få undersøkelsesenheter (Dalland, 2012, s. 112-113).

3.2 Litteraturstudie som metode

I denne oppgaven har det blitt anvendt litteraturstudie som metode. Ifølge Thidemann (2019) skal en litteraturstudie systematisere kunnskap fra fagartikler. Studien skal omhandle et valgt tema, og skal innhente kunnskap for deretter å kritisk vurdere og sammenfatte den. Det skal være en systematisk tilnærming i alle trinnene av et litteraturstudium. I et litteraturstudium skal også sentrale begrep forklares og skriveren skal kommentere styrker og svakheter i de valgte artiklene. Hensikten er å gi leseren oversikt og forståelse av et valgt tema (Thidemann, 2019, s. 77-78).

3.3 Søkeprosess

I forkant av litteratursøket ønsket jeg å opparbeide meg en kunnskapsbase. Denne bakgrunns litteraturen ble hentet fra lærebøker, vitenskapelige artikler og anerkjente medisinske nettsider som Norsk legemiddelhandbok (2020) og Helsebiblioteket. Med

utgangspunkt i informasjonen jeg innhentet meg i denne perioden, ønsket jeg videre å formulere en tydelig problemstilling ved hjelp av PICO.

For å strukturere søket etter litteratur benyttet jeg rammeverket PICO. PICO er et verktøy som hjelper å formulere et presist og tydelig spørsmål (Thidemann, 2015, s. 86). Å formulere en tydelig problemstilling er et viktig utgangspunkt i forkant av et litteratursøk og utvelgelse av forskningsartikler. PICO står for Population/Patient, Intervention, Comparison og Outcome (Thidemann, 2015, s. 86), og blir presentert i vedlegg 4.

For å sikre at artiklene i litteratursøket ikke ble for generaliserte, men passet litteraturstudiets populasjon og problem, ble det formulert inklusjons- og eksklusjonskriterier. Underveis i litteratursøket ble kriterier spisset og supplert. Selv om problemstillingen var spisset pasienter med hoftebrudd og postoperativt delirium, ønsket jeg ikke at dette skulle komme i veien for å finne artikler om delirium generelt. Av den grunn endret jeg inklusjonskriteriet til å gjelde delirium generelt i tillegg til postoperativt delirium etter hoftebrudd. Som et resultat av denne endringen fant jeg gode artikler som kunne svare på andre deler av problemstillingen min. Andre inklusjons- og eksklusjonskriterier som ble anvendt i litteratursøket er presentert i tabell 2.

Tabell 2 - skjema for inklusjons- og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Pasienter > 65 år	Artikler uten fulltekst
Artikler med IMRaD-struktur	Språk som ikke er nordisk eller engelsk
Fagfelleverderte artikler	Publiseringsdato før 2010
Delirium generelt eller postoperativt som følge av hoftebrudd	Artikler med fokus på behandling etter utviklet delirium

Relevante søkeord ble utformet ved hjelp av helsebibliotekets terminologibase (2016) og PubMed sin egne database for MeSH-termer. Dette er et verktøy for å formulere medisinske og helsefaglige termer både på norsk og engelsk, og bidrar til å gi presise søk i internasjonale databaser (Legemiddelaktuelt, 2016).

Det ble anvendt fire ulike databaser i litteratursøket; PubMed, CINAHL, Cochrane Library og SveMed+. Forsberg og Wengström (2015, s. 65) beskriver PubMed som en internasjonal database med referanser til tidsskriftsartikler som dekker et bredt fagfelt innenfor blant annet medisin, sykepleie og odontologi. CINAHL inneholder referanser til litteratur innen sykepleie, og kan være god å anvende dersom en ønsker kvalitativ forskning og pasienterfaringer (Forsberg & Wengström, 2015, s. 65). Cochrane Library er en god søkebase å anvende dersom en ønsker effekten av ulike tiltak for forebygging og behandling (Forsberg & Wengström, 2015, s. 66). SveMed+ er en nordisk bibliografisk database med medisinske forskningsartikler (Forsberg & Wengström, 2015, s. 67).

Kombinasjonene av søkeord ble gjort på bakgrunn av informasjon jeg ville innhente. Jeg ønsket å inkludere én artikkel om preoperative risikofaktorer, én om erfaringer knyttet til intervensjoner og resten av artiklene om forebyggende tiltak og effekten av disse. Ut ifra disse ønskene ble det formulert spesifikke søkeord for hvert søk. I søket etter artikler med fokus på forebyggende tiltak ble det anvendt flere kombinasjoner av søkeord. Årsaken til dette var at nye vinklinger ble formulert underveis i søket. I forkant av søket hadde jeg opparbeidet meg kunnskap og interesse om intervensjonsprogrammet HELP, og ønsket å inkludere denne modellen i litteraturstudien. Søket i CINAHL ble av den grunn spesifisert til «Hospital Elder Life Program» og «Program development». Flytskjema fra litteratursøket er presentert i vedlegg 5, mens søkestrategi er gjengitt i en matrise i vedlegg 6. Til slutt ble alle artiklene kritisk vurdert før inkludering. Dette ble gjort ved hjelp av helsebibliotekets sjekklister for kritisk vurdering av vitenskapelige artikler (Kunnskapsbasertpraksis.no, 2016). Sjekkliste for kritisk vurdering av oversiktsartikler er presentert i vedlegg 7.

3.4 Kritisk vurdering av artikler

Fem artikler er valgt; to systematiske oversiktsartikler, to intervensjonsstudier og én kvalitativ studie. Den store spredningen i forskningslitteratur bidrar til et bredt utvalg med varierte vinklinger og vektlegginger. Dette bidrar til litteraturstudiets subjektive og objektive aspekter.

Under søkeprosessen ble det konsekvent valgt ny og oppdatert litteratur som utgangspunkt for litteraturstudiet. Publiseringdatoen til de vitenskapelige artiklene som har blitt anvendt i oppgaven strekker seg fra 2013 til 2018. Dette styrker validiteten i oppgaven da funnene er representative og sammenlignbare med dagens praksis. Samtidig er det viktig å ta i

betraktning at samtlige av artiklene har anvendt kilder fra sent 1900-tallet. Likevel er tyngden av referanser fra nyere tid, og har ikke påvirket kvaliteten av artiklene.

Artiklene anvendt i litteraturstudiet er ulike og har forskjellige fokusområder. På den måten kan studiet gå i bredden av både delirium og forebygging. Fellesnevneren i alle artiklene er at de omhandler delirium hos eldre mennesker, noe som gjør at litteraturstudiet også kan gå mer i dybden av dette området. Kombinasjonen av artikler gjør at flere sider ved utvikling av delirium blir diskutert noe jeg mener kan styrke litteraturstudiets resultat.

Lokasjonen av studiene kan være styrkende eller svekkende på kvaliteten av litteraturstudiet. Artikkelen av Bøyum (2014) er utført i Norge. Artiklene av Kratz et al. (2015) Holt et al. (2013) utspiller seg i henholdsvis Tyskland og England. Dette er land hvor holdning og praksis i stor grad ligner på de norske, og resultatene er overførbare til den norske sykepleiepraksisen. De siste artiklene (Oh et al., 2014; Hshieh et al., 2018) er systematiske oversiktsartikler. Artiklene er skrevet av forfattere fra henholdsvis USA og Kina, men da disse studiene har inkludert artikler fra flere ulike land blir lokasjonsspesifikke forhold utfordrende å kommentere.

Et annet kvalitetstegn som styrker artiklene betraktelig, er at de er fagfellevurdert. Fagfellevurdering er det samme som en akademisk bedømming av en forskningsartikkel, og betyr at minst to upartiske eksperter innenfor det samme forskningsfeltet har sett over og godkjent artikkelen. Dette gjør at en som mottaker med større sikkerhet kan stole på at metoden og resultatene i artikkelen er vitenskapelig riktig (Utdanningsforskning.no, 2016).

3.5 Analyse og syntese

Før litteratursøket hadde jeg opparbeidet meg en kunnskapsbase om delirium. Kunnskapsbasen ga et grunnlag for hvordan jeg ønsket å vinkle oppgaven og hvilke fokusområder jeg ønsket å inkludere. Etter å ha kritisk vurdert artiklene for deltakelse, ble artiklene videre tolket og analysert.

Under analysen av artiklene ble fokusområdene omarbeidet og tilpasset den valgte problemstillingen. Det ble laget en tabell som oppsummerte artiklenes funn innen de ulike fokusområdene. Tabellen bidro til å systematisere relevant data som kunne være til hjelp for å

svare på litteraturstudiets problemstilling. Temaene som ble trukket ut av analysen ble utgangspunkt for syntese og diskusjon, og forekommer som underkapitler i disse delene av oppgaven.

3.6 Kritikkk av metode

Fordelen med litteraturstudie som metode er at forfatteren kan samle inn store mengder data på relativt kort tid. I tillegg blir funn og resultater fra tidligere studier sammenslått og sett i lys av en valgt problemformulering (Thidemann, 2015, s. 77-80). Fordelen med dette er at temaet for litteraturstudiet blir sett fra flere sider og kan gi et mer allsidig funn (Dalland, 2017, s. 211).

Ulempen med litteraturstudie er at forfatteren kun har hatt tilgang til et begrenset antall artikler som har blitt selektert ut på bakgrunn av egne standpunkt (Forsberg & Wengström, 2015, s. 26). Dette kan resultere i at problemstillingens besvaring kun belyser én side av temaet, og viktige funn blir utelatt. I tillegg er forfatterens seleksjon av forskningsartikler helt avgjørende for litteraturstudiets funn og konklusjon. Dette kan føre til at litteraturstudier innen samme fagfelt kan være svært ulike (Forsberg & Wengström, 2015, s. 26).

3.7 Ethiske vurderinger

Etikk står svært sentralt i utøvelse av god sykepleie. I 1983 ble første versjon av sykepleieres etiske retningslinjer formulert. Disse ble til for å gjøre sykepleiere bevisst på sin rolle og sitt ansvar (Norsk sykepleierforbund, 2019). Det har i denne litteraturstudien blitt tatt etiske hensyn i forhold til metode og datainnsamling. Først og fremst har litteraturstudiet referert etter APA 7 (Søk & skriv, 2020). Alle artiklene har blitt gjennomlest flere ganger med et nøye og detaljert blikk for å forsikre at funn og uttalelser har blitt tolket rett, og dermed anvendt etter forskernes hensikt. Dalland (2012) skriver om viktigheten av å ta etiske hensyn, og legger vekt på anonymitet, personvern og samtykke som viktige forutsetninger.

