



# Høgskulen på Vestlandet

## Sykepleie, forskning og fagutvikling (Bacheloroppgave)

SYKSB3001

### Predefinert informasjon

<b>Startdato:</b>	24-02-2020 09:00	<b>Termin:</b>	2020 VÅR
<b>Sluttdato:</b>	22-04-2020 14:00	<b>Vurderingsform:</b>	Norsk 6-trinns skala (A-F)
<b>Eksamensform:</b>	Sykepleie, forskning og fagutvikling (Bacheloroppgave )		
<b>SIS-kode:</b>	203 SYKSB3001 1 PRO-1 2020 VÅR stord		
<b>Intern sensor:</b>	Angelina Beloua		

### Deltaker

**Kandidatnr.:** 636

### Informasjon fra deltaker

**Tittel \*:** Førebygging av postoperatiut delirium **Egenerklæring \*:** Ja

**Antall ord \*:** 8394

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

Jeg godkjenner avtalen 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



Høgskulen  
på Vestlandet

# BACHELOROPPGÅVE

Førebygging av postoperativt delirium  
ved hoftebrot

Prevention of postoperative delirium  
after hip fracture

**Kandidatnummer: 636**

Bachelor i sjukepleie, Stord

Fakultet for helse- og sosialvitenskap

Rettleiar: Angelina Belova

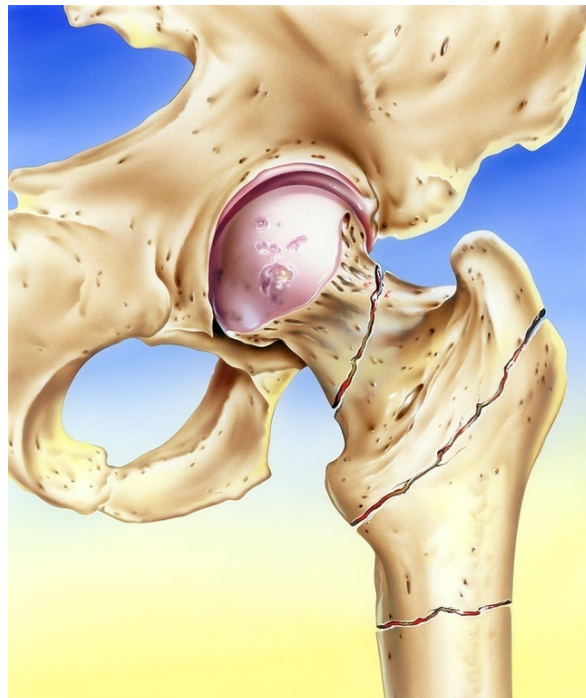
Innleveringsdato: 06.05.2020

Mengde ord: 8394

Sidetal: 39

Eg stadfestar at arbeidet er sjølvstendig utarbeida, og at referansar/kjeldetilvisingar til alle kjelder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

KORLEIS KAN SJUKEPLEIAR PÅ SENGEPOST FØREBYGGA  
UTVIKLINGA AV POSTOPERATIVT DELIRIUM HOS  
PASIENTAR MED HOFTEBROT?



Henta 3. april 2020 frå

[HTTPS://QUEST.EB.COM/SEARCH/132\\_1492947/1/132\\_1492947/CITE](https://quest.eb.com/search/132_1492947/1/132_1492947/cite)

## Samandrag

**Tittel:** Forebygging av postoperativt delirium ved hoftebrot.

**Bakgrunn:** Noreg er det landet i verda med flest tilfelle av hoftebrot og delirium oppstår hos 43-61% av pasientane som blir opererte. Hoftebrot har ein alvorleg prognose når det gjeld mobilitet, funksjonsnivå og kognisjon.

**Problemstilling:** Korleis kan sjukepleiar på sengepost forebygga utviklinga av postoperativt delirium hos pasientar med hoftebrot?

**Hensikt:** Å få meir kunnskap om forebygging av postoperativt delirium og å finne gode verktøy for å identifisera pasientar som er i risiko for utvikling av postoperativt delirium, i tillegg til konkrete fag- og forskingsbaserte forebyggande tiltak.

**Metode:** Dette er ei litteraturstudie. Ei litteraturstudie innhentiar eksisterande data frå kjelder som fagkunnskap, forskning og teori. Formålet med ei litteraturstudie er å formidla oppdatert og god forskning av kunnskapen som problemstillinga byggjer på.

**Funn:** Funn viser at delirium vart underdiagnostisert. Postoperativt delirium medføra ein dødelegheit på 72,4% innan 5 år. Miljøtiltak og ikkje-medikamentelle tiltak viser størst effekt på redusering av delirium. 40% av tilfella av delirium kan forebyggast.

**Avslutning:** Dei viktige elementa i behandlinga av delirium er å behandla utløysande faktorar, optimalisere fysiologiske forhold og miljøtiltak. Postoperativt delirium hos pasientar med hoftebrot medføra utfordringar i praksis knytt til mangel på moglegheiter for skjerming, forsinka oppstart av forebyggande tiltak og aukande behov for bruk av kartleggingsverktøy.

**Nøkkelord:** Postoperativt delirium, hoftebrot, forebygging, sengepost.

## Abstract

**Title:** Prevention of postoperative delirium after hip fracture.

**Background:** Norway is the leading country in the world with most cases of hip fractures and delirium occurs in 43-61% of patients who undergo surgery. Hip fracture has a serious prognosis in terms of mobility, level of functionality and cognition.

**Issue:** How can nurses at bedside prevent the development of postoperative delirium in patients with hip fractures?

**Aim:** To gain more knowledge about postoperative delirium prevention and to find good tools for identifying patients at risk for developing postoperative delirium, as well specific scientific and research-based prevention measures.

**Method:** This is a literature study. A literature study collects existing data from sources such as scientific knowledge, research and theory. The purpose of a literature study is to convey up-to-date and good research of knowledge on which the problem is based on.

**Findings:** Findings show that delirium is underdiagnosed. Postoperative delirium results in a 72.4% mortality within 5 years. Environmental and non-pharmacological measures show the greatest effect on reducing delirium. 40% of delirium cases are preventable.

**Summary:** The important elements in treatment of delirium are treatment of triggering factors, optimizing physiological conditions and environmental measures. Postoperative delirium in patients with hip fractures poses challenges in practice related to shortage of shielding capabilities, delayed onset of preventative measures and increasing need for the use of assessment tools.

**Keywords:** Postoperative delirium, hip fracture, prevention, bedside.

# Innhald

<b>1.0 Innleiing</b> .....	1
1.1 Bakgrunn for val av tema .....	1
1.2 Problemstilling.....	2
1.3 Avgrensing og presisering.....	2
1.4 Disposisjon .....	2
<b>2.0 Teori</b> .....	3
2.1 Ida Jean Orlando .....	3
2.2 Sjukepleiefunksjon i den postoperative fasen etter hoftebrot.....	3
2.2.1 Mobilisering.....	4
2.2.2 Behandling av smerte .....	4
2.2.3 Ernæringstilstand .....	4
2.2.4 Mental status.....	5
2.3 Delirium .....	5
2.4 Sjukepleiaren si førebyggande rolle .....	6
<b>3.0 Metode</b> .....	8
3.1 Beskriving av metode .....	8
3.2 Litteraturstudie.....	8
3.3 Framgangsmåte for litteratursøk.....	8
3.3.1 Søk i databasar .....	9
3.3.2 Manuelt søk .....	10
3.4 Metodekritikk .....	11
3.4.1 Kjeldekritikk.....	11
3.4.2 Kritisk vurdering.....	12
3.4.3 Etisk vurdering.....	12
<b>4.0 Resultat</b> .....	13
4.1 Artikkel 1 .....	13
4.2 Artikkel 2.....	13
4.3 Artikkel 3 .....	14
4.4 Artikkel 4.....	14
4.5 Artikkel 5 .....	15
4.6 Oppsummering av funn .....	15
<b>5.0 Diskusjon</b> .....	16
5.1 Førebygging av delirium gjennom etablering av god kontakt med pasienten og kartlegging av tilstand.....	16
5.2 Førebygging av delirium gjennom optimalisering av fysiologiske forhold .....	19
5.2.1 Mobilisering.....	20
5.2.2 Smerter.....	21
5.2.3 Ernæring .....	22
5.2.4 Medikamentelle tiltak .....	23
5.3 Førebygging av delirium gjennom miljøtiltak .....	24
<b>6.0 Oppsummering</b> .....	26
Litteraturliste.....	27
Vedlegg 1 – Litteraturnmatrise .....	31
Vedlegg 2 – 4AT .....	34
Vedlegg 3 – CAM.....	35

## 1.0 Innleiing

Det vart rapportert at Noreg er det landet i verda med flest tilfelle av hoftebrot. Ved 50 års alderen er risikoen for hoftebrot 25% hos kvinner og 9% hos menn (Retningslinjer ved den norske legeförening, u.ft., 2018). Pasientar med hoftebrot er den største pasientgruppa som blir innlagt på kirurgiske avdelingar i Noreg og delirium oppstår hos 43-61% av pasientane som blir opererte for hoftebrot (Østensvik, 2019, s. 706, s. 719). Førekosten av delirium har samanheng med predisponerande faktorar, sjukdom og skade og behandling. Det viser deg at 20-30% av eldre med hoftebrot utviklar delirium allereie preoperativt (Ranhoff, 2014, s. 112-113). Studiar viser at helsepersonell ofte underdiagnostisera delirium. Ei fullstendig utredning og kartlegging må prioriterast for å identifisera utsette pasientar (Rizk, Morris, Oladeji & Huo, 2016, s. 102). Sjukepleiaren sin funksjon ved delirium er å påvise tilstanden ved observasjonar og vurderingar, og iversetjing av førebyggjande tiltak. Å gi god omsorg til pasienten og skapa eit trygt miljø er andre viktige sjukepleiefaglege funksjonar (Ranhoff, 2014, s. 460).

### 1.1 Bakgrunn for val av tema

Då eg var i praksis på ortopedisk avdeling oppdaga eg først kor mange pasientar som vart innlagde med hoftebrot, deretter oppdaga eg kor vanleg det var at desse pasientane utvikla eit delirium postoperativt. Det er kjend at delirium medføra ulike utfordringar for pasienten men då eg var vitne til at delirium kunne skjule andre komplikasjonar, slik som symptom på hjartefarkt i eit tilfelle, som førte til at eg forsto alvorret. Sjølv har eg mest erfaring frå ein kortidsavdeling der mange av pasientane blir innlagde etter hofteoperasjonar. Kortare liggjetid på sjukehus førar til større risiko for at pasientar utviklar postoperative komplikasjonar på institusjonar. Mine erfaringar, både på sjukehus og på sjukeheim er at det er lite fokus på førebygging av delirium og tiltaka blir sett i verk etter at pasienten har utvikla delirium. Eg opplevde at det vart brukt lite systematiske verktøy for å diagnostisera delirium og for å følgje opp effekten av tiltak. Dette er årsaka til at eg har valt å skrive om dette temaet. I utgangspunktet ynskja eg å ha fokus på førebygging av postoperativt delirium på institusjonar, men grunna svært lite forskning på postoperativt delirium på sjukeheimar valte eg å ha fokus på sengepost. Likevel kan funna i denne studia overførast til alle område der det er pasientar med hoftebrot.

