

Intensivsykepleieres erfaring med deliriumskartlegging i intensivavdelinger – en scoping review

Ingvild Guro Hjelmeland Hole

Intensivsykepleier, Helse Førde HF, Norge

Hanne Stokkebekk

Intensivsykepleier, Helse Førde HF, Norge

Anne Marie Sandvoll

Professor, Høgskulen på Vestlandet, Norge

E-post: annemsa@hvl.no

Sammendrag

Bakgrunn: Intensivpasienter er utsatt for delirium. Det er derfor anbefalt med rutinemessig kartlegging av delirium med bruk av kartleggingsverktøy. CAM-ICU er et validert kartleggingsverktøy for å identifisere delirium hos intensivpasienter. Forskning viser at deliriumskartlegging skjer sjeldnere enn anbefalt.

Hensikt: Hensikten med studien var å samle eksisterende litteratur om sykepleieres erfaring med bruk av CAM-ICU.

Metode: Det ble gjennomført en *scoping review* basert på Arksey og O'Malleys femtrinnsmodell. Det ble samlet kvalitativ og kvantitativ litteratur på forskningsområdet. Dette ble utført systematiske søk i databasene Embase, MEDLINE, CINAHL og Academic Search Elite. Etter utvalgsprosessen ble totalt 13 artikler inkludert i studien. Funnene ble bearbeidet i en numerisk og en tematisk analyse.

Resultat: Flere studier viste at CAM-ICU ble nedprioritert, mens noen av sykepleierne opplevde at verktøyet bidro til bedre pasientvurdering. CAM-ICU kan bedre kommunikasjon og samarbeid når både sykepleiere og leger bruker det. Det er ingen klar enighet om at CAM-ICU er enkelt å administrere, og tilliten til verktøyet er også varierende. Sykepleierne opplevde at CAM-ICU var utfordrende i møte med mekanisk ventilerte og sederte pasienter. Mangel på tid blir også trukket frem, i tillegg til behov for økt kunnskap.

Konklusjon: Studien viser varierte erfaringer med nytteverdien og tilliten til CAM-ICU. Tverrfaglig samarbeid ser ut til å være viktig for bruken av CAM-ICU. Det etterlyses mer kunnskap og opplæring i bruk av verktøyet. Studien kan være nyttig ved utarbeiding av implementeringsstrategier for nye kartleggingsverktøy.

Nøkkelord: CAM-ICU; deliriumskartlegging; delirium; intensivsykepleie; intensivavdeling

Abstract

Intensive care nurses' experience with delirium assessment in intensive care units – a scoping review

Background: Intensive care patients are at risk of delirium. Therefore, regular use of a delirium assessment tool is recommended. CAM-ICU is a validated assessment tool, developed for intensive care patients. Research shows that delirium assessment occurs less often than recommended.

Objectives: The aim of this study was to collect existing literature on nurses' experience using CAM-ICU.

Method: A scoping review based on Arksey and O'Malley's five-step model was utilized. Qualitative and quantitative research were collected. Systematic searches were conducted in the databases Embase, MEDLINE, CINAHL, and Academic Search Elite. The searches resulted in 13 articles that were included in the study. The findings were processed in a numerical and a thematic analysis.

Results: Several studies showed that CAM-ICU was de-prioritized, while some of the nurses felt that CAM-ICU contributed to a better patient assessment. CAM-ICU can improve communication and collaboration when both nurses and doctors use it. There is no clear consensus that CAM-ICU is easy to administer, confidence in the tool is also variable. The nurses experienced that CAM-ICU was challenging when dealing with mechanically ventilated and sedated patients. Lack of time is also highlighted, in addition to the need for increased knowledge.

Conclusion: This study shows varied experience with the utility of, and trust in, CAM-ICU. In particular, the implementation of CAM-ICU in sedated and mechanically ventilated patients is experienced as challenging. The findings point to the fact that interdisciplinary collaboration appears to be important for the use of CAM-ICU. More knowledge and training are requested. This study can be useful when drawing up implementation strategies for new mapping tools.

Keywords: CAM-ICU; confusion assessment method for intensive care unit; delirium assessment; intensive care nurse

Introduksjon

Delirium er en akutt forvirringstilstand kjennetegnet av forstyrret bevissthet, oppmerksomhet og kognisjon. Patofysiologien bak delirium er delvis ukjent, men både risikofaktorer og utløsende faktorer er kjent. Utløsende faktorer kan være underliggende sykdommer som demens, hjerneslag, høy alder, sensorisk svekkelse, infeksjoner, væske- og elektrolyttforstyrrelser, immobilitet og enkelte legemidler (1).

Intensivpasienter er utsatt for ulike risikofaktorer for utvikling av delirium, som støy, avbrutt søvn, smerter og sedasjon (2,3). I tillegg vil mekanisk ventilasjon, akutt kirurgi, traume og bruk av sedativer som benzodiazepiner bidra til økt forekomst av delirium blant intensivpasienter (2,4). Konsekvensene for pasienter som utvikler delirium kan være alvorlige. For intensivpasienter kan en se både økt dødelighet og liggetid på sykehus. Delirium blir sett på som en reversibel tilstand, men symptomer kan vare fra uker til måneder etter debut. Pasienter som har utviklet delirium, har etter sykehusinnleggelse økt risiko for kognitiv svikt, redusert potensial for rehabilitering og økt forekomst av institusjonalisering (5,6). Studier viser også at pasienter som utvikler delirium gir økte kostnader for sykehusene (7,8).

Kartleggingsverktøy har vist seg å være nyttige for å identifisere delirium. Mistarż et al. (9) fant at kartleggingsverktøy oppdager flere tilfeller av delirium enn sykepleieres kliniske observasjoner alene. Både nasjonale og internasjonale retningslinjer anbefaler systematisk kartlegging av delirium hos intensivpasienter med hjelp av kartleggingsverktøy, som *Confusion assessment method for intensive care unit* (CAM-ICU) (1,3,10,11). Kartleggingen blir utført med spørsmål og tester ut ifra kjennetegnene: akutt debut og vekslende forløp i pasientens mentale tilstand, oppmerksomhet, usammenhengende tankegang og endret bevissthet. Kartleggingen starter med vurdering av sedasjonsdybden med hjelp av *Richmond agitation and sedation scale* (RASS). Kartlegging er anbefalt minimum en gang per vakt, men hyppigere ved endringer i mental status (12).

Selv om validerte verktøy er tilgjengelige, viser tidligere studier at deliriumskartlegging ikke blir gjennomført i tråd med anbefalte retningslinjer (12–18). En litteraturstudie oppsummerte forskningslitteratur publisert i perioden 2007–2017, der fokuset var på barrierer knyttet til flere kartleggingsverktøy for delirium (19). Det mangler likevel en oversikt over studier som inkluderer både positive og negative erfaringer spesifikt knyttet til verktøyet CAM-ICU.

Hensikten med denne studien var derfor å samle eksisterende litteratur om hvilke erfaringer intensivsykepleiere har med bruk av CAM-ICU.

Metode

En *scoping review* med utgangspunkt i Arksey og O'Malleys femtrinns rammeverk (20) ble utført. PRISMA.ScR sjekklister er brukt som hjelpemiddel til å gjøre en systematisk rapportering (21).