I utvelgingsprosessen ble det sørget for at alle de vitenskapelige artiklene hadde overholdt slike etiske hensyn. For å sikre god forskningsetikk har alle artiklene blitt kontrollert for godkjenning i forskningsetiske komiteer. Komiteenes oppgave er å veilede og gi råd om forskningsetiske spørsmål etter etiske normer og verdier i samfunnet (Dalland, 2012, s. 98).

4.0 Resultat

Det er valgt ut 5 artikler. Resultatene fra de vitenskapelige artiklene er presentert i en litteratsammenfatning. Sammenfatningen er basert på områder ved deliriumsforebygging som skal diskuteres videre i oppgaven. Disse er helsefaglige utfordringer, kommunikasjonsverktøy og forebyggende intervensjoner. Resultatene blir også presentert i et samleskjema (vedlegg 8), og inneholder en kort oppsummering av artikkelens hensikt, valg av metode, resultat og konklusjon.

4.1 Helsefaglige utfordringer

Holt et al. (2013) studerer effekten av en multikomponent intervensjonsmodell. Modellen er bygget etter en treleddet prosess hvor en av prosessene går ut på å øke helsepersonellens bevissthet, kunnskap og entusiasme for delirium og forebygging av delirium. Det ble i studien utført et opplæringsprogram som innbar undervisning om delirium og en test i etterkant for å kartlegge effekten av tiltaket. 70% av avdelingens personell deltok på undervisningen. Av de som deltok viste testen at 82% hadde økt kunnskap om delirium.

Også studien av Bøyum (2013) ble basert på helsepersonellens kunnskap og erfaringer knyttet til delirium og forebygging av delirium. Der kom det fram at personellet hadde tilstrekkelig kunnskap om sykdommen, men at manglende ressurser som tid, få ansatte på jobb og manglende hjelpemidler satte begrensninger for arbeidet.

4.2 Risikofaktorer og kartlegging

Hensikten med artikkelen av Oh et al. (2015) er å identifisere preoperative risikofaktorer for utvikling av delirium. Funnene ble presentert etter en bivariat- og multivariat modell. Risikofaktorer som ble statistisk signifikant etter den bivarierte modellen var kognitiv svekkelse, alder, kjønn, institusjonalisering, funksjonssvekkelse, KMI, albumin, komorbiditet, ASA-klassifisering, akutte medisinske tilstander, polyfarmasi og synsforstyrrelser. Av disse var kognitiv svekkelse, KMI, albuminnivå og komorbiditet de eneste som forble statistisk signifikant etter den multivariate modellen.

Også Bøyum (2013) legger vekt på predisponerende og utløsende faktorer. Studien er av kvalitativ metode og anvender fokusgruppeintervju for å kartlegge helsepersonells erfaringer knyttet til risikofaktorer. I intervjuene kom det fram at helsepersonellet hadde mye kunnskap og erfaringer om utløsende eller begrensende faktorer for delirium. Slike faktorer opplevde sykepleierpersonalet ofte kunne være infeksjoner, dehydrering, lang ventetid før operasjon og stressfaktorer som urinveiskateter, oksygenlanger, bandasjer og venekanyler. Det kom også fram at avdelingen ikke anvendte kartleggingsverktøy for å identifisere risikofaktorer eller symptomer på delirium.

Forekomsten va delirium ble også kartlagt i studien I av Kratz et al. (2015) som viste at 20,2% av de innlagte pasientene utviklet postoperativt delirium. Den multikomponente intervensjonsmodellen av Holt et al. (2013) baserte intervensjonene på individuelle risikofaktorer ved innleggelse. Risikofaktorene som ble kartlagt var desorientering, dehydrering, syns- og hørselssvekkelser, obstipasjon, smerte og immobilitet. De samme risikofaktorene ble kartlagt i studien av Hshieh et al. (2018) som også baserer studien sin på en multikomponent intervensjonsmodell.

4.3 Forebyggende intervensjoner

I fokusgruppeintervjuene av Bøyum (2013) blir personellens erfaring med bruk av intervensjoner og deres oppfatning av pårørendes rolle i sykdomsforebyggingen diskutert. I studien kommer det fram at personalet hadde positive erfaringer med pårørende og det å iverksette forebyggende tiltak som skjerming, kommunikasjonsstrategi og interaksjon med pårørende. Det var særlig pasienter med hyperaktivt og hyperaktivt/hypoaktivt delirium personalet hadde gode erfaringer med.

I den andre perioden av Kratz et al. (2015) sin studie, kalt intervensjonsfase, var målet å utføre forebyggende tiltak iverksatt av en sykepleier spesialisert innen delirium. Tiltakene involverte komponenter fra Hospital Elder Life Program (HELP). Tiltakene gikk ut på reorientering, forbedret søvnkvalitet, kognitiv aktivering, strukturerte rutiner, tidlig mobilisering, involvering av pårørende og økt fokus på næringsinntak. I intervensjonsfasen utviklet 20.8% av pasientene i kontrollgruppen delirium, mens 4.9% av pasientene i intervensjonsgruppen utviklet delirium. Med bakgrunn i funnene ble det konkludert at

forebyggende tiltak utført av en spesialtrent sykepleier hadde effekt på prevalensen av postoperativt delirium.

Den siste prosessen i den treleddede intervensjonsmodellen av Holt et al. (2013) kalles intervensjonsfasen. Avhengig av hvilke risikofaktorer som ble kartlagt ved innleggelse ble individuelle intervensjoner opparbeidet og iverksatt i denne perioden. Forekomsten av delirium i før-fasen var 13.3% sammenlignet med 4.6% i intervensjonsfasen. I tillegg til en signifikant reduksjon i forekomsten av delirium var også varigheten og alvorlighetsgraden av delirium lavere i intervensjonsfasen. Det var ingen differens i mortalitet, lengde på sykehusinnleggelse, grad av funksjonelle evner ved utskrivelse og videre langtidsopphold mellom fasene.

Den systematiske oversiktsartikkelen av Hshieh et al. (2018) baseres på effekten av intervensjonsprogrammet HELP. Modellens effekt ble basert på forekomsten av delirium, fall, lengde på sykehusinnleggelse og institusjonalisering etter implementering av multikomponente intervensjoner. Metaanalysen inkluderte totalt 3,605 pasienter. Funnene i oversikten viser at deliriumsraten ble redusert med 53% som følge av intervensjoner fra HELP-modellen. I tillegg kunne samtlige av de analyserte artiklene vise til store økonomiske besparelser som følge av HELP.

5.0 Diskusjon

Diskusjonsdelen består av en resultatdiskusjon og en metodediskusjon. Resultatdiskusjonen baseres på resultatene fra de fem presenterte vitenskapelige artiklene, sett i lys av egne erfaringer og relevant fag- og forskningslitteratur i emnet. I metodediskusjonen skal litteraturstudiets metode diskuteres. Diskusjonen har som mål å reflektere, diskutere og svare på problemstillingen:

Hvordan sykepleier kan forebygge postoperativt delirium hos eldre pasienter innlagt med hoftebrudd.

5.1 Resultatdiskusjon

På bakgrunn av fokusområdene jeg har valgt meg, blir intervensjoner som skjerming, ro og trygghet, kommunikasjon, pårørende, medikamenter og smertelindring diskutert. I forkant av dette diskuteres sykepleiefaglige utfordringer og kartleggingens betydning for forebygging.

5.1.1 Sykepleiefaglige utfordringer

En delirisk pasient stiller store krav til sykepleieren og dens holdninger. Det er sykepleieren sitt ansvar å utøve etisk-moralsk pleie slik at blant annet velgjørhetsprinsippet, ikke skade prinsippet, autonomiprinsippet og likebehandlingsprinsippet opprettholdes (Norsk sykepleierforbund, 2019). Slik sykepleie er utfordrende av flere grunner. Den er både psykisk belastende og stiller store krav til sykepleierens kompetanse (Stubberud, 2016, s. 429).

Sykepleierfaglig kompetanse blir diskutert i artikkelen av Bøyum (2013). Det blir oppgitt at sykepleierne har kunnskap og erfaring med delirium og hvordan å forebygge sykdomsutviklingen. Det som setter begrensninger er manglende ressurser som mangel på tid, få ansatte på vakt og få hjelpemidler (Bøyum, 2013, s. 213-214).

Også Holt et al. (2013) påpeker at sykepleierens kompetanse og kunnskap om delirium er avgjørende for å forebygge delirium. Dette kan det være flere grunner til. Først og fremst må en kunne identifisere risikopasienter på et tidlig stadium for så å definere og iverksette sykepleiefaglige tiltak. Uten kunnskap om delirium og dens etiologi kan tidlige symptomer bli oversett, og forebygging bli forsinket. En måte å øke sykepleieres kunnskapsnivå om etiologi og risikofaktorer kan være å gjennomføre fagdager eller kurs for de ansatte på utsatte sykehusavdelinger. Holt et al. (2013) har implementert undervisning for sykepleierne som en del av intervensjonsplanen. Funnene peker på at de som deltok på undervisningen fikk økt kunnskap om delirium som følge av undervisningen.

En annen bakgrunn for Holt et al. (2013) sitt utsagt om kompetanse og evne til å forebygge delirium kan være at sykepleiere må ha kjennskap til risikofaktorene for å vite hvilke tiltak å iverksette. Denne påstanden underbygges av Oh et al. (2014) som identifiserer risikofaktorer for delirium hos eldre, hofteopererte pasienter. Målet med artikkelen er å gjøre helsepersonell oppmerksom på høyrisikopasienter ved innleggelse slik at tiltak kan iverksettes så tidlig som mulig (Oh et al., 2014, s. 900).