Hensikta med denne oppgåva er å få meir kunnskap om førebygging av postoperativt delirium og å finne gode verktøy for å identifisera pasientar som er i risiko for utvikling av postoperativt delirium. Det skal presenterast konkrete fag- og forskingsbaserte førebyggjande tiltak som skal bidra til ei heilskapleg god sjukepleie og oppfølging til pasientane.

## 1.2 Problemstilling

Korleis kan sjukepleiar på sengepost førebygga utviklinga av postoperativt delirium hos pasientar med hoftebrot?

## 1.3 Avgrensing og presisering

Denne oppgåva vart avgrensa til eldre pasientar over 65 år på kirurgiske avdelingar som vart opererte for hoftebrot, då dette er den pasientgruppa som er mest utsett for utviklinga av eit postoperativt delirium. Oppgåva omhandlar ikkje pasientar på intensive avdelingar og det er ikkje tatt omsyn til ulike anestesitypar ved kirurgi. Fokuset i oppgåva er kartlegging og førebyggjande tiltak, pasienten sin oppleving av å ha delirium vart difor ikkje nemnt.

## 1.4 Disposisjon

I neste kapittel skal eg presentera aktuell teori for oppgåva si problemstillinga, dette inkluderer Ida Jean Orlando sin interaksjonsteori. I det tredje kapitlet skal eg gjera greie for metode og litteraturstudie som metode då dette er oppgåva si framgangsmåte. Litteratursøk vart også presentert her. Vidare vart artiklane som blir nytta i oppgåva presenterte i form av samandrag. I diskusjonsdelen skal eg svara på problemstillinga «korleis kan sjukepleiar på sengepost førebygga utviklinga av postoperativt delirium hos pasientar med hoftebrot?» i lys av Orlando sin interaksjonsteori, faglitteratur og forskning. Oppgåva vart avslutta med ein oppsummering av hovudfunn.

## 2.0 Teori

I dette kapitlet skal eg presentera Ida Jean Orlando sin interaksjonsteori i tillegg til teori om postoperativ sjukepleie til pasientar med hoftebrot, delirium og sjukepleiaren si førebyggande rolle.

### 2.1 Ida Jean Orlando

Ida Jean Orlando sin teori er både praksisbasert og forskingsbasert og har som formål å auka sjukepleiarar sin kunnskap om mellommenneskelege forhold. Orlando sin interaksjonsteori «The Dynamic Nurse-Patient Relationship» er basert på pasienten sine behov og kommunikasjon mellom pasient og sjukepleiar. Kommunikasjonen mellom pasienten og sjukepleiaren er grunnleggjande for å forstå pasienten sine behov og for å utøve effektiv sjukepleie til pasienten (Peden, Laubham, Wells, Staal & Rittman, 2010, s. 79). Dersom pasienten er prega av helsesvikt eller manglande evne til å ivareta sine egne behov meina Orlando at sjukepleiar skal lindra og fjerna ubehag, både fysisk og psykisk, i tillegg til å fremja velvære i pasienten sin situasjon. Interaksjonsteorien bidrar til at sjukepleiaren kan tolka pasienten sine behov slik at handlingane blir bevisste og hensiktsmessige til pasienten sin situasjon og behov (Kristoffersen, 2016, s. 26). Det som skjer mellom pasient og sjukepleiar, relasjonen, har høgst verdi og ligger i grunnen av interaksjonsteorien til Orlando. Orlando beskriver at sjukepleieprosessen handlar om meir enn identifisering av pasienten sine behov, sjukepleiaren sin respons og handling. Sjukepleieprosessen er gjensidig og skjer i samhandling med pasienten. Forståing av pasienten sin åtferd og oppleving er basert på sjukepleiaren sine observasjonar, tankar og følelsar. Dette kan bekreftast gjennom kommunikasjonen mellom pasient og sjukepleiar. Orlando belyser interaksjonen mellom pasienten og sjukepleiaren som ein unik, kompleks og dynamisk prosess der sjukepleiaren hjelper pasienten med å forstå opplevinga som pasienten har i den gitte situasjonen (Peden et al., 2010, s. 79-80).

### 2.2 Sjukepleiefunksjon i den postoperative fasen etter hoftebrot

I Noreg vart om lag 9000 pasientar innlagde med hoftebrot kvart år og utgjør den største gruppa av pasientar som vart akutt innlagde på kirurgiske avdelingar (Østensvik, 2019, s. 706). For heimebuande pasientar over 70 år kostar eit hoftebrot gjennomsnittleg 550,000 kroner for sjukehus og kommune til saman det fyrste året etter brotet. Dette gjør hoftebrot til ein svært kostbar diagnose (Retningslinjer ved den norske legeforening, u.ft., 2018).

Hoftebrot er ein samlenemning for brot i den øvste delen av lårbeinet, femur. Dette inkludera



lårhalsbrot (fractura colli femoris), petrokantær femurfraktur (gjennom trokantærregionen) og subtrokantær femurfraktur (nedanfor trokantærregionen). Disse brota blir kalla lågenergibrot då dei kan oppstå utan sterke krefter, som til dømes ved fall frå eigen høgd (Østensvik, 2019, s. 706). Rehabiliteringsfasen etter eit hoftebrot omfattar målretta sjukepleie i forhold til mobilisering, smertelindring, ernæringsbehov og mental tilstand (Østensvik, 2019, s. 715).

### 2.2.1 Mobilisering

Kaasa (2019, s. 89) poengtera at tidleg mobilisering har størst dokumentert effekt på reduksjon av postoperative komplikasjonar. Mobilisering bidrar til auka muskeltonus, forbetra tarm- og nyrefunksjon og redusera problem knytt til vasslating og obstipasjon. Vidare forbetra mobilisering sirkulasjonen og bidrar til betre ekspansjon av lungene. Mobilisering førebygg venestase og utviklinga av trykksår samstundes som det forbetra sårtilheling.

### 2.2.2 Behandling av smerte

Smertene pasienten opplev etter eit hoftebrot er oftast innsettandes ved mobilisering og trening. Adekvat smertelindring er viktig då nettopp trening og mobilisering er ein stor del av opptreningsfasen. Smertene pasienten opplev må kartleggjast, evaluerast og dokumenterast då det kan væra eit symptom på postoperative komplikasjonar (Grønseth, Roa, Kjønneøy & Almås, 2016, s. 176). Forsking viser at mange pasientar ikkje blir adekvat smertelindra og at sjukepleiar ofte undervurdera pasienten sine postoperative smerter (Kaasa, 2019, s. 91). I følge Østensvik (2019, s. 717) viser ei studie at utilstrekkeleg smertelindring aukar risikoen for utviklinga av delirium hos pasientar med hoftebrot.

### 2.2.3 Ernæringsstilstand

Etter eit hoftebrot kan pasientar ha vanskar med å dekkja ernæringsbehovet sitt, særleg behovet for energi og protein. Eit tilstrekkeleg næringsinntak som bidrar til energi og krefter til trening er viktig for desse pasientane (Østensvik, 2019, s. 718). Grønseth et al. (2016, s. 177) belyser at mange eldre menneskjer som vart innlagde med hoftebrot og andre skadar har ein dårleg ernæringsstatus allereie før sjukehusinnlegginga. Den dårlege ernæringsstatusen fortsett gjerne på sjukehus og kan skyldast nedsett appetitt, smerter og ubehag. Postoperative komplikasjonar som forsinka sår- og brottilheling, infeksjonar, trykksår og auka mortalitet kan forårsakast av underernæring. Hos eldre ortopediske pasientar er det vist ein samanheng mellom delirium og dårleg ernæringsstatus. Dette føra til forlenga sjukehusopphald og forsinka rehabilitering.

### 2.2.4 Mental status

Immobilitet og smerter kan være ein psykisk påkjenning for mange og dårleg søvn kan intensivere psykiske reaksjonar. Inaktivitet kan føre til at pasienten søver på dagtid og kan bidra til eit forstyrra døgnmønster. Ved å aktivere og variere stimuleringa til pasienten kan den mentale kapasiteten auke. Ved å oppdaga tidlege teikn på psykiske reaksjonar kan ein redusere utviklinga av desse komplikasjonane (Grønseth et al., 2016, s. 180).

### 2.3 Delirium

Delirium er ein reversibel, akutt og forbigående tilstand som vart forårsaka av ein nevrokognitiv forstyrning eller kognitiv svikt. Delirium er ingen sjukdom i seg sjølv, men eit syndrom eller eit sett med symptom som kan opptre ved ulike lidingar (Ranhoff, 2014, s. 109). Delirium vart kjenneteikna ved forstyrra bevisstheitsnivå, redusert hukommelse og oppmerksomheit, desorientering, språkforstyrningar, endra døgnrytme og endra motorisk åtferd. Den motoriske åtferda kan vera ver hyperaktiv, hypoaktiv eller ein kombinasjon. Ved hyperaktiv åtferd kan pasienten vera utagerande, aggressiv og lite samarbeidsvillig. Ved hypoaktiv åtferd kan pasienten bli opplevd som apatisk og symptoma kan ofte bli forveksla med depresjon. Nokre pasientar kan veksla mellom hyperaktiv og hypoaktiv åtferd gjennom døgnet eller i løpet av ein periode (Stubberud, 2019, s. 84-85). Delirium blir ofte oversett, særleg hypoaktiv form. Eldre pasientar på sjukeheimar er svært utsette då mange av dei har ein underliggjande demensdiagnose, som er den største disponerande faktoren for delirium (Ranhoff, 2014, s. 112). Diagnosen vart stilt dersom pasienten har ein forstyrra bevisstheit og oppmerksomme, har ein endra kognitiv funksjon, dersom forstyrningane opptre raskt eller fluktuerar gjennom døgnet og dersom forstyrningane kan skyldast fysiologiske konsekvensar av behandlinga eller pasienten sin tilstand (Paulsen, referert i Stubberud, 2019, s. 85).

Patofysiologien er samansett og stykkevis ukjend. Den leiande teorien handlar om at det to hovudårsakar til delirium. Den eine årsaken går ut på at det er skade eller sjukdom i hjernen og den andre går ut på at årsaken ligg ekstracerebralt og forårsakar ein reversibel forstyrning i hjernen sitt stoffskifte eller impulsoverføring. Dette kan opptre ved betennelse, ved høge verdier av kortisol som ved stress og ved prosessar som påverkar hjernen sin metabolisme som forstyrningar i kroppstemperatur, blodsukker og elektrolyttforstyrningar. Psykiske påkjenningar og stress kan utløysa delirium ved at stresshormona, særleg kortisol, påverkar hjernen sin metabolisme (Ranhoff, 2014, s. 112).

