

Andrea Merete Hansen (10177)  
Kamilla Haslevang (10076)  
Silje Gjevik (10104)

## Hvilke sykepleieintervensjoner kan iverksettes for å forebygge delirium hos eldre pasienter ved innleggelse i somatisk sykehus?

Bacheloroppgave i Sykepleie  
Veileder: Bente Thyli  
Mai 2022



Andrea Merete Hansen (10177)  
Kamilla Haslevang (10076)  
Silje Gjevik (10104)

# **Hvilke sykepleieintervensjoner kan iverksettes for å forebygge delirium hos eldre pasienter ved innleggelse i somatisk sykehus?**

Bacheloroppgave i Sykepleie  
Veileder: Bente Thyli  
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for medisin og helsevitenskap  
Institutt for helsevitenskap i Gjøvik



Kunnskap for en bedre verden



## SAMMENDRAG

Tittel:	«Hvilke sykepleiertiltak kan iverksettes for å forebygge delirium hos eldre pasienter ved innleggelse i somatisk sykehus?»	Dato: 20.05.2022
Forfattere:	Andrea Merete Hansen Kamilla Haslevang Silje Gjevik	
Veileder(e):	Bente Thyli	
Stikkord/nøkkelord (3-5 stk)	Delirium, eldre, sykehus og sykepleier.	
Antall sider/ord: 43/9701	Antall vedlegg: 0	
Kort beskrivelse av master/bacheloroppgaven:		
<p><b>Bakgrunn:</b> Delirium fører til økt mortalitet, morbiditet og lengre liggetid på sykehus. Den eldre pasienten har ofte flere helseutfordringer og sammensatte sykdommer samtidig. Høy alder og demens øker sjansen for å utvikle den akutte forvirringstilstanden delirium. Sykepleierens kompetanse til å observere og vurdere tilstanden delirium er viktig for å iverksette forebyggende tiltak, samt kunne vurdere effekten av disse. Kunnskap og geriatriisk kompetanse finnes allerede i helsetjenesten, men blir ikke alltid tatt systematisk i bruk.</p> <p><b>Hensikt:</b> Hensikten med oppgaven er å finne frem til studier som har utprøvd sykepleietiltak med effekt i forebygging av delirium.</p> <p><b>Metode:</b> Litteraturstudie. Det ble gjennomført strukturert søk i databasene, PubMed, Cinahl og Medline. Oppgaven benyttet søkeordene “delirium”, “aged”, “hospital” og “nurses”, og dette resulterte i de fem utvalgte studiene til resultatpresentasjonen.</p> <p><b>Resultat:</b> Analysen av studiene avdekker tre tiltak som kan forebygge delirium: kartlegging av risikofaktorer ved bruk av vurderingsverktøy, opprettholdelse av grunnleggende behov og kompetanseutvikling hos sykepleiere.</p> <p><b>Konklusjon:</b> Litteraturstudien belyser ved bruk av faglitteratur og forskning at enkle sykepleietiltak kan: påvise delirium i tidlig fase, redusere unødvendige påkjenninger hos eldre pasienter og at sykepleiere gjennom utdanning kan forebygge delirium under sykehusoppholdet. Grunnet alvorlighetsgraden ved delirium, bør det i fremtiden være større fokus på kompetanseutvikling for å optimalisere forebyggingsarbeidet rettet mot delirium.</p>		

## ABSTRACT

Title:	«Which nursing intervention can be implemented to prevent delirium in older patients at admission in somatic hospitals?»	Date: 20.05.2022
Authors:	<u>Andrea Merete Hansen</u> <u>Kamilla Haslevang</u> <u>Silje Gjevik</u>	
Supervisor(s)	<u>Bente Thyli</u>	
Keywords (3-5)	<u>Delirium, aged, hospital and nurses.</u>	
Number of pages/words: 43/9701	Number of appendix: 0	
<p>Short description of the bachelor thesis:</p> <p><b>Background:</b> Delirium leads to increased mortality, morbidity, and longer hospital stay. The older patient often has more health challenges and compound illnesses simultaneously. Old age and dementia can increase the risk of developing the acute confusion state, delirium. The nurse's competence to observe and evaluate the state of delirium is important to implement preventive measures and to evaluate the effect of these. Knowledge and geriatric competence are already present in the health services, but it is not always systematically put to use.</p> <p><b>Aims and objectives:</b> The aim of this bachelor thesis is to find studies that include tried and tested effective nursing interventions to prevent delirium.</p> <p><b>Method:</b> Literature study. It conducted systematic searches in the databases PubMed, Cinahl, and Medline. The search words "delirium", "aged", "hospital", and "nurses" were used, and resulted in the five selected studies for the result presentation.</p> <p><b>Results:</b> The analysis of the studies reveals three measures that can prevent delirium: screening of risk factors by using screening tools, maintenance of basic needs, and developing the competence of nurses.</p> <p><b>Conclusion:</b> The literature study highlights by using professional literature and research that simple nursing interventions can: detect delirium in its early phase, reduce unnecessary stressors in older patients, and how nurses can through education prevent delirium during the hospital stay. Due to the severity of delirium, there should be greater focus in the future on further developing the skills and competence of nurses to optimize the preventive work towards delirium.</p>		

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>1</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>2</b>
<b>1.0 Innledning</b> .....	<b>5</b>
<b>2.0 Bakgrunn</b> .....	<b>5</b>
2.1 Den eldre pasienten som er utsatt for delirium .....	5
2.2 Identifisering av risikofaktorer .....	6
2.3 Sykepleierens helsefremmende og forebyggende funksjon .....	7
2.4 Pasientens fysiske, psykiske og sosiale behov .....	7
2.5 Sykepleiers kliniske observasjonskompetanse .....	9
2.6 Hensikt .....	10
2.7 Problemstilling .....	10
<b>3.0 Metode</b> .....	<b>10</b>
3.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier .....	10
3.2 PICO-skjema.....	11
3.3 Søkedokumentasjon.....	12
3.4 Kritisk vurdering av resultatartiklene .....	13
3.5 Analyse.....	14
<b>4.0 Resultatpresentasjon</b> .....	<b>14</b>
4.1 Resultatartikkel 1 .....	14
4.2 Resultatartikkel 2 .....	15
4.3 Resultatartikkel 3 .....	16
4.4 Resultatartikkel 4 .....	17
4.5 Resultatartikkel 5 .....	18
4.6 Sammenfattet resultat .....	19
4.6.1 Sykepleiers observasjonskompetanse i kartlegging av risikofaktorer for utvikling av delirium .....	19
4.6.2 Sykepleiers ansvar for å ivareta pasientens grunnleggende behov .....	20
4.6.3 Sykepleiers ansvar for kompetanseutvikling og anvendelse i praksis .....	21
<b>5.0 Drøfting</b> .....	<b>22</b>
5.1 Hvordan kan sykepleiers observasjonskompetanse i kartlegging av risikofaktorer redusere forekomsten av delirium? .....	22
5.2 Hvordan kan sykepleiers ansvar for å ivareta pasientens grunnleggende behov redusere forekomsten av delirium? .....	25

<i>5.3 Hvordan kan sykepleiers ansvar for kompetanseutvikling og anvendelse i praksis redusere forekomsten av delirium?.....</i>	<i>30</i>
<i>5.4 Innovasjon i fag- og tjenesteutvikling.....</i>	<i>33</i>
<b>6.0 Konklusjon .....</b>	<b>35</b>
<b>7.0 Litteraturliste .....</b>	<b>37</b>



## 1.0 Innledning

Høy alder og demens øker sjansen for å utvikle forvirringstilstanden delirium (Kalland, 2019). Forekomsten av delirium hos eldre pasienter som er innlagt på sykehus er høy, mellom 10% og 40% (Aldring og helse, u.å.). Delirium fører til økt mortalitet, morbiditet og lengre liggetid på sykehus (Witlox *et al.*, 2010). Forekomsten av delirium behøver ikke bare å være knyttet til den eldre pasientens sammensatte helseutfordringer, men også til kvaliteten av pleie, ivaretagelse av grunnleggende behov og medisinsk behandling (Ranhoff, 2014).

Økt kunnskap og oppmerksomhet hos sykepleiere kan trolig bedre eldre pasienters prognose på sykehus. Ranhoff (2014) viser til kunnskap og oppmerksomhet rundt hvilke pasienter som har risiko for å utvikle delirium, samt årsaksforhold, forebygging og metoder for påvisning og behandling. Derfor kreves gode ferdigheter, kunnskaper og holdninger hos sykepleiere i møte med eldre pasienter med nedsatt kognitiv funksjon (Stubberud, 2016). For at den eldre pasienten skal få rask behandling og rehabilitering er det viktig at sykepleieren klarer å identifisere begynnende delirium tidlig (Stubberud, 2015). Det skal iverksettes utredning for å finne utløsende årsak ved mistanke om delirium (Aldring og helse, u.å.). Erfaring viser at rutineobservasjoner i sykehus ikke er tilstrekkelig for å avdekke delirium (Aldring og helse, u.å.).

## 2.0 Bakgrunn

### 2.1 Den eldre pasienten som er utsatt for delirium

Den eldre pasienten har ofte flere sammensatte sykdommer, og helseutfordringer, samtidig (Meld. St. 15 (2017-2018)). Derfor bør oppmerksomheten rettes mot hele mennesket, slik at helseutfordringene sees i sammenheng med hverandre for å oppnå best mulig funksjonsevne (Meld. St. 15 (2017-2018)). Studier viser at eldre pasienter som behandles av tverrfaglig geriatrisk team kan oppnå bedre funksjonsnivå (Johannessen, 2015). Kunnskap og geriatrisk kompetanse finnes allerede i helsetjenestene, men blir ikke alltid tatt systematisk i bruk (Meld. St. 15 (2017-2018)). En mulighet for å få til dette i helse- og omsorgstjenesten kan være systematisk kompetanseutvikling der fokuset er bred klinisk kompetanse (Meld. St. 15 (2017-2018)). Når eldre blir innlagt på sykehuset kan forebygging være med på å oppdage tilstander og problemer på et tidligere tidspunkt enn ellers (Meld. St. 15 (2017-2018)).

Delirium karakteriseres av forstyrrelser i bevisstheten og endret kognitiv funksjon: søvnforstyrrelser, hukommelsessvikt, desorientering, språkforstyrrelser eller utvikling av persepsjonsforstyrrelser (Stubberud, 2016). Delirium har et svingende forløp og er i de fleste tilfeller reversibel (Ranhoff, 2014). Tilstanden oppstår oftest hos eldre over 70 år, og eldre med kognitiv svikt er spesielt utsatt (Stubberud, 2016). Romøren (2014) definerer eldre som personer over 67 år. Delirium er en vanlig tilstand, men blir ofte oversett eller feildiagnostisert som demens (Ranhoff, 2014). Diagnostisering av delirium er klinisk, og kan stilles med bakgrunn i sykehistorie, observasjoner og undersøkelser (Ranhoff, 2014).

Det skilles mellom to ulike typer delirium, hyperaktivt og hypoaktivt delirium (Ranhoff, 2014). Ved hyperaktivt delirium kan pasienten ofte fremstå urolig, vandrende, og kan stå i fare for å skade seg selv eller andre (Ranhoff, 2014). Ved hypoaktivt delirium fremstår gjerne pasienten apatisk og rolig. Både ved hyper- og hypoaktivt delirium kan pasienten ha svekket oppmerksomhet og forstyrning i bevissthet (Ranhoff, 2014). Hypoaktivt delirium er mer vanlig enn hyperaktivt delirium, men kan ofte bli oversett. Hypoaktivt delirium kan derfor være vanskeligere å oppdage, diagnostisere og behandling kan få senere oppstart (Ranhoff, 2014).