Trinn 1: Identifisere forskningsspørsmålet

Ifølge Arksey og O'Malley (20) er det viktig å identifisere sentrale aspekter ved forskningsspørsmålet, i dette tilfellet: *Hvilke erfaringer har intensivsykepleiere med bruken av CAM-ICU?* Sentrale aspekter kan være populasjon, intervensjon eller utfall. Forskingsspørsmålet ble brukt som utgangspunkt for søkestrategien. I forkant av søket ble det satt opp et PICO-skjema med veiledning av bibliotekar (tabell 1). SveMed+ ble brukt for å finne aktuelle emneord (MeSH), men ingen relevante søkeord ble identifisert.

Trinn 2: Identifisere relevante studier

I januar 2023 ble det gjennomført søk i Embase og EBSCO. I EBSCO ble databasene MEDLINE, CINAHL og Academic Search Elite inkludert. Databasene ble valgt ut i samarbeid med bibliotekar. Trunkering av søkeord ble brukt for å oppnå et bredt resultat av søkene (tabell 1).

Tabell 1 PICO-skjema

Populasjon/problem	Intervensjon/tiltak	Comparison	Outcome
- Nurse*	- CAM-ICU		- Experience*
- Intensive care nurse*	- Confusion assessment method		- Benefit*
- ICU nurse*	- Confusion assessment method for the intensive care unit		- Opinion*
- Critical care nurse*	- CAM-ICU		- Attitude*
- Critical care nursing			- Barrier*
- Intensive care nursing			- Limitation*
			- Evaluation*
			- Effect*
			- Validation*
			- Perception*
			- Practicality*
			- Accuracy*

Ordene under hver kategori i PICO-skjemaet ble kombinert med «OR», deretter ble hver kategori kombinert med «AND». Søkene ble gjennomført likt i EBSCO og EMBASE. Siden Arksey og O'Malley (20) anbefaler å starte med en bred søkestrategi, ble det ikke satt noen begrensninger på søket. I tillegg til søk i databaser ble referanselister i relevant litteratur gjennomlest, slik Arksey og O'Malley (20) foreslår.

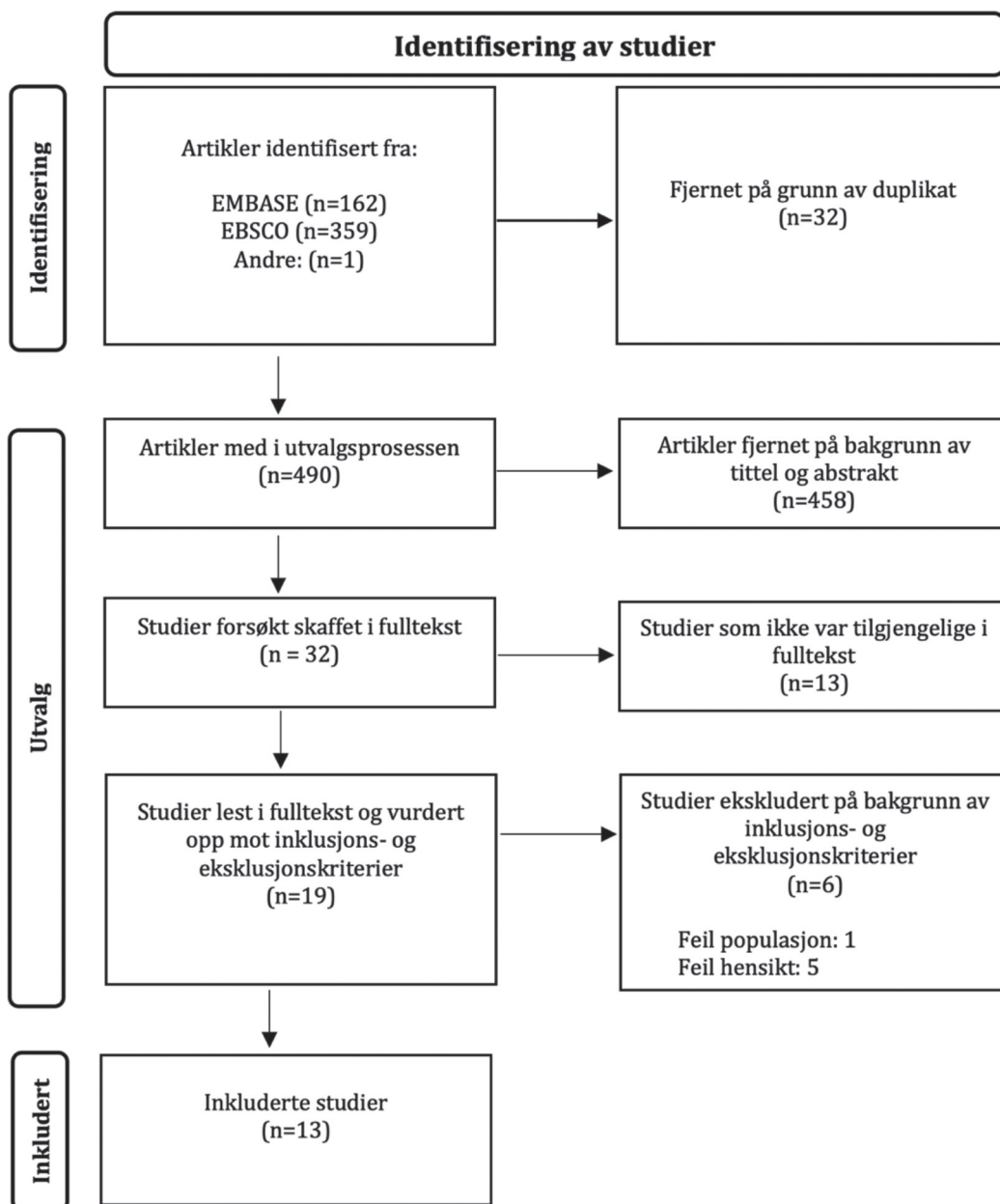
De endelige søkene ble gjennomført 21. januar 2023. Søkene resulterte i 359 artikler i EBSCO og 162 artikler i EMBASE. Etter duplikat var fjernet var 490 artikler med inn i utvalgsprosessen. EndNote ble brukt for å håndtere resultatene.

Trinn 3: Utvelgelse av studier

Utvalgsprosessen (figur 1) startet med å ekskludere artikler som ikke var relevante basert på tittel og sammendrag. Søkeresultatene ble gjennomgått av forfatterne uavhengig av hverandre, for så å sammenlignes, som anbefalt av Levac et al. (22). Dette resulterte i 32 studier som ble ansett som relevante. Totalt 13 studier ble ekskludert fordi de ikke var publisert i fulltekst. Resterende 19 studier ble vurdert opp mot inklusjons- og eksklusjonskriteriene (tabell 2), som medførte ekskludering av seks artikler. Til slutt ble 13 artikler inkludert i studien.

Tabell 2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

	Inklusjon	Eksklusjon
Hensikt	Sykepleieres og intensivsykepleieres erfaring med CAM-ICU.	Studier som undersøker erfaring med andre kartleggingsverktøy.
Populasjon	Helsepersonell som bruker CAM-ICU på intensivavdelinger.	
Land/sted	Intensivavdelinger. Inkluderer alle artikler uavhengig av publiseringssted.	Intensivavdelinger for barn.
Type litteratur	Kvalitative og kvantitative forskningsartikler.	Ikke publisert i fulltekst.
Tidsperiode	Fra verifiseringen av CAM-ICU (2001).	
Språk	Engelsk, norsk, svensk og dansk.	Andre språk enn de som inngår i inklusjonskriteriene.