Utviklinga av delirium har ofte samanheng med disponible og utløysande faktorar og akutt sjukdom og skade. Faktorar som føra til nedsett reservekapasitet i hjernen aukar risiko for delirium. Dei fremste disponerande faktorane er høg alder, hjernesjukdom, tidlegare hjerneslag, parkinsons sjukdom, polyfarmasi, skrøpelegheit, komorbiditet, underernæring, stort forbruk av alkohol og andre rusmidlar og sansesvikt. Dess fleire disponerande faktorar som opptre samtidig fører til auka risiko for utviklinga av delirium (Ranhoff, 2014, s. 113). Utløysande faktorar er fysiske, psykiske og miljømessige forhold, der dei fysiske faktorane blir rekna som dei viktigaste utløysande faktorane. Dette inkluderer kritisk sjukdom, alvorleg skade, kirurgi, medisinsk behandling og komplikasjonar. Dei fysiske faktorane fører til fysiologiske symptom som påverkar sentralnervesystemet som reduserer hjernen sin evne til å omarbeida informasjon. Når denne evna vart redusert aukar risikoen for utviklinga delirium (Stubberud, 2019, s. 84).

#### 2.4 Sjukepleiaren si førebyggjande rolle

Ved førebyggjande arbeid hos enkeltpersonar vart kunnskap i frå gruppe- og befolkningsnivå overført til individnivå. Dette gir den beste moglegheita for å føresjå kva som vil skje med personen. Då menneskjer er forskjellige får det førebyggjande arbeidet ein usikkerheit og må utøvast med godt skjønn. Tiltaka og effekten av det førebyggjande arbeidet kan ein derimot føresjå sikrere på gruppe- og befolkningsnivå (Mæland, 2010, s. 58). Nortvedt & Grønseth (2016, s. 20) beskriv sjukepleie som å hjelpe pasienten gjennom sjukdom. Dette vart utført ved å støtta pasienten si oppleving og reaksjon, dekkja pasienten sine grunnleggjande behov og styrka pasienten sine ressursar enten det er under sjukdom eller som ein helsesvikt. Nortvedt & Grønseth (2016, s. 21-22) løftar fram sjukepleiar sine ulike funksjonar og ansvarsområde. Dette omfatta både direkte og indirekte pasientoppgåver som førebygging og helsefremjing, behandling, lindring, rehabilitering og habilitering, undervisning, administrasjon og fagutvikling. Sjukepleiar sin førebyggjande og helsefremjande funksjon er retta mot både friske personar som er utsatt for sjukdom og mot sjuke menneskjer. Primærførebygging handlar om å fremja helse ved å styrka pasienten sine eigne ressursar. Sekundærførebygging tar sikte på tidleg identifisering av teikn til helsesvikt og iverksetjing av førebyggjande tiltak. Tertiærførebygging er tiltak som skal forhindra komplikasjonar ved sjukdom, behandling og undersøkingar. Knutstad (2019, s. 26) legger til at sjukepleiar har eit ansvar om å hindra og førebygge pasientskadar. Oppdaging og førebygging av forverring i pasienten sin tilstand er særleg viktig. Andre viktige områder er forhindring av feil legemiddelhandtering, fanga opp og førebygga infeksjonar, førebygga komplikasjonar ved sengeleie og førebygga fall.

I det førebyggjande arbeidet ved delirium beskriver Østensvik (2019, s. 719) at sjukepleiar må ha kontinuerlig observasjon og vurdering av pasienten sin tilstand. For å registrera endringar i pasienten sin tilstand og smerter legger Knutstad (2019, s. 27) fram at sjukepleiar skal nytta godkjente kartleggingsverktøy og så tilby pasienten den behandlinga som har dokumentert effekt.

## 3.0 Metode

I denne delen skal eg presentera metode og litteraturstudie som metode då det er oppgåva si tilnærming. Vidare skal eg beskriva søkeprosessen for litteratursøk og metodekritikk. Dette inkluderer kjeldekritikk, kritisk vurdering av forskning og etisk vurdering.

### 3.1 Beskriving av metode

Dalland (2017, s. 51-52) beskriv metode som eit reiskap ein nyttar når ein ynskjer å utføra undersøkingar eller svare på ei problemstilling. Metoden skal vera til hjelp med å samla inn data til undersøkinga og fortel korleis ein bør gå fram for å tileigna seg kunnskap. Det finst ulike metodar og ein vel ein bestemt metode ut i frå det som eignar seg best til å svare på ei bestemt problemstilling. Dalland (2017) viser til sosiologen Vilhelm Aubert som vart brukt i mange samanhengar om metode. Aubert definerer metode som «en framgangsmåte, et middel til å løse problem og til å komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører til arsenalet av metoder» (Aubert, sitert i Dalland, 2017, s. 51). Vidare legg Dalland (2017, s. 52) fram at ein skiljar mellom kvantitative og kvalitative metodar. Ein kvantitativ metode gir målbare data som gir moglegheit til å utføra rekneoperasjonar. Ein kvalitativ metode har som mål å studera meiningar og opplevingar som ikkje er målbare med tal.

### 3.2 Litteraturstudie

Ein litteraturstudie innhentare eksisterande data frå kjelder som fagkunnskap, forskning og teori. Problemstillinga vil avgjera kva data ein ser etter (Dalland, 2017, s. 207). Thidemann (2017, s. 80) beskriver at formålet med ein litteraturstudie er å formidla ein oppdatert og god forståing av kunnskapen som problemstillinga i oppgåva byggjer på og å presentere korleis ein har funne denne kunnskapen. Christoffersen, Johannessen, Tufte & Utne (2015, s. 63) poengter at litteraturstudiar kan bli utførte på ulike måtar, det fins ingen mal så lenge studia har ein god struktur. Likevel er det krav om problemstilling, formål, søk, gjennomgang, analyse, diskusjon og ein rapport.

### 3.3 Framgangsmåte for litteratursøk

Tydeliggjering av problemstillinga kan bidra til å gjøre søket etter forskning som svarar på problemstillinga lettare. Verktøyet PICO kan nyttast til dette. Her beskriver ein kva pasientgruppe eller problem problemstillinga handlar om. Ein beskriv kva for intervensjonar ein er interessert i og dersom ein ønskjer å samanlikna to tiltak. Til slutt beskriv ein kva resultat ein er interessert i (Helsebiblioteket, 2016). Ved å svara på desse spørsmåla kan ein

utarbeida søkjeord for litteratursøk. For oppgåva si problemstilling er eg interessert i «pasientar med hoftebrot», eg ønskjer forskning om «førebygging» og «risikofaktorar» og er interessert i resultat som handlar om «postoperativt delirium». Ut i frå dette blir søkjeorda for litteratursøk *hip fracture, hip surgery, prevention, risk factor, delirium og postoperative delirium*.

Litteratursøk blei utført ved søk i databasar og ved manuelt søk. Her skal eg beskriva framgangsmåten for litteratursøkja. Thidemann (2015, s. 88) beskriver at søkeshistorikken for litteratursøk skal dokumenterast og setjast opp i tabellar. Dette vart presentert nedanfor.

### 3.3.1 Søk i databasar

Det vart utført søk i databasane Cinahl, PubMed, British Nursing Index og Cochrane Embase då desse var aktuelle for oppgåva si problemstilling. Artiklane som vart valt var i frå Cinahl og PubMed. Søkjeorda som vart nytta var *delirium, postoperative delirium, hip fracture, hip surgery, prevention og risk factor* i ulike kombinasjonar. Inklusjonskriteriane for søkja var Engelsk tekst, full tekst, peer reviewed og research article. Artiklar som var eldre enn fem år vart ekskluderte. Det same gjeld artiklar som hadde fokus på anesesitypar og artiklar frå intensivavdelingar.

Søk i CINAHL 20.02.2020			
Nummer	Søkjeord	Avgrensing	Resultat
S1	Postoperative delirium		763
S2	Hip fracture		14280
S3	S1 AND S2		97
S4	S3	Peer reviewed, research article, English	72
S5	S4	Publisert: 20150101-20201231	31

Ved å lese alle overskriftene kunne eg sile ut artiklar som var irrelevante. Etter gjennomlesing av relevante artiklar vart følgjande artikkel valt «Risk factors for postoperative delirium following hip fracture repair in elderly patients: a systematic review and meta-analysis» (Yang, Zhao, Dong, Yang, Zhang & Zhang, 2017).

Søk i PubMed 24.02.2020			
Nummer	Søkjeord	Avgrensning	Resultat
S1	Postoperative delirium		3076
S2	Hip fracture		43456
S3	Prevention		1725128
S4	S1 AND S2 AND S3		101
S5	S4	Full text, last 5 years, English	36

Etter å ha lest samandrag frå relevante artiklar vart følgjande artiklar valt ut i frå dette søket:

«Review of Postoperative Delirium in Geriatric Patients Undergoing Hip Surgery» (Rizk, Morris, Oladeji & Huo, 2016).

«Primary Prevention to Maintain Cognition and Prevent Acute Delirium Following Orthopaedic Surgery» (Holly, 2019).

Søk i PubMed 24.02.2020			
Nummer	Søkjeord	Avgrensning	Resultat
S1	Postoperative delirium		3239
S2	Risk factor		1426482
S3	Hip surgery		83503
S4	S1 AND S2 AND S3		191
S5	S4	Full text, last 5 years, English	96
S6	S4	Full text, last 3 years, English	72

I dette søket opplevde eg at fleire at artiklane som eg allereie hadde valt kom opp. Det vart difor valt å avgrensa søket til 3 år for å få nyast forskning. Artikkelen «Comprehensive risk factor evaluation of postoperative delirium following major surgery: clinical data warehouse analysis» (Kang, Seo & Kim, 2019) vart til slutt valt.

### 3.3.2 Manuelt søk

Eg ønskja å finne ein artikkel som omhandla bruk av kartleggingsverktøy. Ved å gå gjennom litteraturlista til dei valte artiklane fant eg artikkelen «Delirium detection and improved delirium management in older patients hospitalized for hip fracture» (Todd, Barry, Hoppough & McConnell, 2015).

Denne artikkelen vart valt ut i frå litteraturlista til artikkelen «Review of Postoperative Delirium in Geriatric Patients Undergoing Hip Surgery» (Rizk, Morris, Oladeji & Huo, 2016).