## 2.2 Identifisering av risikofaktorer

Delirium er underdiagnostisert, og kan skyldes manglende kunnskap, at man mistolker delirium som demens, eller manglende kjennskap til pasientens sykehistorie (Neerland, Watne og Wyller, 2013). Utviklingen av tilstanden skyldes en kombinasjon av predisponerende og utløsende faktorer (Stubberud, 2015). Predisponerende faktorer beskriver pasientens sårbarhet, jo mer sårbar en pasient er, desto mindre skal til for å utvikle delirium (Ranhoff, 2014). Demens eller annen kognitiv svikt og høy alder blir regnet som de viktigste predisponerende faktorene (Ranhoff, 2014). Disse faktorene kan forverres av utløsende faktorer som somatisk sykdom og ved innleggelse i et ukjent miljø (Stubberud, 2016). De utløsende faktorene omfatter fysiske, psykologiske og miljømessige forhold (Stubberud, 2015). De fysiske faktorene regnes som de viktigste, og kan innebære somatiske og akutte sykdommer som for eksempel kan oppstå ved kirurgi og hoftebrudd (Stubberud, 2015).

### 2.3 Sykepleierens helsefremmende og forebyggende funksjon

Sykepleieren bør ha gode kunnskaper om patofysiologi og fysiologi. Dette inkluderer medisinske symptomer, diagnoser og behandling for å kunne observere, vurdere og utføre tiltak for å hjelpe den eldre pasienten med å ivareta sine grunnleggende behov (Holter, 2015). For å ivareta eldre pasienter med risiko for å utvikle delirium, bør sykepleieren ha evnen til situasjonsbasert forståelse for å rette oppmerksomheten mot den enkelte pasientens grunnleggende behov. I dette inngår også at sykepleieren har en individuell forståelse for hver enkelt pasient og den sosiale sammenhengen pasienten befinner seg i (Holter, 2015).

I møte med pasienter har sykepleieren en helsefremmende og forebyggende funksjon. Det helsefremmende aspektet, eller primærforebygging, omfatter å styrke pasientens egne ressurser, som å tilrettelegge for at pasienten kan ivareta sine funksjoner (Nortvedt og Grønseth, 2016). Primærforebygging av delirium kan derfor innebære å ivareta de grunnleggende behovene hos pasienter med økt risiko for å utvikle tilstanden.

Sekundærforebyggende tiltak handler om å forebygge potensiell helsesvikt ved å identifisere tegn og iverksette tiltak tidlig (Nortvedt og Grønseth, 2016). Dette kan innebære å vurdere symptomer på sykdomsutvikling og varsle lege for å iverksette behandlingstiltak (Nortvedt og Grønseth, 2016). Sekundærforebygging av delirium kan derfor omfatte kartlegging og identifisering av risikofaktorer, slik at man kan iverksette tiltak tidlig. Tertiærforebyggende tiltak omfatter å forhindre at det oppstår nye komplikasjoner ved sykdom og behandling, samt forebygge nye helseproblemer hos pasienter med helsesvikt eller kronisk sykdom (Nortvedt og Grønseth, 2016). Tertiærforebyggende tiltak rettet mot delirium kan innebære kompetanseutvikling og undervisning for sykepleiere slik at de kan forebygge nye komplikasjoner ved tilstanden.

### 2.4 Pasientens fysiske, psykiske og sosiale behov

Ivaretagelse av grunnleggende behov kan virke sykdomsforebyggende, og potensielt forhindre at eldre pasienter utvikler delirium. I Virginia Hendersons teori blir god sykepleie beskrevet som å hjelpe pasienten med de helseutfordringene pasienten ikke klarer å mestre selv (Mathisen, 2015). For å kunne gi individuell og god sykepleie til pasienten bør sykepleieren få et overblikk over hvilke hjelpebehov pasienten har (Mathisen, 2015). Henderson påpeker at sykepleierens oppgave er å bistå pasienten til å mestre helseutfordringer i størst mulig grad ved å utføre handlinger som bidrar til helse eller gjenopprettelse av helse,

enten pasienten er frisk eller syk (Mathisen, 2015; Holter, 2015). Henderson vektlegger i sin teori 14 grunnleggende menneskelige funksjoner som skal opprettholde kroppens homeostase (Dowd, 2011). De 14 grunnleggende behovene presenteres som:

1. Å kunne puste normalt
2. Å kunne spise og drikke tilstrekkelig
3. Å kunne kvitte seg med kroppens avfallsstoffer
4. Å kunne bevege seg og endre kroppsstilling
5. Å kunne få tilstrekkelig søvn og hvile
6. Å kunne velge riktig påkledning og kle av og på seg
7. Å kunne opprettholde kroppstemperaturen og tilpasse den etter forholdene i omgivelsene
8. Å kunne holde kroppen ren, velpleid og huden beskyttet
9. Å kunne unngå farer fra omgivelsene og unngå å skade andre
10. Å kunne knytte følelser, behov og frykt gjennom kommunikasjon med andre
11. Å kunne utføre handlinger i pakt med sin religion
12. Å kunne ha oppgaver som gir en følelse av å prestere noe
13. Å kunne leke og delta i forskjellige former for rekreasjon
14. Å kunne lære, oppdage og tilfredsstille den nysgjerrigheten som fører til normal utvikling og god helse.

Ikke-medikamentelle forebyggende intervensjoner omhandler ofte å ivareta grunnleggende behov, som respirasjon, sirkulasjon, smertelindring, eliminasjon, ernæring og mobilisering (Stubberud, 2016). Andre forebyggende tiltak kan være å sørge for tilstrekkelig ro og hvile, gi konkret informasjon, korrigere sansesvikt ved å eksempelvis ha briller og høreapparat lett tilgjengelig samt bruke pårørende som en ressurs for å redusere stressfaktorer (Ranhoff, 2014). Disse ikke-medikamentelle forebyggende intervensjonene, er også en naturlig del av sykepleierens oppgaver (Eide *et al.*, 2017). Studien til Blandfort *et al.* (2019) viser at å skjerme pasienter på enerom ved innleggelse kan fungere som et forebyggende tiltak mot utvikling av delirium, da 16% av pasientene på enerom utviklet delirium, mot 29% som ikke var på enerom. Ifølge Sandvik og Eide (2020) kan for eksempel smertekartlegging være et godt forebyggende tiltak, da smerte kan være en stor utløsende årsak for å utvikle delirium.

Studien til Blandfort *et al.* (2019) og Sandvik og Eide (2020) viser to eksempler på ikke-medikamentelle tiltak som kan forebygge delirium.

## 2.5 Sykepleiers kliniske observasjonskompetanse

Sykepleierens kompetanse til å observere og vurdere tilstanden delirium er viktig for å iverksette forebyggende og behandlende tiltak, samt å vurdere effekten av disse (Stubberud, 2016). For å observere og vurdere den eldre pasientens kognitive funksjon anbefales bruk av kartleggingsverktøy. 4AT er et av kartleggingsverktøyene sykepleiere kan bruke for å vurdere delirium. 4AT vurderer fire A'er: Alertness, Abbreviated mental test, Attention og Acute change, derav navnet 4AT (Berg, Watne og Gjevjon, 2016). 4AT er en vurdering av akutt forvirring, samt kognitiv svikt, og kan gjennomføres raskt av ulikt helsepersonell i en hektisk arbeidshverdag (Berg, Watne og Gjevjon, 2016). 4AT gir en førstegangs vurdering av delirium og kan brukes som en beslutningsstøtte for sykepleiere, men kan ikke brukes som et diagnostisk verktøy (Berg, Watne og Gjevjon, 2016). Et annet kartleggingsverktøy er Observational Scale of Level of Arousal (OSLA) (Neerland *et al.*, 2014). Det kreves ikke at pasienten kan respondere verbalt, og selve vurderingen baserer seg på observasjoner sykepleieren gjør. Observasjonene baserer seg på: åpning av øynene, kroppstilling, blikkontakt og bevegelse (Neerland *et al.*, 2014). Dersom pasienten scorer høyt på flere av kriteriene, er dette assosiert med en høyere alvorlighetsgrad av symptomene på delirium (Hall *et al.*, 2019).

Confusion Assessment Method (CAM) er det mest brukte verktøyet for både å identifisere og diagnostisere delirium internasjonalt (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). Den vurderer pasienten ut ifra fire kjennetegn: 1. akutt debut og vekslende forløp, 2. uoppmerksomhet, 3. desorientert tankegang, 4. endret bevissthetsnivå. Dersom kjennetegn 1 og 2, samt 3 eller 4, er til stede er det høy sannsynlighet for at pasienten har delirium (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). Et annet kartleggingsverktøy som kan identifisere delirium er Neelon and Champagne Confusion Scale (NEECHAM Confusion Scale) (Gemert van og Schuurmans, 2007). Pasienten vurderes da ut ifra tre nivåer; på nivå 1 vurderes pasientens oppmerksomhet og orienteringsevne, på nivå 2 vurderes oppførsel, språk og motorisk aktivitet, og på nivå 3 vurderes pasientens fysiologiske tilstand som kjernetemperatur, blodtrykk, blodgass, puls, respirasjonsfrekvens og diurese (Stubberud, 2016).

## 2.6 Hensikt

Hensikten med denne bacheloroppgaven er å finne frem til forskningsbasert kunnskap om hvilke sykepleieintervensjoner som kan iverksettes for å forebygge delirium hos eldre pasienter ved innleggelse i somatisk sykehus.

## 2.7 Problemstilling

Hvilke sykepleieintervensjoner kan iverksettes for å forebygge delirium hos eldre pasienter ved innleggelse i somatisk sykehus?

## 3.0 Metode

En litteraturstudie skal systematisere kunnskap fra flere skriftlige kilder (Thidemann, 2015). Hensikten er å gi leseren god forståelse for kunnskapen på området problemstillingen etterspør, og hvordan man har kommet frem til denne kunnskapen (Thidemann, 2015). Kvantitativ metode gir data i form av målbare variabler, mens kvalitativ metode skal fange opp meninger og opplevelser som ikke lar seg oversette til tall eller en målbar variabel (Dalland, 2012). IMRaD-struktur omfatter introduksjon, metode, resultat og diskusjon i en vitenskapelig artikkel og kan gjøre det enklere å orientere seg i tidsskrifter (Dalland, 2012).

For å gjennomføre det strukturerte søket, ble problemstillingen formulert basert på fire hovedelementer. Videre ble det satt opp inklusjons- og eksklusjonskriterier for oppgaven, samt at de fire hovedelementene i problemstillingen ble ført opp i et PICO-skjema og brukt som søkeord. Databasene PubMed, Cinahl og Medline (Ovid) ble brukt i søkeprosessen. Cinahl og Medline (Ovid) inneholder litteratur som omfatter blant annet sykepleie (Helsebiblioteket, u.å.a; Helsebiblioteket, u.å.b). PubMed er gratisversjonen av Medline (UiO: Universitetsbiblioteket - Medisinsk bibliotek, 2017).

### 3.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Det blir anvendt inklusjons- og eksklusjonskriterier for å avgrense mengden litteratur, samt å tydeliggjøre artikkelsøket, som presentert i tabell 1 (Thidemann, 2015). Dette bidrar til et mer hensiktsmessig søk i forbindelse med bacheloroppgavens problemstilling (Thidemann,

2015).

**Tabell 1: Inklusjons- og eksklusjonskriterier**

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"><li>- Studier med publiseringsår: 2007-2022</li><li>- Studier fra fagfelleverderte tidsskrifter</li><li>- Studier med IMRaD-struktur</li><li>- Studier med språk: norsk og engelsk</li><li>- Studier som har tatt forskningsetiske vurderinger</li><li>- Studier som har undersøkt hvilke sykepleieintervensjoner som kan iverksettes for å forebygge delirium</li><li>- Studier som inkluderer pasienter over 65 år</li><li>- Studier utført i somatisk sykehus</li><li>- Studier med kvalitativt og kvantitativt forskningsdesign</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Studier med pasienter under 65 år</li><li>- Studier som handler om å behandle delirium</li><li>- Studier som handler om å rehabiliter delirium</li><li>- Studier som er gjennomført i sykehjem eller hjemmesykepleie</li></ul>

### 3.2 PICO-skjema

PICO-skjema blir brukt for å presisere og beskrive begrepene i problemstillingen slik at de hensiktsmessig kan brukes til litteratursøket (Thidemann, 2015).

**Tabell 2: PICO**

P - pasient/problem	I - intervensjon	C - sammenligning	O - utfall
Delirium hos eldre på somatisk sykehus.	Forebyggende sykepleieintervensjon mot delirium.	Fravær av forebyggende sykepleieintervensjon mot delirium.	Forskningsbaserte sykepleieintervensjoner som resulterer i at færre eldre pasienter utvikler delirium.

