



Confusion Assessment Method (CAM) til identifikation af delirium hos voksne, indlagte patienter

Version 1.0

GODKENDT

Faglig godkendelse

15. juli 2013

Administrativ godkendelse

30. april 2020 (Sekretariatet for Kliniske
Retningslinjer på Kræftområdet)

REVISION

Planlagt: 1. august 2021

INDEKSERING

Delirium, screeningredskab, Confusion
Assesment Method, CAM

Indholdsfortegnelse

| | |
|--------------------------------------|----|
| Om denne kliniske retningslinje..... | 2 |
| 1. Anbefalinger (Quick guide)..... | 3 |
| 2. Introduktion | 4 |
| 3. Grundlag | 11 |
| 5. Metode | 18 |
| 6. Forslag til monitorering..... | 21 |
| 7. Bilag | 22 |

Om denne kliniske retningslinje

Denne kliniske retningslinje er udarbejdet i et samarbejde mellem Danske Multidisciplinære Cancer Grupper (DMCG.dk) og Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP). Indsatsen med retningslinjer er forstærket i forbindelse med Kræftplan IV og har til formål at understøtte en evidensbaseret kræftindsats af høj og ensartet kvalitet i Danmark. Det faglige indhold er udformet og godkendt af den for sygdommen relevante DMCG. Sekretariatet for Kliniske Retningslinjer på Kræftområdet har foretaget en administrativ godkendelse af indholdet. Yderligere information om kliniske retningslinjer på kræftområdet kan findes på:

www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer

Retningslinjen er målrettet klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen og indeholder systematisk udarbejdede udsagn, der kan bruges som beslutningsstøtte af fagpersoner og patienter, når de skal træffe beslutning om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse i specifikke kliniske situationer.

De kliniske retningslinjer på kræftområdet har karakter af faglig rådgivning. Retningslinjerne er ikke juridisk bindende, og det vil altid være det faglige skøn i den konkrete kliniske situation, der er afgørende for beslutningen om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse. Der er ingen garanti for et succesfuldt behandlingsresultat, selvom sundhedspersoner følger anbefalingerne. I visse tilfælde kan en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke være at foretrække, fordi den passer bedre til patientens situation.

Retningslinjen indeholder, udover de centrale anbefalinger (kapitel 1), en beskrivelse af grundlaget for anbefalingerne – herunder den tilgrundliggende evidens (kapitel 3+4). Anbefalinger mærket A er stærkest, anbefalinger mærket D er svagest. Yderligere information om styrke- og evidensvurderingen, der er udarbejdet efter "Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence and Grades of Recommendations", findes her: http://www.dmcg.dk/siteassets/kliniske-retningslinjer--skabeloner-og-vejledninger/oxford-levels-of-evidence-2009_dansk.pdf

Generelle oplysninger om bl.a. patientpopulationen (kapitel 2) og retningslinjens tilblivelse (kapitel 5) er også beskrevet i retningslinjen. Se indholdsfortegnelsen for sidehenvielse til de ønskede kapitler.

For information om Sundhedsstyrelsens kræftpakker – beskrivelse af hele standardpatientforløbet med angivelse af krav til tidspunkter og indhold – se for det relevante sygdomsområde: <https://www.sst.dk/>

Denne retningslinje er udarbejdet med økonomisk støtte fra Sundhedsstyrelsen (Kræftplan IV) og RKKP.

1. Anbefalinger (Quick guide)

1. CAM er et validt redskab til identifikation af delirium hos voksne patienter ≥ 18 år i medicinsk, kirurgisk, geriatrisk og palliativ afdeling/hospice (Bilag 4) (A)
2. Andre differentialdiagnostiske tilstande bør udelukkes ved brug af specifikke screeningsredskaber, f.eks. Mini Mental State Examination (MMSE) til identifikation af demens (A)
3. CAM kan anvendes systematisk, f.eks. i hver vagt (B)
4. Identifikation af den delirøse patient kan styrkes ved at træne personalet i brugen af CAM ved hjælp af en træningsmanual (Bilag 5) (B)
5. CAM kan med fordel suppleres med DSM IV (golden standard) ved tvivl om resultatet af CAM-testen (B)

2. Introduktion

Generel baggrund

Delirium er en tilstand karakteriseret ved akut indsættelse af fluktuation i den mentale tilstand. De kliniske kendetegn på delirium omfatter nedsat evne til at fastholde opmærksomheden, forstyrret tankegang visende sig ved at patienten er usammenhængende i sin tankegang og tale, nedsat hukommelse samt ændret bevidsthedsniveau gående fra vågen til sløv, døsig eller ukontaktbar.

Tilstanden har altid en medicinsk, fysisk og / eller psykosocial årsag og er således en konsekvens af denne.

Definition

De diagnostiske kriterier beskrives i Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition, Revised (DSM-III- R), fra the American Psychiatric Association:

- a. Nedsat evne til at fastholde opmærksomheden på ydre stimuli og straks at flytte opmærksomheden til nye eksterne stimuli.
- b. Uorganiseret tankegang, som viser sig ved springende, irrelevant eller usammenhængende tale
- c. Mindst to af følgende:
 1. reduceret bevidsthedsniveau (for eksempel ved at patienten har svært ved at holde sig vågen under undersøgelsen)
 2. forstyrret opfattelsesevne (illusioner eller hallucinationer)
 3. forstyrret søvnmønster
 4. øget eller mindsket psykomotorisk aktivitet
 5. desorienteret i tid, sted eller person
 6. nedsat hukommelse
 7. De kliniske kendetegn udvikles over en kort periode sædvanligvis timer til dage og har tendens til at fluktuere over døgnet.
 8. Der er holdepunkt fra anamnesen, den somatiske undersøgelse eller laboratorieundersøgelser for specifikke organiske faktorer som årsag til forstyrrelsen (1).

Der skelnes mellem tre forskellige typer af delirium. Den hyperaktive type, som er karakteriseret ved øget psykomotorisk aktivitet, urolig adfærd samt højtråben, mens den hypoaktive type er karakteriseret ved, at patienten er døsig, svarer langsomt på spørgsmål og sjældent tager initiativ til at foretage sig noget. Der er risiko for, at patienten med hypoaktivt delirium fejldiagnostiseres som depressiv.

Endelig kan delirium vise sig som en blanding mellem de to typer, kaldet blandet delirium (2).

Hyppighed

Delirium er en hyppigt forekommende tilstand. Der beskrives prævalenser fra 10–80% afhængigt af patientgruppen.

Prævalens af delirium (3):

| Patientgruppe | Hyppighed |
|---------------------------------|-----------|
| Hospitaliserede patienter* | 10-30% |
| Hospitaliserede ældre patienter | 10-40% |
| Hospitaliserede cancerpatienter | 25% |
| Hospitaliserede AIDS-patienter | 30-40% |
| Terminalt syge patienter | 80% |

*Fx patienter, der er hjerteopererede, hofteopererede, transplanterede, forbrændte, i dialyse og med læsioner på CNS

Den store variation i prævalensen kan forklares med, at der anvendes forskellige screeningsredskaber til vurdering af delirium eller at der slet ikke er anvendt et redskab, og at vurderingen er foretaget på forskellige tidspunkter i patientens forløb. Den store variation kan endvidere forklares ud fra, at der til grund for udviklingen af delirium altid foreligger en årsag, og at forekomsten stiger, jo mere syg eller tæt på døden patienten er (3-8).

Konsekvenser

Undersøgelser viser, at der er en signifikant sammenhæng mellem udvikling af delirium og øget indlæggelsestid, dårligere genoptræningsresultat samt øget dødelighed (3-7, 9). Endvidere dokumenteres der en sammenhæng mellem udvikling af delirium og øget risiko for fald (9, 10).

En longitudinel follow-up-undersøgelse dokumenterer øget udvikling af demens hos patienter med postoperativ delirium (11).

Risikofaktorer for udvikling af delirium

I litteraturen peges på mange risikofaktorer for udvikling af delirium.

| Risikofaktorer | OR/RR (95% sikkerhedsinterval) |
|--------------------------|--------------------------------|
| Nedsatte kognitive evner | 4.2 (2.4 - 7.3) |
| Høj alder | 3.3 (1.9 - 5.9) |
| Nedsat funktionsniveau | 2.5 (1.2 - 5.2) |
| Øget comorbiditet | 3.5 (1.5 - 8.2) |
| Nedsat syn og hørelse | 3.5 (1.2 - 10.7) |

(4, 5, 7-9, 12-15)

Udløsende årsager

Delirium er sekundært til og eventuelt første symptom på akut sygdom. Årsagerne er mange, og tilstanden beskrives som en multifaktoriel patofysiologisk mekanisme, som endnu ikke kan forklares (13). Forskellige studier dokumenterer flere udløsende årsagsfaktorer, som bør indgå i udredningen hos delirøse patienter. Udredningen retter sig dels mod generelle årsager, som ses hos alle patienter uanset diagnose, dels mod specifikke årsager, som er relateret til patientens grundmorbus.