### 3.4 Metodekritikk

Thidemann (2015, s. 79) belyser at det kan vera svakheit og styrkar ved ulike metodar og at det ikkje nødvendigvis er ein metodisk tilnærming som er den rette i ulike forskingsprosjekt. Ved å kombinera ulike metodetilnærmingar kan ein styrka prosjektet sitt. Dette vart kalla metodetriangulering. Ein kombinera kvalitative og kvantitative tilnærmingar for å styrka resultatet og for å veie over for svakheitene ved bruk av berre ein metodisk tilnærming. Thidemann (2015, s. 79) legg til at metodetriangulering er ein ressurskrevjande prosess som mest sannsynleg ikkje er aktuelt for ei bacheloroppgåve. I denne oppgåva har eg brukt ein kvantitativ metodisk tilnærming. Dette passar best for resultatata eg er interessert i å finne, då eg er ute etter målbare data. Eg har difor ikkje nytta metodetriangulering

#### 3.4.1 Kjeldekritikk

Kjeldekritikk tar føre seg vurderinga av litteraturen ein har funne. Kriteria som vart nytta ved val av litteratur skal belysast. Hensikta med kjeldekritikk er å bevisstgjøra lesaren på dei refleksjonane ein har gjort seg i forhold til relevansen og gyldigheita til artiklane, og korleis dette kan belysa problemstillinga (Dalland, 2017, s. 158).

Under søkjeprosessen oppdaga eg at mange av artiklane som omhandla postoperativt delirium var kvantitative oversiktsartiklar. Dette ser ut til å være den vanlegaste metoden å utøva forskning på dette temaet. Eg prøvde å unngå å velja oversiktsartiklar men valte likevel to artiklar som eg vurderte som svært relevante då dei svara på problemstillinga i oppgåva. Vidare oppdaga eg at mange av artiklane var lokalisert på intensivavdeling eller hadde hovudfokus på anestesitypar. Desse artiklane vart ekskluderte då dei ikkje var relevante for problemstillinga. Det var få studiar som hadde fokus på konkrete førebyggjande tiltak. Årsaken til dette kan være at artiklar som var eldre enn fem år vart ekskluderte. Oversiktsartikkelen til Holly (2019) vart valt då den presenterte mange konkrete førebyggjande tiltak som var svært relevante for å svara på problemstillinga.

Faglitteraturen som vart nytta gjennom denne oppgåva har vert ein blanding av pensum og anna relevant litteratur. Det er hovudsakeleg brukt primærkjelder men under den nåverande tilstanden med Covid-19 karantene har det vært utfordringar med å få tak i primærkjelder.



Sekundærkjelder er difor tydeleg merka i teksten. Sekundærkjelder vart nytta i forhold til teorien i avsnittet om Ida Jean Orlando.

### 3.4.2 Kritisk vurdering

Det er blitt utført ei kritisk vurdering av dei valte artiklane i denne oppgåva ut i frå sjekklister som er henta i frå helsebiblioteket (2016). Dei valte artiklane vurderast som relevante då dei bidrar til å svara på problemstillinga i oppgåva og bidrar til kunnskap som er relevant i praksis. Artiklane vurderast til å ha tydelege problemstillingar og nyttar velegna metodar for kome fram til resultat. Resultata er målbare og vurderast som pålitelege då fleire av artiklane kjem fram til liknande resultat.

### 3.4.3 Etisk vurdering

Dalland (2017, s. 236) beskriver at forskningsetikk vurderer innhaldet til forskning i forhold til normer og verdiar. Dette inkluderer planlegging av forskning, problemstilling, val av metode og resultat. Forskingsetikk handlar og om ivaretaking av personvern der opplysningar om deltakarane ikkje skal kunne sporast til enkeltpersonar. Forskingsetikk sikrar at deltakarane i forskinga ikkje blir påført skade eller belastningar. Vidare beskriver Dalland (2017, s. 164) at plagiat tyder å gi ut andre sitt arbeid som sitt eige. I denne oppgåva har eg tydeliggjort andre sitt verk ved å nytta korrekt referansestil.

Alle artiklane i oppgåva har blitt godkjent av etisk komité eller tydeliggjør at forskningsetikk er overheldt. Ut i frå dei forskningsetiske retningslinjene (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2016) vurderer eg at dei valte artiklane har ivare tatt personvern og ikkje har påført deltakarane skade. Forfattarane har tydeliggjort andre sitt verk.

## 4.0 Resultat

I dette kapitlet skal eg presentera samandrag av artiklane som blir brukt i oppgåva samt ei samla oppsummering av hovudfunna i artiklane.

### 4.1 Artikkel 1

**Review of Postoperative Delirium in Geriatric Patients Undergoing Hip Surgery** (Rizk, Morris, Oladeji & Huo, 2016).

Hensikta med denne kvantitative oversiktsartikkelen er å undersøkje førekomsten, risikofaktorane, prognosen og behandlinga av postoperativt delirium hos pasientar som skal gjennomgå hoftekirurgi. Funna viser at dei største risikofaktorane som er forbundet med delirium er høg alder, demens, nedsett syn og hørsle, alvorleg sjukdom som påverkar pasienten sin ADL og infeksjonar. Artikkelen viser at postoperativt delirium førar til lengre sjukehusopphald, nedsett ADL funksjon, aukande medisinske komplikasjonar og eit heilskapleg funksjonsfall. Langsiktige negative konsekvensar er aukande behov for langtidssjukeheim, redusert mental kapasitet og høgare risiko for utvikling av demens. Delirium vart diagnostisert ved undersøking av pasienten sin sjukehistorie og ein klinisk vurdering. Likevel viser studiar at delirium vart underdiagnostisert. Studia nemnar viktigeita ved å gi sjukepleiarane opplæring i bruk av kartleggingsverktøy for oppdaging av delirium då forsinka eller manglande diagnostisering føra til auka mortalitet. Kartleggingsverktøyet CAM blir nemnt som det mest brukte. Funna viser at dei viktigaste behandlande tiltaka ved delirium er førebygging og her viser ikkje-medikamentelle tiltak størst effekt. Eit sett med 10 studiar viste til ein reduksjon mellom 30- 40% av postoperativt delirium ved bruk av ikkje-medikamentelle tiltak.

### 4.2 Artikkel 2

**Primary Prevention to Maintain Cognition and Prevent Acute Delirium Following Orthopaedic Surgery** (Holly, 2019).

Denne kvantitative oversiktsartikkelen har som hensikt å gi kunnskapsbaserte anbefalingar i førebygging av delirium. Artikkelen har fokus på kontinuerleg vurdering av mental tilstand, orientering, tidleg mobilisering og sosialisering. Funna viser at lengda på delirium variera frå 7 timar til 16 dagar postoperativt og at førekomsten er høgast mellom andre og femte postoperative dag. Vidare viser funna at 40% av tilfella med delirium kan førebyggast. Det fyrste steget i førebygginga er prioritering av kartlegging. Artikkelen nemnar ulike

kartleggingsverktøy der CAM viser størst effekt. Artikkelen presentera konkrete førebyggande miljøtiltak der orientering av tid viser seg å være det mest effektive tiltaket for å skilja kognitiv svikt og delirium.

### 4.3 Artikkel 3

**Delirium detection and improved delirium management in older patients hospitalized for hip fracture** (Todd, Barry, Hoppough & McConnell, 2015).

Denne pilotstudia har som hensikt å evaluera effekten av kartleggingsverktøy både for oppdaging og behandling av delirium og for å vurdere mengde sjukehusdøgn. Studia tok plass på ein ortopedisk avdeling ved eit sjukehus i Michigan over ein periode på 3 månadar. Dei inkluderte pasientane var over 65 år og hadde gjennomgått hoftekirurgi, dette tilsvara 33 pasientar. Kartleggingsverktøyet CAM vert nytta hos aktuelle pasientar ved innkomst i avdelinga og ved kvart skift. Dersom resultatata var positive vart det satt i gang tiltak som identifisering av utløysande faktorar, tilrettelegging for god søvnhygiene og fremjing av sansar ved sansevikt. Ved negative resultat vart CAM gjentatt ved neste skift. Sluttresultata vart samanlikna med året før. Etter bruk av kartleggingsverktøyet CAM vart delirium oppdaga hos 18% og tal på sjukehusdøgn vart redusert med 22%.

### 4.4 Artikkel 4

**Risk factors for postoperative delirium following hip fracture repair in elderly patients: a systematic review and meta-analysis** (Yang, Zhao, Dong, Yang, Zhang & Zhang, 2017).

Denne systematiske oversiktsstudia har som hensikt å presentera risikofaktorar for postoperativt delirium hos eldre pasientar etter gjennomgått hoftekirurgi. 1090 av dei 5364 pasientane i studia utvikla postoperativt delirium, noko som tilsvara 24%. Predisponerande faktorar inkludera høg alder, menn, demens, komorbiditet og polyfarmasi. Studia viser til 72,4% dødelegheit innan 5 år. Identifisering av utsette pasientar og tidleg førebygging vil ha ein stor samfunnsmessig gevinst då delirium blir forbundet med lengre sjukehusopphald og høgare helseutgifter. Funna viser at total hofteprotese og morfinbruk resulterte i høgare risiko for utviklinga av postoperativt delirium. Smerter vart presentert som ein av hovudårsakane til postoperativt delirium.

#### 4.5 Artikkel 5

##### **Comprehensive risk factor evaluation of postoperative delirium following major surgery: clinical data warehouse analysis (Kang, Seo & Kim, 2019).**

Dette er ei retrospektiv studie som vart utført ved å vurdere elektroniske medisinske data til pasientar over 65 år som undergjeikk store operasjonar mellom 2010 og 2016 ved Hallym University Sacred Heart Hospital i Anyang i Korea. Studia sin hensikt er å søkje etter felles risikofaktorar for postoperativt delirium uavhengig av type kirurgi. 686 av 3634 pasientar utvikla delirium, dette tilsvara 18,9%. 50% av dei som utvikla delirium hadde gjennomgått hoftekirurgi. Høg alder, låg BMI, hjerneslag og parkinson var risikofaktorar. Studia konkludera med at førebygging er den beste behandlinga for postoperativt delirium, der identifisering av risikofaktorar preoperativt og aktiv behandling er grunnleggjande. For mange risikofaktorar samtidig var ein risikofaktor i seg sjølv.

#### 4.6 Oppsummering av funn

I artiklane blir førebygging presentert som det viktigaste ved behandlinga av delirium. Miljøtiltak og ikkje-medikamentelle tiltak viser størst effekt på redusering av delirium. Artiklane viser at delirium vart underdiagnostisert og belyser viktigheita med kartlegging og opplæring av sjukepleiarar i bruk av kartleggingsverktøy. Det viser seg at 40% av tilfella av delirium kan førebyggast. Artiklane presentera høg alder, demens, nedsett syn og hørsle, alvorleg sjukdom, infeksjonar, komorbiditet, polyfarmasi og underernæring som risikofaktorar for delirium. Delirium medføra konsekvensar som lengre sjukehusopphald, nedsett ADL funksjon, aukande komplikasjonar, aukande behov for institusjonsplass, aukande risiko for demens og ein dødelegheit med 72,4% innan 5 år. Mange risikofaktorar samtidig er ein risikofaktor i seg sjølv.