Ettersom pasientens forvirringstilstand kan medføre en forstyrret oppfatning og forståelse av rett og galt er det i stor grad opp til sykepleieren å redusere konsekvensene av de handlingene som kan oppstå. Dette betyr at miljøet må være tilpasset de symptomene pasienten kan utvikle som uro og utagering. Slike miljøtilpasninger kan være å legge nødvendig medikamentelt utstyr utenfor pasientens synsfelt, fastvakt eller dekke til skarpe og harde overflater hvor pasienten kan komme til skade. I artikkelen av Bøyum (2013) beskriver sykepleierne at de for eksempel iverksetter tiltak som å legge venekanylen i åren på foten i stedet for armen. Dette er for å redusere pasientens forvirring og faren for autoseponering.

5.1.2 Kartleggingsverktøys betydning i forebygging av delirium

Å identifisere tidlige tegn på delirium er viktig for å forhindre videre sykdomsutvikling. Dette stiller krav til sykepleieren og dens kunnskaper om symptomer og sykdomsutvikling, men også avdelingen og deres rutiner. Identifiseringen utføres ved at sykepleieren foretar en systematisk vurdering av pasienten både før- og etter operasjonen. Dersom personalet ikke sitter på tilstrekkelig kunnskap kan deliriet fortsette å utvikle seg, og behandlingen forsinkes. Dette kan skape store konsekvenser for pasienten, pårørende, de ansatte på avdelingen og sykehuset.

Videre er det avdelingens ansvar å ha utstyr tilgjengelig til datainnsamlingen. Samtidig er det personalets oppgave å anvende de tilgjengelige hjelpemidlene. Den ortopediske avdelingen i studien av Bøyum (2013) benyttet ikke kartleggingsverktøy. Samtidig kom det også fram at personalet opplevde at flertallet av pasientene hadde hyperaktivt delirium, og hadde som følge av dette mindre fokus på den hypoaktive varianten. Den høye forekomsten av hyperaktivt delirium kan være en konsekvens av mangelen på kartleggingsverktøy. Hypoaktivt delirium er nemlig den vanligste varianten av delirium (Ranhoff, 2014, s. 453). I tillegg er denne varianten underdiagnostisert da symptomene er mindre fremtredende og lite observerbare (NICE, 2010, s. 10). Som en konsekvens kan flere av pasientene ha utviklet hypoaktivt delirium uten at avdelingen har fanget det opp. Dette viser hvor viktig kartleggingsverktøy er i forebyggingsprosessen. Dette bekreftes av Kratz et al. (2015, s. 293) som ut ifra funnene i artikkelen viser at konsekvent bruk av preoperativ kognitiv kartlegging kan redusere forekomsten av postoperativt delirium

5.1.3 Sykepleierintervensjoner og forebyggende tiltak

Sykepleierintervensjoner og forebyggende tiltak bygger på kunnskapen om predisponerende og utløsende faktorer. Forskningslitteratur anslår at forekomsten av delirium i sykehus kan reduseres med omlag én tredjedel ved bruk av sykepleierintervensjoner (Holt et al, 2013, s. 725). Jeg har valgt å fokusere på fem problemområder som jeg mener er viktig for å forebygge postoperativt delirium. Disse er skjerming, ro og trygghet, kommunikasjon, pårørende, medikamenter og smertelindring.

5.1.2.1 Skjerming, ro og trygghet

Skjerming, ro og trygghet er kanskje den viktigste og lettest gjennomførbare intervensjonen. Den krever ingen spesiell utdanning, og kan gjennomføres av alle ansatte da det ikke krever medikamentelle tiltak.

Å redusere pasientens ytre stimuli er en viktig ikke-medikamentell intervensjon (Kratz et al., 2015, s. 289). Tiltak som kan forebygge stimuli er for eksempel skjerming på enerom, få rombytter, lite sirkulering av ansatte som pleier pasienten og sanseforsterkende hjelpemidler som høreapparat og briller. Redusert syn uten korrigerende hjelpemidler er i følge Oh et al. (2014, s. 907) forbundet med økt risiko for postoperativt delirium etter både den bivarierte og den multivarierte modellen. Tiltak som å motivere pasienten til å bruke briller eller vaske brilleglasset kan dermed bidra til å forhindre postoperativt delirium.

Forslaget om lite sirkulasjon av pleiere hos pasienten kan være vanskelig å gjennomføre i praksis. Egne erfaringer viser at vaktene på ortopediske avdelinger kan bli svært travle. Spesielt gjelder dette i helgene da det er færre ansatte på jobb. Sykepleierne er avhengig av hjelp fra assistenter og annet helsepersonell, og må i noen tilfeller delegerer pasientrom videre for å utføre sykepleiefaglige arbeidsoppgaver og prosedyrer hos andre pasienter. Av den grunn kan det bli stor sirkulasjon i ansikter pasienten møter hver dag noe som kan bidra til forvirring og lite hverdagslig kontinuitet.

Sykepleierne i artikkelen av Bøyum (2013, s. 214) forklarer at skjerming er et av avdelingens sentrale tiltak overfor den aktuelle pasientgruppen. Likevel viste sykepleierne lite bevisst holdning til tiltaket. I hovedsak ble tiltaket anvendt i situasjoner med utagerende delirium, og ble i liten grad anvendt som et forebyggende tiltak for pasienter i risikogruppen. Skjerming

kan redusere pasientens stressfaktorer og kan på den måten forhindre utviklingen av delirium (Bøyum, 2013, s. 2015). Samtidig er etterspørselen på enerom stor. På bakgrunn av dette kan skjerming by på både organisatoriske og strukturelle utfordringer.

For at pasienten skal føle på ro og trygghet er det noen viktige faktorer som må være tilstede. Først og fremst er det viktig at pasienten er orientert for tid, sted og situasjon. HELP-modellen legger vekt på orientering som en viktig faktor i forebyggingen av delirium, og orientering er en av kjernefokusområdene i modellen (Hshieh et al., 2018, s. 3; Kratz et al., 2015, s. 291).

Også sykepleierne i artikkelen av Bøyum (2013, s. 215) uttrykker at de har hatt god effekt av å orientere deliriske pasienter. Slike orienteringsstrategier krever tid og tålmodighet noe som kan være utfordrende i en travel sykehushverdag. Enkle tiltak for å øke pasientens opplevelse av orientering kan være å ha en lett synlig klokke sentralt i rommet, kalender som viser ukedag og dato, og en tavle som beskriver hvor pasienten er og hvorfor. Et eksempel på dette kan være «Pasientens navn, du er innlagt på ortopedisk avdeling på Haukeland sykehus. Du har fått et lårhalsbrudd og ble operert i går». I tillegg er det viktig at personalet presenterer seg og sin rolle i møte med pasienten. Dersom pasienten har redusert orienteringsevne bør denne informasjonen gjentas ved hvert besøk.

Søvndeprivasjon er en utløsende faktor for delirium som kan forhindres i flere tilfeller (Stubberud, 2016, s. 431). Ikke-medikamentell forbedring av søvnkvalitet blir nevnt som ett av seks hovedmål i forebygging av delirium i artikkelen av Kratz et al. (2015, s. 291). Også Hshieh et al. (2018) og Holt et al. (2013) beskriver tilstrekkelig søvn som en kjerneintervensjon. Ro og trygghet er avgjørende for god søvnkvalitet, og disse tiltakene bør anvendes i arbeidet. I tillegg til disse er det viktig at sykepleiere og annet helsepersonell tar pasientens egne søvnmønstre i betraktning. Et godt lys-mørke-mønster er et eksempel på et tiltak som kan hjelpe på søvnsyklusen. Rikelig lys om dagen og redusert lys om kvelden kan hjelpe kroppens naturlige klokke til å innstille seg på søvn. Et annet tiltak kan være å strukturere dagen slik at det føles naturlig å sove til kvelden. Dette kan være å ha faste tidspunkt for måltid og redusere aktivitetsnivået på kvelden.

5.1.2.2 Kommunikasjon

Kommunikasjon gitt til forvirrede mennesker inkluderer god samhandling, omsorg og kort, presis og gjentakende informasjon. Miljøet rundt pasienten bør være stille og rolig slik at pasientens fokus rettes mot sykepleieren. Dette innebærer at døren er lukket, TV og radio slått av og at forstyrrende gjenstander er flyttet ut fra pasientens synsvinkel. Et ideelt miljø med rolige omgivelser kan i noen tilfeller være vanskelig å tilstrebe. Slike tilfeller kan oppstå dersom pasienten ligger på to- eller firemannsrom. Dilemmaet er da at pasienten kan bli forstyrret og forvirret av lyder som skjer på tvers av rommet, men kan også bli forvirret av forflytning til et eventuelt samtalerom. I slike tilfeller må en vurdere sensitiviteten og alvorlighetsgraden av det som skal bli sagt opp mot konsekvensene et midlertidig rombytte kan medføre.

God sykepleie med tett oppfølging er viktig for at pasienten skal føle seg trygg og ivaretatt. I studien av Kratz et al. (2015, s. 290) ble validering av pasientens opplevelser og følelser utført for alle pasientene i intervensjonsgruppen. Tiltakene som ble utført var undervisning til sykepleiere om validering, god kommunikasjon til pasienten og det å skape rom for åpenhet. Pasientens følelse av trygghet er viktig å opprettholde da trygghet kan bidra til bedre appetitt, god søvnkvalitet, indre ro og godt regulert urin- og avføringsmønster som alle bidrar å redusere forekomsten av delirium (Amble et al., 2016).

Etter Orems egenomsorgsteori kan sykepleier bidra til pasientens egenomsorg ved å støtte pasienten. Slik støtte kan gis i form av oppmuntring og motiverende ord, og kan anvendes i situasjoner pasienten opplever vanskelig eller ubehagelig. En annen metode å øke egenomsorg på er å tilrettelegge for et utviklende miljø. Kommunikasjon står sentralt, og sykepleierens kunnskap, medmenneskelighet og kreativitet kan hjelpe pasienten til å anvende egne ressurser og sette seg realistiske mål (Biermann, 1995, s. 22-23).