Figur 1 Flytskjema

Trinn 4: Kartlegging av datamaterialet

Dette trinnet innebærer å kartlegge viktig informasjon fra de utvalgte studiene som et grunnlag for videre analyse (20). I dette trinnet ble materialet silt, syntetisert og tolket ved å kartlegge og sortere det i henhold til sentrale temaer. For å få oversikt over utvalgte studier satte forfatterne hver for seg opp et datakartleggingskjema, og disse ble sammenlignet. Kategoriene i tabellen er basert på Arksey og O'Malleys (20) skjema for datakartlegging med: forfatter, utgivelsesår, metode, studiepopulasjon, mål og sentrale resultat (se tabell 3).

Tabell 3 Datakartleggingsskjema

Forfatter, år, land	Metode	Mål	Populasjon	Resultat
Oxenbøll-Collet et al., 2012, Danmark	Kvalitativ metode, fokusgruppeintervju.	Å identifisere sykepleiere og legers opplevde faglige barrierer for å bruke CAM-ICU på danske intensiv-avd.	20 sykepleiere og fire leger fra medisinsk-kirurgiske intensivavdeling ved fire sykehus.	Identifiserer flere barrierer: Påvirker klinisk skjønn, faglig integritet og sykepleie instrumentpålidelighet Kliniske konsekvenser
Eastwood et al., 2012, Australia	Blandet metode. Aktuelt: Spørreskjema før og en måned etter opplæring i CAM-ICU.	Formålet med studien var å undersøke intensivsykepleieres holdning til CAM-ICU etter innføring av verktøyet på avdelingen.	45 sykepleiere på en generell medisinsk-kirurgisk intensivavdeling (posttest).	Sykepleierne mener deliriumsvurdering er viktig. Selv om ustrukturerte vurderinger et lettere, ønsket de å fortsette med CAM-ICU. Mange synes CAM-ICU er vanskelig å gjennomføre. Studien anbefaler CAM-ICU for å bedre kommunikasjon mellom sykepleiere og leger.
Trogrlić et al., 2016, Nederland	Spørreundersøkelse med fenomenologisk tilnærming.	Undersøkelse som skal identifisere barrierer for implementering av CAM-ICU.	Sykepleiere, leger og deliriumskonsulenter fra seks intensivavdelinger. 79 % (283/565) var sykepleiere.	Kunnskapsunderskudd. Lav forekomst av deliriumskartlegging. Manglende tillit til verktøyet. Tro på at delirium ikke kan forebygges. Dårlig samarbeid mellom sykepleiere og leger. Mangel på tid. Lite kjennskap til og oppfatning om av retningslinjene er tungvinte.
Dos Santos et al., 2022, Brasil	Kvalitativ studie. Semistrukturerte individuelle intervju.	Undersøke utfordringer sykepleierne møtte i bruk av CAM-ICU hos pasienter som blir mekanisk ventilert.	32 sykepleiere fra fem intensivavdelinger hos et privat sykehus.	Mangel på kunnskap hos fagfolk: Mangel på kunnskap om CAM-ICU. Vanskelig med pasientsamarbeid. Mangel på opplæring.
Andrews et al., 2015, USA	Blandet metode. Spørreskjema med kvantitativ tilnærming før og ett år etter opplæring i CAM-ICU.	Evaluere implementering og effekt av kartleggingsverktøy. Evaluering av pasienter 3 md. før implementering og 1 år etter.	Pasienter og spørreskjema til 43 sykepleiere (posttest).	Etter innføring av CAM-ICU: 89 % mente deliriumsvurdering er viktig (før: 73 %). 75 % mente CAM-ICU var verdt tiden det kreves. 33 % synes CAM-ICU var ganske eller veldig vanskelig å utføre. 82 % ønsket å fortsette å bruke CAM-ICU.
Ramoo et al., 2018, Malaysia	Spørreskjema før og to uker etter opplæring i CAM-ICU.	Identifisere sykepleieres kunnskap om delirium og deliriumsvurdering før og etter en pedagogisk intervensjon.	61 sykepleiere på en intensivavdeling på et universitetssykehus.	Betraktelig økt kunnskap. De to vanligste barrierene var: Leger brukte ikke resultatet fra deliriumsvurderingen, og vanskelig å tolke delirium hos intuberte pasienter.

Forfatter, år, land	Metode	Mål	Populasjon	Resultat
Scott et al., 2013, Skottland	Selvrapporterende spørreskjema, før og tre måneder etter opplæring i CAM-ICU. Kvantitativ tilnærming.	Evaluere gjennomførbareheten og effektiviteten til CAM-ICU.	47 pleiepersonell på en medisinsk-kirurgisk <i>critical care</i> -avdeling.	Etter opplæring av CAM-ICU mener flertallet av sykepleierne at verktøyet er lett å administrere, de var trygge på bruken av det og syntes det gav en mer omfattende pasientvurdering. Tre barrierer ble identifisert: Vanskelig å bruke hos intuberte, samt sederte, og manglende respons på resultat fra medisinsk personell.
Soja et al., 2008, USA	Blandet metode. Prospektiv observasjonsstudie med spørreskjema.	Implementere deliriumovervåking, teste pålitelighet og overvåke bruken (CAM-ICU) hos traumepasienter.	42 sykepleiere på en grad 1 traumeavdeling.	Sykepleierne var trygge på bruken av CAM-ICU. Hinder for gjennomføring var mangel på tid, og legers likegyldighet til resultatene.
Zamoscik et al., 2017, Storbritannia	Kvalitativ studie. Fokusgruppeintervju.	Utforske sykepleieres erfaring og oppfatning av delirium, behandling av deliriske pasienter og screening for delirium. Dette ble gjort fem år etter introduksjon av CAM-ICU.	12 sykepleiere på intensivavdeling fra en medisinsk-kirurgisk intensivavdeling.	Identifiserte syv temaer: (1) Delirium som en sekundær sak (2) Delirioms ubehagelige natur (3) Skepsis til deliriumvurdering (4) Mistillit til deliriumhåndtering (5) Verdien av kommunikasjon (6) Ikke-farmakologisk terapi (7) Behov for gjennomgått delirium-policy
Riekerk et al., 2009, Nederland	Blandet metode. Strukturert implementeringsprosess over fire faser. Aktuelt: spørreskjema med kvantitativ tilnærming.	Undersøke barrierer man møter med hensyn til organisatorisk kontekst og rådende meninger og holdninger ved implementering av CAM-ICU i daglig praksis i intensivavdeling.	32 intensivsykepleiere (posttest).	Flere ser på CAM-ICU som en viktig del av den daglige omsorgen. Økt bevissthet om undertyper av delirium. CAM-ICU og RASS tar 3-5 minutter.
Powell et al., 2019, USA	Kvalitetsforbedringsprosjekt, med både kvalitativ og kvantitativ dataanalyse. Spørreskjema syv md. etter opplæring i CAM-ICU.	Vurdere sykepleieres tro, holdninger og oppfatning av delirium på intensivavdelingen, før og etter opplæring i CAM-ICU.	27 sykepleiere på en brannskadeavdeling (intensivavdeling).	Mekanisk ventilasjon blir oppfattet som en barriere for CAM-ICU Flere gjennomførte CAM-ICU etter opplæring. Flere pasientgrupper og situasjoner ble opplevd som en barriere for gjennomføring. Støttet ikke CAM-ICU fullt ut om metode for deliriumskartlegging.
Jung et al., 2013, Korea	Fokusgruppeintervju. Opplæring i CAM-ICU ca. fem måneder i forkant av intervjuene.	Evaluere gjennomførbarehet og anvendelighet av CAM-ICU. Skaffe kunnskap om deliriumsomsorg.	18 sykepleiere på en kirurgisk intensivavdeling.	Sykepleierne opplevde både utfordringer og fordeler med CAM-ICU. Verktøyet var krevende, og man trengte erfaring for å gjennomføre den på en god måte. CAM-ICU gav tid til kommunikasjon med pasienten.
Steinseth et al., 2018, Norge	Blandet metode. Aktuelt: kvalitative data i form av individuelle intervjuer.	Intensivsykepleiere sin vurdering av delirium og deres erfaring med bruk av CAM-ICU hos mekanisk ventilerte pasienter under sedasjonsstopp.	Syv intensivsykepleiere fra ett sykehus.	Intervjuene avdekket variasjoner knyttet til syn på CAM-ICU og bruken av CAM-ICU. Behov for opplæring.