For å finne søkeord i PubMed og Medline (Ovid) ble Medical subject headings (MeSH) brukt, for begreper tilpasset disse databasene. Videre ble det brukt Cinahl Headings for å finne

begreper tilpasset databasen Cinahl. Emneordene er ved noen tilfeller forskjellige i de ulike databasene, derfor benyttes keyword (kw) for å gjøre søkene så like som mulig.

MH = MeSH, CH = Cinahl Headings, kw = keyword.

**Tabell 3: PICO**

P	I	C	O
Delirium (MH) (CH)	Hospitals (MH) (CH) (kw)		
Aged (MH) (CH)	Nurses (MH) (CH)		

### 3.3 Søkedokumentasjon

Søkeordet “Delirium” er hovedelement i problemstillingen, og er derfor et vesentlig søkeord. Ved å benytte søkeordet “Aged”, inkluderer det personer som er 65 år og eldre, ifølge MeSH-definisjonen. Søkeordet “Nurses” avgrensar søket til å finne artikler med sykepleiefaglig relevans. “Hospitals” ble brukt for å avgrense søket til kun sykehus, da problemstillingen omfatter somatisk sykehus, og ikke kommunal virksomhet. Alle søkeordene som ble anvendt er nøkkelbegreper fra problemstillingen, og er derfor relevante i søkeprosessen.

Artikkelsøket i PubMed ble avgrenset slik at kun artikler publisert de siste 15 årene dukket opp. Dette er for at forskningen som er utført skal være nyere forskning. Videre ble søket avgrenset med “clinical trial”, eller klinisk forsøk, i PubMed, for å luke ut irrelevante artikler som ikke omhandler forskning eller kliniske forsøk. Siden PubMed er en gratis database, inneholder den omkring 7 millioner artikler (National Library of Medicine, 2022). Det krever mer avgrensning, som vist i søkedokumentasjonen i tabell 4. Cinahl Complete inneholder omkring 1600 tidsskrifter og innhold fra 300 bøker (USN - Universitetsbiblioteket, u.å.). Medline (Ovid) inneholder omkring 6000 e-bøker og 1400 fagfelleverderte tidsskrifter (Wolters Kluwer, u.å.). For å få et bredt utvalg artikler, samt belyse ulike synspunkter av bacheloroppgavens tema, ble disse tre databasene brukt i søkeprosessen.



**Tabell 4: Søkedokumentasjon**

Søkeord	Cinahl	Medline (Ovid)	PubMed
1. Delirium	7 617	11 360	21 462
2. Aged	914 999	3 388 651	5 816 503
3. Hospitals	129 230	301 355	6 115 043
4. Hospitals (kw)	205 051	479 342	
5. 3 OR 4	214 055	509 536	
6. Nurses	244 053	94 986	412 137
7. 1 AND 2 AND 5 AND 6	31	6	649
8. Avgrensning: publiseringsår	28	5	545
9. Avgrensning: artikkeltype			45

### 3.4 Kritisk vurdering av resultatartiklene

Til slutt ble det gjennomført en kritisk vurdering av de valgte resultatartiklene. Følgende punkter er tatt med i den kritiske vurderingen, etter Thidemann (2015) og Aveyard (2019) sin beskrivelse:

- Hvilket tidsskrift er artikkelen publisert i?
- Hvilket år ble artikkelen publisert?
- Er det et tidsskrift med fagfelleevaluering?
- Hvem er forfatterne og hva er deres utdanning?
- Hvem er artikkelen skrevet for?
- Er problemstillingen klart definert?
- Er artikkelens informasjon av ny dato?
- Svarer metode og resultatet på problemstillingen?
- Er artikkelen relevant for denne oppgavens problemstilling?

Sjekklistene for forskningslitteratur fra Helsebiblioteket ble benyttet som et hjelpemiddel for å kritisk vurdere de valgte resultatartiklene (Helsebiblioteket, 2016b). Det er ulike sjekklistene for de ulike forskningsdesign (Helsebiblioteket, 2016b). Se kapittel 4 og 5 for grundigere drøfting og kritisk vurdering av hver resultatartikkel.

### 3.5 Analyse

Analysen er utført som en tematisk analyse (Aveyard, 2019). Analysearbeidet startet med å lese de utvalgte resultatartiklene grundig og kritisk, for å bli kjent med innholdet og resultatenes relevans for bacheloroppgavens problemstilling. Deretter ble hovedelementene i resultatartiklene oversatt for å forstå resultatene som ble presentert i de ulike artiklene (Aveyard, 2019). Avslutningsvis ble det gjort en sammenligning av resultatene i resultatartiklene for å identifisere sykepleieintervensjoner som kan iverksettes for å forebygge delirium hos eldre pasienter ved innleggelse i somatisk sykehus (Aveyard, 2019).

## 4.0 Resultatpresentasjon

Det er fem vitenskapelige artikler som inngår i bacheloroppgavens resultat. Artiklene presenteres i tabeller som viser: referanse, hensikt, metode, forskningsetisk vurdering og resultat.

### 4.1 Resultatartikkel 1

Referanse	Duppils, G.S. og Johansson, J. (2011) Predictive value and validation of the NEECHAM Confusion Scale using DSM-IV criteria for delirium as gold standard, <i>International Journal of Older People Nursing</i> , 6(2), s. 133-142. DOI: 10.1111/j.1748-3743.2010.00232.x.
Hensikt	Evaluere validiteten og den prediktive verdien av NEECHAM Confusion Scale.
Metode	Studien har brukt kvantitativ og kvalitativ forskningsdesign. Utvalget var 149 pasienter over 65 år, som har vært gjennom hoftebruddsoperasjon. Pasientene ble observert tre til åtte ganger daglig for delirium via tilsyn og samtaler, og det ble benyttet Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder IV (DSM-IV) kriterier for å diagnostisere delirium. NEECHAM Confusion Scale ble brukt både ved innleggelse og før utskrivelse. Dataene ble innhentet fra NEECHAM-score, lege- og sykepleiejournaler og via pasient- og

	sykepleierintervjuer. Dataene ble samlet inn i løpet av to til tre måneder, og kvantitativ data ble statistisk analysert.
Forskningsetisk vurdering	Studien ble vurdert av en lokal etikkomité på Uppsala universitet i Sverige. Alle pasientene som deltok hadde gitt muntlig og skriftlig samtykke. De ble også informert om muligheten til å trekke seg fra studien når de måtte ønske.
Resultat	Ved innleggelse hadde ingen av de inkluderte pasientene delirium. Under oppholdet utviklet 36 pasienter (24%) delirium. Det som karakteriserte disse pasientene var at de var eldre, hadde oftere kognitiv svikt, dårlig hørsel og/eller syn, og lengre ventetid for operasjon. NEECHAM identifiserte flere pasienter med delirium enn DSM-IV kriteriene gjorde. NEECHAM er mer sensitiv for å oppdage tidlig utvikling av delirium enn DSM-IV.

#### 4.2 Resultatartikkel 2

Referanse	Chen, C.C.H. <i>et al.</i> (2017) Effect of a Modified Hospital Elder Life Program on Delirium and Length of Hospital Stay in Patients Undergoing Abdominal Surgery: A Cluster Randomized Clinical Trial, <i>JAMA Surgery</i> , 152(9), s. 827-834. DOI: 10.1001/jamasurg.2017.1083.
Hensikt	Å undersøke om modified Hospital Elder Life Program (mHELP) kan redusere utvikling av delirium, samt lengde på sykehusopphold for pasienter som gjennomgår abdominal kirurgi.
Metode	Studien har brukt kvantitativt forskningsdesign. Av 577 pasienter, ble 377 pasienter registrert og tilfeldig tildelt intervensjonsgruppe som mottok mHELP eller kontrollgruppe. Kriterier for valg av deltakere var at pasientene var innlagt med planlagte abdominale operasjoner og at forventet antall liggedøgn på sykehuset var mer enn seks. Intervensjonsgruppen fikk pleie ut ifra tre mHELP-protokoller, som gikk ut på: Orientering av kommunikasjon, munnstell og ernæringsmessig hjelp og tidlig mobilisering. Intervensjonsgruppen fikk

	mHELP over seks til ti dager. Intervensjonen ble gjennomført av utdannede mHELP-sykepleiere, som hadde fått opplæring en måned før intervensjonen startet og som hadde to års medisinsk og kirurgisk erfaring.
Forskningsetisk vurdering	Studien ble godkjent av Research Ethics Review Committee ved National Taiwan University Hospital. Studien ble også registrert på <a href="http://clinicaltrials.gov">clinicaltrials.gov</a>
Resultat	I intervensjonsgruppen utviklet 13 av 196 pasienter delirium, mens i kontrollgruppen utviklet 27 av 179 det. Disse forskjellene var statistisk signifikante med en relativt lav risiko for å utvikle delirium. Ved bruk av mHELP ble sannsynligheten for å utvikle delirium mer enn halvert (56%), samt at antall liggedøgn på sykehuset ble redusert med to dager.

#### 4.3 Resultatartikkel 3

Referanse	Unal, N., Guvenc, G. og Naharci, M. (2021) Evaluation of the effectiveness of delirium prevention care protocol for the patients with hip fracture: A randomised controlled study, <i>Journal of Clinical Nursing Wiley</i> , 31(7-8), s. 1082-1094. DOI: 10.1111/jocn.15973.
Hensikt	Undersøke effekten av en forebyggende protokoll for delirium som omhandler smerte, funksjonsstatus, søvnkvalitet og forebygging av delirium hos pasienter med hoftebrudd.
Metode	Studien er en randomisert kontrollert studie med kvantitativt forskningsdesign. Den ble gjennomført på avdeling for ortopedi og traumatologi på et sykehus i Ankara, Tyrkia mellom mai 2018 og januar 2019. Utvalget var 84 pasienter, hvor 41 pasienter var plassert i intervensjonsgruppen og 43 i kontrollgruppen. Data ble innhentet via intervjuer, medisinske journaler og kliniske observasjonsskjemaer, og deretter statistisk analysert.

Forskningsetisk vurdering	Det ble innhentet skriftlig og muntlig samtykke fra alle deltakerne i studien. Før studien ble utført, ble etikkomiteens godkjenning og institusjonell tillatelse innhentet fra den ikke-intervensjonelle forskningsetiske komiteen ved University of Health Sciences, Tyrkia.
Resultat	Det var ingen statistisk signifikant forskjell mellom kontrollgruppen og intervensjonsgruppen når det gjaldt pasientens funksjon-, ernæring- og smertestatus. Begge gruppene hadde reduksjon i score av smerter. Intervensjonsgruppen hadde bedre score av søvn enn pasientene i kontrollgruppen. I kontrollgruppen utviklet 15% av pasientene delirium, mens i intervensjonsgruppen utviklet ingen delirium.

#### 4.4 Resultatartikkel 4

Referanse	van de Steeg, L. <i>et al.</i> (2014) Can an e-learning course improve nursing care for older people at risk of delirium: a stepped wedge cluster randomised trial, <i>BMC Geriatrics</i> , 14(69). DOI: 10.1186/1471-2318-14-69.
Hensikt	Undersøke om et e-læringskurs kan være et effektivt hjelpemiddel for å forbedre implementeringen av et kvalitetsforbedringsprosjekt i pleie rettet mot delirium. Denne studien tar først og fremst for seg å forbedre tidlig gjenkjennelse av delirium hos eldre pasienter med økt risiko. I tillegg ønsket studien å undersøke om e-læringskurset økte sykepleiernes kunnskap om delirium.
Metode	Klyngerandomisert kvantitativ studie. Studien ble gjennomført på medisinske og kirurgiske avdelinger fra 17 nederlandske sykehus. Intervensjonen gikk ut på at sykepleierne gjennomførte et e-læringskurs om delirium. Til datainnsamling ble det benyttet pasientjournaler fra pasienter på 70 år og over, som var innlagt på avdelingene. Det ble også samlet inn data om sykepleiernes kunnskap om delirium. Utvalget var 3320 journaler, hvor 47 ble ekskludert. 1862 journaler ble gjennomgått i kontrollfasen og 1411 journaler i intervensjonsfasen. Det ble utført

	statistisk analyse for å sammenligne pleien rettet mot delirium i intervensjons- og kontrollgruppen.
Forskningsetisk vurdering	Vrije Universiteit (VU) University Medical Center i Amsterdam Nederland ga studien etisk godkjenning. Aktivt informert samtykke var ikke nødvendig i henhold til nederlandsk lovgivning.
Resultat	Antallet pasienter som ble diagnostisert med delirium, ble redusert fra 11,2% i kontrollfasen til 8,7% i intervensjonsfasen. E-læringskurset hadde positiv effekt på sykepleiernes kunnskap om delirium. Sykepleierne som gjennomførte e-læringskurset, hadde en score som var 8,9% høyere på den andre kunnskapstesten, i motsetning til den første. Det var også statistisk signifikant effekt av e-læringskurset for sykepleiere på risikoscreening av delirium blant eldre pasienter, 6,5% ble observert med delirium observation screening scale (DOS-skalaen) i kontrollfasen mot 10,6% i intervensjonsfasen.