5.1.2.3 Pårørende

Pårørende kan være en betydelig ressurs for pasienten. Dette gjelder både i forebyggingen av delirium, men også ved allerede oppstått delirium (Bøyum, 2013, s. 215). I studien av Bøyum (2013) forklarer sykepleierne at pårørende kunne finne det svært vanskelig å se sin mor eller far så annerledes og kognitivt svekket. Bøyum (2013) skriver at sykepleierne sitter på kunnskap og erfaring om viktigheten av god informasjon til pårørende, men at de ikke alltid

forsikrer seg om at informasjonen er forstått. Som konsekvens kan det ta tid før pårørende er den sterke ressursen de har potensiale til å være.

Egen erfaring viser at pårørendes tilstedeværelse kan virke beroligende og tryggende på pasienten. Som resultat har pasienter som ikke har sovet, spist eller gått på do på grunn av uro, fått tilfredsstilt slike grunnleggende behov når pårørende har vært tilstede. Det kommer også fram i studien av Bøyum (2013, s. 215) at påførende kan ha en beroligende og/eller realitetsorienterende effekt på pasienten. Dette kan være fordi det kjente ansiktet av en pårørende kan gjøre pasienten mer mottakelig for realitetsorientering. I tillegg kan pårørende i noen tilfeller reversere tilstander med hallusinasjoner og paranoia (Bøyum, 2013, s. 215).

Involvering av pårørende er en sentral del av det multifaktorielle intervensjonsprogrammet HELP som er utgangspunktet for studiene av Hshieh et al. (2018) og Kratz et al. (2015). Begge artiklene konkluderer med at tiltakene i HELP-modellen har positiv effekt på forekomsten av delirium i sykehus. Av den grunn kan en trekke slutningen om at pårørendes tilstedeværelse og deltakelse i forebyggingen av delirium er effektiv, og bør være et fokusområde på ortopediske avdelinger. God kommunikasjon og informasjon kan være et godt utgangspunkt for involvering av pårørende. Dette kan utføres ved å for eksempel ha et ferdig utformet skriv med informasjon om delirium og hvordan pårørende kan hjelpe for å optimalisere pasientens velvære under og etter sykehusinnleggelsen. Dersom pårørende forstår hva delirium er og etiologien bak sykdommen kan samarbeidet mellom pasient, pårørende og pleier bli bedre, og pårørende kan bli en god ressurs for pasienten.

5.1.2.4 Medikamenter

I fire av de vitenskapelige artiklene kommer polyfarmasi fram som en risikofaktor for utvikling av delirium. I følge Oh et al. (2014, s. 907) er polyfarmasi statistisk signifikant som risikofaktor både etter den bivariante og den multivariante modellen. Det er derfor viktig at sykepleier er bevisst på legemiddelutløst delirium og hvilke legemidler som kan gi delirium. Med kunnskap om polyfarmasi som risikofaktor for utvikling av delirium bør sykepleiere i samarbeid med lege kontinuerlig revurdere den medikamentelle behandlingen som blir gitt til den eldre pasienten. I tillegg bør oppstart av nye medikamenter alltid vurderes nøye. Sykepleierne i artikkelen av Bøyum (2013) beskriver at de har restriksjoner med å gi beroligende medikamenter som benzodiazepiner, hypnotika og haloperidol. Årsaken var at

disse medikamentene kunne ha «paradoksale virkninger» (Bøyum, 2013, s. 216). Med det mener sykepleierne at slike beroligende medikamenter i noen tilfeller kan forverre situasjonen i stedet for å hjelpe. Likevel forklarer sykepleierne at de er klar over viktigheten av god søvn for å forebygge delirium, og at de ikke er restriktive for medikamenter som kan bidra til god søvn for pasienten. Det samme gjelder for pasienter som står i fare for å skade seg selv (Bøyum, 2013, s. 216).

5.1.2.5 Smertelindring

Smerte kan utgjøre en stor belastningsbyrde for pasienten, og kan aktivere flere stressresponser i kroppen. Ubehandlet kan smerter derfor øke risikoen for delirium hos eldre pasienter (Morrison et al., 2003). Dette var sykepleierne i studien av Bøyum (2013) også klar over. Likevel var holdningene noe restriktiv til enkelte smertestillende midler. Årsaken til dette var at personalet ved noen anledninger hadde opplevd bivirkninger som forverret deliriet. Personalet hadde imidlertid gode erfaringer med ikke-medikamentell smertelindring som leieendring og god informasjon. Som oppsummering hadde flertallet gode erfaring med at smertelindring, spesielt dersom dette kunne gjøres med minimal medikamentbruk, begrenset deliriet.

HELP-modellen (Hshieh et al., 2018, s. 3) inkluderer protokoller for forebygging av smerte. Den viser til National Institute for Health and Care Excellence (NICE) sine retningslinjer. Intervensjonen går ut på å utarbeide en individuell smerteplan og regulere denne underveis etter pasientens og ansattes tilbakemeldinger (Hshieh et al., 2018, s. 21).

5.2 Metodediskusjon

I løpet av utformingen av litteraturstudiet har jeg møtt på flere utfordringer knyttet til metode og valg av artikler. Det har blitt gjort flere endringer underveis i prosessen ettersom jeg har fått økt kunnskap om delirium og hva som er relevant for å besvare problemstillingen.

Litteratursøk ble gjort i PubMed, SveMed+, CINAHL og Cochrane Library som alle er validerte databaser. I denne fasen av bachelorarbeidet møtte jeg store utfordringer. Jeg hadde spesielt vanskeligheter knyttet til søket i PubMed da søkene ble for generaliserte noe som førte til svært mange treff. Dette gjorde at jeg underveis måtte endre strategien for litteratursøket i denne databasen. Litteratursøket ble gjort tidlig i bachelorløpet, og

kunnskapen om søk i databaser var lav. Som hjelpemiddel leste jeg meg opp på de ulike databasene og hvordan å konkretisere søket. Da jeg fant PubMed spesielt utfordrende anvendte jeg videoer publisert av biblioteket NTNU på videoplattformen YouTube. Etter å ha opparbeidet meg mer kunnskap om PubMed endret jeg strategien til å søke med MeSH-termer.

Fem forskningsartikler ble valgt ut på bakgrunn av relevans til litteraturstudiets problemstilling. Disse ble kritisk vurdert etter Helsebibliotekets sjekklister for kritisk vurdering av forskningsartikler (Kunnskapsbasertpraksis.no, 2016). Deretter skulle analysen ta form. Denne fasen i arbeidet var svært tidkrevende da fire av fem artikler var skrevet på engelsk. Selv om inkludering av engelskspråklige artikler bød på utfordringer bidro det også positivt til litteraturstudiets innhold da ulike kulturer resulterer i ulike synsvinklinger og tolkninger.

Artiklene ble lest flere ganger for å sikre at innholdet ble tolket og anvendt riktig. For å systematisere resultatene laget jeg en tabell. Etterhvert som analysen ble utformet oppdaget jeg hull i forhold til sammenlignbare funn og relevans til problemstillingen. Jeg bestemte meg da for å ekskludere to av artiklene, og starte nye litteratursøk med mer konkrete tanker om hva jeg så etter. Jeg hadde blant annet blitt observant på Sharon K. Inouye sin rolle i kartlegging (1990) og forskning av delirium (1993), og ønsket å inkludere en av hennes artikler i litteraturstudiet mitt. Ved å inkludere nye artikler sent i oppgaveskrivingen ble mangler og tynne argumenter forbedret. Ettersom den nye analysetabellen tok form så jeg sammenhenger mellom artiklene jeg ikke hadde sett før, og enkelte problemområder skilte seg ut. Disse problemområdene valgte jeg å ha som et utgangspunkt for oppgaven, og ble brukt som overskrifter i resultat og diskusjon.

Jeg har valgt å inkludere artikler av både kvalitativt og kvantitativt design. Olsson og Sørensen (2003, s. 42) beskriver at det finnes flere fordeler med å kombinere metoder for å belyse et valgt tema. Ved å anvende artikler med både kvalitativt og kvantitativt design belyses flere dimensjoner av temaet, noe som resulterer i en komplett forståelse av problemstillingen. Jeg ønsket å belyse både erfaringer med delirium og forebygging, samt konkrete tiltak og effekten av disse. Da hovedvekten av oppgaven var basert på forebyggende tiltak ønsket jeg likevel bare at en av artiklene skulle ha et kvalitativt design.

6.0 Konklusjon

Hensikten med denne oppgaven er å belyse hvordan sykepleier kan forebygge postoperativt delirium hos eldre, hofteopererte pasienter. De inkluderte studiene identifiserer flere intervensjoner som kan ha positiv effekt på forebygging av delirium, og peker på at det er faktorer som mangel på tid, kunnskap og rutiner som setter begrensninger for arbeidet.

Litteratur i oppgaven identifiserer predisponerende faktorer som høy alder, syns- og hørselssvekkelse, polyfarmasi og en allerede kognitiv svekkelse som faktorer som gjør pasienten mer utsatt for sykdomsutvikling. Kartlegging av predisponerende faktorer ved innleggelse kan gjøre at pasienter i risikogrupper blir identifisert, og tidlig intervensjon kan iverksettes. I tillegg bør det opparbeides gode rutiner for systematisk kartlegging i dagene etter operasjonen for å fange opp tidlige tegn på delirium.

Sykepleieintervensjoner som kan forebygge postoperativt delirium er tiltak som å øke sykepleieres kunnskap om delirium, samt predisponerende- og utløsende faktorer. Skjerming, ro og trygghet er viktig for den eldre pasienten, og inkluderer tiltak som reorientering, tilrettelegge for god søvnkvalitet og lite sirkulasjon av behandlende pleiere. Gjentakende og konkret kommunikasjon, samt bruk av pårørende som ressurskilde kan virke beroligende og tryggende på pasienten.

Multifaktorielle intervensjonsmodeller som HELP innebærer tiltak med et flersidig fokus. Tiltakene fokuserer på pasienten og dens miljø, involvering av pårørende og økt kunnskapsnivå hos ansatte. Slike intervensjonsmodeller har vist seg å redusere forekomsten av delirium betraktelig, i tillegg til å redusere fallraten og bidra til store økonomiske besparelser. Av den grunn bør ortopediske avdelinger ved Norske sykehus opparbeide og iverksette slike multifaktorielle intervensjonsmodeller.