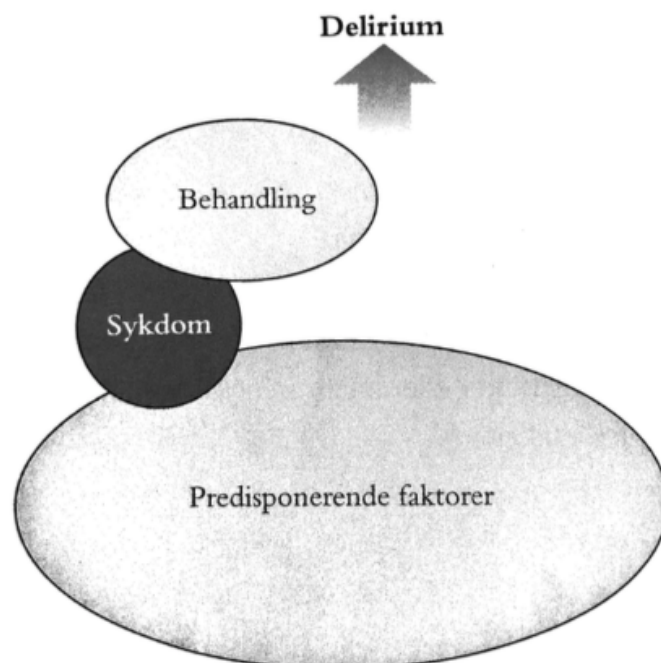
## 5.0 Diskusjon

Ranhoff (2014, s. 114) beskriv at behandlinga av delirium består av 3 element: å finna og behandla utløysande faktorar, å optimalisera fysiologiske forhold og miljøtiltak. I denne delen skal eg diskutera postoperativ sjukepleie til pasientar med hoftebrot med fokus på førebygging av delirium etter desse 3 elementa.

### 5.1 Førebygging av delirium gjennom etablering av god kontakt med pasienten og kartlegging av tilstand

Førebygging slik som Nortvedt & Grønseth (2016, s. 21-22) beskriv som ein sjukepleiefagleg funksjon, vart og beskrive i spesialisthelsetjenestelova (1999, §2-1 a) der førebygging av sjukdom og skade høyrer til funksjonane til helseføretaka. Orlando fokusera på pasientar som er prega av helsesvikt og som ikkje er i stand til å ivareta sine egne behov. Sjukepleiaren sin rolle i følgje Orlando er å lindre og fjerne ubehag, og fremja velvære i den gitte situasjonen (Kristoffersen, 2016, s. 26). Teorien til Orlando kan bli nytta som eit grunnlag i det førebyggande arbeidet av delirium ved hoftebrot då desse pasientane er prega av helsesvikt og hensikta med å førebygga delirium er å lindra og fjerna ubehag som pasienten opplev. Å finna og behandla dei utløysande faktorane så raskt som mogleg er det viktigaste elementet i det førebyggande arbeidet ved delirium. Dette krev ei fullstendig diagnostikk (Ranhoff, 2014, s. 114). Stubberud (2016, s. 434) legg til at ei heilskapleg god sjukepleie er ein anna viktig faktor. Førebygging skjer i følgje Alvsvåg (2018, s. 53) i relasjon med pasienten der kvaliteten på relasjonen er avgjørande for pasienten si oppleving av ivaretaking. Dette samsvara med teorien til Orlando som vidare belyser at samhandling er ein nødvendighet for at sjukepleiar skal kunne ivareta pasienten sine behov, og kvaliteten på sjukepleia er avhengig av kontakt med pasienten. Vidare fokuserer Orlando på at sjukepleiaren har ansvar for å finna ut korleis pasienten opplev sin situasjon og kvifor den blir opplevd slik (Orlando, referert i Kristoffersen, 2016, s. 22). For at eg som sjukepleiar skal lykkast i det førebyggande arbeidet må eg ha kunnskap om etablering av ein relasjon til pasienten og betydinga det har for førebygging av delirium. Bruk av personsentrert kommunikasjon vil bidra til ei heilskapleg sjukepleie. Eide & Eide (2017, s. 16) beskriv at personsentrert kommunikasjon handlar om å sjå heile personen, inkludert ressursar, moglegheiter, verdiar og individuelle ønskjer. Vidare beskriv Eide & Eide (2017, s. 17) at relasjon blir brukt om forhold og interaksjon mellom menneskjer, dette inkluderer utveksling av verbal og non verbal kommunikasjon. I følgje Eide & Eide (2017) viser forsking at pasientar ofte uttrykkjer uro i forhold til helse gjennom indirekte teikn, verbalt og non verbalt (Eide & Eide, 2017, s. 16-

17). Orlando belyser at pasienten uttrykkjer ubehag og uro når behova ikkje vert dekkja. Ved bruk av direkte og indirekte observasjonar kan sjukepleiar fanga opp ubehag og betydinga den har for pasienten (Peden et al., 2010, s. 79). Ved delirium vil det være avgjørande at eg som sjukepleiar kan forstå pasienten sine behov gjennom non verbal kommunikasjon, slik som ansiktsuttrykk ved smerter. Dette vil være særst viktig ved hypoaktivt delirium då denne forma av delirium ofte blir underdiagnostisert og forveksla med depresjon (Stubberud, 2019, s. 85). Todd et al. (2015, s. 215) belyser at sjukepleiarar som har hyppig og kontinuerleg pasientkontakt har ein betre evne til å observera endringar i pasienten sin kognitive tilstand. Vidare vart det nemnt at førekomsten av delirium er eit resultat av mangelfull pleie og oppfølging. Dette samsvara med ein påstand i frå Østensvik (2019, s. 719) som og nemnar at det førebyggjande arbeidet byrjar ved å identifisera pasientar som er utsette for utviklinga av delirium. Rizk et al. (2016, s. 101) påpeikar at pasientar med kognitiv svikt preoperativt er svært utsatt for postoperativt delirium. Dette indikera at det førebyggjande arbeidet må byrja allereie preoperativt slik som Kang et al. (2019, s. 795) lyfta fram. I mitt møte med hoftepasientar må eg som sjukepleiar byrja å etablere ein relasjon med pasienten før operasjonen, slik at eg kan få ein oversikt over pasienten sin kognitive funksjon preoperativt og lettare kan fanga opp kognitive endringar postoperativt.



Samanhengen utløyning av delirium har mellom predisponerande faktorar, sjukdom og behandling (Ranhoff, 2014, s. 112).

I studia til Todd et al. (2015, s. 215) vart det presentert bevis på at førebygging og tidleg identifisering av delirium forbetra pasienten sitt utfall, redusera mortalitet og redusera kostnader. Todd et al. (2015, s. 215) viser til forskning som indikera at helsepersonell mislykkas i å identifisera og diagnostisera delirium hos eldre pasientar. I det førebyggande arbeidet ved delirium belyser Stubberud (2016, s. 434) viktigheita med fagleg forsvarlegheit der sjukepleiar må ha kunnskap om aktuelle observasjonar og vurdering av tilstanden. For å registrera endringar i pasienten sin tilstand og smerter legger Knutstad (2019) fram at sjukepleiar må nytta godkjente kartleggingsverktøy (Knutstad, 2019, s. 27). I tillegg til førebygging framhevar Rizk et al. (2016, s. 104) og Holly (2019, s. 245) kartlegging av pasienten sin tilstand som det mest effektive tiltaket for behandlinga av delirium. 50% av pasientane med hoftebrot utviklar delirium ved innlegginga og det vart anbefala å kartlegga pasienten sin tilstand ved innkost og dei fyrste 2-3 postoperative dagane (Retningslinjer ved den norske legeförening, u.ft., 2018). Kartleggingsverktøyet 4AT vart anbefala her (vedlegg 2). Ved bruk av 4AT kartlegg ein pasienten sin vaktsemd og korleis pasienten forholde seg til omgåingane, om pasienten er vaken eller døsigg, lett å vekke eller motorisk uroligg. Pasienten vart så bedt om å oppgje namn, fødselsdato, årstall og kvar ein opphalda seg. Vidare vart pasienten sin oppmerksemd vurdert. Her vart pasienten bedt om å gjenta månadane baklengs, så mange som ein klara. Til slutt vart det vurdert om pasienten har utvikla akutte endringar eller fluktuering i mental tilstand. Kartleggingsskjemaet 4AT har hovudfokus på korleis pasienten er i den gitte situasjonen noko som bidrar til at fleire helsepersonell kan utføra kartlegginga, uavhengigg om ein har ein relasjon til pasienten eller kjennskap til pasienten sin kognitive tilstand til vanlegg. CAM (Confusion Assessment Method) (vedlegg 3) er eit anna kartleggingsverktøy som vart anbefala av både Ranhoff (2014, s. 114) og Todd et al. (2015, s. 215). Ved CAM vurderer ein om det finnes endringar i pasienten sin mentale tilstand og eventuell fluktuering i forhold til korleis pasienten opptrer til vanlegg. Pasienten sin oppmerksemd vart og vurdert. Vidare vart det tatt ein vurdering om pasienten er desorientert eller har ein desorientert tankegang. Til slutt vurderer ein om pasienten har ein endra bevisstheit. I motsetnad til 4AT som har fokus på pasienten sin kognitive funksjon i den gitte situasjonen, har CAM meir fokus på å kartleggja endringar. Relasjon og kjennskap til pasienten sin mentale tilstand vil vera ein fordel ved bruk av CAM. Dette kan medføra at færre helsepersonell har høve til å ta i bruk dette kartleggingsverktøyet i motsetnad til 4AT.

## 5.2 Førebygging av delirium gjennom optimalisering av fysiologiske forhold

Ranhoff (2014) beskriv optimalisering av fysiologiske forhold som eit av dei to sentrale faktorane ved førebygging av delirium. Optimalisering av fysiologiske forhold innebera medisinsk støttebehandling som oksygentilførsel ved hypoksi, auking a blodtrykk ved hypotensjon, behandling av feber og smerter, tilstrekkeleg nærings- og væskeinntak, regulering av elektrolyttforstyrningar og fremjing av syn og hørsle (Ranhoff, 2014, s. 115). For at eg som sjukepleiar skal kunne optimalisere dei fysiologiske forholda til pasienten må eg ha kunnskap om kva som kjenneteikna delirium, disponerande faktorar og utløysande faktorar. Østensvik (2019, s. 719) beskriv kjenneteikna til delirium som forstyrningar i oppmerksend, hukommelse, orientering, oppfatningsevne, psykomotorisk åtferd og søvnmønster. Overvaking av desse psykiske forholda er i følge Stubberud (2019, s. 80, s. 85) ein viktig del av det kliniske arbeidet. Ved akutt og kritisk sjukdom kan fysiske og psykiske belastningar som pasienten opplev føra til delirium. Stubberud (2019, s. 84) legg til at utløysande faktorar er fysiske, psykiske og miljømessige forhold, der dei fysiske faktorane blir rekna som dei største utløysande faktorane. Ranhoff (2014, s. 113) lyftar fram at utviklinga av delirium ofte har samanheng med disponible og utløysande faktorar. Dess fleire disponerande faktorar som opptre samtidig føra til auka risiko for utviklinga av delirium. Kang et al. (2019, s. 795) meina at for mange risikofaktorar kan føra til utfordringar ved førebygginga og behandlinga då det kan vera vanskeleg å identifisera dei største risikofaktorane. I artikkelen til Rizk et al. (2016, s. 101) vart dei fem største risikofaktorane presenterte som alder over 65 år, demens, redusert syn og hørsle, alvorleg sjukdom som påverka ADL og infeksjon. I studia til Yang et al. (2017, s. 122) kom det fram at menn hadde større risiko for utviklinga av delirium. Bakgrunnen til dette er at mennene som utvikla delirium utvikla fleire postoperative komplikasjonar slik som infeksjonar og hadde preoperativ hypotensjon. Ein anna risikofaktor som kom fram i studia var pasientar som budde på institusjonar. Dette kunne forklarast med at desse pasientane var meir skrøpelige og hadde større risiko for fall som resultera i brot enn dei som budde heime. Ranhoff (2014, s. 228) beskriv at eldre personar har auka risiko for utviklingar av komplikasjonar etter sjukdom og skade grunna aldersforandringar og redusert reservekapasitet. Sjukepleiaren har ei viktig rolle i å utøve pleie og gi behandling til pasienten for å redusera tilleggsbelastningar som smerter, ubehag og forstørta søvnrytme.