#### 4.5 Resultatartikkel 5

Referanse	Wand, A.P.F. <i>et al.</i> (2014) A multifaceted educational intervention to prevent delirium in older inpatients: A before and after study, <i>International Journal of Nursing Studies</i> , 51(7), s. 974-982. DOI: <a href="https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.11.005">https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.11.005</a> .
Hensikt	Å evaluere effekten av et utdanningsprogram for å forebygge delirium hos eldre pasienter innlagt i sykehus, samt å forbedre personalets kunnskap om delirium, klinisk praksis og selvtillit.
Metode	Studien har brukt kvantitativt forskningsdesign. Utvalget var 565 pasienter, hvor 126 pasienter ble rekruttert før intervensjon og 129 pasienter ble rekruttert etter intervensjonen. Hensikten med å rekruttere pasienter etter intervensjonen var for å undersøke effekten av opplæringen. Pasientene var i alderen 65 år og eldre, og var ikke deliriske ved opptak. Andelen kjønn og alder var sammenlignbar i gruppen før og etter intervensjonen. Intervensjonen gikk ut på at

	personalet fikk forelesning om delirium, med fokus på risikofaktorer og forebygging. Dataene ble innhentet via spørreskjemaer og subjektive egenvurderinger fra sykepleierne, og deretter statistisk analysert.
Forskningsetisk vurdering	Etikuttvalget (Royal Prince Alfred Hospital zone) godkjente forskningen.
Resultat	Personalets kunnskap om delirium ble forbedret etter intervensjonen, samt deres selvtillit til å håndtere og vurdere deliriske pasienter. Det var også signifikant reduksjon av hendelsesdelirium etter intervensjonen, fra 19% før intervensjonen til 10,1% etter. Det var også betydelig forbedring i pasientenes funksjonsstatus ved utskrivelse etter intervensjonen. Imidlertid var det ulik medisinsk bakgrunn mellom gruppene før og etter intervensjon, noe som gjør at resultatet bør tolkes med forsiktighet.

#### 4.6 Sammenfattet resultat

Det sammenfattende resultatet presenterer følgende sykepleieintervensjoner bestående av ulike tiltak som kan forebygge delirium:

- Sykepleiers observasjonskompetanse i kartlegging av risikofaktorer for utvikling av delirium
- Sykepleiers ansvar for å ivareta pasientens grunnleggende behov
- Sykepleiers ansvar for kompetanseutvikling og anvendelse i praksis

##### 4.6.1 Sykepleiers observasjonskompetanse i kartlegging av risikofaktorer for utvikling av delirium

Sykepleierne har et viktig ansvar i å oppdage delirium, samt å forstå symptomer, dokumentere og rapportere om disse (Duppils og Johansson, 2011). Duppils og Johansson (2011) sin studie viser at ved å bruke NEECHAM Confusion Scale vil man kunne oppdage delirium i tidlig fase. Her er den brukt sammen med kriteriene i Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder IV (DSM-IV) for å diagnostisere delirium. DSM brukes i USA, Canada og

Australia, mens International Classification of Diseases (ICD) brukes internasjonalt (Nøvik og Lea, 2019). DSM-IV kriteriene vil kunne diagnostisere delirium i senere fase, mens NEECHAM Confusion Scale kan, ifølge studien, diagnostisere delirium i tidligere fase (Dupplils og Johansson, 2011). Dette vil være viktig i forebyggingsarbeid for sykepleierne, da tiltak kan iverksettes tidlig. 24% av pasientene som utviklet delirium under oppholdet hadde oftere dårligere syn og hørsel, var eldre, hadde kognitiv svikt og opplevde lengre ventetid for operasjon (Dupplils og Johansson, 2011).

#### 4.6.2 Sykepleiers ansvar for å ivareta pasientens grunnleggende behov

Resultatet bygger på Chen *et al.* (2017) sin protokoll som heter modern Hospital Elder Life Program (mHELP). mHELP består av tre protokoller, som går ut på: orientering av kommunikasjon, munnstell, ernæringsmessig hjelp og tidlig mobilisering. Samtidig ble også pasienten kartlagt ved at kartleggingsverktøyet Confusion Assessment Method (CAM) ble brukt daglig for å utrede delirium. Tiltakene førte til at færre eldre pasienter utviklet delirium i intervensjonsgruppen (Chen *et al.*, 2017). mHELP-protokollene omfatter tre grunnleggende behov og kan virke rutinemessige, men effektiviteten øker ved at de anvendes daglig. Chen *et al.* (2017) mener at protokollene er et effektivt utgangspunkt i forebygging av delirium. Ved å anvende mHELP daglig var risikoen for å utvikle delirium redusert med 56%, samt at det reduserte sykehusoppholdet med to dager (Chen *et al.*, 2017).

Unal, Guvenc og Naharci (2021) utviklet en protokoll spesifikt for delirium, som omfatter å ivareta grunnleggende behov som: smerte, funksjonsstatus og søvn, som skal forebygge delirium hos eldre pasienter med hoftebrudd. Tiltakene omfatter: psykososial omsorg, overvåke oksygenmetning for å forebygge hypoksi, ernæringsstøtte og forhindre dehydrering, ivareta normal eliminasjon, smertelindring, promotere god søvnhygiene, fjerne unødvendige urinkatetere og tidlig mobilisering (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). Pasientene ble scoret gjennom tre faser: den preoperative fasen, første postoperative dag og utskrivelsesdagen (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). CAM, Barthel Index, Mini Nutritional Assessment short-form, Richards-Campbell Sleep Questionnaire og Visual Analog Scale ble benyttet for å kartlegge pasientene (Unal, Guvenc og Naharci, 2021).



Pasientene hadde forholdsvis like egenskaper ved innleggelse i både kontrollgruppen og intervensjonsgruppen (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). Begge gruppene mottok standard sykepleie, men intervensjonsgruppen fikk i tillegg pleie etter protokollen (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). I kontrollgruppen utviklet 15% av pasientene delirium, mens i intervensjonsgruppen var det ingen som utviklet det (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). Den gjennomsnittlige scoren på søvn og funksjonsstatus hadde en statistisk signifikant økning i intervensjonsgruppen i alle tre fasene (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). Kontrollgruppen viste derimot en økning av søvn og funksjonsstatus ved utskrivelse (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). Både intervensjons- og kontrollgruppen hadde stor reduksjon i smerter ved utskrivelse. Sykepleiere kan forebygge delirium ved å implementere evidensbasert ikke-medikamentelle tiltak. Resultatene av denne protokollen er viktige da de viser at sykepleiere kan forebygge delirium ved å iverksette selvstendige sykepleietiltak (Unal, Guvenc og Naharci, 2021).

#### 4.6.3 Sykepleiers ansvar for kompetanseutvikling og anvendelse i praksis

van de Steeg *et al.* (2014) utviklet et kvalitetsforbedringsprosjekt som omfattet et e-læringskurs om delirium for sykepleierne. E-læringskurset om delirium hadde en signifikant positiv effekt på risikoscreening av eldre pasienter. Studien resulterte i at flere eldre pasienter ble kartlagt for risiko for å utvikle delirium, 50,8% i kontrollfasen og 65,4% i intervensjonsfasen (van de Steeg *et al.*, 2014). Det var statistisk signifikant effekt av e-læringskurset for sykepleiere på risikoscreening av delirium blant eldre pasienter. Antall pasienter som ble diagnostisert med delirium ble redusert fra 11,2% i kontrollfasen til 8,7% i intervensjonsfasen (van de Steeg *et al.*, 2014). E-læringskurset viste også en betydelig positiv effekt på pleiepersonalets kunnskap om delirium. van de Steeg *et al.* (2014) viser at sykepleiere kunne bygge videre på sin eksisterende kunnskap om behandling av delirium ved å følge et e-læringskurs. Resultatene støtter oppfatningen om at pedagogiske tilnærminger fokusert på å øke bevissthet rundt delirium og øke kunnskapen om pleie av eldre pasienter med delirium, er et verdifullt verktøy for helseorganisasjoner for å fremme bedre omsorg for sine eldre pasienter med delirium (van de Steeg *et al.*, 2014).

Wand *et al.* (2014) sin studie omhandler et utdanningsprogram med opplæringsøkter for sykepleiere med fokus på forebygging av delirium. Innholdet inkluderte generell informasjon om delirium, risikofaktorer, symptomer, forebygging og håndtering av eldre pasienter som

utvikler delirium. Utdanningsprogrammet omfattet ikke-medisinske forebyggingsstrategier som: eliminasjon, ernæring, smerte, miljø, mobilisering, sansehjelpemidler, oksygenering, søvn og legemiddelsamstemming (Wand *et al.*, 2014). Pasientene hadde sammenlignbare alders- og kjønnsfordelinger, samt innleggelsesårsaker, i både pre- og postintervensjonsgruppene. Etter intervensjonen var det signifikant reduksjon i hendelsesdelirium som følge av innleggelse, fra 19% før til 10,1% etter, samt forbedret funksjon hos pasientene ved utskrivelse. Personalet hadde også forbedret objektiv kunnskap om delirium etter intervensjonen, samt at deres selvtillit til å vurdere og arbeide med eldre pasienter med delirium økte. Personalet observerte og vurderte flere risikofaktorer for delirium etter intervensjonen (Wand *et al.*, 2014).

## 5.0 Drøfting

Drøftingen har som mål å svare på bacheloroppgavens problemstilling: Hvilke sykepleieintervensjoner kan iverksettes for å forebygge delirium hos eldre pasienter ved innleggelse i somatisk sykehus?

### 5.1 Hvordan kan sykepleiers observasjonskompetanse i kartlegging av risikofaktorer redusere forekomsten av delirium?

Duppils og Johansson (2011) sin studie viser at ved å bruke NEECHAM Confusion Scale kan man avdekke delirium i tidlig fase. Ifølge Duppils og Johansson (2011) var den gjennomsnittlige pasienten som deltok i studien i risikozonen for å utvikle delirium ved innleggelse. For å kunne forebygge delirium, kan tidlig kartlegging være essensielt.

Tomlinson *et al.* (2016) sin studie beskriver at å kunne identifisere predisponerende faktorer tidlig vil kunne forebygge delirium ved innleggelse. Eldre pasienter med kognitiv svikt eller tidligere delirium har høyere risiko for å utvikle delirium ved innleggelse (Tomlinson *et al.*, 2016). Ifølge Tomlinson *et al.* (2016) burde dette derfor kartlegges tidlig slik at sykepleiere fanger opp delirium tidlig og iverksetter tiltak raskt.

Under studien ble det ikke gjennomført daglige målinger med NEECHAM Confusion Scale slik at disse kunne blitt sammenlignet med diagnosen i DSM-IV, noe som kunne vært hensiktsmessig å gjøre (Duppils og Johansson, 2011). Duppils og Johansson (2011) påpeker

også at det var vanskelig å oppfylle kriteriene for delirium med DSM-IV. I tillegg forekommer det en svak korrelasjon mellom NEECHAM Confusion Scale og DSM-IV, men en sterk korrelasjon mellom NEECHAM og Mini Mental Status Evaluation (MMSE), som kan indikere at NEECHAM passer bra til å vurdere kognitiv funksjon, og ikke bare delirium (Duppils og Johansson, 2011).