7.0 Referanser

- Amble, K., Henriksen, K., Leknessund, T. L., Espeland, T., Solvåg, K. & Naalsund, P. (2016, 21. desember). *Delirium – forebygging, diagnostikk og behandling*.
<https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/delirium-diagnostikk-og-behandling>
- American Psychiatric Association. (1994). *DSM-IV: Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (4. utg). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Aubert, W. (1985). *Det skjulte samfunn*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Berg, G. V., Watne, L. O. & Gjevjon, E. R. (2016). Ny screening gir sikrere diagnose. *Sykepleien*. 104(3), 52-53. DOI: 10.4220/Sykepleiens.2016.56686.
- Biermann, U., K. (1995). *Dorothea E. Orems egenomsorgsteori: en innføring*. Fokus: fagkunnskapsutvikling i sykepleie.
<https://www.nb.no/items/4c266c1ee17f343dba7a94ce4f3bf586?page=7&searchText=Orem>
- Bøyum, Å. W. (2013). Forebygging av delirium hos elder pasienter innlagt med hoftebrudd. *Sykepleien*. 8(3), 210-218. DOI: 10.4220/sykepleienf.2013.0091.
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Gyldendal akademisk.
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving*. Gyldendal akademisk.
- Eide, L. S. P., Instenes, I., Ranhoff, A. H., Amofah, H. A. & Norekvål, T. M. (2017). Kjennetegnene på delirium hos eldre. *Sykepleien*. 105(7), 52-55 DOI: 10.4220/Sykepleiens.2017.62845
- Engedal, K. (2012). Delirium. I M. Bondevik & H. A. Nygaard (red.), *Tverrfaglig geriatri: en innføring*. (s. 281-292). Fagbokforlag.

Folkehelseinstituttet. (2019, 12. juni). *Ord og uttrykk om forskningsmetoder*.

<https://www.fhi.no/kk/oppsummert-forskning-for-helsetjenesten/ord-og-uttrykk-om-forskningsmetoder/>

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2015). *Att göra systematiska litteraturstudier:*

värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning (4. utg). Natur & kultur.

Holt, R., Young, J. & Heseltine, D. (2013). Effectiveness of a multi-component intervention to reduce delirium incidence in elderly care wards. *Age and Ageing*. 42(6), 721-727. DOI: 10.1093/ageing/aft 120

Hshieh, T. T., Yang, T., Gartaganis, S. L., Yue, J. & Inouye, S. K. (2018). Hospital Elder Life Program: Systematic Review and Meta-analysis of Effectiveness. *American Geriatric Psychiatry*. 26(10), 1015-1033. DOI: 10.1016/j.jagp.2018.06.007.

Inouye, S. K. (1993). *Hospital Elder Life Program*. American Geriatrics Society.
<https://help.agscocare.org/>

Inouye, S. K., van Dyck, C. H., Alessi, C. A., Siegel, A. P. & Horwitz, R. I. (1990) Clarifying confusion: the confusion assessment method. A method for detection of delirium. *Ann Intern Med Annals of internal medicine*. 113(12), 941-8. DOI: 10.7326/0003-4819-113-12-941.

Kratz, T., Heinrich, M., Schauß, E. og Diefenbacher, A. (2015). Preventing Postoperative Delirium. *Deutsches Ärzteblatt International*. 112(17), 289-296. DOI: 10.3238/arztebl.2015.0289.

Kunnskapsbasertpraksis.no. (2016, 07. juni). *Kildevalg*. Helsebiblioteket.

<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/litteratursok/kildevalg>

Kunnskapsbasertpraksis.no. (2016, 03. juni). *Sjekklistor*. Helsebiblioteket.

<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>

Legemiddelaktielt. (2016, 24. oktober). *Medisinske og helsefaglige termer/MeSH på norsk og engelsk*. Helsebiblioteket.

<https://www.helsebiblioteket.no/legemidler/aktuelt/medisinske-og-helsefaglige-termer-mesh-pa-norsk-og-engelsk>

Lipowski, Z. J. (1984). Acute Confusional states (delirium) in the elderly. I: M. L. Albert, red. *Clinical Neurology of Aging*, s. 279-297. Oxford University Press. 258(13), 1789-92.

MacLulich, A. M. J., Ferguson, K. J., Miller, T., de Rooij, S. E. J. A., & Cunningham, C. (2008). Unravelling the pathophysiology of delirium: A focus on the role of aberrant stress responses. *Journal of Psychosomatic Research*. 65(3), 229-238.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.05.019>

MacLulich, A., Ryan, T. & Cash, H. (2011). *Rapid Clinical Test for Delirium*.
<https://www.the4at.com/>

Morrison, R. S., Magaziner, J., Gilbert, M., Koval, K. J., McLaughlin, M. A., Orszos, G., Strauss, E. & Siu, A. L. (2003). Relationship between pain and opioid analgesics on the development of delirium following hip fracture. *Journal of Gerontology*. 58(1), 76-81. DOI: 10.1093/gerona/58.1.m76.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2010, 28. juli). *Delirium: prevention, diagnosis and management* (CG103).
<https://www.nice.org.uk/guidance/cg103/chapter/1-Guidance>

Neerland, B. E., Watne, L. O. & Wyller, T. B. (2013). Delirium hos eldre pasienter. *Tidsskriftet Norsk Legerforening*. 133, 1596-600. DOI: 10.4045/tidsskr.12.1327.

Norsk legemiddelhandbok. (2020, 20. august). T5.8 *Delirium*.
<https://www.legemiddelhandboka.no/T5.8/Delirium>

Norsk ortopedisk forening. (2018). *Norske retningslinjer for tverrfaglig behandling av hoftebrudd*. <http://nrlweb.ihelse.net/Anbefalinger/Norske%20retningslinjer%20for%20tverrfaglig%20behandling%20av%20hoftebrudd.pdf>

Norsk sykepleierforbund. (2019). *Yrkesetiske retningslinjer*. <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>

Nøvik, T. S. & Lea, R. A. (2019, 21. mars). *Diagnosesystemene ICD og DSM*. Den norske legeforening. <https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-barne-og-ungdomspsykiatrisk-forening/veiledere/veileder-i-bup/del-1-diagnostikk-og-utredning/diagnostikk-i-barne-og-ungdomspsykiatri/Diagnosesystemene-ICD-og-DSM/>

Oh, E. S., Li, M., Fafowora, T. M., Inouye, S. K., Chen, C. H., Rosman, L. M., Lyketsos, C. G., Sieber, F. E. og Puhon, M. A. (2014). Preoperative risk factors for postoperative delirium following hip fracture repair: a systematic review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 30(9), 900-910. DOI: 10.1002/gps.4233.

Olsson, H. & Sørensen, S. (2003). *Forskningsprosessen: kvalitative og kvantitative perspektiver* (1. utg). Gyldendal akademisk.

Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). Lov om pasient- og brukerrettigheter. LOV-1999-07-02-63. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63?q=pasient%20og%20bruker>

Ranhoff, A. H. (2014). Delirium (akutt forvirring). I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (red.), *Geriatrisk sykepleie: god omsorg til den gamle pasienten* (2 utg) (s. 452-463). Gyldendal akademisk.

Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. LOV-1999-07-02-61. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>

Stubberud, D. G. (2016). Sykepleie ved delirium. I D. G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (red.), *Klinisk sykepleie: 1* (5. utg.) (s. 429-437). Gyldendal akademisk.

Søk & skriv. (2020, 23. november). *APA 7th*. <https://sokogskriv.no/referansestiler/apa-7th.html#henvisninger-i-teksten>

Thidemann, I.-J. (2015). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter: den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving*. (1. utg). Universitetsforlaget.

Thidemann, I.-J. (2019). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter: den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving*. (2. utg). Universitetsforlaget.

Universitetsbiblioteket, UiO. (2017). *SveMed+ søkeveiledning*.

<https://sshf.no/seksjon/medisinskbibliotek/Documents/SveMed.pdf>

Utdanningsforskning.no. (2016, 15. april). *Hva er en fagfelleurdert artikkel?*

Utdanningsforbundet. <https://utdanningsforskning.no/artikler/2016/hva-er-fagfelleurdert-artikkel/>

Ørn, S., Mjell, J. & Bach-Gansmo, E. (2011) *Sykdom og behandling*. (1. utg). Gyldendal akademisk.

Vedlegg

Vedlegg 1 - Predisponerende og utløsende faktorer

(Norsk legemiddelhandbok, 2020; Amble et al., 2016; Stubberud, 2016, s. 432)

Predisponerende faktorer	Utløsende faktorer
Høy alder	Infeksjoner
Hjernesykdom (spesielt demens, tidligere hjerneslag, Parkinsons sykdom)	Bruddskader (spesielt hoftebrudd)
Polyfarmasi	Akutte kardiale tilstander
Fysisk skrøpelighet	Dehydrering
Multisykelighet	Akutte hjernesykdommer
Underernæring og lav KMI	Utilfredsstillende smertelindring
Sansesvikt	Polyfarmasi
Systemisk organsvikt	Kirurgi
Hypertensjon	Nyresvikt og leversvikt
Metabolske forstyrrelser	Hypoglykemi
Elektrolyttforstyrrelser	Elektrolyttforstyrrelser
Redusert blodgjennomstrømming/O ₂ -metning	Urinretensjon
Dehydrering	Somatiske sykdommer som medfører nedsatt oksygenomsetning i hjernen eller øker behovet for oksygen
Inkontinens	Smerte
Urinretensjon	Feber
Miljøfaktorer	Generell anestesi
Nedsatt mobilitet	Søvnmangel
Sansesvekkelse	Syre-base-forstyrrelser
Kjønn	Hormonforstyrrelser
Røyking	Miljøfaktorer
Psykiske lidelser	Opplevelse av fremmedgjøring, angst og ubehag

Vedlegg 2 – CAM

CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM) KORTVERSJON

Inouye et al. Ann Int Med 1990; 113: 941-948. Norsk oversettelse ved Anette Hysten Ranhoff, Marianne Hjermsstad og Jon Håvard Loge, 2004

INTERVJUER:

DATO:

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?	Nei <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	BOKS 1
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"/>	Ja <input type="checkbox"/>	BOKS 2
IV	ENDRET BEVISSTHETSNI VÅ 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.