Trinn 5: Sammenstilling, oppsummering og rapportering av studiene

Dette trinnet innebærer sammenstilling, oppsummering og rapportering av resultatene (20). I trinn 5 ble det gjennomført en numerisk og en tematisk analyse (20). Resultatet ble satt opp i tabeller for å gi en oversikt over materialet som er gjennomgått. Først ble det fokusert på grunnleggende numerisk analyse av omfang, art og fordeling av studiene som inngår i oversikten.

Etter dette ble litteraturen tematisk organisert (20). Temaene ble sortert og satt opp i en tabell for lettere å se hvilke temaer som var dominerende på tvers av studiene, og om noen tema kunne slås sammen under felles overskrift. Dette arbeidet gjorde forfatterne hver for seg, for deretter å sammenligne temaene. Videre ble temaene navngitt og tilpasset til hverandre. Den tematiske analysen resulterte i fem temaer: CAM-ICU som en del av den daglige sykepleien; CAM-ICU og tverrfaglig samarbeid; utfordringer med gjennomføring av CAM-ICU; usikkerhet rundt verktøyets pålitelighet; for lite kunnskap og opplæring. Eksempel fra tematisk analyse er presentert i tabell 4.

De inkluderte studiene ble også vurdert ved hjelp av sjekklister som hjelpemiddel (23). For eksempel ble det vurdert om artiklene hadde en klar formulert problemstilling, om designet er velegnet, om man kan stole på resultatene, og om resultatene kan brukes i klinisk praksis.

Tabell 4 Eksempel fra den tematiske analysen, fra studien til Oxenbøll-Collet et al. 2016

	TEMA				
	CAM-ICU som en del av den daglige sykepleien	CAM-ICU og tverrfaglig samarbeid	Utfordringer med gjennomføring av CAM-ICU	Usikkerhet rundt verktøyets pålitelighet	For lite kunnskap og opplæring
F U N N	<p>Lav prioritet sammenlignet med andre former for behandling og omsorg.</p> <p>Utfordrer pasientens verdighet. Kan oppleves konfronterende og krenkende for pasienten.</p> <p>Påvirker omsorgsrollen og kommer i konflikt med grunnleggende sykepleie.</p> <p>Flaut å spørre pasienten om <i>true/false</i>-spørsmålene.</p> <p>Ukomfortabelt å gjennomføre i nærheten av pasientens familie.</p>	<p>Sykepleiere opplevde frustrasjon når leger ikke tok med resultatet i sin vurdering.</p> <p>Sykepleiere opplevde at leger heller gjør egne vurderinger.</p>	<p>For lang tid å gjennomføre hos utmattede og trette pasienter.</p> <p>Testen er lang og tungvint.</p>	<p>Mistillit når resultatet var i strid med deres kliniske vurdering.</p> <p>Intervjueren foreslår at sykepleierne feilet i bruken av CAM-ICU på grunn av mistillit til instrumentet og deres evne til å bruke det.</p> <p>Særlig skeptisk til CAM-ICUs pålitelighet hos ikke-sederte, alvorlig syke og utmattede pasienter.</p>	<p>Konklusjon: Mer opplæring vil bidra til å håndtere noen av utfordringene de opplever.</p>

Resultat

Den numeriske analysen viser at de 13 studiene fordeler seg fra årstallene 2008 til 2022. Tre studier er fra Nord-Amerika, en fra Sør-Amerika, to fra Asia, en fra Australia og seks fra Europa, hvorav to er fra Skandinavia. Ni av studiene er utført enten før, både før og etter eller etter implementering av CAM-ICU på arbeidsplassen. Studien med kortest intervensjonstid var på to uker (24), og studien med lengst intervensjonstid var på fem år (25). Posttest ble gjort ved hjelp av spørreskjema i sju av disse ni studiene. Tre av studiene er kvalitative, Oxenbøll-Collet et al. (26) utførte fokusgruppeintervju med 24 deltakere. Steinseth et al. (27) og dos Santos et al. (28) utførte individuelle intervju med henholdsvis 7 og 32 sykepleiere.

Den tematiske analysen identifiserte fem temaer: *CAM-ICU som en del av den daglige sykepleien; CAM-ICU og tverrfaglig samarbeid; utfordringer med gjennomføring av CAM-ICU; usikkerhet rundt verktøyets pålitelighet; for lite kunnskap og opplæring.*

CAM-ICU som en del av den daglige sykepleien

Resultatene viste at sykepleierne følte seg ukomfortable og manglet selvtillit når de brukte CAM-ICU (26,27,29,30). De opplevde en uoverensstemmelse mellom grunnleggende sykepleie og deliriumvurdering som kan virke konfronterende i stedet for støttende (30). For pasienten kunne kartleggingen oppleves sjenerende og påvirke pasientens verdighet (26). Steinseth et al. (27) viste varierende erfaringer med CAM-ICU. Noen opplevde CAM-ICU som et nyttig verktøy dersom pasienten fikk god informasjon i forkant. Uten denne informasjonen kunne spørsmålene oppleves som «rare». I den andre enden erfarte sykepleierne CAM-ICU som krenkende og ukomfortabelt både for sykepleiere og pasient (27).

Flere studier viste at CAM-ICU ble lavt prioritert sammenlignet med andre behandlings- og omsorgsformer (25,26,31,32). Ramoo et al. (24) viste at majoriteten vurderte CAM-ICU som et nyttig verktøy, sammenlignet med litt under halvparten i studien til Trogrlić et al. (30). Både Scott et al. (31) og Ramoo et al. (24) viste at sykepleierne at CAM-ICU bidro til bedre pasientvurdering. Sykepleiere erfarte at CAM-ICU gjør det lettere å oppdage hypoaktivt delirium (27,32), og nyttig for å skille pasienter med delirium fra pasienter som var urolige av andre grunner (25). Ifølge Ramoo et al. (24) og Soja et al. (33) hadde sykepleierne varierte erfaringer med CAM-ICU. Litt over halvparten mente at CAM-ICU ville bedre pasientbehandlingen (23,32). Samtidig hadde flere sykepleiere lite tro på at CAM-ICU ville gi bedre behandling. I studien til til Scott et al. (31) mente 31 prosent av sykepleierne at CAM-ICU ikke burde være en del av rutinemessig sykepleie. Riekerks (34) funn viste derimot at flere sykepleiere ser på deliriumskartlegging som viktig i den daglige pasientbehandlingen.