Nedenfor beskrives mulige generelle årsager, som skal overvejes / undersøges hos patienter, der udvikler delirium.

Patofysiologiske årsager

- Infektion – især urinvejsinfektion og pneumoni (4, 14, 16)
- Medikanter som opioider, corticosteroider, benzodiazepiner og præparater med anticholinerg effekt (16)
- Smerter (15, 17)
- Søvnmangel (12)
- Dehydrering (12, 15)
- Urinretention (12, 15)
- Obstipation (12, 15)
- Ernæringsdeficit (12, 15)
- Hypoxi (12, 15)
- Polyfarmaci – er der fortsat indikation for patientens medicin og doser? (12, 15)
- Biokemiske forstyrrelser (fx se-natrium eller calcium, hypo- og hyperglykæmi, se-albumin(12, 15, 18))
- Hurtigt indsættende sygdom (19)

Psykosociale årsager

- Angst (14)
- Nye omgivelser (20)
- Nedsat syn og hørelse (12)

Patient- og pårørendeperspektiv

Den delirøse tilstand er en belastning for patienten, de pårørende og personalet.

I et kvalitativt studie interviewede forskerne 50 patienter efter ophør af den delirøse tilstand. Patienterne oplevede en invasion af tanker i et virvar af fortid og nutid. Oplevelserne blev opfattet som virkelige eller uvirkelige og ukendte.

Oplevelserne kunne enten være angstfremkaldende, neutrale eller glædelige scenarier. Som konklusion foreslår forfatterne, at en mulig tilgang til patienten er at bekræfte og støtte patienten i at fortælle om sine oplevelser både under og efter den delirøse periode (21).

Et amerikansk studie havde til formål at bestemme, om patienten kan huske, at de har været delirøse, samt hvor stor lidelse patienten og dennes pårørende oplever i forbindelse med den delirøse tilstand. I undersøgelsen indgik 99 patienter, der havde været delirøse vurderet ud fra DSM-IV og disses pårørende. 73 patienter (74%) kunne huske, at de havde været delirøse. 59 patienter (81%) oplevede tilstanden som lidelsesfuld, mod 11 (42%) af patienter, der ikke kunne huske, at de havde været delirøse.

De symptomer, patienter, pårørende og sygeplejersker kunne genkalde sig, var følgende:

| Symptom | Patient | Pårørende | Sygeplejersker |
|------------------------------|---------|-----------|----------------|
| Vrangforestillinger | 33% | 46% | 15% |
| Desorienteret i tid | 58% | 80% | 68% |
| Desorienteret i sted | 53% | 76% | 58% |
| Øget psykomotorisk aktivitet | 56% | 83% | 49% |
| Berøringshallucinationer | 12% | 26% | 10% |
| Synshallucinationer | 51% | 56% | 14% |
| Hørehallucinationer | 18% | 31% | 3% |

Forfatterne konkluderer, at erindring om symptomer efter den delirøse tilstand forekommer hos de fleste patienter, og at de også er kilde til lidelse hos de pårørende (22).

En spørgeskemaundersøgelse, hvori indgik 300 pårørende til afdøde cancerpatienter, spurgte ind til, hvor belastende de enkelte symptomer blev oplevet under patientens delirium-tilstand. 195 pårørende (65 %) besvarede spørgeskemaet. Mere end 2/3 af de pårørende oplevede alle symptomer undtagen somnolens som belastende eller meget belastende, når de opstod ofte eller meget ofte. Det var især symptomerne som øget agitation (som f.eks. øget motorisk uro) og kognitive symptomer (som f.eks. besværet kommunikation og svært ved at huske), de pårørende oplevede som særligt belastende (23).

Fagligt perspektiv

I et kvalitativt studie interviewede forskerne 44 sygeplejersker, som deltog i plejen af patienter med delirium. Sygeplejerskerne fandt det svært at nå ind til patienternes virkelighed, pga. at patienterne var i en anden verden. De oplevede, at patienterne enten søgte ensomhed eller et fællesskab. Patienterne holdt en distance eller var mistænksomme overfor sygeplejerskerne. Sygeplejerskerne forsøgte på forskellig vis at komme i kontakt med patienten. De handlede imødekommende og forsøgte at forstå patienten. Denne tilgang resulterede nogle gange i kontakt og var beroligende for patienten, andre gange resulterede den i en øget vrede eller irritation hos patienten (17).

Problembeskrivelse

I Danmark er der ikke tradition for systematisk identifikation af delirium. Konsekvensen af dette er, at den delirøse tilstand ikke identificeres med risiko for at den udvikler sig med uheldige konsekvenser for patienten i form af sengelejekomplikationer og i sidste ende, at patienten kan dø af tilstanden. Flere studier viser, at læger og sygeplejersker overser delirium, med mindre det kommer til udtryk i påfaldende adfærdsændringer eller hyperaktivitet (24-26). Et amerikansk studie peger på, at over halvdelen af patienter med delirium ikke identificeres (27).

Udfordringen i diagnostikken er at beherske grundlæggende færdigheder i kommunikation og observation i form af at observere og stole på tilbagemeldinger fra patienter og pårørende, at registrere ændring i adfærd og

systematisk at registrere kognitive funktioner som en integreret del af den kliniske undersøgelse. Følelsesmæssige og adfærdsmæssige ændringer er ofte de første tegn på et begyndende delirium, og ikke sjældent er de pårørende dem, der først bliver opmærksomme herpå (25).

Oprindeligt er delirium diagnosen beskrevet i Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) og i International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD). Ud fra disse diagnostiske kriterier er der udviklet mere præcise diagnostiske instrumenter til brug i forskning og klinik med det formål, at øge sandsynligheden for diagnosen og/eller dens sværhedsgrad (28).

Der er udviklet mange forskellige redskaber til identifikation af delirium. I et review inddeles redskaberne i fire kategorier (29):

- screeningsinstrumenter (*NEECHAM confusion scale, 1987; Confusion Rating Scale (CRS), 1991; Clinical Assessment of Confusion-A (CAC-A), 1990; MCV Nursing Delirium Rating Scale*)
- interview-skema (*Delirium Symptom Screening (DSI), 1992*)
- checkliste, analog og algoritmemetoder (*Delirium Scale (D-scale), 1973; Global Accessibility Rating Scale (GARS), 1985; Saskatoon Delirium Checklist (SDC), 1988; Organic Brain Syndrome Scale (OBS), 1987;*
- Confusion Assessment Method (CAM), 1990)
- kvantitative symptom-ratingskalaer (*Delirium Rating Scale (DRS), 1988; Memorial Delirium Assessment Scale (MDAS), 1993*)

Flere reviews har gennemgået de forskellige instrumenter og herunder vurderet deres validitet og praktiske anvendelse i klinisk praksis.

Adamis D et al. har i et systematisk review fra 2010 gennemgået 24 instrumenter og kommer frem til at det er svært at sammenligne instrumenterne, idet formålet med instrumenterne dels er at screene for eller diagnosticere delirium eller at bestemme sværhedsgraden af delirium.

Dataindsamlingen sker enten ved interview eller observation, og antallet af kriterier i instrumenterne samt den tid, det tager at anvende instrumenterne er meget forskellige. Forfatterne fravælger en række af instrumenterne pga. de alene er vurderet i det studie, der præsenterer instrumentet og således ikke valideret yderligere. Som konklusion på reviewet anbefaler forfatterne følgende instrumenter. Confusion Assessment Method (CAM) som kan anvendes som enten screenings eller diagnostisk instrument. Delirium Rating Scale (DRS) og Memorial Delirium Assessment Scale (MDAS), som kan anvendes til vurdering af sværhedsgraden af delirium.

NEECHAM Confusion Scale som kan anvendes til screening for delirium (28).

Wong et al. gennemførte i 2010 et systematisk review for at bestemme validiteten af instrumenter til diagnosticering af delirium. De inkluderede i alt 25 studier, hvori indgik i alt 3.027 patienter og 11 instrumenter til anvendelse i klinikken. Konklusionen i reviewet var, at selvom flere instrumenter blev testet til at være sensitive, specifikke, hurtige og simple at anvende i diagnosticeringen af delirium, var CAM det mest akkurate og kunne anvendes inden for fem minutter (25).

I et review fra 2012 af Grover S et al. anbefaler forfatterne NEECHAM som et godt screeningsinstrument, og CAM og DRS-R-98 som instrument til diagnostisering af delirium, idet de skriver at CAM er det mest anvendelige instrument pga. dets nøjagtighed, få kriterier og anvendelighed blandt klinikere. DRS-R-98 er udviklet til brug blandt klinikere med psykiatrisk baggrund (30).

CAM-instrumentet er til dato blevet brugt i over 100 originale artikler, som enten et proces- eller et udfaldsmål, og det er blevet oversat til 10 forskellige sprog (kinesisk, tyrkisk, tysk, spansk, fransk, italiensk, portugisisk, japansk, finsk, hollandsk). CAM er enkelt at anvende, det tager ca. 5 min. for personale, der er oplært i brugen (31).