Vedlegg 3 – 4AT



Screening for delirium og kognitiv svikt

Pasientens navn:

(etikett)

Fødselsdato:

Pasientnummer:

Dato:

Tidspunkt:

Testen er utført av:

[1] ÅRVÅKENHET (forholder seg normalt til omgivelsene)

Pasienten virker tydelig døsig (dvs. vanskelig å vekke og/ eller er åpenbart søvnnig ved undersøkelsen) eller motorisk urolig/hyperaktiv. Observer pasienten. Hvis pasienten sover, forsøk å vekke pasienten med vanlig stemme eller ved varsom berøring på skulderen. Be pasienten oppgi navn og adresse til hjelp med vurderingen.

Normal (helt årvåken, ikke urolig ved undersøkelse)	0
Lett søvnnig < 10 sekunder etter oppvåkning, deretter normal	0
Tydelig unormal(t)	4

[2] AMT4 (Forkortet mental vurdering)

Alder, fødselsdato, sted (navnet på sykehuset eller bygning), årstall

Ingen feil	0
1 feil	1
2 feil eller flere/ikke testbar	2

[3] OPPMERKSOMHET

Spør pasienten: "Kan du i baklengs rekkefølge nevne for meg årets måneder, begynn med desember"

Å hjelpe pasienten med et innledende spørsmål «hva er måneden før desember?» er tillatt

Rekkefølgen av årets måneder baklengs	Oppgir 7 måneder eller flere korrekt	0
	Begynner, men klarer <7 måneder/ avslår å begynne	1
	Ikke testbar (er uvel, døsig, uoppmerksom)	2

[4] AKUTT ENDRING ELLER FLUKTUASJON I TILSTAND

Holdepunkter for betydelige endringer eller fluktuasjoner knyttet til: årvåkenhet, kognisjon, annen mental funksjon

(F.eks. paranoide symptomer, hallusinasjoner) oppstått i løpet av de siste to uker og fremdeles tilstede de siste 24 timer

Nei	0
Ja	4

≥4: mulig delirium og eller kognitiv svikt

1-3: mulig kognitiv svikt

0: delirium eller alvorlig kognitiv svikt usannsynlig (men fremdeles mulig delirium hvis informasjon under punkt [4] er ufullstendig)

4AT SKÅR

VEILEDNING

Versjon 1.2. Informasjon og nedlasting: www.the4AT.com

Instrumentet 4AT er utformet for en rask førstegangsvurdering av delirium og kognitiv svikt. En skår på 4 eller mer antyder delirium, men er ikke diagnostisk. En mer detaljert vurdering av mental status kan være aktuelt før en setter diagnosen. En skår på 1-3 antyder kognitiv svikt. Mer detaljert kognitiv testing og informasjon om pasienten er påkrevd. En skår på 0 ekskluderer ikke sikkert delirium eller kognitiv svikt. Mer detaljert testing kan være påkrevd, avhengig av den kliniske situasjonen. Vurderinger under punkt 1-3 er kun basert på observasjon av pasienten når undersøkelsen gjøres. *Punkt 4 krever informasjon fra én eller flere kilder*, som din egen kunnskap om pasienten, annet personell som kjenner pasienten, fastlege, dokumentasjon, pårørende. Den som utfører vurderingen bør ta hensyn til kommunikasjonsutfordringer (hørselsnedsettelse, dysfasi, mangel på språk) når vurderingen gjennomføres og resultatene tolkes.

Årvåkenhet: Endret nivå av årvåkenhet er sannsynligvis delirium i en generell sykehus-setting. Hvis pasienten viser betydelig endret årvåkenhet ved undersøkelsen, sett skår 4 på dette punktet.

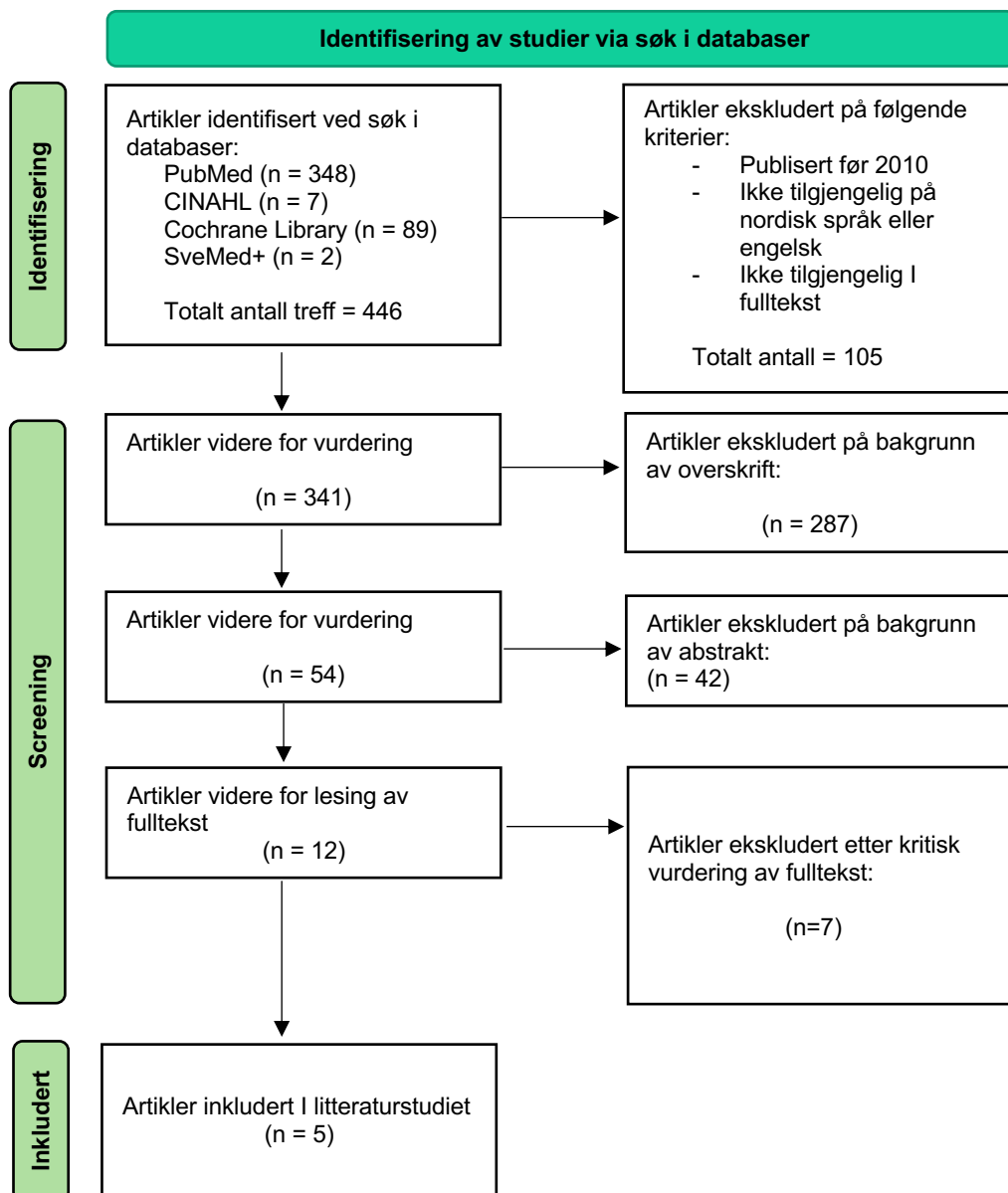
AMT4 (Forkortet mental vurdering - 4): Denne skåren kan overføres fra AMT10 hvis denne er gjort rett før 4AT. **Akutt endring eller fluktuierende tilstand:** Fluktuierende tilstand kan oppstå uten delirium i noen tilfeller hos personer med demens, men tydelig fluktuierende tilstand indikerer delirium. For å avdekke hallusinasjoner og/ eller paranoide tanker, spør pasienten spørsmål som: "Er du bekymret for hva som skjer her?"; "Er du redd for noe eller noen?"; "Har du sett eller hørt noe uvanlig?"

© 2011-2014 MacLulich, Ryan, Cash; 2015 norsk versjon: Geir V. Berg (RN, MCn, Dr.PH), Edith Roth Gjevjon (RN, MCn, PHd), Ahmad Al-Fattal (MD), Cathrine de Groot (fysioterapeut, MSc) og Sigurd Evensen (MD, PHd-student). Susan Juel (RN) ansvarlig for tilbake oversettelsen.

Vedlegg 4 – PICO-skjema

Tittel/arbeidstittel: Forebygging av postoperativt delirium hos eldre pasienter med hoftebrudd.			
Problemstilling formuleres som et presist spørsmål: Hvordan sykepleier kan forebygge postoperativt delirium hos eldre pasienter innlagt med hoftebrudd.			
Hva slags type spørsmål er dette? <input type="checkbox"/> Diagnose <input type="checkbox"/> Etiologi <input checked="" type="checkbox"/> Erfaringer <input type="checkbox"/> Prognose <input type="checkbox"/> Effekt av tiltak		Er det aktuelt med søk i Lovdata etter lover og forskrifter? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	
P Beskriv hvilke pasienter det dreier seg om, evt. hva som er problemet: Eldre pasienter innlagt på grunn av hoftebrudd Pasienter som står i fare for- eller utvikler delirium	I Beskriv intervensjon (tiltak) eller eksposisjon (hva de utsettes for): Forebyggende tiltak som skjerming, ro og trygghet, kommunikasjon, pårørende, medikamenter og smertelindring Kartlegging av risikofaktorer og tidlige tegn på delirium Økt kunnskap om delirium hos personalet	C Skal tiltaket sammenlignes med et annet tiltak? Beskriv det andre tiltaket: Nei	O Beskriv hvilke(t) utfall du vil oppnå eller unngå: Forebygge utvikling av delirium og eventuell videre sykdomsutvikling
P Noter engelske søkeord for pasientgruppe/ problem: Delirium/epidemiology [Mesh] Cognition disorders [Mesh] Hip fractures [Mesh] Risk factors [Mesh] Geriatrics [Mesh] Aged [Mesh]	I Noter engelske søkeord for intervensjon/ eksposisjon Hospital elder life program Program development Prevention and control [Mesh]	C Noter engelske søkeord for evt. sammenligning	O Noter engelske søkeord for utfall Delirium/prevention and control [Mesh] Incidence [Mesh] Prevention [Mesh]