Vassbø og Eilertsen (2014) fant at sykepleierne ikke hadde erfaring med å observere tegn på delirium i det første møtet med den eldre pasienten, men at flere hadde en avventende holdning til utvikling av delirium. Noen deltakere opplevde at etablerte faste rutiner for systematisk identifisering og rapportering var mangelfulle, og at det derfor var viktig å kartlegge de eldre pasientene ved innkomst (Vassbø og Eilertsen, 2014). Det kan være vanskelig å velge hvilket verktøy man skal benytte i praksis, da ulike faktorer også kan påvirke valget, som tidsbruk, setting og kunnskapsnivå. De ulike verktøyene som ofte kan bli benyttet er 4AT, CAM, NEECHAM og OSLA.

4AT har fordelen i at den kan benyttes uten spesiell trening, samtidig som den er relativt enkel i bruk, og ikke krever mye tid å gjennomføre (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). En annen fordel med 4AT er at pasienten ikke må gi fysisk respons for at den kan bli scoret, og er derfor godt egnet å bruke på pasienter med hypoaktive symptomer (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). CAM forutsetter trening og opplæring ved bruk, og studier antyder at sykepleiere benytter CAM feil (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). Dersom implementeringen av verktøyet har et godt system for opplæring, er CAM likevel relativt enkelt og raskt å bruke (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). OSLA-skjemaet tar omtrent ett minutt å fylle ut, og krever ikke at pasienten responderer verbalt (Neerland *et al.*, 2014). Quispel-Aggenbach *et al.* (2018) fant at OSLA hadde høy sensitivitet, på 90%, hos eldre pasienter, samt at den fungerte godt hos de med demens. OSLA er derimot ment til å supplere andre bevissthetsskalaer, som Glasgow Coma Scale (GCS) eller Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) (Neerland *et al.*, 2014). Avdelingen burde derfor kunne velge hvilket kartleggingsverktøy som passer best ut ifra sine behov.

Uten et system med god struktur kan implementeringen av et verktøy i praksis gjøre at det ikke anvendes på riktig måte (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). Studien til Sjøbø, Graverholt og Jamtvedt (2012) viser at selv om bruken av verktøyene var en del av avdelingens prosedyre, ble de ikke benyttet da det var manglende opplæring i bruken av dem.

Sykepleierne vurderte istedenfor pasientene med et subjektivt grunnlag, og kun et fåtall av notatene inneholdt en tilstrekkelig vurdering av kjennetegnene for delirium (Sjøbø, Graverholt og Jamtvedt, 2012).

Rohtagi *et al.* (2019) kom fram til at kartlegging av risikofaktorer er effektivt i forebygging av delirium, samt at sykepleierne brukte kort tid på å gjennomføre det. Den gode effekten av å identifisere eldre pasienter med risikofaktorer, samt den minimale tidsbruken, belyser kanskje at bevisstheten rundt bruken av kartleggingsverktøy bør økes, og dermed bli anvendt i større grad på sykehusavdelinger (Rohtagi *et al.*, 2019). Det kommer også frem i studien til Benedict *et al.* (2008) at sykepleierne ikke har noen innvendinger mot å implementere en kartleggingsprotokoll og at dette ikke påvirker deres daglige arbeid. Dette kan bety at sykepleierne ikke behøver å bruke ekstra tid på å bruke kartleggingsverktøy, og at dersom avdelingen iverksetter nye rutiner, kan det ha positiv effekt på forebyggingsarbeidet.

Manglende rutiner og dårlig tid har vist seg å være utfordringer sykepleiere møter i kartleggingsarbeidet av delirium (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). Disse utfordringene kan løses ved å implementere og opprettholde daglige rutiner med kartlegging. Studier viser at mange sykepleiere har en oppfatning om at delirium først oppstår i den postoperative fasen, og at dette kan forklare hvorfor kartlegging av delirium ikke er en del av innleggelsesrutinen (Vassbø og Eilertsen, 2014). Kartlegging og identifisering av delirium ved innleggelse kan også bli nedprioritert av sykepleiere da det ikke stilles krav om systematisk observasjon og datainnsamling (Vassbø og Eilertsen, 2011). Delirium er et symptomkompleks med underliggende årsaker, og patofysiologien er uklar, noe som også kan gjøre det utfordrende å kartlegge tilstanden (Ranhoff, 2014).

Under Diakonhjemmet sitt prosjekt “Demensvennlig sykehus” ble alle pasienter over 75 år innlagt på akuttmottaket kartlagt med 4AT på en bestemt dato, og resultatene kunne avsløre at delirium og annen kognitiv svikt blir underdiagnostisert (Nesset *et al.*, u.å). I forbindelse med dette, ble det utarbeidet et lommekort med sjekkliste for delirium som helsepersonell kan benytte for å tenke mer på delirium (Nesset *et al.*, u.å). “Deliriumkortet” har blitt mer populært, og er en enklere metode for blant annet sykepleiere å identifisere og kartlegge delirium (Nesset *et al.*, u.å). “Deliriumkortet” kan potensielt bidra til at sykepleiere klarer å identifisere og kartlegge delirium tidligere og mer effektivt, uten at det krever mye

tidsressurser i kartleggingsarbeidet.

Som vist i studiene ovenfor, ser en hvor viktig tidlig og systematisk kartlegging av risikofaktorer, samt å benytte kartleggingsverktøy, er i forebyggingsarbeidet mot delirium. Delirium kan ofte bli oversett og derfor ikke diagnostisert (Berg, Watne og Gjevjon, 2016). Dette kan ha sammenheng med at det ikke er etablerte rutiner med bruk av relevante screeninginstrument i sykehus, samt at sykepleierne bruker subjektivt klinisk skjønn og egne erfaringer i vurderingen (Berg, Watne og Gjevjon, 2016). Det er heller ingen felles retningslinjer i norske sykehus for utredning av delirium, noe som gjør at utredningen varierer i praksis (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). Ved bruk av systematiske observasjoner, kan man potensielt avdekke symptomer og diagnostisere delirium på et tidligere tidspunkt (Melhus og Lærum-Onsager, 2019).

## 5.2 Hvordan kan sykepleiers ansvar for å ivareta pasientens grunnleggende behov redusere forekomsten av delirium?

Tilbakemeldinger tyder på at flere eldre ikke får bistand til å forebygge sykdom og ikke får ivaretatt sine grunnleggende behov for helsehjelp (Meld. St. 15 (2017-2018)). Faught (2014) mener at sykepleiere har et viktig ansvar i å identifisere endringer hos eldre pasienter, og at de må være ekstra oppmerksomme på endringer i kognisjon, redusert mobilitet, appetitt eller sosial tilbaketrekning. Ved å bistå eldre pasienter med orientering og kommunikasjon, munnstell, ernæringsmessig hjelp og tidlig mobilisering, kunne man redusere forekomsten av delirium med 56%, som presentert i studien til Chen *et al.* (2017). Samtidig kunne det redusere sykehusoppholdet med to dager (Chen *et al.*, 2017).

Studien har derimot noen begrensninger som kan ha påvirket resultatet: 9 av 337 deltakere kunne ikke vurderes grunnet død eller frafall (Chen *et al.*, 2017). Noen av deltakerne i kontrollgruppen mottok intervensjonen mHELP grunnet kontaminering da de ble behandlet av de samme sykepleiere og kirurger som også behandlet intervensjonsgruppen (Chen *et al.*, 2017). Chen *et al.* (2017) oppgir at det var en svak korrelasjon mellom gruppene, som kan ha påvirket resultatet. Data ble ikke innhentet ved postoperative komplikasjoner, noe som kan være viktige risikofaktorer for delirium og kan ha påvirket effekten av mHELP (Chen *et al.*, 2017). I tillegg ble ikke Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) iverksatt i

intervensjonsgruppen, men der hvor ERAS ikke er tilgjengelig kan mHELP fungere som et godt utgangspunkt for skrøpelige, eldre pasienter (Chen *et al.*, 2017). Studien ble også gjennomført i Taiwan, hvor det kan være en annen praksis enn i Norge, men tiltakene mHELP-protokollen omfatter er sammenlignbare med tiltak som finnes i Norge.

Ved å implementere tiltak som omfatter psykososial omsorg, overvåke oksygenmetning for å forebygge hypoksi, ernæringsstøtte og forhindre dehydrering, ivareta normal eliminasjon, smertelindring, promotere god søvnhygiene, fjerne unødvendige urinkatetere og tidlig mobilisering, fant Unal, Gevenc og Naharci (2021) at disse tiltakene kunne redusere forekomsten av delirium betraktelig. Studien til Burton *et al.* (2021) påpeker også behovet for å iverksette sykepleietiltak spesifikt rettet mot delirium, som orientering, identifisering av infeksjon, ernæring, elektrolytt- og væskebalanse, søvnhygiene, smertelindring, legemiddelsamstemming, samt ivaretagelse av normal eliminasjon. Begge studiene argumenterer for at delirium kan forebygges ved å la sykepleiere iverksette tiltak som ivaretar grunnleggende behov.

Studien ble gjennomført spesifikt med eldre pasienter med hoftebrudd, og en begrensning kan derfor være at resultatene ikke kan generaliseres til andre pasientgrupper, aldre, eller sykdommer (Unal, Gevenc og Naharci, 2021). Den ble også gjennomført som en doktorgrad av én forsker, og dermed kunne pasientene bli evaluert to ganger om dagen, samt at førsteforfatter ikke ble blindet (Unal, Gevenc og Naharci, 2021). Siden førsteforfatter ikke ble blindet, kan det være risiko for skjevhet i studien. Geriateren som ble invitert til den kliniske ledelsen, og vurderte pasientutfallene, visste ikke hvilke grupper pasientene befant seg i, men Unal, Gevenc og Naharci (2021) opplyser om at det likevel kan ha ført til skjevheter i resultatet. Studien ble gjennomført i Tyrkia, hvor det kan være ulik praksis fra Norge, men likevel omfatter studien tiltak som er sammenlignbare med norsk praksis. Studien ble også gjennomført etter CONSORT 2010-retningslinjene (Unal, Gevenc og Naharci, 2021).

Ved innleggelsestidspunktet utvikler omtrent 10-20% av eldre over 70 år delirium, mens omkring 5-10% utvikler det under oppholdet (Engedal, 2009). I intervensjonsgruppene var forekomsten av delirium betydelig lavere. Dette kan tyde på at sykepleietiltakene som ble utført i kontrollgruppene ikke var tilstrekkelige når det kommer til å ivareta de grunnleggende behovene (Chen *et al.*, 2017; Unal, Gevenc og Naharci, 2021). Ved å iverksette spesifikke

forebyggende tiltak kan man potensielt spare eldre pasienter for: lengre liggetid på sykehus, økt mortalitet og morbiditet.

I følge Vassbø og Eilertsen (2014) stod sykepleierne overfor en krevende utfordring i forbindelse med eldre pasienter som er i fare for å utvikle delirium i den preoperative fasen, da flere av sykepleierne erfarte at de hadde liten innflytelse på ventetiden preoperativt. Dette kunne ofte føre til at det ble gitt utilstrekkelig væske- og næringsinntak, som kan øke risikoen for utvikling av delirium (Vassbø og Eilertsen, 2014). Det nevnes også i Vassbø og Eilertsen (2014) at selv om sykepleiere har kunnskap om underliggende årsaker og sammenhenger som kan utløse delirium, har det derimot ikke ført til endringer i organisering og systematisk arbeid på norske sykehus. Dette kan tyde på at selv om sykepleierne sitter på mye kunnskap, så har de liten innflytelse på endring av rutiner (Vassbø og Eilertsen, 2014).