Sykepleierne stilte spørsmål om hensikten med deliriumkartlegging når det ikke eksisterte noen protokoll for deliriumsbehandling (33). Ifølge Trogrlić et al. (30) visste 47 prosent av deltakerne hva de skulle gjøre dersom CAM-ICU var positiv. Riekerk et al. (34) viste enighet om at det blir igangsatt tiltak ved positivt CAM-ICU-resultat.

CAM-ICU og tverrfaglig samarbeid

En av de to vanligste barrierene for implementering av CAM-ICU var at legene ikke involverte seg, noe som utfordret det tverrfaglige samarbeidet (24). Scott et al. (31) identifiserte manglende respons på deliriumskartlegging som en barriere for sykepleiernes utføring av CAM-ICU. Sykepleierne opplevde at legene ikke brukte resultatene fra kartleggingen og etterlyste respons på resultatene (26,29,32,33). Sykepleiere opplevde at legene tok egne vurderinger i stedet for å lytte til sykepleiernes vurdering (26). Dette resulterte i at sykepleierne kun gjennomførte CAM-ICU dersom de ble bedt om det. Manglende tro på at CAM-ICU bedret pasientbehandlingen ble sett i sammenheng med at leger sjelden endret pasientbehandlingen basert på kartleggingen (33).

Funnene til Ramoo et al. (24) viste at CAM-ICU ikke var offisielt integrert som en rutine på avdelingen, noe som kan forklare manglende involvering av legene (24). I studien til Jung et al. (32) kjente ikke legene til CAM-ICU, derfor ble kommunikasjonen mellom sykepleiere og leger vanskelig. Deltakerne mente at dersom hele det medisinske teamet fikk opplæring i CAM-ICU, ville det bidratt til å lette kommunikasjonen om delirium (32). Sykepleierne i studien til Zamoscik et al. (25) erfarte at CAM-ICU ga informasjon om pasientens mentale status og troverdighet om deliriumsdiagnosen, noe som økte deres selvtillit når de kommuniserte det til legene. Trogrlić et al. (30) understreket at samarbeidet mellom leger og sykepleiere kan forbedres med deliriumskartlegging.

Utfordringer med gjennomføring av CAM-ICU

Resultatene viste at CAM-ICU byr på flere utfordringer for sykepleiere, blant annet at det er et komplisert verktøy, tar tid og kan vere en utfordring dersom pasienten for eksempel er svært syk, har nedsatt oppmerksomhet eller er mekanisk ventilert.

Trogrlić et al. (30) undersøkte erfaringer med CAM-ICU blant sykepleiere som hadde brukt CAM-ICU i fem år. 34 prosent synes CAM-ICU var lett å bruke, og 51 prosent følte seg i stand til å utføre CAM-ICU tilstrekkelig. Den generelle oppfatningen blant sykepleierne i studien til Jung et al. (32) var at verktøyet var vanskelig å bruke i starten, men ble lettere når de ble kjent med det. De fleste sykepleierne i studien til Eastwood et al. (35) mente at deliriumskartlegging var verdt tiden det krevdes og det var foretrukket å gjennomføre en vurdering per sykepleiervakt. Etter en pedagogisk intervensjon mener sykepleierne i studien til Riekerk et al. (34) at den kombinerte CAM-ICU- og RASS-vurderingen til sammen tok 3–5 minutter. Hos Ramoo et al. (24) mente 39 prosent av sykepleierne at de kunne gjøre det på 2–5 minutter, og Soja et al. (33) viser at 54 prosent mente de kunne gjøre dette på 1–2 minutter. Likevel peker flere av studiene på tidsbegrensninger som utfordring for gjennomføring av CAM-ICU (25,32,33,36).

Sykepleiere beskrev CAM-ICU som et komplisert verktøy (28,30). I studien til Ramoo et al. (28) var dette en av de tre største barrierene for å implementere verktøyet. CAM-ICU økte arbeidsbelastningen til sykepleierne, men de mente det var verdt det så lenge det gav nøyaktige resultater og hjalp pasientene. Noen sykepleiere fra studien til Oxenbøll-Collet et al. (26) syntes CAM-ICU var en for lang test til kritisk syke og trette

pasienter som ikke klarte å holde fokus over lengre tid, fordi CAM-ICU krever årvåkenhet og stabilitet. Nedsatt hørsel, språk, svekket oppmerksomhet og hodeskader hos pasienter ble sett på som barrierer for å bruke CAM-ICU (36).

Sykepleierne opplevde det vanskelig å bruke CAM-ICU på mekanisk ventilerte pasienter (24,28,29,31,36). Ramoo et al. (24) viste at et av de største hindrene for å implementere CAM-ICU i praksis, var utfordringen med å gjennomføre testen på intuberte pasienter. Kartlegging av sederte pasienter og RASS-vurdering er en annen utfordring for sykepleierne (28,31,32). Scott et al. (31) trakk frem vurdering av sederte pasienter som et av de største hindrene. Mer enn halvparten rapporterte om vansker med å bruke RASS i studien til dos Santos et al. (28). Vurderingen av RASS førte til uenigheter blant sykepleierne i studien til Jung et al. (32), fordi RASS kan være basert på subjektive vurderinger.

Usikkerhet rundt verktøyets pålitelighet

Flere studier viste usikkerhet rundt verktøyets pålitelighet (24–27,32,36). CAM-ICU førte til mistillit hos sykepleierne, spesielt når resultatet var i strid med deres kliniske dømmekraft (26,27). Zamoscic et al. (25) rapporterte behov for å bruke intuisjon for å evaluere riktigheten av CAM-ICU-resultatene, selv om informantene innrømte at de ikke alltid kunne skille delirium fra bipolar lidelse, depresjon eller alkoholabstinenser. Steinseth et al. (27) presenterte varierte erfaringer med CAM-ICU. Noen sykepleiere var usikre på verktøyets pålitelighet. Andre derimot opplevde verktøyet pålitelig og at det bidro til objektive vurderinger og avdekket delirium i større grad enn tidligere. Eastwood et al. (35) viste til lignende andeler, der 73 og 75 prosent var henholdsvis «ganske» eller «vel-dig» sikre på nøyaktigheten av deliriumkartlegging før og etter innføring av CAM-ICU. Ramoo et al. (24) viste at 62 prosent av sykepleierne var enige i påstanden om at de utførte nøyaktige deliriumvurderingene ved å bruke CAM-ICU.

Sykepleiere uttrykte begrenset tillit til CAM-ICU hos enkelte pasientgrupper. Det ble stilt spørsmål til verktøyets sensitivitet og gyldighet hos sederte, deprimerte, lite samarbeidsvillige og smertelidende pasienter (25). CAM-ICU opplevdes av andre lite tillitsfullt å bruke hos pasienter som hadde flere medisinske tilstander, for eksempel utagering, personer med demens, alkoholavhengige, pasienter med dyspné og pasienter som nektet å svare (32). Deltakerne i studien til Oxenbøll-Collet et al. (26) hadde begrenset tillit til CAM-ICUs pålitelighet, særlig hos alvorlig syke, ikke-sederte og utmattede pasienter.