CAM blev udviklet for bedre at kunne identificere og genkende delirium. Det var intentionen, at CAM skulle være en ny standardiseret metode, som ville gøre det muligt for ikke-psykiatrisk trænede klinikere at identificere delirium hurtigt og præcist både i klinikken og i forskningsmæssige sammenhænge. CAM har vist sig ikke at være sensitiv nok til patienter i intensivt regi. CAM-ICU(Intensive Care Unit-versionen) er en videreudvikling af CAM og anvendes til patienter, der ikke kan udtrykke sig verbalt i intensivt regi. CAM-ICU er oversat til dansk og anvendes i intensive afdelinger i Danmark (32).

CAM er derimod ikke systematisk oversat til dansk og validiteten af instrumentet er ikke beskrevet i danske materialer (reference). I denne retningslinje vil artikler, der har testet validiteten af CAM derfor blive gennemgået, og redskabet vil blive oversat til brug i Danmark, med det formål at det fremover skal anvendes til at sikre at patienter med delirium identificeres, så de kan blive behandlet for deres tilstand.

Formål

Det overordnede formål med retningslinjen er at understøtte en evidensbaseret kræftindsats af høj og ensartet kvalitet på tværs af Danmark.

Yderligere er formålet med retningslinjen at sikre identifikation af delirium hos voksne patienter (≥ 18 år) ved systematisk brug af et valideret screeningsredskab hos voksne patienter indlagt på medicinsk, kirurgisk, geriatrisk og palliativ afdeling/hospice.

Patientgruppe

Patientgruppen i denne kliniske retningslinje er voksne patienter (≥ 18 år), indlagt på medicinsk, kirurgisk, geriatrisk og palliativ afdeling/hospice, som er til observation for delirium.

Målgruppe for brug af retningslinjen

Denne retningslinje skal primært understøtte det kliniske arbejde og udviklingen af den kliniske kvalitet, hvorfor den primære målgruppe er klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen. Retningslinjen er primært rettet mod sundhedsfagligt personale på medicinske, kirurgiske, geriatriske og palliative afdelinger/hospice, der observerer patienter for delirium.

Anden relevant litteratur

Denne retningslinje er en del af fire retningslinjer om delirium. Se nedenstående algoritme for et overblik.

| | |
|---|--|
| <p>Identificere risikofaktorer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nedsatte kognitive evner • Høj alder • Nedsat funktionsniveau • Høj grad af comorbiditet • Nedsat syn og hørelse | <p>Forebyggelse (se klinisk retningslinje om forebyggelse)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uddannelse og rådgivning af sundhedsfagligt personale • Enkel, rolig og anerkendende omgang med patienten • God nattesøvn (Undgå støj, give varm te eller mælk, afslapningsmusik, massage) • Opmuntre til væske- og ernæringsindtag • Sikre mave/tarm- og blærefunktion, evt. seponere blærekateter • Mobilisering • Kontinuitet i plejen, genkendelig døgnrytme • Rolige og veloplyste omgivelser • Reducere forstyrrende stimuli, eks. TV/radio, mange besøgende • Ur og kalender på stuen med jævnlig orientering i tid og sted • Personlige velkendte ting omkring patienten • Sikre at briller/ høreapparater fungerer og anvendes • Geriatrik konsultation |
| <p>Identifikation af delirium (se klinisk retningslinje om CAM)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akut indsættende og fluktuerende forløb (er der tegn på en akut ændring i patientens mentale tilstand i forhold til den habituelle? Varierer tilstand over døgnet, dvs. kommer og går den?) 2. Uopmærksomhed (kan man svare ja til, at patienten har svært ved at fastholde opmærksomhed, er let at distrahere, har svært ved at holde styr på det der er sagt?) 3. Uorganiseret tankegang (kan man svare ja til, at patientens tankegang er usammenhængende med vrøvlende irrelevant tale, uklare og ulogiske tanker eller uforudsigelige skift fra et emne til et andet?) 4. Ændret bevidsthed (kan man svare ja til at, at patientens bevidsthedsniveau er ændret?) | <p>Information (se klinisk retningslinje om interventioner til pårørende)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informere og udlevere pjece til pårørende • Undervisning af sundhedsfagligt personale • Informere patienten hvis det er muligt |
| <p>Identificere og behandle udløsende årsager</p> <p>Patofysiologiske årsager</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infektion – især urinvejsinfektion og pneumoni • Medicamenter som opioider, corticosteroider, benzodiazepiner og præparater med anticholinerg effekt • Polyfarmaci. Vurdere nødvendigheden af ordineret medicin • Smerter • Søvnmangel • Dehydrering • Ernæringsdeficit • Urinretention • Obstipation • Hypoxi • Biokemiske forstyrrelser (f.eks. Na, Ca, glucose, albumin) • Hurtigt indsættende sygdom <p>Psykosociale årsager:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angst • Nye omgivelser | <p>Farmakologisk behandling (se klinisk retningslinje om farmakologisk behandling)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haloperidol anvendes som første valg, hvis døgndosis overstiger 4,5 mg bør Olanzapin eller Risperidon overvejes • Benzodiazepiner bør ikke anvendes til behandling af delirium <p>Doseringsforslag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Startdosis af haloperidol peroralt eller subcutant kan være 0,5-2 mg x 2-3/døgn. Hvis det tolereres godt uden bivirkninger kan det overvejes at øge dosis • Startdosis for olanzapin, peroralt 1,25 – 2,5 mg x 1/døgn. Vedligeholdelsesdosis 1,25-20 mg x 1/døgn, peroralt • Startdosis for risperidon, peroralt 0,5 mg x 2/døgn. Vedligeholdelsesdosis 0,5-2 mg x 1-2/døgn |

3. Grundlag

1. **CAM er et validt redskab til identifikation af delirium hos voksne patienter ≥ 18 år i medicinsk, kirurgisk, geriatrisk og palliativ afdeling/hospice (bilag 4) (A)**
2. **Andre differentialdiagnostiske tilstande bør udelukkes ved brug af specifikke screeningsredskaber, f.eks. Mini Mental State Examination (MMSE) til identifikation af demens (A)**
3. **CAM kan anvendes systematisk, f.eks. i hver vagt (B)**
4. **Identifikation af den delirøse patient kan styrkes ved at træne personalet i brugen af CAM ved hjælp af en træningsmanual (bilag 5) (B)**
5. **CAM kan med fordel suppleres med DSM IV (golden standard) ved tvivl om resultatet af CAM-testen (B)**

Det fokuserede spørgsmål

Hvilken evidens er der for, at Confusion Assessment Method (CAM) er et validt redskab til at sikre identifikation af både delirøse og ikke delirøse voksne (≥ 18 år) indlagt i medicinske, kirurgiske, geriatriske og palliative afdelinger/hospice?

Litteratur og evidensgennemgang

Confusion Assessment Method (CAM) er et screeningsredskab til identifikation af patienter for delirium. CAM er udarbejdet af et ekspertpanel på baggrund af The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition, Revised (DSM-III-R) (27) [1a].

Da CAM-instrumentet blev udviklet, opstillede man 9 kendetegn karakteristiske for delirium, som også indgår i DSM-III-R's kriterier for diagnosticering af delirium. Man valgte - for brugervenlighedens skyld og for at gøre instrumentet mindst tidskrævende og mest simpelt, hurtigt og letanvendeligt for ikke-psykiatere – at lade de 4 første kriterier være de afgørende i diagnosticeringen. Man mente ikke, at de 5 sidste kendetegn ville bidrage til at øge hverken sensitivitet, evnen til at diagnosticere de patienter der er delirøse, eller specificitet, evnen til at diagnosticere de patienter der ikke er delirøse, ved diagnosticeringen (33) [11b].

De diagnostiske kriterier er:

1. Akut indsættelse og fluktuerende forløb
2. Uopmærksomhed
3. Uorganiseret tankegang
4. Ændret bevidsthedsniveau

For at sætte diagnosen delirium kræves, at kriterium 1 og 2 samt 3 eller 4 er til stede (33) [11b]. Link til

instrumentet findes i bilag 4.

I de gennemgåede studier, der ligger til grund for retningslinjens anbefalinger, belyses CAMs styrker og svagheder, herunder sensitivitet og specificitet i ti studier (27) [Ia];(24, 33-37) [IIb];(31);(38)[IV];(39)[III]. Sensitiviteten angives i studierne til at ligge mellem henholdsvis 19 % -100 % og specificiteten til henholdsvis 63 % - 100%. Denne variation vil blive gennemgået og forklaret i gennemgangen af studierne.

En systematisk oversigtsartikel angiver, at CAM er oversat til 10 sprog, er nemt at anvende, og er blevet det mest anvendte redskab til diagnostisering af delirium i verden. Det er endvidere det mest validerede screeningsredskab. Ud fra otte studier af høj kvalitet angives en samlet sensitivitet for CAM på 94 % og en specificitet på 89 % samt en interrater reliability, altså overensstemmelsen mellem to personers målinger, på 0.71-1.00. Studiet konkluderer, at CAM som screeningsredskab ikke er en byrde for patienten, da vurderingen foretages på baggrund af observationer af patienten (27) [Ia].