I Vassbø og Eilertsen (2014) nevnes det av flere sykepleiere at tiltak først ble iverksatt når delirium var et faktum. Dette var særlig i forbindelse med hyperaktivt delirium, da hypoaktivt delirium ikke er like lett å fange opp, samt at sykepleierne ikke så de kliniske tegnene i sammenheng med delirium og risikoene ved det (Vassbø og Eilertsen, 2014). Tydeliggjøring av hensikten med sykepleietiltakene kan styrke muligheten for utvikling av mer målrettede tiltak for eldre som er særskilt utsatt for utvikling av delirium (Vassbø og Eilertsen, 2014). En annen utbredt oppfatning blant sykepleierne var at delirium oppstår i den postoperative fasen, noe som kan være en forklaring på hvorfor kartlegging ikke var en del av rutinene ved innleggelse (Vassbø og Eilertsen, 2014). Det potensielt langvarige preoperative sengeleiet kan vise seg å ha flere negative konsekvenser, som økt infeksjonsfare med risiko for akutt forvirring, og immobilisering som følge av brudd (Vassbø og Eilertsen, 2014). Konsekvensene av dette kan skape store utfordringer i utøvelse av god sykepleie (Vassbø og Eilertsen, 2014).

Mobilisering er et sykepleietiltak som viser god forebyggende effekt mot delirium (Chen *et al.*, 2017; Unal, Guvenc og Naharci, 2021; Wand *et al.*, 2014). Studiene av Unal, Guvenc og Naharci (2021) og Wand *et al.* (2014) viser begge en bedret funksjonsstatus hos pasienter som ble mobilisert gjennom intervensjonen da de ble skrevet ut av sykehuset. Den forbedrede funksjonsstatusen etter intervensjonen var et viktig funn, da dette økte fokuset på å kartlegge risikofaktorer, som kan føre til tiltak som blant annet legger til rette for mobilisering (Wand *et*

al., 2014). Mobilisering er en viktig sykepleieroppgave, da mobilisering kan bidra til å redusere fare for decubitus, mortalitet, urinveisinfeksjon, pneumoni samt at det kan redusere risiko for utvikling av delirium (Vassbø og Eilertsen, 2014). I Vassbø og Eilertsen (2014) sin studie, kommer det også frem at sykepleierne hadde erfart sammenheng mellom utviklet delirium og immobilisering, men at deres handlinger i arbeidet med mobilisering ikke bevisst var rettet mot å forebygge delirium. Hypoaktivt delirium kan føre til immobilitet, og kan derfor være en fare for utvikling av sengeleiets komplikasjoner (Vassbø og Eilertsen, 2014). Immobilisering kan derfor føre til en utfordring i forbindelse med å utøve sykepleieroppgavene tilstrekkelig (Vassbø og Eilertsen, 2014).

Unal, Guvenc og Naharci (2021) mener at ivaretagelse av god søvnhygiene er et sykepleietiltak som kan redusere forekomsten av delirium, og studiens resultater viste at den gjennomsnittlige scoren for søvn var bedre etter intervensjonen. Søvnproblemer er relatert til delirium, og sykepleierne har et viktig ansvar for å ivareta god søvnhygiene og iverksette ikke-medikamentelle tiltak for å forbedre søvnen hos pasienter med risiko for delirium (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). Ikke-medikamentelle tiltak kan blant annet være å skru av lyset på kvelden, sørge for tilstrekkelig lys på dagen, redusere støy og tilby varm koffeinfri drikke om kvelden (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). Sykepleier har en viktig oppgave i å vurdere og dokumentere søvnkvalitet (Bakken, 2015). Kartlegging av søvn kan innebære systematisk innsamling av informasjon om den eldre pasientens opplevelse av søvn, kveldsrutiner, innsøvning, snorking og anstrengt pust, samt kvaliteten på søvnen (Bakken, 2015). For å oppnå god søvnhygiene, er tilstrekkelig smertelindring vesentlig (Vassbø og Eilertsen, 2014). Ved å kartlegge søvn, kan sykepleier eventuelt sette i gang tiltak som kan være med på å forbedre søvn, og dermed forebygge delirium.

Dersom man forebygger underernæring, kan dette også bidra til å forebygge delirium (Helsebiblioteket, 2016a). Ifølge Helsebiblioteket (2016a) kan det å sikre adekvat ernæring, kartlegge ernæringsmessig risiko, dokumentere inntak av mat og drikke samt sikre at proteser fungerer tilfredsstillende være forebyggende tiltak. Ifølge mHELP-protokollen kan tiltakene vedrørende ernæring omfatte munnstell samt munn- og ansiktstrening for å forebygge munntørrhet og forbedre svelgefunksjonen (Chen *et al.*, 2017). Disse ekstensive tiltakene skulle forbedre næringsinntaket hos pasientene (Chen *et al.*, 2017). Det er samtidig viktig å overvåke inntaket av væske for å ivareta væske- og elektrolyttbalansen, slik at man kan



forebygge dehydrering, da dehydrering også kan lede til delirium (Unal, Gevenc og Naharci, 2021). Riktig næringsinntak kan forebygge obstipasjon, og å ivareta normal eliminasjon er også et viktig tiltak for å forebygge delirium (Unal, Gevenc og Naharci, 2021). Dette gjelder spesielt tiltak som omfatter å blærescannet ved mistanke om urinretensjon, og fjerne unødvendige permanente urinkatetre (Helsebiblioteket, 2016a). Ved å fjerne urinkatetre når de ikke lenger er nødvendige kan man også forebygge infeksjoner (Unal, Gevenc og Naharci, 2021). Dersom det er behov for urinkateter, burde man heller vurdere å benytte engangskateterisering fremfor permanent urinkateter (Helsebiblioteket, 2016a).

Flere studier påpeker viktigheten av å se delirium og smerte i sammenheng, da mange eldre pasienter potensielt lever med smertefulle sykdommer (Sandvik og Eide, 2020). Grundig smertevurdering kan derfor være viktig fordi smerte er subjektivt, og deliriumsdiagnosen i seg selv ikke forteller noe om eventuell smertefornemmelse hos den eldre pasienten (Sandvik og Eide, 2020). I Unal, Guvenc og Naharci (2021) sin studie kommer det frem at dårlig smertelindring og sterke smerter kan være utløsende faktorer for delirium. Ved sterke smerter kan eldre pasienter bli irritable, urolige og oppleve stress, derfor er det viktig å kartlegge smerter (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). Kontroll- og intervensjonsgruppen mottok lik behandling av smerter under studien, og viste ingen signifikant forskjell i scoren av smerter, derimot var det stor reduksjon av smerter ved utskrivelse i begge gruppene (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). I samme studie ble det iverksatt ikke-medikamentelle tiltak for smertelindring, som blant annet å plassere ispose på frakturstedet ved behov (Unal, Guvenc og Naharci, 2021). I Vassbø og Eilertsen (2014) påpeker sykepleierne viktigheten av å unngå at pasientene får en smertetopp, da det kan gjøre det vanskelig å gi optimal smertelindring.

Sykepleiere kan ved å sette i gang relevante tiltak, som å skjerme pasienter, gi god smertelindring og informasjon, bidra til forebygging av delirium (Saga og Hansen, 2020). Orienteringsevnen kan også være med på å forebygge delirium, og det kan være noe så enkelt som å sørge for at den eldre pasienten har briller og høreapparat (Saga og Hansen, 2020). I Eide *et al.* (2017) kommer det frem at man kan forebygge delirium ved å tilrettelegge miljøet rundt pasienten. Det å fremme orienteringsevnen til den eldre pasienten, gjennom rolige og oversiktlige omgivelser, synlig kalender og klokke, samt tilstrekkelig nattesøvn, kan være gode tiltak for forebygging (Eide *et al.*, 2017).

Som tidligere nevnt kan eldre pasienter ofte ha flere sammensatte sykdommer og helseutfordringer samtidig, noe som er assosiert med Eldres sårbarhet (Meld. St. 15 (2017-2018)). Dette kan føre til at mindre påkjenninger, som for eksempel medisinerendringer og infeksjoner, kan gi større utslag på den generelle helsetilstanden (Meld. St. 15 (2017-2018)). Dette viser hvor lite som skal til for å forverre helsetilstanden hos eldre, samtidig som det understreker viktigheten av å ivareta de grunnleggende behovene i forebygging av delirium. Kombinering av ulike enkelttiltak som dekker mange grunnleggende behov vil øke effekten av disse forebyggende tiltakene og resultere i en mer optimal forebygging av tilstanden.

### 5.3 Hvordan kan sykepleiers ansvar for kompetanseutvikling og anvendelse i praksis redusere forekomsten av delirium?

van de Steeg *et al.* (2014) fant ut i sin studie at ved å fokusere på kompetanseutvikling gjennom e-læringskurs for sykepleiere, kan man forebygge delirium. I kontrollfasen ble 11,2% diagnostisert med delirium, mens i intervensjonsfasen ble antallet redusert til 8,7% (van de Steeg *et al.*, 2014). E-læringskurset førte til at flere eldre pasienter ble screenet for risiko for delirium, 50,8% i kontrollfasen og 65,4% i intervensjonsfasen, samt at e-læringskurset hadde en signifikant positiv effekt på sykepleiernes kunnskap om delirium (van de Steeg *et al.*, 2014). Funnene støtter oppunder at planlegging og undervisning som fokuserer på å øke bevisstheten rundt delirium og øke kunnskapen om pleie av eldre pasienter med delirium, er et verdifullt verktøy for helseorganisasjoner for å fremme bedre omsorg for sine eldre pasienter med delirium (van de Steeg *et al.*, 2014).

En begrensning i studien innebar en potensiell forsinkelse rundt effekten av intervensjonen, da mange sykepleiere deltok i e-læringskurset sent i forløpet (van de Steeg *et al.*, 2014). Dette kan ha påvirket funnene til å være dårligere enn realiteten. Den første diagnostiseringen av delirium ble ikke journalført, og dette kan ha gjort det vanskelig å finne ut om intervensjonen reduserer risikoen for å utvikle delirium (van de Steeg *et al.*, 2014). I tillegg måtte sykepleierne innhente data fra skriftlige pasientjournaler, som ikke alltid var fullstendige (van de Steeg *et al.*, 2014). Sykepleierne ble ikke blindet for om de mottok intervensjonen (van de Steeg *et al.*, 2014). Pasientene og de som samlet inn data ble blindet for hvordan intervensjonen skulle gjennomføres, men at de kan ha blitt informert om intervensjonen via muntlige kommentarer fra andre sykepleiere (van de Steeg *et al.*, 2014). Studien er

gjennomført i Nederland og det er tatt i betraktning at det kan være ulikheter mellom nederlandsk og norsk praksis, men at økt kompetansebehov er like gjeldende i Norge.

I studien til Wand *et al.* (2014) viser resultatet at utdanningsprogrammet reduserte hendelsesdelirium som følge av innleggelse fra 19% før intervensjonen til 10,1% etter. Utdanningsprogrammet hadde fokus på å forebygge delirium og inkluderte generell informasjon om delirium, risikofaktorer, symptomer, forebygging og håndtering av eldre pasienter som utvikler delirium (Wand *et al.*, 2014). Wand *et al.* (2014) la vekt på ikke-medikamentelle sykepleietiltak, som blant annet eliminasjon, ernæring, smerte, miljø, mobilisering, sansehjelpemidler, oksygenering, søvn og legemiddelsamstemming. Utdanningsprogrammet førte også til at sykepleierne fikk økt kunnskap om delirium, samt at de hadde økt vurderingsevne og selvsikkerhet, ved at de vurderte og observerte flere risikofaktorer etter intervensjonen (Wand *et al.*, 2014).

Studien innhentet data pre- og postintervensjon, men fra to forskjellige pasientpopulasjoner (Wand *et al.*, 2014). Selv om populasjonene hadde mange likheter, kan man ikke utelukke at eksterne faktorer kan ha påvirket resultatet, som hvilken tid på året det var, utskiftninger av ansatte, kunnskaper, erfaringer og avdelingskultur, selv om disse faktorene var irrelevante for intervensjonen i seg selv (Wand *et al.*, 2014). Wand *et al.* (2014) påpeker også at preintervensjonsgruppen hadde større andel av komorbiditet, som kan ha ført til lavere forekomst av delirium i postintervensjonsgruppen, men at dette ikke hadde noe med selve intervensjonen å gjøre. Studien er også vanskelig å gjenskape, da den ble gjennomført på et lite sykehus hvor risikoen for å kontaminere kontrollgruppene med intervensjonen er høy (Wand *et al.*, 2014). I tillegg var det utfordringer med å tildele pasienter i kontroll- og intervensjonsavdelinger, da mange pasienter ble tildelt basert på hvilken avdeling som hadde tilgjengelig plass (Wand *et al.*, 2014). Studien er gjennomført i Australia, men som Vassbø og Eilertsen (2011) sin studie påpeker, er behovet for økt kompetanse og kunnskap like reelt på norske sykehus.