For lite kunnskap og opplæring

Flere studier avdekket behov og ønske om økt kunnskap og opplæring blant sykepleierne (24,26,29,33,36). Ramoo et al. (24) viste at etter opplæring erfarte 79 prosent av sykepleierne økt kunnskap om delirium, og 48 prosent følte seg trygge på å administrere CAM-ICU etter opplæring. Scott et al. (31) viste at sykepleierne hadde fått økt kunnskap om CAM-ICU etter opplæring, var trygge på bruken og syntes at verktøyet var lett å administrere. Også Riekerk et al. (34) viste at sykepleierne erfarte økt kunnskap om delirium etter opplæring. Eastwood et al. (35) viste at flestparten mener de bør fortsette å bruke

CAM-ICU etter opplæring, samt at deliriumvurdering ble vurdert som viktigere. Videre at CAM-ICU vanligvis var «veldig» eller «ganske enkel» å utføre etter opplæring (35).

Opplæring gav flere sykepleiere troen på å bruke CAM-ICU som kartleggingsverktøy, samtidig som resultatene viste at sykepleierne ikke støttet CAM-ICU fullt ut (36). Funnene fra Riekerk et al. (34) viste at frekvensen av CAM-ICU-vurderingene til sykepleierne økte fra 38 til 95 prosent, fra før til etter undervisning.

Steinseth et al. (27) presenterte varierende syn på sykepleieres opplevelse av egen kunnskap. Noen følte seg godt opplært, andre ønsket mer undervisning. Hos Scott et al. (31) syntes halvparten av sykepleierne det var vanskelig å bruke verktøyet hos intuberte før opplæring. Oxenbøll et al. (26) konkluderte med at sykepleiere og leger bør få mer opplæring for å håndtere enkelte av utfordringene knyttet til CAM-ICU.

Diskusjon

Hensikten med denne studien var å samle eksisterende litteratur om hvilke erfaringer intensivsykepleiere har med bruk av CAM-ICU. Noen sykepleiere opplevde at CAM-ICU bidro til bedre pasientvurdering, men at bruken av verktøyet ofte ble nedprioritert. Resultatene indikerer at CAM-ICU bedrer kommunikasjon og samarbeid når både sykepleiere og leger bruker det. Verktøyet oppleves som utfordrende i møte med mekanisk ventilerte og sederte pasienter, blant annet på grunn av mangel på tid og tillit til CAM-ICU. Behov for økt kunnskap var et gjennomgående funn.

CAM-ICU er spesielt utviklet for kartlegging av delirium hos intuberte pasienter (18). På tross av dette viser flere studier til utfordringer med å gjennomføre CAM-ICU hos intuberte pasienter (25,28,29,31,36). En utfordring ved kartlegging med CAM-ICU av intuberte pasienter er at de er for dypt sedert, og RASS på -3 eller høyere er derfor anbefalt (18). Resultatene i denne studien viser likevel at kartlegging av sederte pasienter og RASS-vurdering er utfordrende for sykepleiere (28,31,32). Dette støttes av tidligere forskning, som også finner det utfordrende å gjennomføre CAM-ICU hos pasienter med RASS -3 (37,38). Det er tydelige retningslinjer for hvilke pasienter som kan kartlegges med CAM-ICU. Pasienter med RASS -3 eller høyere skal gi nok data til å kunne fullføre CAM-ICU. Ifølge de som har utarbeidet CAM-ICU er det kun i få tilfeller pasienter ikke kan kartlegges (18). Wøien et al. (38) konkluderer med at lettere sedasjonsnivå og modifisering av CAM-ICU kan være nyttig i deliriumskartlegging av intensivpasienter i fremtiden. Dette er en studie fra 2013, og i dag ser man et fokus på lettere sedasjon (10,13).

Noen av de inkluderte studiene fant at kartleggingsverktøy kan bedre kommunikasjonen og samarbeidet mellom sykepleiere og leger (24,25,30,35). Det er dokumentert at et kvantifiserbart resultat er den mest effektive metoden for sykepleiere å kommunisere med leger (39). Manglende tverrfaglig respons og samarbeid gikk igjen som barriere for bruken av CAM-ICU (24,26,29–31,33). Dette er også tidligere vist av Ewers et al. (40), som fant at legene på intensivavdelingen var mindre positive til nytten av rutinemessig deliriumskartlegging, og mente vurdering av tidlige tegn på delirium uansett var en del av rutine. Funnene til Eastwood (35), Jung (32) og Ramoo et al. (24) viser et ønske om at

hele det medisinske teamet blir introdusert for verktøyet. En studie av Svenningsen (41) viser også at et felles språk om delirium og deliriumskartlegging på intensivavdelinger bidrar til god pasientbehandling. I praksis betyr dette at opplæring i bruk av CAM-ICU kan forbedre kunnskap om delirium og deliriumvurdering i intensivavdelingen.

Sykepleierne i de inkluderte studiene erfarte et stort behov for opplæring og økt kunnskap om CAM-ICU (24,26–29,33,36). Ansvar for om sykepleierne har fått tilstrekkelig opplæring er delt. Sykepleiere har et personlig ansvar å holde seg faglig oppdatert og bidra til å bruke ny kunnskap i praksis (42). Samtidig er spesialisthelsetjenesten lovpålagt å tilby ansatte tilstrekkelig opplæring, etter § 3–10 i spesialisthelsetjenesteloven (43). Ramoo et al. (24) og Scott et al. (31) fant at pedagogiske intervensjoner trolig økte sykepleiernes kunnskap om deliriumskartlegging. Hickin et al. (44) undersøkte effekten av utdanning av sykepleieres kunnskap og oppfatning om delirium. De konkluderte med at utdanning er effektivt for å øke sykepleieres kunnskap om delirium og deliriumskartlegging, men at det kreves regelmessig innsats. Betydningen av utdanning og opplæring understrekes i flere studier (45,46).

CAM-ICU er et validert og anbefalt kartleggingsverktøy for å vurdere intensivpasienter (10,47,48). Tilliten til verktøyet ser likevel ut til å være begrenset i enkelte situasjoner, og i noen tilfeller stolte sykepleierne mer på egne kliniske vurderinger (25–27,32). Andre studier viser at sykepleierne erfarer at CAM-ICU bidrar til bedre pasientvurdering (24,31). Verktøyet kan være utfordrende å benytte, særlig for pasienter som er mekanisk ventilerte eller sederte (28,31). Testen ble erfart for lang til kritisk syke og trette pasienter som ikke klarte å holde fokus over lengre tid (26). Flere sykepleiere uttrykte også begrenset tillit til verktøyets sensitivitet og gyldighet hos deprimerte, lite samarbeidsvillige, smertepåvirkede eller eldre pasienter (25,27,32). Til tross for slike utfordringer kan CAM-ICU bidra til at delirium blir oppdaget i høyere grad enn uten kartleggingsverktøy (8,49,50). En systematisk oversikt og metaanalyse konkluderte med at CAM-ICU alene ikke kunne erstatte klinisk vurdering med kartleggingsverktøy, med begrunnelse i at CAM-ICU har høyere spesifisitet enn sensitivitet (51). Sammen med studien til Spronk (50) og Mistarz et al. (9) kan dette indikere at både kartleggingsverktøy og en klinisk vurdering er nødvendig for å identifisere delirium.