I et prospektivt valideringsstudie ledet af ophavsmanden til CAM(Inouye SK)undersøges en geriaters brug af CAM som screeningsredskab op imod en psykiaters vurdering af samme patienter uden brug af CAM. Resultatet giver en sensitivitet på 94-100 % og en specificitet på 90-95 %. Studiet er dog baseret på få deltagende patienter, og disse er endvidere udvalgt. Da resultatet angiver 10 % falsk positive for delirium, anbefales det, at patienter, der diagnosticeres med delirium ved brug af CAM, evalueres yderligere for at bekræfte diagnosen (33) [IIb].

Et andet studie, som holder CAM op imod de internationalt anerkendte formelle kriterier for delirium (DSM-III, DSM- III-R, DSM-IV og ICD-10), når ligeledes frem til, at screening med CAM giver et højt antal falsk positive patienter. Studiet angiver således en sensitivitet på 81-86 % og en lav specificitet på 63-84% og kritiserer bl.a. andre studier (33, 35) for at have udelukket patienter, der kan gøre det svært at screene for delirium, fx demente. Det påpeges videre, at hvis et studium har overrepræsentation af delirøse patienter, vil sensitiviteten automatisk være høj. Studiet anbefaler derfor, at diagnosen delirium fastsæt ud fra brug af CAM kan suppleres med DSM-IV(36) [IIb].

I en undersøgelse foretaget af Gonzalez M. et al. med 30 deltagende patienter over 65 år opnås derimod et resultat for falsk positive på 0 %. Det vil sige, at alle de, som fandtes positive for delirium ved screening med CAM, reelt var det. Undersøgelsen havde desuden et mål på 3% falsk negative samt en interrater reliability på 0.89. En mulig bias er, at testens fase 3 udførtes af den af de i fase 2 bedste klinikere (enten en psykiater eller en mediciner) (34) [IIb].

Et andet studie havde til formål at vurdere, hvorvidt ikke- lægefagligt uddannet personale er lige så kompetent til at identificere delirøse patienter som en geriatrer er. Her blev en patientgruppe af ældre (+ 65 år) indlagt i en akut afdeling vurderet. Det ikke-lægefagligt uddannede personale fik undervisning i brugen af CAM, og geriateren foretog et interview med patienten, mens den ikke- lægefagligt uddannede person hørte med. Herefter scorede geriateren og den ikke-lægefagligt uddannede person patienten med CAM uafhængigt af hinanden (dvs. der ikke var tidsforskel i vurderingen af patienten, hvilket er en styrke, da man eliminerer den bias, der kan være pga. deliriums fluktuerende forløb).

Resultatet af undersøgelsen viste en sensitivitet på 86 %, en specificitet på 100 % og en kappa-koefficient, der udtrykker målemetodens pålidelighed, på 0.91, hvilket peger på CAM som værende et validt redskab til identifikation af delirium (37) [IIb].

I forlængelse af ovenstående undersøgelse viser et sammenligningsstudium mellem en psykiaters egen vurdering og en sygeplejerske, som anvendte CAM, at sygeplejersken opnår de bedste, mest specifikke resultater af screeningen. Dette peger på, at dem, som hyppigst og mest indgående omgås patienterne, også gennemgående er dem, som er i stand til at foretage den mest eksakte screening. Undersøgelsen var dog ikke blindet, og der var ikke anvendt en reel golden standard (35) [IIb].

I flere studier nævnes, at brugernes træning i anvendelsen af CAM er ganske afgørende for testens nøjagtighed, og derfor anbefales det, at brugerne undervises og trænes i anvendelsen af CAM før brug (27) [Ia] (24, 33, 35) [IIb]. Til det formål har Inouye SK, ophavsmanden til CAM, udarbejdet en manual for brugere af CAM. Denne træningsmanual er designet til at hjælpe med anvendelsen af CAM. Ved hjælp af træningssessioner, ideelt en øvet sammen med en ikke-øvet interviewer, observeres og beskrives den aktuelle adfærd hos patienten. Konsensus omkring aktuelle observationer er med til at begrebsafklare og øge sensitiviteten om, hvorvidt patienten er delirøs.

De pårørende er uundværlige specielt i relation til at bedømme fluktuationen i tilstanden, da det for plejepersonalet kan være svært at vurdere inden for et kort tidsrum (31).

I et valideringsstudie af Ryan et al. var sensitiviteten 50 % ved brug af CAM, hvor brugerne inden screening med CAM havde fået blot en times undervisning i CAM. Sensitiviteten steg markant til 88 % efter yderligere undervisning (24) [IIb]. Sensitiviteten og specificiteten er således afhængig af brugerens færdigheder.

I et studie af Inouye SK dokumenteres det, at hvis man alene scorer CAM på baggrund af rutine-klinisk arbejde, mister sygeplejerskerne næsten 80 % af observationerne og 70 % af tilfældene af delirium(39) [IIb]. Derfor foreslås det at for at øge den diagnostiske præcision, at CAM scores ved en formel testning (f.eks. en gang i hver vagt) og at personalet er oplært grundigt i de diagnostiske kriterier (31).

For at øge sensitiviteten af CAM opfordres endvidere til at kombinere anvendelsen af CAM med andre formelle former for kognitionstest, fx Mini Mental State Examination (MMSE) til identifikation af demens. Dette for at udelukke kognitive forstyrrelser så som demens, depression eller psykoser, som rent klinisk kan have et symptombillede tæt på det, der ses ved delirium. Det angives, at en skarpere skelnen mellem delirium og demens ville øge specificiteten i resultatet (27) [Ia]. Dog peger en stratificeringsanalyse, hvor demente blev medtaget / ikke medtaget, på, at det ikke havde den store betydning for resultatet. Dette vil sige, at screeningsresultatet ikke i væsentlig grad lader demens påvirke specificiteten, men at CAM er i stand til at identificere delirium trods tilstedeværelsen af demens (37) [IIb].

Flere af de gennemgåede studier kommer således frem til, at brug af CAM som redskab til screening for delirium øger identifikationen af delirøse patienter i forhold til, hvis der ikke anvendes et screeningsredskab (27) [Ia]; (24, 34, 37) [IIb].

Rationale

Gennemgående peger litteraturen på, at CAM er et validt screeningsredskab til identifikation af delirium. CAM er et hurtigt og nemt screeningsredskab at anvende i daglig praksis, og det er skånsomt over for patienten, som ikke aktivt skal deltage i screeningen. Sensitiviteten og specificiteten øges, og andelen af falsk positive reduceres i takt med, at brugeren trænes i brugen af CAM.

Endvidere konkluderer en undersøgelse, at identifikation af delirium bliver mere præcis, hvis CAM anvendes systematisk ved mistanke herom.

CAM anvendes alene til at identificere, om patienten har delirium eller ej. Klinikere skal derfor være opmærksomme på evt. andre kognitive forstyrrelser, som måtte have nogenlunde samme symptombillede som delirium. Den væsentligste forskel fra diverse andre kognitive forstyrrelser er, at delirium er akut indsættende og har et fluktuerende forløb.

Bemærkninger og overvejelser

Der kan spares mange indlæggelsesdage og dermed økonomiske ressourcer, hvis delirium opspores og forebygges (27, 33).

Forfatterne har kendskab til at redskabet er anvendt i nogle ortopædkirurgiske afdelinger samt på enkelte hospices, og at det har været positivt at introducere det.