På tross av alvorlighetsgraden ved delirium, viser flere studier at sykepleiere har manglende kunnskap om delirium og derfor ikke klarer å identifisere dette tidsnok (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). Den mangelfulle identifiseringen kan ha sammenheng med at sykepleiere har for lite kunnskap, spesielt om hypoaktivt delirium, da sykepleiere har en forventning om at

eldre pasienter med delirium er urolige (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). Derimot er det ingen av elementene i kartleggingsverktøyene som kommer frem til at uro er et kriterie for å kunne diagnostisere eldre pasienter med delirium.

I studien til Emme (2020) kommer det fram at sykepleiere har varierende kunnskap om delirium. Noen sykepleiere mente de hadde nok kunnskap, hvorpå seniorsykepleierne opplevde at sykepleierne hadde for lite kunnskap (Emme, 2020). De fleste sykepleierne ønsket seg mer kompetanse om delirium, og spesielt kompetanse om kartleggingsverktøyene, da mange opplevde disse som vanskelige å bruke (Emme, 2020). Noen sykepleiere uttrykte også at de kunne identifisere tegn på delirium, men at de ikke reagerte før pasienten ble vanskelig å håndtere (Emme, 2020). Dette kan tyde på at sykepleierne ikke har nok kompetanse på delirium, og spesielt hypoaktivt delirium, og hvorfor det er viktig å kunne identifisere dette. Emme (2020) identifiserer flere faktorer som påvirker sykepleiernes beslutning om å iverksette tiltak eller ikke, som kunnskap om delirium, kvalifikasjoner, holdninger, følelser og opplevelse av ansvar og betydning.

For å effektivt kunne forebygge delirium, mener Vassbø og Eilertsen (2011) at man må ha fokus på kompetanseheving om konsekvensene av delirium, og hvilke muligheter sykepleiere har til å forebygge delirium. Studien synliggjorde manglende faglig kunnskap om delirium, noe som resulterte i manglende systematisk forebygging (Vassbø og Eilertsen, 2011). Vassbø og Eilertsen (2011) påpeker at sykepleierens ferdigheter og handlingsmønstre kan være utviklet uten bakgrunn i teoretisk og forskningsbasert kunnskap om delirium.

I Vassbø og Eilertsen (2011) kommer det også fram at det er lite fokus på kompetanse og kunnskap knyttet til eldre pasienter og delirium, som kan gi manglende systematisk problemløsning i praksis. Fraværet av krav til kompetanse kan være påvirket av forståelsen sykepleierne har på dette området og beslutningsmønstre som utøves i praksis (Vassbø og Eilertsen, 2011). En annen utfordring kan være at ved kortere sykehusinnleggelse kan den grunnleggende sykepleien bli nedprioritert, noe som kan føre til større fare for å utvikle delirium hos den eldre pasienten (Vassbø og Eilertsen, 2011). Dette viser hvor viktig kompetanse er, slik at en ikke nedprioriterer pasienter med risiko for utvikling av delirium. Sykepleiere som innehar kunnskap til å identifisere risikopasienter, samt iverksette forebyggende tiltak for delirium, er viktig, og bør gis ytterligere fokus i praksis (Vassbø og

Eilertsen, 2011).

Som flere av studiene viser, er kompetanse viktig for å kunne forebygge, identifisere og behandle delirium. Det kommer fram i Vassbø og Eilertsen (2011) at det vil være avgjørende å ha geriatrisk kompetanse, selvstendighet i sykepleieutøvelsen og fokus på systematikk for å frembringe høy kvalitet i behandling av eldre pasienter i sykehus. Vassbø og Eilertsen (2011) sin studie har bidratt til å sette fokus på at økt kompetanse vil være viktig i arbeidet med å skape et tilpasset helsetilbud som er effektivt for den eldre pasienten. Studier indikerer at sykepleiere og leger klarer å identifisere delirium bare i halvparten av tilfellene, noe som tyder på for lite kunnskap om delirium (Melhus og Lærum-Onsager, 2019). Dette viser at delirium bør gis økt oppmerksomhet, både i forskning og sykepleierutdanning (Vassbø og Eilertsen, 2011).

#### 5.4 Innovasjon i fag- og tjenesteutvikling

Det kreves innovasjon for å kunne møte de utfordringene helsevesenet står overfor i dag (Sykepleien, 2014). Det bør derfor utvikles forbedrede eller nye og vesentlige tjenester, produkter, prosesser og organisasjonsformer (Sykepleien, 2014). Innovasjon i utdanningsløpene vil kunne øke fokuset på innovasjon i det norske helsevesenet, men for at dette skal ha effekt bør det skapes en bedre kultur for innovasjon i alle ledd innen universitets- og helsesektoren (Sykepleien, 2014). For å promotere innovativ atferd hos sykepleiere, er selvstendighet, selvtillit, kunnskapsdeling og bruk av evidensbasert kunnskap viktige faktorer (Aanonli *et al.*, 2016).

Studiene som er presentert i denne bacheloroppgaven viser at kartlegging av risikofaktorer, ivaretagelse av grunnleggende behov og kompetanseutvikling hos sykepleiere kan fungere som forebyggende tiltak mot utviklingen av delirium. Delirium kan ha store konsekvenser for den eldre pasienten, og føre til økt mortalitet, morbiditet samt lengre liggetid på sykehus. Det kan også føre til påkjenninger hos personalet, samt økte kostnader for sykehuset. Studiene som er presentert viser at det er et stort behov for å øke kunnskap og kompetanse om delirium i somatiske sykehus. Ved å innføre kartlegging av pasienter i innleggelsesfasen kan man redusere risikoen for at eldre pasienter utvikler delirium, samtidig som man bedrer pasientutfallet. Det kan også føre til økt bevissthet hos sykepleiere om forebygging av delirium. Studienes resultater er oppsiktsvekkende med tanke på hvordan enkle og effektive

sykepleietiltak kan forebygge delirium i stor grad, så lenge de blir implementert i daglig rutine.

Sykepleiere har en utdanning som fremmer mellommenneskelig forståelse, og har et viktig ansvar i den enkelte pasientens behandlingsforløp (Aanonli *et al.*, 2016). Dette gir dem forutsetninger for å ivareta pasientenes behov, samt arbeide med tilrettelegging av pasientbehandlingen, og dermed ha muligheten til å kunne se hvor det er behov for forbedringer (Aanonli *et al.*, 2016). Bacheloroppgavens resultater kan bidra til økt fokus på delirium i fag og forskning, samt videre utvikling av tilstrekkelig forebygging og behandling av eldre pasienter med risiko for å utvikle delirium.

## 6.0 Konklusjon

Hensikten med denne bacheloroppgaven var å finne frem til forskningsbasert kunnskap om hvilke sykepleieintervensjoner som kunne iverksettes for å forebygge delirium hos eldre pasienter ved innleggelse i somatisk sykehus. De utvalgte studiene i resultatpresentasjonen undersøker ulike tiltak som kan forebygge delirium. Disse tiltakene omfatter følgende: sykepleiers observasjonskompetanse i kartlegging av risikofaktorer for utvikling av delirium, sykepleiers ansvar for å ivareta pasientens grunnleggende behov og sykepleiers ansvar for kompetanseutvikling og anvendelse i praksis.

Sykepleiers observasjonskompetanse i bruk av kartleggingsverktøy kan redusere forekomsten av delirium hos eldre pasienter ved at sykepleier kartlegger risikofaktorer tidlig. For å sørge for at kartleggingen blir hensiktsmessig, er det viktig at sykepleiere får undervisning i hvordan man bruker verktøyene. Dersom man kartlegger eldre pasienter tidlig, kan man iverksette nødvendige sykepleietiltak for pasienten, noe som er en essensiell del av forebyggingsarbeidet. Økt kompetanse på effektive kartleggingsverktøy vil redusere risikoen for at man ikke oppdager delirium tidlig nok. Sykepleiers ansvar for å ivareta pasientens grunnleggende behov, omhandler å iverksette sammensatte tiltak for å ivareta flest mulig grunnleggende behov. Studiene viser at flere tiltak bør benyttes sammen for at effekten av de forebyggende tiltakene for delirium skal fungere mest mulig optimalt. Sykepleiers ansvar for kompetanseutvikling og anvendelse i praksis handler om å utvikle kunnskap og kompetanse hos sykepleiere, for å optimalisere forebyggingsarbeidet mot delirium.

Det kreves gode ferdigheter, kunnskaper og holdninger hos sykepleiere som møter eldre pasienter med risiko for å utvikle delirium, slik at de kan iverksette tiltak som forebygger dette. De tre tiltakene danner et godt utgangspunkt for å øke sannsynligheten for: 1. tidlig påvisning av delirium på bakgrunn av gode verktøy, 2. at eldre pasienter ikke utsettes for unødvendige påkjenninger som kan resultere i delirium og 3. at sykepleiere som både gjennom utdanning og ulike kurs innehar oppdatert og nødvendig kompetanse for å oppdage og forebygge delirium under sykehusoppholdet. Delirium bør få økt fokus i sykepleieutøvelsen fordi forebygging av tilstanden har en rekke positive innvirkninger for alle involverte. Utvikling av delirium kan medføre alvorlige konsekvenser for eldre pasienter og en mer utfordrende arbeidshverdag for sykepleiere. Siden delirium kan lede til økt mortalitet, morbiditet og lengre rehabiliteringstid for pasienten både på og utenfor sykehuset, vil økt

fokus på forebygging ikke bare virke positivt på eldre pasienters helse, men også resultere i kostnadsbesparelser for sykehusene. Ved å iverksette de forebyggende sykepleieintervensjonene ved innleggelse som er presentert i denne bacheloroppgaven, kan en potensielt redusere forekomsten av delirium hos eldre pasienter.



## 7.0 Litteraturliste

Aanonli, A.K. *et al.* (2016) *Sykepleiere + Innovasjon = ? - Sykepleiere som pådrivere og aktive deltagere i innovasjonsarbeid.* (SINTEF A28025). SINTEF Teknologi og samfunn. Tilgjengelig fra: <https://www.nsf.no/sites/default/files/inline-images/vyAPd6pMmGom60ZQd2h8cyVzBEwxgimknnnZ7RCrqNgY8Ssk5J.pdf> (Hentet: 06. mai 2022).

Aldring og helse (u.å.) *Delir - Akutt forvirring.* Tilgjengelig fra: [https://www.aldringoghelse.no/demens/behandling-og-oppfolging/medisinsk-og-helsefaglig-oppfolging-pa-sykehjem/delir-akutt-forvirring/?doing\\_wp\\_cron=1648554407.0967190265655517578125](https://www.aldringoghelse.no/demens/behandling-og-oppfolging/medisinsk-og-helsefaglig-oppfolging-pa-sykehjem/delir-akutt-forvirring/?doing_wp_cron=1648554407.0967190265655517578125) (Hentet: 29. mars 2022).

Aveyard, H. (2019) *Doing a literature review in health and social care - a practical guide.* 4. utgave. London: McGraw-Hill Education/Open University Press.

Bakken, L.N. (2015) Søvnløshet, i Grov, E.K. og Holter, I.M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie: Sykepleieboken 1.* 5. utgave. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, s. 839-860.

Benedict, L. *et al.* (2008) Prevention, detection and intervention with delirium in an acute care hospital: a feasibility study, *International Journal of Older People Nursing*, 4(3), s. 194-202. DOI: 10.1111/j.1748-3743.2008.00151.x.

Berg, G.V., Watne, L.O. og Gjevjon, E.R. (2016) Ny screening gir sikrere diagnose, *Sykepleien*, 104(3). DOI: 10.4220/Sykepleiens.2016.56686.