Flere studier viser at delirium blir kartlagt sjeldnere enn anbefalt (12,14,16,17,30,52). Resultatene i denne studien viser at dette kan skyldes arbeidsbelastning og mangel på tid (25,32,33,36). Samtidig vil det at pasienter utvikler delirium medføre økt liggetid på sykehus (4,5), noe som igjen medfører større arbeidsbelastning. Riekerk et al. (34) viser at på tross av sykepleiernes bekymringer for mangel på tid før implementering av CAM-ICU, økte frekvensen av CAM-ICU vurderinger fra 38 til 95 prosent etter implementering.

Studiens begrensninger

Denne studien har flere begrensninger. For det første er de inkluderte studiene publisert over et stort tidsspenn. Årstallet for publisering kan påvirke funnene, da det medisinske fagfeltet er under stadig utvikling. Hvor studiene er publisert kan også føre til variasjoner

på bakgrunn av kulturelle forskjeller, holdninger og medisinske intervensjoner. For det andre skiller ikke studiene mellom sykepleiere og intensivsykepleiere, da det i praksis ikke er forskjell på hvem som gjennomfører CAM-ICU. Det stilles derimot krav til at de jobber på intensivavdelinger og har erfaring med CAM-ICU. Det er også inkludert artikler der leger er deltakere, men i artiklene kommer det tydelig frem hva som er sykepleiernes erfaringer. For det tredje ble andre språk enn engelsk og skandinavisk satt som eksklusjonskriterie, noe som kan føre til at relevante studier ikke har blitt inkludert. En styrke kan være at de inkluderte studiene ble kvalitetsvurdert, selv om *scoping review* stiller ikke krav til kvalitetsvurdering av de utvalgte studiene (23). Dette medvirker til økt troverdighet ved presentasjon av resultatene.

Konklusjon

Denne studien viser at intensivsykepleiere har både positive og negative erfaringer med bruk av CAM-ICU. På den ene siden erfarer de at CAM-ICU bidrar til bedre kommunikasjon og samarbeid, og dermed en bedre pasientvurdering. På den andre siden erfarer de at verktøyet kan være utfordrende og tidkrevende i bruk, og tilliten til verktøyet varierer. Denne kunnskapen kan være nyttig å ta hensyn til ved implementering av CAM-ICU på en intensivavdeling eller i et forbedringsprosjekt.

Implikasjoner for praksis og videre forskning

Basert på studiens funn kreves en grundig opplæring når en implementerer CAM-ICU, og både sykepleiere og leger må være involvert i dette. Videre forskning på området kan være å gjøre en systematisk kunnskapsoppsummering, eller en meta-analyse av kvantitative data. Det hadde også vært interessant å undersøke pasienter og eventuelt pårørende sine erfaringer med CAM-ICU.

Referanser

1. Francis J, Young B. Diagnosis of delirium and confusional states 2022. I: UpToDate, Wilterdink JL, red. Waltham: UpToDate; 2024. <https://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-delirium-and-confusional-states>
2. Zaal IJ, Devlin JW, Peelen LM, Slooter AJC. A systematic review of risk factors for delirium in the ICU. *Crit Care Med.* 2015;43(1):40–7. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000625>
3. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, et al. Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Crit Care Med.* 2018;46(9):e825–e73. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003299>
4. Jacob CM, Hegadoren K, Lasiuk G. Risk factors associated with intensive care delirium: a systematic review. *Connect.* 2017;11(1):7–12. <https://doi.org/10.1891/1748-6254.11.1.7>
5. Pisani M. Assessment of delirium 2023. London: BMJ Publishing Group; 2023. Tilgjengelig fra: <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/241>
6. Salluh JIF, Wang H, Schneider EB, Nagaraja N, Yenokyan G, et al. Outcome of delirium in critically ill patients: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2015;350:h2538. <https://doi.org/10.1136/bmj.h2538>

7. Dziegielewski C, Skead C, Canturk T, Webber C, Fernando SM, et al. Delirium and associated length of stay and costs in critically ill patients. *Crit Care Res Pract.* 2021;2021:6612187. <https://doi.org/10.1155/2021/6612187>
8. Vasilevskis EE, Chandrasekhar R, Holtze CH, Graves J, Speroff T, et al. The cost of ICU delirium and coma in the intensive care unit patient. *Med Care.* 2018;56(10):890–7. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000975>
9. Mistarar R, Elliott S, Whitfield A, Ernest D. Bedside nurse–patient interactions do not reliably detect delirium: an observational study. *Aust Crit Care.* 2011;24(2):126–32. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2011.01.002>
10. Oslo universitetssykehus. Intensivpasienter – smerte, uro/agitasjon og delirium, voksne [Internett]. Oslo: Oslo universitetssykehus; 2018. Tilgjengelig fra: <https://ehandboken.ous-hf.no/document/56319>
11. Seo Y, Lee H-J, Ha EJ, Ha TS. 2021 KSCCM clinical practice guidelines for pain, agitation, delirium, immobility, and sleep disturbance in the intensive care unit. *Acute Crit Care.* 2023;38(1):149. <https://doi.org/10.4266/acc.2022.00094.e1>
12. Elliott SR. ICU delirium: a survey into nursing and medical staff knowledge of current practices and perceived barriers towards ICU delirium in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs.* 2014;30(6):333–8. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2014.06.004>
13. Hermes C, Acevedo-Nuevo M, Berry A, Kjellgren T, Negro A, et al. Gaps in pain, agitation and delirium management in intensive care: Outputs from a nurse workshop. *Intensive Crit Care Nurs.* 2018;48:52–60. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.01.008>
14. Kotfis K, Zegan-Barańska M, Żukowski M, Kusza K, Kaczmarczyk M, et al. Multicenter assessment of sedation and delirium practices in the intensive care units in Poland – is this common practice in Eastern Europe? *BMC Anesthesiol.* 2017;17(1):120. <https://doi.org/10.1186/s12871-017-0415-2>
15. Patel RP, Gambrell M, Speroff T, Scott TA, Pun BT, et al. Delirium and sedation in the intensive care unit: survey of behaviors and attitudes of 1384 healthcare professionals. *Crit Care Med.* 2009;37(3):825–32. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31819b8608>
16. Selim AA, Ely EW. Delirium the under-recognised syndrome: survey of healthcare professionals' awareness and practice in the intensive care units. *J Clin Nurs.* 2017;26(5–6):813–24. <https://doi.org/10.1111/jocn.13517>
17. Sjøbø B, Graverholt B, Jamtvedt G. Kunnskapsbasert vurdering av delirium hos intensivpasienten. *Sykepleien Forskning.* 2012(4):358–68. <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2012.0155>
18. Ely EW. The Confession Assessment Method for the ICU (CAM-ICU). Nashville: Vanderbilt University; 2002. Tilgjengelig fra: <https://www.nsf.no/Content/329373/cache=20101304180533/CAM-ICU%20Training%20Manual%20Norwegian%20FINAL%2012-12-08%20pdf.pdf>
19. Rowley-Conwy G. Barriers to delirium assessment in the intensive care unit: a literature review. *Intensive Crit Care Nurs.* 2018;44:99–104. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.09.001>
20. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol.* 2005;8(1):19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
21. PRISMA. PRISMA for scoping reviews [Internett]. Melbourne: Monash University; 2020. Tilgjengelig fra: <http://www.prisma-statement.org/Extensions/Scoping>
22. Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implement Sci.* 2010;5(1):69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
23. Helsebiblioteket. 4.1 Sjekkliste [Internett]. Oslo: Folkehelseinstituttet; 2016 [sist oppdatert 17. september 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no/4.kritisk-vurdering/4.1-sjekkliste>
24. Ramoo V, Abu H, Rai V, Surat Singh SK, Baharudin AA, et al. Educational intervention on delirium assessment using confusion assessment method-ICU (CAM-ICU) in a general intensive care unit. *J Clin Nurs.* 2018;27(21–22):4028–39. <https://doi.org/10.1111/jocn.14525>