4. Referencer

1. Who. Organic Mental Syndromes and Disorders. DSM-III-R. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. American Psychiatric Association. 1987.WHO. The ICD- 10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. World Health Organization, Geneva1992.
2. Hanley C. Delirium in the Acute Care Setting. MEDSURG Nursing. 2004;13(4):217-25.
3. Brown TM, Boyle MF. ABC of psychological medicine. BMJ. 2002;325:644-7.
4. Furlaneto ME, Garcez-Leme LE. Delirium in elderly individuals with hip fracture: causes, incidence, prevalence, and risk factors. Clinics (Sao Paulo, Brazil). 2006;61(1):35-40.
5. Olofsson B, Lundstrom M, Borssen B, Nyberg L, Gustafson Y. Delirium is associated with poor rehabilitation outcome in elderly patients treated for femoral neck fractures. Scandinavian Journal of Caring Sciences. 2005;19(2):119-27.
6. Lam PT. Delirium in a palliative care unit.11:126-33. Prog Palliative Care. 2003.
7. Ljubisavljevic V, Kelly B. Risk factors for developmentof delirium among oncology patient. General Hospital Psychiatry. 2003;25:345-52.
8. Caraceni A, Nanni O, Maltoni M, Piva L, Indelli M, Arnoldi E, et al. Impact of delirium on the short term prognosis of advanced cancer patients. Italian Multicenter Study Group on Palliative Care. Cancer. 2000;89(5):1145-9.
9. NICE clinical guideline. Delirium: Diagnosis,prevention and management. National Institute for Health and Clinical Excellence. 2010.
- 10.Pautex S, Herrmann FR, Zulian GB. Factors associated with falls in patients with cancer hospitalized for palliative care. Journal of palliative medicine. 2008;11(6):878-84.
- 11.Lundstrom M, Edlund A, Bucht G, Karlsson S, Gustafson Y. Dementia after delirium in patients with femoral neck fractures. Journal of the American Geriatrics Society. 2003;51(7):1002-6.
- 12.Holroyd-Leduc JM, Khandwala F, Sink KM. How can deliriumbest be prevented and managed in older patients in hospital. CMAJ 2010;182(5):465-470.
- 13.Bitsch M, Foss N, Kristensen B, Kehlet H. Pathogenesis of and management strategies for postoperative delirium after hip fracture: a review. Acta Orthopaedica Scandinavica. 2004;75(4):378-89.
- 14.Edlund A, Lundstrom M, Lundstrom G, Hedqvist B, Gustafson Y. Clinical profile of delirium in patients treated for femoral neck fractures. Dement Geriatr Cogn Disord. 1999;10(5):325-9.
- 15.Moyer DD. Review article: terminal delirium in geriatric patients with cancer at end of life. The American Journal of Hospice & Palliative Care. 2011;28(1):44-51.
- 16.Bush SH, Bruera E. The assessment and management of delirium in cancer patients. The oncologist. 2009;14(10):1039-49.
- 17.Andersson EM, Hallberg IR, Edberg AK. Nurses' experiences of the encounter with elderly patients in acute confusional state in orthopaedic care. International journal of nursing studies. 2003;40(4):437-48.
- 18.Galanakis P, Bickel H, Gradinger R, Von Gumpfenberg S, Forstl H. Acute confusional state in the elderly following hip surgery: incidence, risk factors and complications. International journal of geriatric psychiatry. 2001;16(4):349-55.

19. Hempenius L, van Leeuwen BL, van Asselt DZ, Hoekstra HJ, Wiggers T, Slaets JP, et al. Structured analyses of interventions to prevent delirium. *International journal of geriatric psychiatry*. 2011;26(5):441-50.
20. Robinson S, Rich C, Weitzel T, Vollmer C, Eden B. Delirium prevention for cognitive, sensory, and mobility impairments. *Research and theory for nursing practice*. 2008;22(2):103-13.
21. Andersson EM, Hallberg IR, Norberg A, Edberg AK. The meaning of acute confusional state from the perspective of elderly patients. *International journal of geriatric psychiatry*. 2002;17(7):652-63.
22. Bruera E, Bush SH, Willey J, Paraskevopoulos T, Li Z, Palmer JL, et al. Impact of delirium and recall on the level of distress in patients with advanced cancer and their family caregivers. *Cancer*. 2009;115(9):2004-12.
23. Morita T, Hirai K, Sakaguchi Y, Tsuneto S, Shima Y. Family-perceived distress from delirium-related symptoms of terminally ill cancer patients. *Psychosomatics*. 2004;45(2):107-13.
24. Ryan K, Leonard M, Guerin S, Donnelly S, Conroy M, Meagher D. Validation of the confusion assessment method in the palliative care setting. *Palliat Med*. 2009;23(1):40-5.
25. Wong CL, Holroyd-Leduc J, Simel DL, Straus SE. Does this patient have delirium?: value of bedside instruments. *JAMA*. 2010;304(7):779-86.
26. Gustafson Y, Brannstrom B, Norberg A, Bucht G, Winblad B. Underdiagnosis and poor documentation of acute confusional states in elderly hip fracture patients. *J Am Geriatr Soc*. 1991;39(8):760-5.
27. Wei LA, Fearing MA, Sternberg EJ, Inouye SK. The Confusion Assessment Method: a systematic review of current usage. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2008;56(5):823-30.
28. Adamis D, Sharma N, Whelan PJ, Macdonald AJ. Delirium scales: A review of current evidence. *Aging Ment Health*. 2010;14(5):543-55.
29. Trzepacz PT. A review of delirium assessment instruments. *Gen Hosp Psychiatry*. 1994;16(6):397-405.
30. Grover S, Kate N. Assessment scales for delirium: A review. *World J Psychiatry*. 2012;2(4):58-70.
31. Inouye SK. The Confusion Assessment Method (CAM). *Training Manual and Coding Guide*. 2003.
32. Svenningsen H, Tonnesen E. Delirium incidents in three Danish intensive care units. *Nurs Crit Care*. 2011;16(4):186-92.
33. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Annals of Internal Medicine*. 1990;113(12):941-8.
34. Gonzalez M, de Pablo J, Fuente E, Valdes M, Peri JM, Nomdedeu M, et al. Instrument for detection of delirium in general hospitals: adaptation of the confusion assessment method. *Psychosomatics*. 2004;45(5):426-31.
35. Zou Y, Cole MG, Primeau FJ, McCusker J, Bellavance F, Laplante J. Detection and diagnosis of delirium in the elderly: psychiatrist diagnosis, confusion assessment method, or consensus diagnosis? *Int Psychogeriatr*. 1998;10(3):303-8.
36. Laurila JV, Pitkala KH, Strandberg TE, Tilvis RS. Confusion assessment method in the diagnostics of delirium among aged hospital patients: would it serve better in screening than as a diagnostic instrument? *Int J Geriatr Psychiatry*. 2002;17(12):1112-9.
37. Monette J, Galbaud du Fort G, Fung SH, Massoud F, Moride Y, Arsenault L, et al. Evaluation of the Confusion Assessment Method (CAM) as a screening tool for delirium in the emergency room. *Gen Hosp Psychiatry*. 2001;23(1):20-5.

38. Smith MJ, Breitbart WS, Platt MM. A critique of instruments and methods to detect, diagnose, and rate delirium. *J Pain Symptom Manage.* 1995;10(1):35-77.
39. Inouye SK, Foreman MD, Mion LC, Katz KH, Cooney LM, Jr. Nurses' recognition of delirium and its symptoms: comparison of nurse and researcher ratings. *Arch Intern Med.* 2001;161(20):2467-73.

5. Metode

Denne version af retningslinjen har haft fokus på omlægning til den nye fælles DMCG-skabelon. Der er i denne forbindelse ikke foretaget opdaterende søgning eller ændring i indhold af retningslinjen i øvrigt.

Litteratursøgning

Litteratursøgning og – strategi

Udarbejdelsen af denne retningslinje er foregået ad to omgange af to forskellige grupper.

Birgit Villadsen og Margit Holm foretog en litteratursøgning for perioden 1997- 2010 i PubMed, CINAHL, og Cochrane Library udarbejdede på baggrund af 11 referencer en klinisk retningslinje om screening for delirium hos patienter med hoftebrud.

Nuværende arbejdsgruppe har taget udgangspunkt i denne retningslinje, og har efterfølgende foretaget en litteratursøgning målrettet patienter med cancer i palliativt forløb. Da næsten samtlige fundne artikler inkluderer forskellige patient- og diagnosegrupper valgte vi at foretage en supplerende søgning med søgeordene hospitalization og primary care. Denne søgning gav ikke yderligere fund. Vi har med baggrund i ovenstående valgt at anbefalingerne i retningslinjen alene skal gælde de patientgrupper, der er indgået i artiklerne (medicinske, kirurgiske, geriatriske og palliative).

Litteratursøgningen til denne retningslinje omfatter perioden fra 2000 til 2013, idet der er søgt ad to omgange. Første gang i 2011 og anden gang i 2013 for at sikre, at der ikke var tilkommet nye relevante artikler, der burde inddrages i litteraturgennemgangen.

Der er søgt artikler i følgende databaser: The Cochrane Library, PubMed, EMBASE, Psycinfo og CINAHL, og derudover er der anvendt håndsøgning i referencelister.

I litteratursøgningen har følgende søgeord været anvendt: *delirium, palliative care, terminal care, hospice care, terminally ill, hip fracture, hospitalization, primary care, psychiatric status rating scales, psychological tests, neuropsychological tests, clinical assessment tools, patient assessment, nursing assessment, confusion assessment method, CAM, sensitivity, specificity.*

I The Cochrane Library og PubMed er der anvendt MESH- termer, i CINAHL er der anvendt CINAHL Headings og i Embase Emtree thesaurus. CAM og Confusion assessment Method er søgt i fri tekst, da disse ord ikke findes som emneord i nogle af databaserne.

Følgende limits har været anvendt:

- Human
- Alder \geq 18 år
- Tidsperiode: 2000 – 2013
- Sprog: engelsk, svensk, norsk og dansk

Udvælgelse af litteratur

Inklusionskriterier:

Som materiale til denne retningslinje er anvendt artikler, der validerer screeningsredskabet CAM, hvor DSM-IV oftest eller DSM-III-R er anvendt som referencestandard.

Eksklusionskriterier:

Oversigtsartikler, der gennemgår forskellige screeningsredskaber, er ekskluderet. I stedet anvendes disse artikler i baggrundsafsnittet som argumentation for valg af CAM.