Blandfort, S. *et al.* (2019) Single-bed rooms in a geriatric ward prevent delirium in older patients, *Aging Clinical and Experimental Research*, 2020(32), s. 141-147. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01173-y>.

Burton, J.K. *et al.* (2021) Non-pharmalogical interventions for preventing delirium in hospitalised non-ICU patients (Review), *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5. DOI: 10.1002/14651858.CD013307.pub2.

Chen, C.C.H. *et al.* (2017) Effect of a Modified Hospital Elder Life Program on Delirium and Length of Hospital Stay in Patients Undergoing Abdominal Surgery: A Cluster Randomized Clinical Trial, *JAMA Surgery*, 152(9), s. 827-834. DOI: 10.1001/jamasurg.2017.1083.

Dalland, O. (2012) *Metode og oppgaveskriving*. 5. utgave. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Dowd, T. (2011) Teorien om velbefindende, i Tomey, A.M. og Alligood, M.R. (red.) *Sygeplejeteoretikere - bidrag og betydning i moderne sygepleje*. København: Munksgaard Danmark, s. 575-595.

Duppils, G.S. og Johansson, J. (2011) Predictive value and validation of the NEECHAM Confusion Scale using DSM-IV criteria for delirium as gold standard, *International Journal of Older People Nursing*, 6(2), s. 133-142. DOI: 10.1111/j.1748-3743.2010.00232.x.

Eide, L.S.P. *et al.* (2017) Kjenn tegnene på delirium hos eldre, *Sykepleien*, 105(7), s. 52-55. DOI: 10.4220/Sykepleiens.2017.62845.

Emme, C. (2020) “*It should not be that difficult to manage a condition that is so frequent*”: A qualitative study on hospital nurses’ experience of delirium guidelines, *Journal of Clinical Nursing*, 2020(29), s. 2849-2862. DOI: 10.1111/jocn.15300.

Engedal, K. (2009) *Eldre og gamle som utredes og behandles i spesialisthelsetjenesten*.

Tilgjengelig fra:

[https://www.helsetilsynet.no/globalassets/opplastinger/publikasjoner/tilsynsmelding/2009/eldre\\_spesialisthelsetjenesten.pdf](https://www.helsetilsynet.no/globalassets/opplastinger/publikasjoner/tilsynsmelding/2009/eldre_spesialisthelsetjenesten.pdf) (Hentet: 29. April 2022).

Faught, D.D. (2014) Delirium: The Nurse's Role in Prevention, Diagnosis, and Treatment, *MedSurg Nursing*, 23(5), s. 301-305. Tilgjengelig fra: [https://www.researchgate.net/profile/Dwight-Faught/publication/275969873\\_Delirium\\_The\\_Bedside\\_Nurses\\_Role\\_in\\_Prevention\\_Diagnosis\\_and\\_Treatment/links/55d4ae9208ae6788fa3522e2/Delirium-The-Bedside-Nurses-Role-in-Prevention-Diagnosis-and-Treatment.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Dwight-Faught/publication/275969873_Delirium_The_Bedside_Nurses_Role_in_Prevention_Diagnosis_and_Treatment/links/55d4ae9208ae6788fa3522e2/Delirium-The-Bedside-Nurses-Role-in-Prevention-Diagnosis-and-Treatment.pdf) (Hentet: 29. april 2022).

Gemert van, L.A. og Schuurmans, M.J. (2007) The Neecham Confusion Scale and the Delirium Observation Screening Scale: Capacity to discriminate and ease of use in clinical practice, *National Library of Medicine*, 6(3). DOI: 10.1186/1472-6955-6-3.

Hall, R. *et al.* (2019) The Observational Scale of Level of Arousal: A brief tool for assessing and monitoring level of arousal in patients with delirium outside the ICU, *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 35(9), s. 1021-1027. DOI: 10.1002/gps.5324.

Helsebiblioteket (2016a) *Delirium – forebygging, diagnostikk og behandling*. Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/delirium-diagnostikk-og-behandling#references> (Hentet: 03. mai 2022).

Helsebiblioteket (2016b) *Sjekklistor*. Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor> (Hentet: 12. mai 2022).

Helsebiblioteket (u.å.a) *CINAHL*. Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/databaser/alle-databaser/cinahl?lenkedetaljer=vis> (Hentet: 04. april 2022).

Helsebiblioteket (u.å.b) *MEDLINE*. Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/databaser/alle-databaser/medline> (Hentet: 04. april 2022).

Holter, I.M. (2015) Sykepleieprofesjonens grunnleggende kjennetegn, i Grov, E.K. og Holter, I.M (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie: Sykepleieboken 1*. 5. utgave. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, s. 107-118.

Johannessen, A-K.M. (2015) Pasientsentrert eldreomsorg, *Sykepleien*, 103(7), s. 66-69. DOI: 10.4220/Sykepleiens.2015.54648.

Kalland, C.Y. (2019) *Vet du nok om delirium?* Tilgjengelig fra: <https://stolav.no/nyheter/2019/vet-du-nok-om-delirium> (Hentet: 29. mars 2022).

Mathisen, J. (2015) Hva er sykepleie? i Grov, E.K. og Holter, I.M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie: Sykepleieboken 1*. 5. utgave. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, s. 119-141.

Meld. St. 15 (2017-2018) (2018) *Leve hele livet - En kvalitetsreform for eldre*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.

Melhus, G.K. og Lærum-Onsager, E. (2019) Sykepleiers rolle i identifisering av delirium hos eldre pasienter innlagt på sykehus, *Geriatrisk sykepleie*. Tilgjengelig fra: [https://www.nsf.no/sites/default/files/groups/subject\\_group/2020-10/gs-2-2019.pdf](https://www.nsf.no/sites/default/files/groups/subject_group/2020-10/gs-2-2019.pdf) (Hentet: 30. mars 2022).

National Library of Medicine (2022) *About PMC*. Tilgjengelig fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/about/intro/> (Hentet: 07. april 2022).

Neerland, B.E., Watne, L.O. og Wyller, T.B. (2013) Delirium hos eldre pasienter, *Tidsskriftet Den Norske Legeforening*, 15(133), s. 1596-1600. DOI: 10.4045/tidsskr.12.1327.

Neerland, B.E. *et al.* (2014) Ny bevissthetsskala ved delirium, *Tidsskriftet Den Norske Legeforening*, 134(150). DOI: 10.4045/tidsskr.13.1603.

Nesset, T. *et al.* (u.å.) *Prosjekt demensvennlig sykehus Februar 2018 - juni 2019*. Oslo: Diakonhjemmet Sykehus. Tilgjengelig fra: <https://diakonhjemmetsykehus.no/Documents/Publikasjoner%20forskning/190701%20PROSJEKT%20DEMENSVENNLIG%20SYKEHUS%20-%20prosjektrapport%2001.07.2019%20-%20endelig.pdf> (Hentet: 02. mai 2022).

Nortvedt, P. og Grønseth, R. (2016) Klinisk sykepleie - funksjon, ansvar og kompetanse, i Stubberud, D-G., Grønseth, R. og Almås, H. (red.) *Klinisk sykepleie 1*. 5. utgave. Oslo: Gyldendal Akademisk, s. 17-39.

Nøvik, T.S. og Lea, R.A. (2019) *Diagnosesystemene ICD og DSM*. Tilgjengelig fra: <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/> (Hentet: 26. april 2022).

Quispel-Aggenbach, D.W.P. *et al.* (2018) Attention, arousal and other rapid bedside screening instruments for delirium in older patients: a systematic review of test accuracy studies, *Age and Ageing*, 47, s. 644-653. DOI: 10.1093/ageing/afy058.

Ranhoff, A.H. (2014) Delirium (akutt forvirring), i Kirkevold, M., Brodtkorb, K. og Ranhoff, A.H. (red.) *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten*. 2. utgave. Oslo: Gyldendal Akademisk, s. 452-463.

Rohtagi, N. *et al.* (2019) Initiative for Prevention and Early Identification of Delirium in Medical -Surgical Units: Lesson Learned in The Past Five Years, *The American Journal of Medicine*, 132(12), s. 1421-1430. DOI: 10.1016/j.amjmed.2019.05.035.

Romøren, T.I. (2014) Eldre, helse og hjelpebehov, i Kirkevold, M., Brodtkorb, K. og Ranhoff, A.H. (red.) *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten*. 2. utgave. Oslo: Gyldendal Akademisk, s. 29-38.

Saga, E. og Hansen, M.S.W. (2020) Delirium er mer enn fyllerør, *Sykepleien*. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/meninger/innsjutt/2020/03/delirium-er-mer-enn-fylleror> (Hentet: 29. April 2022).

Sandvik, R.K.N.M. og Eide, L.S.P. (2020) Smertekartlegging kan forebygge delirium hos eldre, *Sykepleien*, 108(80661). DOI: 10.4220/Sykepleiens.2020.80661.

Sjøbbø, B., Graverholt, B. og Jamtvedt, B. (2012) Kunnskapsbasert vurdering av delirium hos intensivpasienten, *Sykepleien Forskning*, 7(4), s. 358-368. DOI: 10.4220/sykepleienf.2012.0155.

Stubberud, D-G. (2015) Bevissthet, i Grov, E.K. og Holter, I.M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie: Sykepleieboken 1*. 5. utgave. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, s. 491-533.

Stubberud, D-G. (2016) Sykepleie ved delirium, i Stubberud, D-G., Grønseth, R. og Almås, H. (red.) *Klinisk sykepleie 1.5*. utgave. Oslo: Gyldendal Akademisk, s. 429-437.

Sykepleien (2014) *Innovasjon fra sykepleien*. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/2014/06/innovasjon-fra-sykepleien> (Hentet: 06. mai 2022).

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

Tomlinson, E.J. *et al.* (2016) Risk factors for incident delirium in an acute general medical setting: a retrospective case-control study, *Journal of Clinical Nursing*, 26, s. 658-667. DOI: 10.1111/jocn.13529.

UiO: Universitetsbiblioteket - Medisinsk bibliotek (2017) *PubMed - en veiledning fra Medisinsk bibliotek*. Tilgjengelig fra: <https://sshf.no/seksjon/medisinskbibliotek/Documents/PubMed%2017%20sider-juni-2017.pdf> (Hentet: 05. april 2022).

Unal, N., Guvenc, G. og Naharci, M. (2021) Evaluation of the effectiveness of delirium prevention care protocol for the patients with hip fracture: A randomised controlled study, *Journal of Clinical Nursing Wiley*, 31(7-8), s. 1082-1094. DOI: 10.1111/jocn.15973.

USN - Universitetsbiblioteket (u.å.) *CINAHL*. Tilgjengelig fra: <https://bibliotek.usn.no/databaser-og-fagressurser/cinahl-article80281-7081.html> (Hentet: 07. april 2022).

van de Steeg, L. *et al.* (2014) Can an e-learning course improve nursing care for older people at risk of delirium: a stepped wedge cluster randomised trial, *BMC Geriatrics*, 14(69). DOI: 10.1186/1471-2318-14-69.

Vassbø, T.K. og Eilertsen, G. (2011) Uro og uklarhet – Sykepleieres erfaringer med delirium i møte med gamle med brudd, *Nordisk sykepleieforskning*, 1(2), s. 129-142. DOI: <https://doi.org/10.18261/ISSN1892-2686-2011-02-06>.

Vassbø, T.K. og Eilertsen, G. (2014) Faser under sykehusoppholdet - Sykepleiernes erfaringer med delirium blant gamle med brudd, *Nordisk sykepleieforskning*, 4(1), s. 59-71. DOI: <https://doi.org/10.18261/ISSN1892-2686-2014-01-06>.

Wand, A.P.F. *et al.* (2014) A multifaceted educational intervention to prevent delirium in older inpatients: A before and after study, *International Journal of Nursing Studies*, 51(7), s. 974-982. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.11.005>.

Witlox, J. *et al.* (2010) Delirium in Elderly Patients and the Risk of Postdischarge Mortality, Institutionalization, and Dementia, *Journal of the Medical American Association*, 304(4), s. 443-451. DOI: 10.1001/jama.2010.1013.

Wolters Kluwer (u.å.) *About Ovid*. Tilgjengelig fra:

<https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/ovid/about?top=42> (Hentet: 07. april 2022).