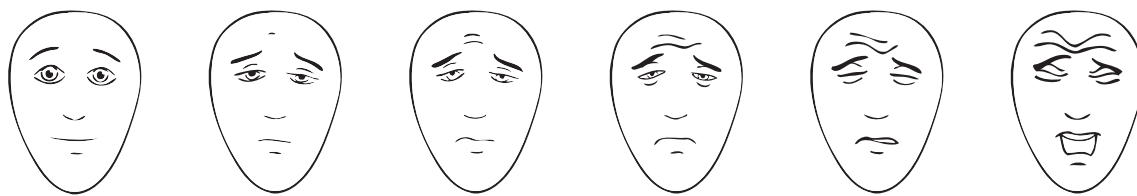
### 5.2.1 Mobilisering

Kaasa (2019, s. 89) poengtera at tidleg mobilisering har størst dokumentert effekt på reduksjon av postoperative komplikasjonar. Ein viktig føresetnad er at pasienten er tilstrekkeleg smertelindra. Både Kaasa (2019, s. 89) og Holm & Kummeneje (2009, s. 129) legg fram dei mange fordelane med mobilisering. Dette inkluderer forbetra tarm- og nyrefunksjon, reduserte problem knytt til vannlating og obstipasjon, auka oksygenmetning til hjernen som bidrar til fremjing av mental kapasitet, dette vil vera viktig for å førebygga delirium og redusering av smerter. Dei mange fordelane med mobilisering og effekten den har på andre komplikasjonar gjør mobilisering til ein grunnleggjande del av det førebyggjande arbeidet ved postoperativt delirium ved hoftebrot. I tillegg til reduserte postoperative komplikasjonar kjem det fram i artikkelen til Holly (2019, s. 248) at tidleg mobilisering fører til redusert varigheit av delirium og redusert sjukehusopphald. Rizk et al. (2016, s. 103) påpeikar at konsekvent fysioterapi er ein føresetnad for tidleg mobilisering og viser til ei studie der risikoen for utviklinga av delirium auka ved kvart døgn pasienten var immobil. Grønseth et al. (2016, s. 189) belyser at pasientar som er opererte for hoftebrot bør mobiliserast så fort som pasienten er medisinsk stabil nok og seinast innan 24 timar, uavhengig om det er operert med naglar, protese, skruar eller plate. Dei fleste pasientane kan belasta inntil smertegrense dersom ikkje anna informasjon er oppgitt av kirurg. Holly (2019, s. 248) og Berntzen et al. (2016, s. 357) påpeikar sjølvstendigheit ved mobilisering som ein viktig faktor og beskriv at dette kan bidra til følelsen av kontroll og redusering av smerter og angst. Til tross for adekvat smertelindring og mobilisering er mi eiga erfaring at mange pasientar blir frivillig sengeliggjande. Mangel på sjølvstendigheit kan vere ein årsak til dette då mange pasientar vegrar seg i å spør etter hjelp ved oppgåver dei ikkje meistrar på eige hand. For at pasienten skal gjenvinne sine normale funksjonar legg Østensvik (2019, s. 716) fram at situasjonar knytt til blant anna eliminering, personleg hygiene og ernæring bør i mest mogleg grad bli nytta til trening. Berntzen et al. (2016, s. 357) påpeikar viktigheita med å planleggja pleie og mobilisering slik at pasienten får tilstrekkeleg med kvile i etterkant. Mange pasientar vil og ha behov for smertestillande for å få nok kvile. Hinkle & Chevers, referert i Berntzen et al. (2016, s. 359) poengtera at pasienten bør vera opplagt og i stand til å bruke musklane i beina ved mobilisering. Mobilisering i form av å gå eit par skritt og så bli sitjande passiv resten av dagen er ikkje tilstrekkeleg. Berntzen et al. (2016, s. 256) nemnar at lyftebøyle er eit effektivt tiltak for at pasienten sjølvstendig kan endra stilling i senga. Av eigen erfaring kan skrøpelige pasientar ha vanskar med å nytte dette og vil krevja hyppig mobilisering i senga av personalet. Grønseth et al. (2016, s. 189) påpeikar at eldre pasientar

ofte treng meir støtte under mobiliseringa då dei har redusert balanseevne og kan oppleva svimmelheit som ein reaksjon på sengeleie. Dei tåla og mindre aktivitet før dei blir slitne. Hos mange eldre skrøpelige pasientar kan det difor vera nok å sitte på sengekanten i fyrste omgâng.

### 5.2.2 Smerter

For å oppnå god postoperativ smertelindring må sjukepleiar i tillegg til å administrera legemidlar, kontinuerleg vurdera pasienten sine smerter, kartleggja og dokumentera smertene og vurdere effekten av smertebehandlinga. Kartleggingsmetoden VAS er godt eigna til å vurdere postoperative smerter hos vaksne pasientar, men kan vera mindre effektiv hos pasientar med kognitiv svikt. I slike tilfelle blir det anbefala å nytta ansiktsskala eller fleirdimensjonale skalaer som omfattar registrering av åtferd (Kaasa, 2019, s. 73).



Ansiktsskala (International Association for the Study of Pain, 2018).

Yang (2017, s. 123) og kang (2019, s. 797) nemnar smerter som ein av dei største risikofaktorane for utløyning av postoperativt delirium. Yang (2017, s. 123) presentera i si studie at preoperativt morfinbruk er ein risikofaktor for postoperativt delirium. Pasientar som nytta morfin preoperativt hadde 3 gonger større risiko for utviklinga av postoperativt delirium enn pasientar som ikkje nytta morfin. Yang (2017, s. 123) viser til fleire studiar der preoperativt morfinbruk vart knytta til postoperativt delirium. Desse funna er og å finne i studia til Kang (2019, s. 796). Morfinbruk bør ikkje ekskluderast for å vera ein potensiell utløyande faktor både for både pasientar som har nytta morfin preoperativt og for dei som ikkje har. Sjukepleiar må difor ha kjennskap til pasienten si anamnese og medikament som pasienten nyttar til vanleg. Dette vil særleg vera aktuelt for pasientar som bur på institusjonar, då dei kan nytta morfinpreparat som smertelindring grunna andre årsakar. I studia til Kang (2019, s. 797) vart det presentert at analgetika var forbundet med reduksjon av delirium. Dette kan bli forstått ved at analgetika er forbundet med smertelindring. Etter at analgetika er blitt administrert poengtera Berntzen et al. (2016, s. 357) viktigeita med å

avvente mobilisering før legemiddelet har god nok effekt. Sjukepleiar må observere om gitt dose har god nok effekt eller om det bør vurderas å gi større dose. Når pasienten er smertefri og har ein djup respirasjon med ein frekvens  $> 8$  i minuttet, er doseringa ideell. Holm & Kummeneje (2009, s. 168) lyftar fram at smertestillandes skal bli gitt til faste tidspunkt og ikkje ved behov, dette vil bidra til å redusera postoperative smerter og for å fremja aktivitet hos pasienten. Vidare beskriv Holm & Kummeneje (2009, s. 168) at ikkje-medikamentelle tiltak som reduisering av angst og frykt, rolege omgåingar og avslappingsteknikkar kan bidra til å redusera smerter. Mobilisering vil være effektivt for å førebygge luft smerter.

### 5.2.3 Ernæring

20-58% av pasientane med hoftebrot har ein redusert ernæringstilstand, dette tyder at ernæringstiltak bør byrja allereie preoperativt. Pasientane skal kartleggjast for ernæringssvikt i tillegg til ei vurdering av pasienten sin svelgfunksjon og munnhygiene. God munnhygiene er viktig både for tilstrekkeleg næringsinntak og førebygging av pneumoni. Pasientar som vart kartlagde som underernærte skal ha ein individuell ernæringsplan (Retningslinjer ved den norske legeförening, u.ft., 2018). Underernæring vart presentert som ein betydelig risikofaktor for utviklinga av postoperativt delirium i studia til Kang (2019, s. 795). Stubberud (2016, s. 432) beskriv underernæring som både ein risikofaktor og ein utløysande faktor. Rizk et al. (2016, s. 103) presentera tilskot av ernæring som eit effektivt tiltak for førebygging av postoperativt delirium. Østensvik (2019, s. 718) beskriv at pasientar med hoftebrot har eit godt utbytte av proteintilskot då dette er assosiert med redusert sjukehusopphald og redusert risiko for postoperative komplikasjonar. Østensvik (2019, s. 718) viser til ei studie der ortopediske pasientar ytra å få stelt seg før måltid og få sitte ved eit bord under måltidet.

Regulering av tarm- og blærefunksjon vi bidra til optimalisering av fysiologiske forhold og er ein del av behandlinga og førebygginga av delirium (Ranhoff, 2014, s. 115) og (Ranhoff, 2014, s. 460). Sjukepleiar må observera pasienten sin tarmfunksjon, urinproduksjon og eventuell resturin. Kateterbruk bør bli unngått då det har vist seg å ha ein samanheng med delirium. Ved behov er intermitterandes kateterisering å føretrekkja (Ranhoff, 2014, s. 458-460). Mi eiga erfaring i frå praksis er at det ofte blir latt være å seponere permanent kateter hos pasientar med store smerter. Pasienten si oppleving av smerter medføra utfordringar knytt til mobilisering ut på toalettet og ved bruk av bekken i seng. Til tross for helsepersonell si kunnskap om dei negative sidene ved permanent kateterbruk, blir det i enkelte situasjonar valt likevel. Østensvik (2019, s. 83-85) belyser at smerter kan påverka pasienten si

sanseoppleving og følelsen av at blæra blir fylt. Problem knytt til vannlating har samanheng med både smerter og immobilitet. Tidleg mobilisering påverkar samstundes pasienten sin intestinal bevegelse og bidrar til reetablering av normal tarmfunksjon. Ved obstipasjon eller ved forsinka tarmfunksjon kan eit mildt avføringsmiddel være eit effektivt tiltak.