Ekskluderet er endvidere artikler, der omhandler CAM-ICU (confusion assessment method i intensivafdeling), som er et screeningsredskab udviklet til patienter i intensivt regi, da CAM har vist sig ikke at være sensitiv nok til denne patientkategori.

Delirium udløst af alkohol- eller medicinsabstinens er ekskluderet, da årsagen til og behandlingen af denne deliriumtilstand er anderledes.

Søgeprotokol ses i bilag 1

Vurdering af litteratur

Litteratursøgningen i 2011 gav 49 hits. Der blev efterfølgende foretaget håndsøgning i artiklers referenceliste, hvilket resulterede i 23 artikler. Dvs. totalt 72 referencer inkl. de 11 fra den tidligere søgning.

Flowchart over litteratursøgningen 2011 og udvælgelse af artikler ses i bilag 2.

Abstrakts blev gennemgået af gruppens tre deltagere og ud fra eksklusionskriterierne og gengangere blev 53 artikler frasorteret.

De resterende 19 artikler blev uddelt til gruppens medlemmer, således at alle artikler er læst af to personer. Artiklerne blev læst ved brug af Tjekliste for Diagnostiske Tests udarbejdet af Sekretariat for referenceprogrammer, Sundhedsstyrelsen (11) og sat ind i en evidensstabel (bilag 3). Evidensstabellen blev gennemgået ved gruppens tre medlemmer, og artikler, hvor der var konsensus i gruppen, blev inkluderet i litteraturgennemgangen. Ved manglende konsensus i gruppen blev artiklen læst af det tredje gruppemedlem, og herefter blev den igen vurderet af alle gruppens medlemmer, indtil konsensus blev opnået. Resultatet blev, at ti artikler blev inkluderet i litteraturgennemgangen.

Den fornyede litteratursøgning primo april 2013 gav 42 hits, se bilag 1. Efter gennemgang af abstrakts konkluderes det, at der ikke var tilkommet nye referencer af betydning for det beskrevne indhold i litteraturgennemgangen.

Oversættelse af CAM til dansk

CAM er primært oversat til dansk af overlæge, dr. med. Nicolai Bang Foss (OBS artikel fra ugeskrift for læger). I forbindelse med udarbejdelsen af denne retningslinje er oversættelsen valideret, idet cand.ling.merc. Jan Als Johansen har oversat CAM fra den originale engelske udgave til dansk, og efterfølgende har Stuart Goodale oversat tilbage til engelsk. Sidstnævnte er amerikaner og har boet i Danmark i 32 år og har i 24 år haft oversættelse som hovedbeskæftigelse.

Efterfølgende er der foretaget en sammenligning af de to danske oversættelser og den engelske oversættelse er sammenlignet med den originale udgave af CAM (12). Der ses stor overensstemmelse mellem oversættelserne. Oversættelsen er godkendt af The American Geriatrics Society, og der findes et link til den danske oversættelse i bilag 4.

En CAM-træningsmanual er udviklet af læge Inouye SK. Hun har givet skriftlig tilladelse til, at den anvendes i denne kliniske retningslinje. CAM-træningsmanualen er oversat til dansk. Træningsmanualen er meget omfattende og er målrettet forebyggelse af intraobservatørvariation ved forskningsarbejder. Vi har valgt at medtage de dele af træningsmanualen, der sikrer, at personalet trænes i de diagnostiske kriterier for CAM (bilag 5).

Der er medtaget artikler, som er ældre end 10 år, idet de er originalartikler for CAM-instrumentet.

Interessentinvolvering

Den kliniske retningslinje er udviklet uden ekstern støtte, og den bidragydende organisations synspunkter eller interesser har ikke haft indflydelse på de endelige anbefalinger.

Heller ingen af arbejdsgruppens medlemmer har interessekonflikter i forhold til den udarbejdede klinisk retningslinje.

Høring og godkendelse

Den kliniske retningslinje lever op til kvalitetsniveauet for kliniske retningslinjer, som er beskrevet af Center for Kliniske Retningslinjer. Bedømmelsen er foretaget både internt og eksternt og ved en offentlig høring inkluderende DMCG-PAL's bestyrelse og derigennem de faglige og videnskabelige selskaber samt de specialiserede institutioner i palliativ indsats.

Bedømmelsesprocessen er beskrevet på: www.cfkr.dk

Godkendt af Rådet for Center for Kliniske Retningslinjer og DMCG-PALs bestyrelse, efter intern og ekstern bedømmelse. Den kliniske retningslinje er kvalitetsvurderet i henhold til retningslinjer fastlagt af centrets Videnskabelige Råd og vedtaget af Rådet for Center for Kliniske Retningslinjer.

(www.kliniskeretningslinjer.dk/godkendelsesprocedurer)

Anbefalinger, der udløser betydelig merudgift

Ingen anbefalinger vurderes at udløse en betydelig merudgift.

Forfattere

Denne kliniske retningslinje er udarbejdet under Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats (DMCGPAL, en organisering af det palliative område under DMCG.dk, der finansieres af Danske Regioner) (www.dmcgp.dk)

Forfattergruppe

- Birgit Villadsen, ledende oversygeplejerske, MPH, Palliativ Medicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital

- Emilie Courier, sygeplejerske, Sankt Lukas Hospice
- Charlotte Thorborg Stage, sygeplejerske, Svanevig Hospice

Konsulenter

- Bibliotekar Marianne Espenhain Nielsen, Palliativt Videnscenter

CAM manualen er oversat af Kristine Halling Hansen, cand.scient.san.publ. DMCG-PAL sekretariat

Kontaktperson

- Birgit Villadsen, ledende oversygeplejerske, Palliativ Medicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital, tlf.: 24462628.
Mail: bvil0001@bbh.regionh.dk

6. Forslag til monitorering

Standard: Hos 80 % af patienter er CAM anvendt til identifikation af delirium

Indikator: Andelen af patienter, hvor CAM er anvendt til identifikation af delirium

Monitorering

I databaser spørges:

- Er CAM anvendt til identifikation af delirium?
 - Ja
 - Nej

Standard: 95 % af det sundhedsfaglige personale er oplært i brug af CAM.

Indikator: Andelen af sundhedsfagligt personale, der er oplært i træningsmanualen vedr. CAM.

Monitorering

Multiple choice test ud fra Prætest for CAM - efter introduktionsperioden.

7. Bilag

Bilag 1 - Søgeprotokol

| <i>Dato</i> | <i>Database</i> | <i>Søgetermer</i> | <i>Afgrænsninger</i> | <i>Hits</i> | <i>Udvalgte abstracts</i> |
|-------------|-----------------|--|--|-------------|---------------------------|
| 27.05.2011 | PubMed | <p>"Delirium/diagnosis"[Mesh]</p> <p>AND</p> <p>"Palliative Care"[Mesh])</p> <p>OR</p> <p>"Terminal Care"[Mesh] OR</p> <p>"Terminally Ill"[Mesh]</p> <p>AND</p> <p>CAM OR</p> <p>"confusion assessment method"</p> | English, Spanish, Danish, Norwegian, Swedish, published in the last 10 years | 5 | 3 |
| 27.05.2011 | Cochrane | <p>Palliative Care (MeSH descriptor) OR</p> <p>Terminal Care explode all trees (MeSH descriptor)OR</p> <p>Terminally Ill (MeSH descriptor)</p> <p>AND</p> <p>Delirium explode trees 1, 2 and 3 (MeSH descriptor)</p> | from 2000 to 2011 | 3 | 2 |
| 31.05.2011 | CINAHL | <p>MM "Delirium/DI"</p> <p>AND</p> <p>MH "Palliative Care" OR</p> <p>MH "Terminal Care" OR</p> <p>MH "Hospice Care" OR</p> <p>MH "Terminally Ill Patients"</p> <p>AND</p> <p>MH "Neuropsychological Tests" OR</p> | | 10 | 9 |

| | | | | | |
|------------|----------|--|---|----|----|
| | | <p>MH "Clinical Assessment Tools" OR MH "Nursing Assessment" OR MH "Patient Assessment" OR MH "Sensitivity and Specificity" OR MH "Psychological Tests"</p> | | | |
| 31.05.2011 | EMBASE | <p>*delirium/di [Diagnosis] AND (CAM or "confusion assessment method").af. AND exp palliative therapy/ OR exp terminally ill patient/ OR terminal care/</p> | | 8 | 8 |
| 31.05.2011 | PSYCINFO | <p>DE "Delirium" AND DE "Palliative Care" OR DE "Hospice" OR DE "Terminally Ill Patients" OR DE "Death and Dying" OR DE "Terminal Cancer" AND TX CAM or TX "confusion assessment method"</p> | | 23 | 16 |
| 02.04.2013 | Pubmed | <p>Delirium [MeSH] AND Palliative care [MeSH] OR terminal care [MeSH] OR</p> | <p>Publication date from 2011/05/27 to 2013/04/02</p> | 12 | 0 |