Vedlegg 5 – Flytskjema



Vedlegg 6 – Søkematrise

Database	Søkeord	Kombinasjoner	Antall treff
Bøyum, Å. W. (2013) <i>Forebygging av delirium hos eldre pasienter innlagt med hoftebrudd</i> . 1# av 1 treff.			
SveMed+	<ol style="list-style-type: none"> 1. Forebygging 2. Delirium 3. Hoftebrudd 	<ol style="list-style-type: none"> 1. AND 2. AND 3. + Fagfelleverdert 	<p>2</p> <p>1</p>
Oh. E. S. et al. (2014) <i>Preoperative risk factors for postoperative delirium following hip fracture repair: a systematic review</i> . 9# av 12 treff.			
PubMed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delirium/epidemiology [Mesh] 2. Delirium/prevention and control [Mesh] 3. Cognition disorders [Mesh] 4. Hip fractures [Mesh] 5. Risk factors [Mesh] 	<ol style="list-style-type: none"> 1. OR 2. AND 3. AND 4. AND 5. 2010-2021 Full text 	<p>16</p> <p>14</p> <p>12</p>
Kratz et al. (2015). <i>Preventing Postoperative Delirium</i> . 81# av 140			
PubMed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delirium/epidemiology [Mesh] 2. Delirium/prevention and control [Mesh] 3. Risk factors [Mesh] 4. Prevention and control [Mesh] 	<ol style="list-style-type: none"> 1. OR 2. AND 3. AND 4. 2010-2021 Full text Aged 65+ years 	<p>328</p> <p>222</p> <p>212</p> <p>140</p>
Holt et al. (2013). <i>Effectiveness of a multi-component intervention to reduce delirium incidence in elderly care wards</i> . 2# 2 treff.			
PubMed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delirium/prevention and control [Mesh] 2. Geriatrics [Mesh] 3. Incidence [Mesh] 	<ol style="list-style-type: none"> 1. AND 2. AND 3. 	

	4. Aged [Mesh]	AND 4. 2010-2021	4 2
<i>Hshieh et al. (2018). Hospital elder life program: Systematic Review and Meta-analysis of Effectiveness. 2# 5</i>			
CINAHL	1. Hospital elder life program 2. Program development	1. AND 2. 2010 – 2021	7 5

(A) Kan du stole på resultatene?

1. Er formålet med oversikten klart formulert?

JA UKLART NEI

Tips:

Formålet bør være klart formulert med hensyn til:

- populasjonen (personene oversikten handler om)
- tiltaket som gis til intervensjonsgruppen
- sammenligningstiltaket som gis til kontrollgruppen
- utfallene (endepunktene/resultatene) som vurderes

Formålet med den systematiske oversikten er tydelig formulert. Populasjonen i de brukte vitenskapelige artiklene er presentert i et eget underavsnitt, med presise eksklusjons- og inklusjonskriterier. Utfallene som vurderes kommer også tydelig fram i både abstraktet og i selve artikkelen.

2. Søkte forfatterne etter relevante typer studier?

JA UKLART NEI

Tips:

Relevante studier:

- svarer på samme spørsmål som oversikten
- har et egnet studiedesign for å besvare spørsmålet. Eksempler på spørsmålstyper og egnede studiedesign:
 - effekt – randomisert kontrollert studie
 - årsak – kohortstudie
 - diagnostikk – tverrsnittstudie med referansetest
 - prognose – kohortstudie
 - erfaringer – kvalitativ studie

Er det samsvar mellom kriterier for inklusjon av studiene og formålet til oversikten? Se etter:

- populasjon
- tiltak
- sammenligning
- utfall

Oversikten har detaljerte inklusjons- og eksklusjonskriterier som gjør at studiene svarer på det samme spørsmålet som oversikten. Et av inklusjonskriteriene er at artiklene skal være prospektive observasjonsstudier. Dette gjør artiklene egnede til å besvare spørsmålet om kartlegging av postoperative risikofaktorer for utvikling av delirium.

Studiens karakteristika blir presentert i en tabell hvor faktorer som kan ha påvirkning på resultatet og sammenligningen blir oppsummert. Disse er land, setting, periode for studien, kjønnsfordeling, gjennomsnittlig alder på studiedeltakere, valg av kartleggingsverktøy, hyppigheten av postoperative kartlegginger og forekomsten av delirium. Dette gir samsvar mellom de inkluderte artiklene og oversiktens formål.

Skal du fortsette vurderingen?

Tips:

Hvis du svarte NEI på et av spørsmålene over kan du kanskje like godt legge bort artikkelen og finne en annen.

3. Er det sannsynlig at alle viktige og relevante studier ble funnet?

JA UKLART NEI

Det ble gjort søk i PubMed, EMBASE, PsycINFO, CINAHL og Cochrane Library. En detaljert søkestrategi for hver database blir presentert i appendix 1.

Tips:

Se etter:

- hvilke databaser og eventuelle søkemotorer forfatterne søkte i, og hvordan de søkte i dem (søkestrategi)
- om de søkte etter ikke-publiserte studier (i f.eks. Trials.gov)
- om det var noen vesentlige begrensninger med hensyn til språk eller tid (hvis kun studier på engelsk er tatt med, kan det gi skjevhet)

Artiklene er skrevet og publisert i land fra flere kontinenter (Norge, Sverige, USA og Kina) noe som gjør at ulike kulturer og holdninger preger resultatene.

4. Ble kvaliteten på de inkluderte studiene tilstrekkelig vurdert?

JA UKLART NEI

De som skulle utføre kvalitetsvurderingen ble delt i to grupper. Valget av dobbeltkontroll ble gjort for å forsikre at artiklene som ble valgt ut ble tilstrekkelig vurdert i forkant av en eventuell deltakelse. Det var på forhånd av utvelgelsen blitt definert tydelige kriterier som måtte være tilstede for deltakelse. Disse kriteriene blir ikke gjort rede for i oversikten. For at artikler skulle inkluderes i oversikten måtte begge gruppene være i enighet om de innfridde kriteriene.

Tips:

Forfatterne må vurdere den metodiske kvaliteten på enkeltstudiene på en fornuftig måte med gode verktøy/sjekklistor. Systematiske skjevheter (bias) i hvordan studiene er utført kan påvirke resultatene i studiene, og dermed også resultatene og konklusjonene i oversikten.

- Er det oppgitt hvilke verktøy/sjekklistor som ble brukt i vurderingen?
- Er verktøyet/sjekklisten som ble brukt fornuftig?
- Ble vurderingen gjort av minst to personer uavhengig av hverandre?

5. Hvis resultater fra de inkluderte studiene er slått sammen statistisk i en metaanalyse, var dette fornuftig og forsvarlig?

JA UKLART NEI

Artikkelen sammenligner resultatene fra de inkluderte studiene i tabeller, men er ikke slått sammen statistisk i en metaanalyse. Dette er det gitt begrunnelse for i oversikten.

Tips:

- Er det klart presisert hvilke sammenligninger som ble gjort?
- Kommer resultatene (effektestimater med konfidensintervaller) fra enkeltstudiene klart frem?
- Er enkeltstudiene like nok til å slås sammen? (Har forfatterne f.eks. beskrevet metoder for å teste heterogenitet?)
- Er analysemetodene som er brukt forklart? (F.eks. random eller fixed effect)
- Hvis det ikke er gjort en metaanalyse, er resultatene fra de inkluderte studiene narrativt oppsummert? Var det i så fall fornuftig og forsvarlig?

Basert på svarene dine på punkt 1 – 5 over, mener du at resultatene fra denne oversikten er til å stole på?

JA

UKLART

NEI

(B) Hva forteller resultatene?

6. Hva er resultatene?

Tips:

Vurdér

- hvor godt du forstår hovedkonklusjonen i oversikten
- hvordan resultatene er fremstilt, se etter:
 - gjennomsnittsforskjell (mean difference)
 - standardisert gjennomsnittlig forskjell (standardised mean difference)
 - numbers needed to treat (NNT)
 - numbers needed to harm (NNH)
 - odds ratio (OR)
 - relativ risiko (RR)
 - relativ risikoreduksjon (RRR)
 - absolutt risikoreduksjon (ARR)

Følgende risikofaktorer var statistisk signifikant etter den bivariate modellen: kognitiv svikt, alder, kjønn, institusjonalisering, funksjonelle svekkelser, KMI, albumin, komorbiditet, ASA, akutte medisinske tilstander, polyfarmasi og synsforstyrrelser. Av disse var kognitiv svekkelse, KMI, albumin og komorbiditet forble statistisk signifikant i den multivariate modellen.

Resultatene ble alltid fremstilt med p-verdi. Enkelte av funnene ble også fremstilt med odds ratio og relativ risiko i tillegg.

Konklusjonen kommer tydelig fram: kognitiv svikt er etter både den bivariate og multivariate modellen den største risikofaktoren for delirium. Kognitiv kartlegging i en preoperativ fase kan være en av de viktigste måtene å kartlegge risiko for postoperativt delirium. Dette er viktig for å kunne starte tidlig forebyggende tiltak.

7. Hvor presise er resultatene?

Tips: Se på:

- konfidensintervall (KI/CI)
- interkvartilbredde (interquartile range (IQR))

Det blir gjort rede for konfidensintervall (CI) i enkelte av de inkluderte artiklene.

(C) Kan resultatene være til hjelp i praksis?

8. Kan resultatene overføres til praksis?

 JA UKLART NEI

Tips:

Vurder om, og i hvilken grad:

- populasjonen (personene) i studiene som inngår i oversikten er representative for de du møter i praksis
- din praksis skiller seg fra den som omtales i oversikten

Oversikten fokuserer i hovedsak på mennesker innlagt for operasjon på grunn av hoftebrudd. I tillegg til at denne populasjonen er representativ for de en møter i praksis på ortopediske avdelinger kan også funnene relateres til andre pasienter på institusjoner. Funnene viser at mennesker med predisponerende risikofaktorer er mer utsatt for utvikling delirium. Av den grunn burde all praksis inneholde en kartlegging av eventuelle risikofaktorer ved innleggelse for så å kunne iverksette eventuelle tidlige intervensjoner.

9. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?

 JA UKLART NEI

Tips:

Vurder om, og i hvilken grad det finnes ytterligere informasjon som du ville hatt med i oversikten

Intraoperative og postoperative risikofaktorer kunne blitt vurdert for å få et helhetlig bilde av risiko for deliriumsutvikling ved innleggelse på kirurgisk avdeling.

10. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?

 JA UKLART NEI

Tips:

Vurder om, og i hvilken grad:

- nytten av tiltaket er verd kostnader og eventuelle bivirkninger
- det er praktiske eller organisatoriske ulemper for deg eller pasienten?

Kartlegging av risikofaktorer gir ingen spesielle kostnader for avdelingen. De økonomiske konsekvensene av å ikke identifisere risikopasienter ved innleggelse kan imidlertid være høye. Det vil kreve organisatorisk arbeid for avdelingen da de må implementere kartlegging som en rutine, men pasienten vil ikke ha praktiske eller organisatorisk ulemper som følge av dette.

Vedlegg 8 – Samleskjema

Metode					
Artikkel nr.	Årstall	Studiedesign	Utvalg/størrelse	Intervensjon	Kommentarer
1	2015	Systematisk oversikt	Totalt 10 artikler ble inkludert i studien.	Søk ble gjort i PubMed, Embase, PsycINFO, CINAHL, Cochrane Library, Proquest Dissertations and Theses og WorlscatDissertations. Søkene ga tilsammen 6, 380 artikler i tillegg til 72 artikler som ble identifisert på andre måter. Av disse ble 4786 artikler med videre for gjennomgang av abstrakt. Til slutt var det 10 artikler som ble valgt med i studien.	Målet med studien var å identifisere kliniske risikofaktorer for postoperativt delirium for så å lettere kunne gjenkjenne risikogrupper ved innleggelse og starte tidlige intervensjoner.
2	2015	En prospektiv intervensjons studie	I prevalensfase ble 125 pasienter inkludert i studien. I intervensjonsfasen ble totalt 114 pasienter inkludert i studien. Av disse var 53 pasienter i kontrollgruppen og 61 pasienter i intervensjonsgruppen	Prevalensen av postoperativt delirium ble kartlagt hos pasienter over 70 år på to ulike sykehusavdelinger. Denne fasen av studien ble kaldt prevalensfasen og varte i 6 måneder. Etterfulgt kom en periode på 10 måneder kalt intervensjonsfasen hvor en sykepleier spesialisert i geriatri skulle utføre ikke-medikamentelle intervensjoner på en av de to avdelingene. Den andre avdelingen var kontrollgruppe.	Målet med studien var å finne svaret på følgende spørsmål: Hva er prevalensen av postoperativt delirium i en generell kirurgisk avdeling på et sykehus? Hvilke preoperative faktorer er prediktiv for delirium? Kan en spesialisert geriatrisk sykepleier redusere prevalensen av postoperativt delirium ved bruk av ikke-medikamentelle intervensjoner?

3	2013	Kvalitativ studie med bruk av fokusgruppe-intervju	11 helsepersonell tok del i studien.	Det ble utført to fokusgruppeintervjuer med til sammen 11 deltakere. Av disse var ni sykepleiere og to hjelpepleiere.	Hensikten med studien var å identifisere sykepleieres erfaringer med forebygging av delirium hos hofteopererte pasienter.
4	2013	En prospektiv intervensjons studie	Totalt 436 pasienter var inkludert i studien, 249 i før-fasen og 187 i etter-fasen.	Studien ble gjennomført på tre spesialiserte geriatriske avdelinger på sykehus. Under før-fasen fikk pasientene standard pleie, mens pasientene i etter-fasen fikk en planlagt og individuell pleie basert på risikofaktorer ved innleggelse.	Å identifisere effekten av multikomponente intervensjoner for forebygging delirium med bakgrunn i å identifisere risikopasienter ved innleggelse.
5	2018	Systematisk oversikts-artikkel	44 artikler ble inkludert i den systematiske oversikten.	Søk ble gjort i Ovid MEDLINE, EMBASE og Cochrane Central Register of Controlled Trials. Totalt 44 artikler ble inkludert i den systematiske oversikten. Av disse ble 14 artikler inkludert i meta-analysen for kartlegging av effekten ved HELP, mens de resterende 30 ble inkludert for å analysere de finansielle fordelene, evne til tilpasning, barrierer og bærekraftighet ved programmet.	Å undersøke effekten av Hospital Elder Life Program (HELP) med hovedfokus på forekomst av delirium og økonomiske fordeler med programmet.

Resultater		
Artikkel	Funn	Konklusjon
Oh et al. (2015)	Følgende risikofaktorer var signifikant etter den bivariante modellen: kognitiv svikt, alder, kjønn, institusjonalisering, funksjonelle svekkelser, KMI, albumin, komorbiditet, ASA, akutte medisinske tilstander, polyfarmasi og synsforstyrrelser. Av disse var kognitiv svekkelse, KMI, albumin og komorbiditet forble statistisk signifikant i følge den multivariate modellen.	Kognitiv svikt er etter både den bivariante og multivariate modellen den største risikofaktoren for delirium. Kognitiv kartlegging i en preoperativ fase kan være en av de viktigste måtene å kartlegge risiko for postoperativt delirium. Dette er viktig for å kunne starte tidlig forebyggende tiltak.
Kratz et al. (2015)	I prevalensfasen utviklet 20,2% av alle pasientene over 70 år delirium. I intervensjonsfasen utviklet 20,8% av pasientene i kontrollgruppen delirium, mens 4,9% av pasientene på avdelingen med intervensjonene utviklet delirium. Den store forskjellen i utviklingen var antagelig som følge av den spesialiserte sykepleierens intervensjoner som gikk ut på validering, forbedret søvnkvalitet, kognitiv aktivisering, tidlig mobilisering, sensorisk stimuli og forbedret nærings- og væskeinntak. Lav score på mini-mental status evaluering (MMSE), økende alder og preoperativ infeksjon er prediktivt for utvikling av postoperativt delirium.	Forekomsten av postoperativt delirium kan minskes ved bruk av ikke-medikamentelle intervensjoner, tett oppfølging og kognitiv aktivisering.
Bøyum (2013)	Studien viser at sykepleiepersonell har kunnskaper og erfaringer knyttet til delirium og iverksettelse av intervensjoner. Dette gjaldt særlig pasienter med hyperaktiv og hyperaktiv/hypoaktiv variant. Iverksettelse av intervensjoner var som oftest et resultat av økende symptomer.	Sykepleiere har generelt god kunnskap om delirium. De har positive erfaringer med intervensjoner som skjerming, god kommunikasjon og interaksjon med pårørende. Det trengs mer forskning om feltet og pasientopplevelser.
Holt et al. (2013)	Forekomst en av delirium mellom før- og ettergruppen var betydelig redusert som følge av intervensjonene. I før-fasen utviklet 13.3% delirium, mens forekomsten av delirium var 4.6% i etter-fasen. Varigheten og alvorlighetsgraden av delirium var også lavere i etter-fasen. I tillegg til forekomsten av delirium ble også mortalitet, lengde på innleggelse, evaluering av evne	En multikomponent intervensjonsplan utviklet ut ifra pasientens individuelle risikofaktorer ved innleggelse har en positiv effekt på forekomsten av delirium.

	til å utføre dagliglivets oppgaver og institusjonalisering i etterkant av sykehusinnleggelsen identifisert. Disse hadde ingen signifikant forskjell mellom før- og etter-gruppen.	
Hshieh et al. (2018)	Forekomsten av delirium ble betydelig redusert som følge av bruk av HELP. I tillegg ble fallraten redusert med 42%. Alle artikler som analyserte eventuelle finansielle fordeler ved bruk av HELP viste til store besparelser som varierte mellom \$1600-3800 per sykehusinnleggelse. Totalt \$16,000 per person/år ble bespart ved bruk av HELP som forebygging for delirium.	Hospital Elder Life Program hadde en positiv effekt på forekomsten av delirium og fall, og ga store økonomiske besparelser. Videre utvikling og anvendelse av HELP vil kunne forbedre kvaliteten og effektivisere pleien av eldre gitt på sykehus.

Vedlegg 9 – Styrkeskjema

Studie	Styrker	Svakheter
Oh et al. (2015)	Systematisk oversikt med en tydelig hensikt og framgangsmåte. God oversikt over inkluderte artikler som alle er kritisk vurdert og relevant til den systematiske oversiktens problemstilling. Begrensninger til oppgaven er beskrevet.	Få antall inkluderte artikler. Bias ikke redegjort for.
Kratz et al. (2015)	Formål klart definert. Detaljert og informativ metodedel. Oversiktlige tabeller. Definert begrensning til oppgaven.	Lite antall pasienter som gjennomgikk intervensjoner (n=64 av totalt 320 pasienter). Bias ikke redegjort for.
Bøyum (2013)	Tydelig redegjort formål og problemstilling. Detaljert beskrivelse av innsamlingsmetode. Definerte begrensninger til oppgaven.	Fare for at forfatterens tolkninger har påvirket resultatet da studien ble gjennomført med fokusgruppeintervju. Bias ikke redegjort for.
Holt et al. (2013)	Oversiktlig artikkel med forklarende tabeller og en tydelig formulert problemstilling. Begrensninger blir beskrevet. Stort antall inkluderte pasienter (n=436).	Bias ikke redegjort for.
Hshieh et al. (2018)	Oversiktlig systematisk oversikt og metaanalyse med en tydelig problemstilling. Kvalitetsvurdering og fare for bias beskrevet. Begrensninger til oppgaven blir gjort rede for.	Mange fokusområder og bruk av få artikler (n=14) noe som fører til at enkelte områder får begrensninger som gjør det vanskelig å anvende resultatene (som lengde på sykehusinnleggelse og institusjonalisering).