Østensvik (2019, s. 70) lyftar fram at hemoglobinverdiar bør følgast opp både pre- og postoperativt då det er viktig for ein effektiv behandling og førebygging av delirium. Kang et al. (2019, s. 795) presentera i si studie at låge verdiar av hematokrit både pre- og postoperativt og låge hemoglobinverdiar postoperativt vart sett hos pasientar som utvikla postoperativt delirium. Dette vart antatt å ha ein samanheng med redusert oksygenering og ernæringstilstand.

#### 5.2.4 Medikamentelle tiltak

I tilfelle der pasienten til tross for optimal behandling og miljøtiltak fortsatt har psykotiske symptom, uro og aggresjon kan medikamentell behandling være aktuelt. Medikamentell behandling skal berre nyttast ved hyperaktivt delirium og nyttast i kortast mogleg periode (Ranhoff, 2014, s. 116). Haloperidol er det antipsykotiske legemiddelet som er anbefalt fyrsteval ved delirium. Når pasienten sin tilstand er stabilisert bør dosen trappast ned, dette bør skje innan eit til tre døgn. Hos eldre skrøpelige pasientar bør dosen være så låg som mogleg. Pasientar med demens med lewylegemer skal unngå bli behandla med Haloperidol eller andre antipsykotika. I slike tilfelle kan ein nytta Risperdon (Ranhoff, 2014, s. 116) og (Norsk legemiddelhandbok, 2015). Ved søvnmangel eller forstyrra søvnrytme kan sedativa i form av Klometiazol nyttast. Klometiazol bør nyttast kortvarig og vart ikkje anbefalt for pasientar med respirasjons- og sirkulasjonssvikt. Benzodiazepiner bør ein unngå ved behandlinga av delirium då det kan føra til forverring av kognitiv svikt (Norsk legemiddelhandbok, 2015). Samstundes nemnar Ranhoff (2014, s. 116) at pasientar som er kritisk sjuke med delirium og som ikkje respondera på andre medikamentelle tiltak, kan ha nytte av korttidsvirkande benzodiazepin som til dømes Midazolam. Legemiddelet må i slike tilfelle administreras under kontinuerleg overvaking av erfaren lege. Ranhoff (2014, s. 116) beskriver at Oksazepam kan nyttast i tilfelle der angst og søvnløshheit er dei leiande symptoma. Sovemidlar som Zopiklon kan nyttast for å regulera søvnrytmen.

### 5.3 Førebygging av delirium gjennom miljøtiltak

Ranhoff (2014, s. 115) beskriv miljøtiltak som det andre sentrale elementet i førebygginga av delirium. Miljøtiltak innebera tilrettelegging slik at pasienten lettare kan orientera seg. I artikkelen til Rizk et al. (2016, s. 103) kjem det fram at ikkje-medikamentelle tiltak har størst effekt på førebygging av postoperativt delirium, der miljøtiltak kan redusera førekomsten av postoperativt delirium med 30-40%. Østensvik (2019, s. 719) presentera tryggleik og eit føreseieleg miljø som viktige faktorar for pasientar som er utsette for delirium. I studia til Holly (2019, s. 248) vart det rapportert at tidsorientering er ein effektiv måte å kartleggja om pasienten er desorientert. Sviktande evne til å stadfesta korrekt årstall er eit verdfullt teikn på kognitiv svikt. Klokke og kalender på alle pasientrom vil bidra til kontinuerleg orientering og eit trygt miljø for pasienten. Lys blir presentert som ein viktig faktor både hos Holly (2019, s. 248) og Ranhoff (2014, s. 459). Det bli anbefalt å sørge for riktig lys- og mørkerytme gjennom døgnet. Ranhoff (2014, s. 459) legg til at nattlys vil hindra pasienten i å feiltolka omgåingane om natta. Eit anna effektivt tiltak er einerom og skjerming. Holly (2019, s. 248) poengtera at veksling av miljø berre skal gå føre seg dersom det er nødvendig då nye omgåingar kan resultera til desorientering. Grunna mangel på einerom byr dette på utfordringar i praksis. Mi erfaring er at pasientar som er operert for hoftebrot ofte ligg på fleirmannsrom og blir ikkje flytta til ein einerom før det er behov for det. Ofte skjer dette dersom pasienten er svært pleietrengande, er motorisk eller verbalt uroleg av ulike årsakar, eller har utvikla delirium. Dersom pasienten blir flytta til eit einerom etter utviklinga av delirium, er mi erfaring at pasienten ofte blir meir urolig og desorientert. For å fremja tryggleik anbefala Stubberud (2016, s. 436) bruk av primærsjukepleiar slik at pasienten har færre menneskjer å forholde seg til. Ranhoff (2014, s. 459) oppfordra samstundes å bruka pårørande mest mogleg då dei kan bidra til realitetsorientering, oppleving av trykkleik og dempe angst og uro. For at pasienten lettare skal orientera seg beskriv Østensvik (2019, s. 719) at personalet kontinuerleg må informera pasienten om kva som skal føregå. Kommunikasjonen må føregå på ein enkel, repetert og konsistent måte (Ranhoff, 2014, s. 459). Som nemnt tidlegare er sansesvikt ein stor disponerande og utløyssande faktor for utviklinga av delirium. Korrigering av sansesvikt vil difor vera ein viktig miljøfaktor som både Holly (2019, s. 248) og Ranhoff (2014, s. 459) lyftar fram. Korrigering av sansesvikt innebera reine briller, fungerande høyreapparat og taleforsterkar. Dette inkludera fjerning av eventuell øyrevoks.

Bruk av tvangsmidlar har vist seg å kunne utløysa og forverra delirium og bør bli unngått. Dette inkluderer kateterbruk (Ranhoff, 2014, s. 115). Stubberud (2016) beskriv at aggresjon er eit teikn på redsel og uttryggleik. I slike tilfelle må pasienten få avstand. Ofte er det best å la pasienten ligge i senga og holde på med sitt. Det blir anbefalt å bruke låge senger. Sjukepleiar skal unngå å bruke makt i kommunikasjonen, men vise kompetanse og kontroll. Usikkerheit frå sjukepleiar kan fremja angst og aggresjon hos pasienten (Stubberud, 2016, s. 436).

## 6.0 Oppsummering

Forskning og faglitteratur viser at delirium er ein uheldig komplikasjon der pasientar med hoftebrot er svært utsette. Delirium medføra auka risiko for langsiktige konsekvensar som høgare risiko for utvikling av demens, redusert kognitiv funksjon, redusert ADL funksjon, aukande behov for institusjonsplass og auka mortalitet. Risikofaktorane for utviklinga av postoperativt delirium er samansette av predisponerande faktorar og utløysande faktorar. Til tross for den store førekomstens av postoperativt delirium ved hoftebrot viser forskning at sjukepleiarar har ein manglande evne til å diagnostisera og førebygga utviklinga av delirium, samstundes som det er eit stort behov for opplæring i bruk av kartleggingsverktøy. Pasientar med hoftebrot utgjer den største pasientgruppa som vart innlagt på kirurgiske avdelingar i Noreg og forskning viser at 40% av tilfella av delirium kan førebyggast. Relasjonen mellom pasient og sjukepleiar og kvaliteten på pleia viser samanheng med utviklinga av delirium. Sjukepleiaren har ein viktig førebyggande funksjon som omhandlar kartlegging av pasienten sin tilstand, vurdere pasientar som er utsette for utviklinga av postoperativt delirium og å finna utløysande faktorar. Dei viktige elementa i behandlinga av delirium er å behandla utløysande faktorar, optimalisere fysiologiske forhold og miljøtiltak. Mobilisering viser størst effekt på førebygging av postoperative komplikasjonar. Miljøtiltak har i følgje forskning størst effekt på førebygging av postoperativt delirium og kan redusera førekomsten med opptil 40%. Medikamentelle tiltak bli anbefala å nytta dersom ingen andre tiltak har effekt og skal berre nyttast ved hyperaktivt delirium. Førebygging av postoperativt delirium hos pasientar med hoftebrot medføra utfordringar i praksis knytt til mangel på moglegheiter for skjerming, forsinka oppstart av førebyggande tiltak og aukande behov for bruk av kartleggingsverktøy.

## Litteraturliste

- Alvsvåg, H. (2018). Helsefremming og sykdomsførebygging. Et Historisk sykepleiefaglig perspektiv. I Å. Gammersvik & T. B. Larsen (Red.), *Helsefremmende sykepleie – i teori og praksis* (2. utg. s. 50-70). Bergen: Fagbokforlaget.
- Berntzen, H., Almås, H., Bruun, A. M. G., Dørve, S., Giskemo, A., Dåvøy, G. & Eide, P. (2016). Perioperativ og postoperativ sykepleie. I D-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie bind 1* (5. utg. s. 310-379). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Christoffersen, L., Johannessen, A., Tufte, P. A. & Utne, I. (2015). *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving*. (6. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2016, 31. mai). Generelle forskningsetiske retningslinjer. Henta 27. april 2020 frå <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Generelle-forskningsetiske-retningslinjer/>
- Den norske legeforening. (2018). Norske retningslinjer for tverrfaglig behandling av hoftebrudd. Henta frå <https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-forening-for-geriatri/nyheter/2018/retningslinjer-for-tverrfaglig-behandling-av-hoftebrudd/>
- Eide, H. & Eide, T. (2017). *Kommunikasjon i relasjoner*. (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Grønseth, K., Roa, E., Kjønneøy, I. & Almås, H. (2016). Sykepleie ved skader og sykdom i bevegelsesapparatet. I D-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie bind 2* (5. utg. s. 169-206). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Helsebiblioteket. (2016, 3. juni). PICO. Henta 27. april 2020 frå <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>



- Helsebiblioteket. (2016, 3. juni). Sjekklistene. Henta 27. april 2020 frå  
<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistene>
- Holly, C. (2019). Primary Prevention to Maintain Cognition and Prevent Acute Delirium Following Orthopaedic Surgery. *Orthopaedic Nursing*, 39(4), 244-250.  
Henta frå <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31343628>
- Holm, S. & Kummeneje, I. (2009). *Pre- og postoperativ sykepleie. Med dagkirurgi*. (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- International Association for the Study of Pain. (2018). Faces Pain Scale. Henta frå  
<https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1823&navItem>
- Kaasa, L. (2019). Sykepleie til pasienter som skal opereres. I U. Knutstad (Red.), *Utøvelse av klinisk sykepleie. Sykepleieboken 3* (3. utg. s. 30-103). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Kang, S. Y., Seo, S. W. & Kim, J. Y. (2019). Comprehensive risk factor evaluation of postoperative delirium following major surgery: clinical data warehouse analysis. *Neurological Sciences*, 40, 793-800. <https://doi.org/10.1007/s10072-019-3730-1>
- Knutstad, U. (2019). Pasientene i helse- og omsorgstjenesten, med krav om faglig forsvarlig sykepleie. I U. Knutstad (Red.), *Utøvelse av klinisk sykepleie. Sykepleieboken 3* (3. utg. s. 21-29). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Kristoffersen, N. J. (2016). Sykepleiefagets teoretiske utvikling – en historisk reise. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, E-A. Skaug & G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie bind 3. Pasientfenomener, samfunn og mestring* (3. utg. s. 15-80). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Mæland, J. G. (2010). *Forebyggende helsearbeid. Folkehelsearbeid i teori og praksis*. (3. utg.) Oslo: Universitetsforlaget.