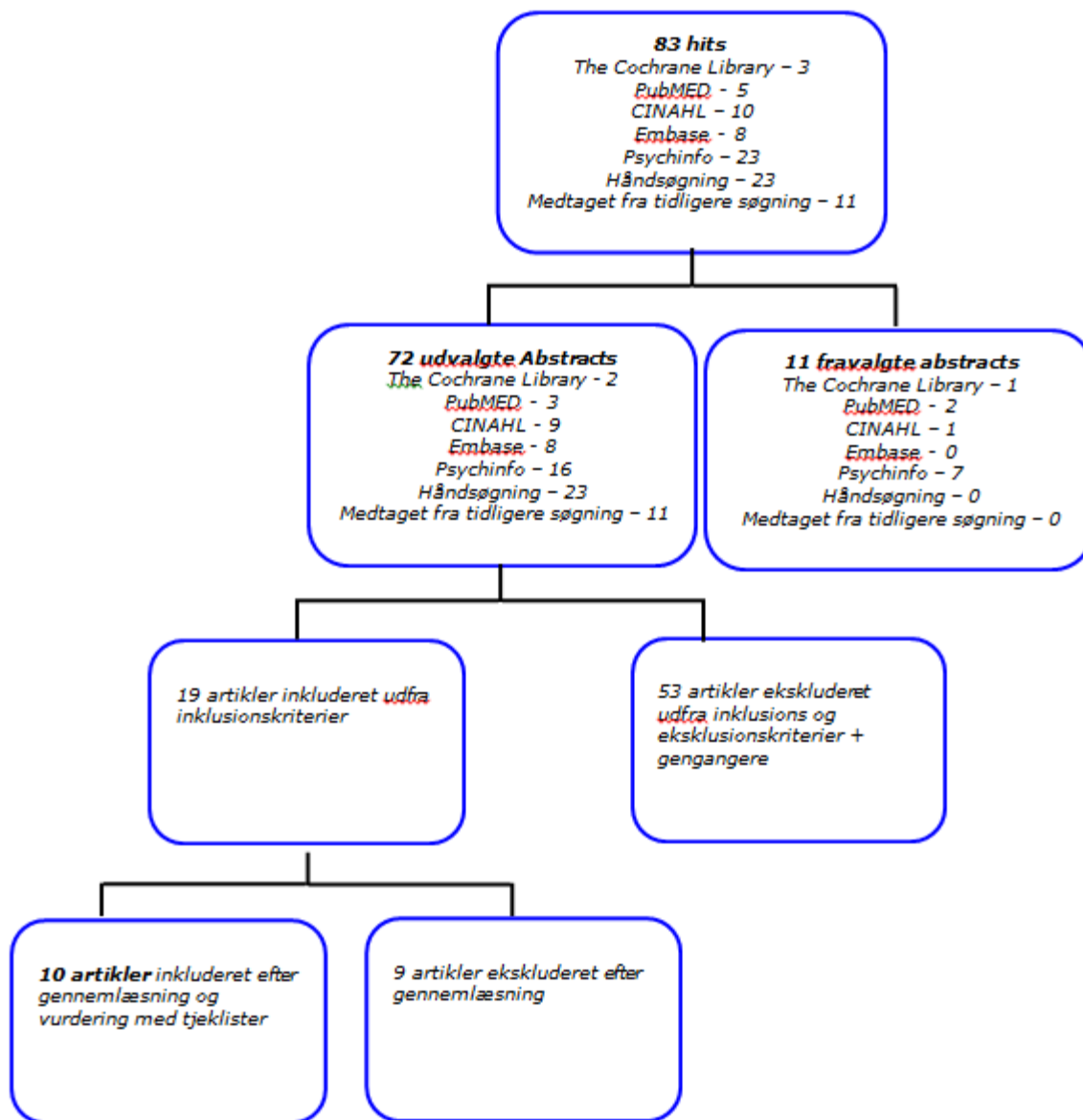
| | | | | | |
|------------|----------|---|--|---|---|
| | | <i>terminally ill [MeSH]</i> AND <i>Psychiatric status rating scale [MeSH] OR neuropsychological tests [MeSH] OR clinical assessment tools OR patient assessment OR nursing assessment [MeSH] OR confusion assessment method OR CAM</i> | | | |
| 02.04.2013 | Cochrane | <i>Delirium [MeSH]</i> AND <i>Palliative care [MeSH] OR terminal care [MeSH] OR hospice care [MeSH] OR terminally ill [MeSH]</i> AND <i>Psychiatric status rating scale [MeSH]OR neuropsychological tests [MeSH]OR clinical assessment tools OR patient assessment OR nursing assessment [MeSH]OR confusion assessment method OR CAM</i> | <i>Publikationsdato: Maj 2011- maj 2013</i> | 1 | 0 |
| 02.04.2013 | CINAHL | <i>Delirium [CINAHL Heading]</i> AND | <i>Publikationsdato: Maj 2011- maj 2013</i> | 7 | 0 |

| | | | | | |
|------------|----------|---|---|---|---|
| | | <p><i>Palliative care [CINAHL Heading] OR terminal care [CINAHL Heading] OR hospice care [CINAHL Heading] OR terminally ill patients [CINAHL Heading]</i></p> <p>AND</p> <p><i>Psychiatric status rating scale OR neuropsychological tests [CINAHL Heading] OR clinical assessment tools [CINAHL Heading] OR patient assessment [CINAHL Heading] OR nursing assessment [CINAHL Heading] OR confusion assessment method OR CAM</i></p> | | | |
| 02.04.2013 | PsycInfo | <p><i>Delirium [Thesaurus]</i></p> <p>AND</p> <p><i>Palliative care [Thesaurus] OR terminal care OR hospice care OR terminally ill patients [Thesaurus]</i></p> <p>AND</p> <p><i>Psychiatric status rating scale OR neuropsychological assessment [Thesaurus]OR</i></p> | <p><i>Publikationsdato: 2011-2014</i></p> | 5 | 0 |

| | | | | | |
|------------|--------|---|------------------------------------|----|---|
| | | <p><i>clinical assessment tools</i> OR <i>patient assessment</i> OR <i>nursing assessment</i> OR <i>confusion assessment</i> <i>method</i> OR CAM</p> | | | |
| 02.04.2013 | EMBASE | <p><i>Delirium [Thesaurus]</i> AND <i>Palliative therapy</i> <i>[Thesaurus]</i> OR <i>terminal care [Thesaurus]</i> OR <i>hospice care [Thesaurus]</i> OR <i>terminally ill patient</i> <i>[Thesaurus]</i> AND <i>Psychiatric status rating</i> <i>scale</i> OR <i>neuropsychological tests</i> <i>[Thesaurus]</i>OR <i>clinical assessment tool</i> <i>[Thesaurus]</i> OR <i>patient assessment</i> <i>[Thesaurus]</i>OR <i>nursing assessment</i> <i>[Thesaurus]</i>OR <i>confusion assessment</i> <i>method</i> OR CAM</p> | <p>Publikationsdato: 2011-2014</p> | 17 | 0 |

| Udvælgelseskriterier | |
|--|---|
| Inklusion | Eksklusion |
| <p>Litteraturtyper Metaanalyser Prospektive valideringsstudier Cross - sectional studie</p> <p>Limits Human Alder ≥ 18 Sprog: engelsk, dansk, norsk, spansk Periode: 2000 - 2013</p> <p>Patientpopulation Voksne patienter (≥ 18) indlagt på hospital (- intensiv afdeling) og hospice</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Oversigtsartikler Artikler, der: <ul style="list-style-type: none"> • vurderer CAM ved en før og eftermåling • omhandler CAM-ICU (confusion assessment method i intensiv afdeling) • ikke har anvendt en golden standard i valideringen af CAM • omhandler delirium udløst af alkohol- eller medicinabstinens |