25. Zamoscik K, Godbold R, Freeman P. Intensive care nurses' experiences and perceptions of delirium and delirium care. *Intensive Crit Care Nurs.* 2017;40:94–100. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.01.003>
26. Oxenbøll-Collet M, Egerod I, Christensen V, Jensen J, Thomsen T. Nurses' and physicians' perceptions of Confusion Assessment Method for the intensive care unit for delirium detection: focus group study. *Nurs Crit Care.* 2016;23(1):16–22. <https://doi.org/10.1111/nicc.12254>
27. Steinseth EB, Høyve S, Hov R. Use of the CAM-ICU during daily sedation stops in mechanically ventilated patients as assessed and experienced by intensive care nurses – a mixed-methods study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2018;47:23–9. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.04.005>
28. dos Santos FCM, Rêgo AS, Montenegro WS, de Carvalho STRF, Cutrim RC, et al. Delirium in the intensive care unit: identifying difficulties in applying the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *BMC Nurs.* 2022;21(1):1–323. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01103-w>
29. Andrews L, Silva SG, Kaplan S, Zimbro K. Delirium monitoring and patient outcomes in a general intensive care unit. *Am J Crit Care.* 2015;24(1):48–56. <https://doi.org/10.4037/ajcc2015740>
30. Trogrlić Z, Ista E, Ponssen HH, Schoonderbeek JF, Schreiner F, et al. Attitudes, knowledge and practices concerning delirium: a survey among intensive care unit professionals. *Nurs Crit Care.* 2017;22(3):133–40. <https://doi.org/10.1111/nicc.12239>
31. Scott P, McIlveney F, Mallice M. Implementation of a validated delirium assessment tool in critically ill adults. *Intensive Crit Care Nurs.* 2013;29(2):96–102. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2012.09.001>
32. Jung J-H, Lim J-H, Kim E-J, An H-C, Kang M-K, et al. The experience of delirium care and clinical feasibility of the CAM-ICU in a Korean ICU. *Clin Nurs Res.* 2013;22(1):95–111. <https://doi.org/10.1177/1054773812447187>
33. Soja SL, Pandharipande PP, Fleming SB, Cotton BA, Miller LR, et al. Implementation, reliability testing, and compliance monitoring of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit in trauma patients. *Intensive Care Med.* 2008;34(7):1263–8. <http://doi.org/10.1007/s00134-008-1031-x>
34. Riekerk B, Pen EJ, Hofhuis JGM, Rommes JH, Schultz MJ, et al. Limitations and practicalities of CAM-ICU implementation, a delirium scoring system, in a Dutch intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs.* 2009;25(5):242–9. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2009.04.001>
35. Eastwood GM, Peck L, Bellomo R, Baldwin I, Reade MC. A questionnaire survey of critical care nurses' attitudes to delirium assessment before and after introduction of the CAM-ICU. *Aust Crit Care.* 2012;25(3):162–9. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2012.01.005>
36. Powell TL, Nolan M, Yang G, Tam M, Metter D, et al. Nursing understanding and perceptions of delirium: assessing current knowledge, attitudes, and beliefs in a burn ICU. *J Burn Care Res.* 2019;40(4):471–7. <https://doi.org/10.1093/jbcr/irzo40>
37. Luetz A, Heymann A, Radtke FM, Chenitir C, Neuhaus U, et al. Different assessment tools for intensive care unit delirium: which score to use? *Crit Care Med.* 2010;38(2):409–18. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181cabb42>
38. Wøien H, Balsliemke S, Stubhaug A. The incidence of delirium in Norwegian intensive care units; deep sedation makes assessment difficult. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2013;57(3):294–302. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2012.02793.x>
39. Andrews T, Waterman H. Packaging: a grounded theory of how to report physiological deterioration effectively. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):473–81. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03615.x>
40. Ewers R, Bloomer MJ, Hutchinson A. An exploration of the reliability and usability of two delirium screening tools in an Australian intensive care unit: a pilot study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2021;62:102919. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102919>
41. Svenningsen H. A shared language regarding sedation and delirium in critically ill patients. *Nurs Crit Care.* 2015;20(4):204–9. <https://doi.org/10.1111/nicc.12187>

42. Norsk Sykepleierforbund. Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. ICNs etiske regler [Internett]. Oslo: Norsk Sykepleierforbund; 2011. Tilgjengelig fra: https://www.nsf.no/sites/default/files/2023-06/ny_sykepleieren_og_mennesker_som_trenger_sykepleie.pdf
43. Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. LOV-1999-07-02-61. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-61>
44. Hickin SL, White S, Knopp-Sihota J. Nurses' knowledge and perception of delirium screening and assessment in the intensive care unit: long-term effectiveness of an education-based knowledge translation intervention. *Intensive Crit Care Nurs.* 2017;41:43–9. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.03.010>
45. Bannon L, McGaughey J, Clarke M, McAuley DF, Blackwood B. Designing a nurse-delivered delirium bundle: what intensive care unit staff, survivors, and their families think? *Aust Crit Care.* 2018;31(3):174–9. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.02.007>
46. Spiegelberg J, Song H, Pun B, Webb P, Boehm LM. Early identification of delirium in intensive care unit patients: improving the quality of care. *Crit Care Nurse.* 2020;40(2):33–43. <https://doi.org/10.4037/ccn2020706>
47. Chen T-J, Chung Y-W, Chang H-C, Chen P-Y, Wu C-R, et al. Diagnostic accuracy of the CAM-ICU and ICDS-C in detecting intensive care unit delirium: a bivariate meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2021;113:103782. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103782>
48. Gusmao-Flores D, Salluh JIF, Chalhub RÁ, Quarantini LC. The confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU) and intensive care delirium screening checklist (ICDSC) for the diagnosis of delirium: a systematic review and meta-analysis of clinical studies. *Crit Care.* 2012;16(4):R115-R. <https://doi.org/10.1186/cc11407>
49. Guenther U, Weykam J, Andorfer U, Theuerkauf N, Popp J, et al. Implications of objective vs subjective delirium assessment in surgical intensive care patients. *Am J Crit Care.* 2012;21(1):e12–e20. <https://doi.org/10.4037/ajcc2012735>
50. Spronk PE, Riekerk B, Hofhuis J, Rommes JH. Occurrence of delirium is severely underestimated in the ICU during daily care. *Intensive Care Med.* 2009;35(7):1276–80. <https://doi.org/10.1007/s00134-009-1466-8>
51. Shi Q, Warren L, Saposnik G, Macdermid JC. Confusion assessment method: a systematic review and meta-analysis of diagnostic accuracy. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2013;9(default):1359–70. <https://doi.org/10.2147/NDT.S49520>
52. Nydahl P, Dewes M, Dubb R, Hermes C, Kaltwasser A, et al. Survey among critical care nurses and physicians about delirium management. *Nurs Crit Care.* 2018;23(1):23–9. <https://doi.org/10.1111/nicc.12299>