- Norsk legemiddelhåndbok. (2019, 3. januar). Delirium. Henta 17. april 2020 frå <https://www.legemiddelhandboka.no/T5.8/Delirium>
- Nortvedt, P. & Grønseth, R. (2016). Klinisk sykepleie – funksjon, ansvar og kompetanse. I D-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie bind 1* (5. utg. s. 17-39). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Østensvik, E. (2019). Sykepleie til pasienter med sykdom og skade i bevegelsesapparatet. I U. Knutstad (Red.), *Utøvelse av klinisk sykepleie. Sykepleieboken 3* (3. utg. s. 689-748). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Peden, A. R., Laubham, K. A., Wells, A., Staal, J. & Rittman, M. (2010). Nurse-patient relationship theories: Hildegard Peplau, Joyce Travelbee, and Ida Jean Orlando. I M. E. Parker, & M. Smith (Red.), *Nursing theories & nursing practice* (3. utg. s. 67-80). USA: Philadelphia.
- Ranhoff, A. H. (2014). Delirium (akutt forvirring) og demens. I A. A. Dahl, T. F. Aarre & J.H. Loge (Red.), *Psykiske reaksjoner ved somatisk sykdom. Symptomer, diagnostikk og behandling* (s. 109-126). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- 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). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Ranhoff, A. H. (2014). Den akutt syke gamle. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie. God omsorg til den gamle pasienten* (2. utg. s. 225-237). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Rizk, P., Morris, W., Oladeji, P. & Huo, M. (2016). Review of Postoperative Delirium in Geriatric Patients Undergoing Hip Surgery. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation*, 7(2), 100-105. <https://doi.org/10.1177/2151458516641162>

Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). Lov om spesialisthelsetjenesten (LOV-1999-07-02-61). Henta frå <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61?q=spesialisthelsetjenesteloven>

Stubberud, D-G. (2019). Å ivareta den voksne pasientens psykososiale behov. I D-G. Stubberud (Red.), *Psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom* (2. utg. s. 78-126). Oslo: Gyldendal.

Thidemann, I-J. (2015). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter*. Oslo: Universitetsforlaget.

Todd, K. S., Barry, J., Hoppough, S. & McConnell, E. (2015). Delirium detection and improved delirium management in older patients hospitalized for hip fracture. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, 19, 214-221. <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2015.03.005>

Yang, Y., Zhao, X., Dong, T., Yang, Z., Zhang, Q. & Zhang, Y. (2017). Risk factors for postoperative delirium following hip fracture repair in elderly patients: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clinical and Experimental Research*, 29, 115-126. <https://doi.org/10.1007/s40520-016-0541-6>

## Vedlegg 1 – Litteraturmatrikse

Forfatter(ar) Publiseringsår Tidsskrift Land	Tittel	Hensikta	Metode	Utval	Resultat
Paul Rizk, William Morris, Philip Oladeji & Michael Huo.  2016.  Geriatric Ortopaedic Surgery & Rehabilitation.  USA.	Review of Postoperative Delirium in Geriatric Patients Undergoing Hip Surgery.	Å undersøkje førekomsten, risikofaktorane, prognosen og behandlinga av postoperativt delirium hos pasientar som skal gjennomgå hoftekirurgi.	Kvantitativ oversiktsartikkel	Ikkje oppgitt.	Høg alder, hoftekirurgi og preoperativt kognitivt svikt var dei største risiko faktorane for post- operativt delirium. Konse- kvensane var blant anna lengre sjukehusopphald, multi- komorbiditet og langsiktig risiko for utvikling av demens. Kartlegging og førebygging var det mest effektive behandlande tiltaket. Ikkje-medikamentelle tiltak viste størst førebyggjande effekt og kunne redusere føre- komsten av postoperativt delirium med 40%. Tidleg mobilisering viste seg å vera ein viktig faktor då kvart døgn pasienten var immobil auka risikoen for postoperativt delirium.

Forfatter(ar) Publiseringsår Tidsskrift Land	Tittel	Hensikt	Metode	Utval	Resultat
Cheryl Holly.  2019.  National Association of Orthopaedic Nurses.  USA.	Primary Prevention to Maintain Cognition and Prevent Delirium Following Orthopaedic Surgery.	Å gi kunnskaps- baserte anbefalingar i førebygging av delirium.	Kvantitativ oversiktsartikkel.	Ikkje oppgitt.	Førebygging vart presentert som det mest effektive tiltaket for behandling av delirium. Førekomsten var høgast mellom andre og femte postoperative dag. Funna viser at 40% av tilfella med delirium kan førebyggast. Kartlegging spela ei viktig rolle i det føre- byggjande arbeidet. Kartleggingsverktøyet CAM viser størst effekt. 24% av ortopediske pasientar utvikla delirium der pasientar med hoftebrot er mest utsette. Artikkelen presentera konkrete førebyggjande miljøtiltak.

Forfatter(ar) Publiseringsår Tidsskrift Land	Tittel	Hensikt	Metode	Utval	Resultat
Kristine S. Todd, Jean Barry, Susan Hoppough & Eleanor McConnell.  2019.  International Journal of Orthopaedic Trauma Nursing.  USA.	Delirium detection and improved delirium management in older patients hospitalized for hip fracture.	Å evaluera effekten av imple- mentering av kartleggings- verktøy i lys av oppdaging og behandling av delirium og for å vurdere mengde liggjedøgn på sjukehus.	Pilotstudie.	Pasientar over 65 år som skulle gjennomgå hoftekirurgi ved ein ortopedisk avdeling på eit sjukehus i Michigan vart med i studia.  33 pasientar var med i studia.	Kartleggingsverktøyet CAM blir presentert som det mest effektive verktøyet for å diagnostisere delirium. Tidleg og korrekt identifisering bidrar til tidleg forebygging. Sjukepleiarar som har kontinuerleg kontakt med pasienten har ein betre evne til å fanga opp kognitive endringar hos pasienten. Ved bruk av CAM vart det identifisert delirium hos 18% av pasientane. Mengde liggjedøgn på sjukehus vart redusert med 22% samanlikna med året før.

Forfatter(ar) Publiseringsår Tidsskrift Land	Tittel	Hensikt	Metode	Utval	Resultat
Yanjing Yang, Xin Zhao, Tianhua Dong & Qi Zhang.  2016.  Aging Clinical and Experimental Research.  Sveits.	Risk factors for post- operative delirium following hip fracture repair in elderly patients: a systematic review and meta-analysis.	Å konkludere risikofaktorar for delirium etter gjennom- gått hofte- operasjon hos eldre pasientar på ein kvantitativ og omfattande måte.	Systematisk oversiktsstudie og metaanalyse.  Det vart utført søk i CNKI, Embase, Medline og Cochrane fram til August 2015. Alle studiane som vurderte risikofaktorane for delirium etter gjennomgått hofte operasjon hos eldre vart vurderte. Studiane vart kvalitetsvurderte ved bruk av Newscastle-Ottawa Scale, deretter vart funna samanfatta og det vart utført ein metaanalyse.	Det vart valt ut 24 studiar med til saman 5364 pasientar med hoftebrot.	Av 5364 pasientar var det 1090 som utvikla postoperativt delirium, som tilsvare 24%. Hovudfunna viste at preoperativ nedsett kognisjon, høg alder, pasientar som bur på institusjonar, total hofteprotese, multikomorbiditet og morfinbruk var risikofaktorar for utviklinga av delirium. Menn var meir utsette enn kvinner.

Forfatter(ar) Publiseringsår Tidsskrift Land	Tittel	Hensikt	Metode	Utval	Resultat
Suk Yun Kang, Sang Won Seo & Joo Yong Kim.  2019.  Neurological Sciences  Korea.	Comprehensive risk factor evaluation of postoperative delirium following major surgery: clinical data warehouse analysis.	Studia sin hensikt er å søkje etter felles risikofaktorar for postoperativt delirium uavhengig av type kirurgi.	Retrospektiv studie.  Den elektroniske journalen til pasientar over 65 år som hadde gjennomgått store kirurgiske inngrep mellom Januar 2010 og Juni 2016 ved Hallym University Sacred Heart Hospital i Anyang i Korea vart gjennomgått.  Pasientar som hadde preoperativt delirium og psykiske lidingar vart ekskluderte.	3634 pasientar var med i studia.	686 av 3634 (18,9%) pasientar hadde utvikla postoperativt delirium. 50% av desse pasientane hadde gjennomgått hoftekirurgi. Risikofaktorar var høg alder, låg BMI, hjerneslag og parkinson. Låge preoperative verdiar av hematokrit og låge postoperative verdiar av hematokrit og kreatinin vart sett hos dei pasientane som hadde utvikla postoperativt delirium. Dette vart assosiert med underernæring og låg oksygenering. For mange risikofaktorar samtidig var ein risiko i seg sjølv. Konklusjonen er at førebygging og identifisering av risikofaktorar er den beste behandlinga for postoperativt delirium.

## Vedlegg 2 – 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 søvning 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 søvning < 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 for 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](http://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 fluktuerende tilstand:** Fluktuerende tilstand kan oppstå uten delirium i noen tilfeller hos personer med demens, men tydelig fluktuerende 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, MScN, DrPH), Edith Roth Gjengjort (RN, MScN, PhD), Ahmad Al-Fatati (MD), Catherine de Groot (fysioterapeut, MSc) og Sigurd Evensen (MD, PhD-student); Susan Juul (RN) ansvarlig for tilbakke oversettelsen.

## Vedlegg 3 – CAM

**CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM) KORTVERSJON**

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

INTERVJUER:

DATO:

I	<b>AKUTT DEBUT OG VEKSLLENDE FORLØP</b> 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  __	<b>BOKS 1</b> Ja  __
II	<b>UOPPMERKSOMHET</b> 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  __	Ja  __
III	<b>DESORGANISERT TANKEGANG</b> 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  __	<b>BOKS 2</b> Ja  __
IV	<b>ENDRET BEVISSTHETSNI VÅ</b> Generelt sett, hvordan vurderer du pasientens bevissthetsnivå?  __  Våken (normal)  __  Oppspilt (anspent)  __  Somnolent (søvnig, lett å vekke)  __  Stuporøs (omtåket, vanskelig å vekke)  __  Komatøs (umulig å vekke)		
	Er det noen kryss i det grå feltet?	Nei  __	Ja  __

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