Bilag 2 - Flowdiagram



Bilag 3 – Evidenstabel

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|----------------------|-----------|--|-----------------------|---|--|--|---|
| Wei LA et al (4) | 2008 | Systematisk oversigts artikel / metaanalyser | Ia ++ | I alt indgik 10 studier vedr. validering, 16 studier vedr. adaptation, 12 studier vedr. oversættelse, 222 studier vedr. anvendelses - områder | I dette systematiske review gennemgår forfatterne i alt 239 artikler mhp validering af CAM overfor golden standard (DSM III, DSM IIIR, DSM IV og ICD10), oversættelsen af, adaptation af CAM ift. forskellige patientgrupper samt anvendelsesområder ift forskning og klinik | Validering: 7 studier af god kvalitet (n= 1071) viste en sensitivitet på 94% (95% CI, 91-97%) og en specificitet på 89% (95% CI, 85-94%) CAM er oversat til 10 sprog (kinesisk, hollandsk, finsk, fransk, tysk, italiensk, japansk, portugisisk, spansk, tyrkisk). Adaptation af CAM er sket til patienter i respirator uden sprog, skadestue, plejehjem. CAM anvendes bredt til forskning og i klinikken til identifikation af delirium | For at optimere brugen af CAM anbefales det at man anvender et scoringsredskab til identifikation af andre kognitive tilstande, f.eks. demens. Endvidere anbefales det at personalet trænes i brugen af CAM |
| Inouye SK et al (12) | 1990 | Prospektivt valideringss t udie | IIb + | Medicinsk afdeling og geriatrisk ambulatorium (Yale og Chicago universitet) | Formål: at udvikle og validere en ny standardiseret delirium assessment metode (CAM) som vil muliggøre det for ikke psykiatere, trænede klinikere at | Sensitivitet: 94 – 100% Specificitet: 90 – 95% Negativ prædiktive værdi: 90-100% Konvergent validitet (sammenligning med fire andre | Gennemføres på patienter i medicinsk afdeling og geriatrisk ambulatorium Diskussionsafsnittet: Pga. CAM's høje falsk positive rate (10%) |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|-----------|----|------------|----------------|--|---|--|--|
| | | | | <p>I alt 56 personer i alderen 65 – 98 år deltog</p> | <p>identificere delirium hurtigt og akkurat i både klinikken og forskningen</p> <p>Der lægges vægt på høj sensitivitet og høj negativ prædiktiv værdi. Sekundært mål var høj specificitet</p> <p>En gennemgang af litteraturen og på baggrund af konsensus identificeres 9 kendetegn – som vurderes at have stor diagnostisk værdi. Ekspertpanelet bestod af fire geriatikere, to neurologer og to psykiatere. De ni kendetegn blev til en algoritme med fire kendetegn, som alle er vigtige elementer i DSM-III-R. De sidste fem</p> | <p>instrumenter) viser at CAM stemmer moderat til væsentligt overens med disse ($p < 0.001$) (MMSE, kappa = 0.64, Story recall, kappa = 0.59, VAS for confusion, kappa = 0.82, Digit span test, kappa = 0.66</p> <p>Styrken ved CAM er at identificere enhver ændring i mental status men modsat de fire andre er CAM mindre stærk i at skelne mellem forskellige former for ændring i mental status.</p> <p>Interobservatør reliabilitet (tabel 5): Selve diagnosen = 100%, kappa = 1 Alle 9 kendetegn = 88%, kappa = 0.67 Fire CAM kendetegn 93%, kappa = 0.81</p> | <p>rekommanderes det, at alle patienter med delirium diagnosticeret vha CAM – skal evalueres yderligere for at bekræfte diagnosen.</p> <p>Studiets begrænsninger Få deltagere, deltagerne var udvalgte. CAM skal yderligere undersøges op imod andre psykiatriske diagnoser og hos yngre mennesker.</p> |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|-------------------|------|--------------------------------|----------------|--|---|--|---|
| | | | | | kendetegn blev vurderet til ikke at bidrage med yderligere præcision i diagnostiseringen. | Brugbarhed: Det var muligt at gennemføre CAM på alle individer. CAM blev gennemført på under 5 min. CAM var let at forstå for læger, sygeplejersker og for trænedede lægfolk. | |
| Ryan K et al. (1) | 2009 | Prospektivt validerings studie | I Ib ++ | Milford Care Centre (30 bed specialist palliative care unit) Irland Ialt 106 patienter. | Formål: At vurdere sensitivitet og specificitet af CAM, når den anvendes af non-consultant hospital doctors (NCHD) i en palliativ enhed Intervention NCDH modtog 1 times undervisning ud fra CAM manualen fra 1991. 32 patienter gennemgik 33 assessments i pilotfasen men sensitiviteten for CAM var kun 0.5 (0.22- | I pilottesten: Sensitivitet = 0.5 (0.22-0.78) Specificitet = 1 (0.81-1.00) 6 falsk negative test 0 falsk positive test I hovedstudiet: Sensitivitet = 0.88 (0.62-0.98) Specificitet = 1.00 (0.88-1.0) 2 falsk negative test 0 falsk positive test Konklusion CAM er et validt screenings redskab til delirium i palliativ afdeling men dets gennemførelse er afhængig af | Der henvises til dette studie i andre artikler. Er opmærksomme på at mange patienter har svært ved at give informeret samtykke, hvorfor pårørende og patientens personlige læge inddrages Der er i dette studie en bias i, at psykiateren først vurderede patienterne indtil 24 timer efter NCDH's vurdering (dette under hensyn til patienternes |

| Forfatter | År | Studiotype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|------------------|-----------|-------------------|-----------------------|-------------------------|---|-----------------------------|--------------------|
| | | | | | <p>0,78) og specificiteten var 1 (0.81-1.00). Herefter gennemførtes et yderligere træningsprogram (udfra den reviderede CAM manual fra 2007), som varede to x 1 time med case baseret undervisning mhp at definere de kardinale symptomer ved delirium efterfulgt af en multiple choice test.</p> <p>52 patienter gennemgik 54 vurderinger i et hoved studie.</p> <p>Der blev ved indlæggelsen foretaget en kognitiv test (Short Orientation Memory Concesntration Test).</p> <p>En psykiater (blindet) foretog senest efter 24</p> | brugerens færdigheder. | træthed) |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|----------------------|-------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|---|-----------------------------|--------------------|
| | | | | | <i>timer efter NCDH testen en test. Testen var et detaljeret patient interview (psykiatrisk anamnese og kognitiv vurdering), social anamnese og gennemgang af journal, samt gennemgang af the revised delirium rating scale, the cognitive test for delirium and MDAS.</i> | | |
| <i>Inouye SK (9)</i> | <i>2009</i> | | | | <i>Rekommanderet program:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>en lektion hvor par af interviewer (ideelt en erfaren interviewer i team med en ny interviewer) som praktiserer interview med hinanden</i> • <i>Pilot interview med delirøse og ikke-delirøse patienter (sædvanligvis to af</i> | | |

| Forfatter | År | Studiotype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|-----------|----|------------|----------------|------------------|--|----------------------|-------------|
| | | | | | <p>hver)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dette gøres sammen med teamlederen og der gives feedback • Inter-rater reliabilitet vurdering: dette gøres med par af interviewere, der observerer den samme patient. En interviewer anvender CAM og den anden observerer. De scorer begge patienterne. Ved det næste parrede interview, gennemfører den anden interviewet. Ideelt skal dette gøres med fem delirøse og fem-ikke delirøse patienter. Denne proces skal repeteres indtil de opnår 100% overensstemmelse | | |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|-----------------------|------|--------------------------------|----------------|---|--|---|--|
| | | | | | <p>mht tilstedeværelse og fravær af delirium. De tidligere parrede ratings skal observeres af team-lederen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specielle kodnings sessioner anbefales en gang om måneden for alle interviewere med teamlederen, som skal besvare spørgsmål mht spørgsmål når man scorer med CAM. • Herudover gennemføres inter-rater reliability hver 6 måned under studiet. | | |
| Gonzalez M et al (13) | 2004 | Prospectivt evalueringss tudie | IIB ++ | Fase 2 30 patienter fra et hospital i Barcelona fra samtlige kliniske afdelinger med | Formål: at adaptere og validere CAM for at give klinikere et screenings redskab mhp en mere specifik diagnostisering af delirium. | Fase 1 Deltagerne opnåede overensstemmelse mht at testen indeholdte relevante symptomer og at adaptionen havde høj face validitet. Algoritmen var let at forstå. Testen blev gennemført på i | Diskussion CAM er i stand til at skelne imellem demens og delirium De tre falsk negative fund: viser at CAM har svært ved at skelne ved subakut begyndelse og hos patienter |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|-----------|----|------------|----------------|---|--|---|--|
| | | | | <p>undtagelse af psykiatrisk afdeling. Patienterne var over 65 år</p> <p>Fase 3 30 patienter med delirium. I seks måneder blev én seng dagligt valgt tilfældigt, patienten skulle have været indlagt i 24 timer (psykiatrisk afdeling indgik ikke). I alt indgik 123 patienter.</p> | <p>Intervention:</p> <p>Fase 1 Instrumentet blev oversat til spansk af fire psykiatere, en intern mediciner og en klinisk psykolog, idet formelle krav til oversættelsen blev fulgt. Redskabet blev testet på patienter ad flere omgange og blev tilrettet en endelig version.</p> <p>Fase 2 Interrater reliability observatør variation blev testet med 30 patienter over 65 år (15 med og 15 uden delirium). En psykiater vurderede patienterne om de var delirøse udfra DSM IV, MMSE og DRS – dette var golden standard.</p> | <p>gennemsnit 7 min.</p> <p>Fase 2 Interrater reliability, kappa på 0.89</p> <p>Fase 3 Der blev opnået en Sensibilitet = 90% Specifitet = 100%</p> <p>Positive prædiktive værdi = 1.0 Negative prædiktive værdi = 0.97</p> <p>Fase 4 Korrelationen mellem CAM og MMSE = -0.84 Korrelationen mellem CAM og DRS = 0.78</p> | <p>uden kognitive ændringer ved interview tidspunktet</p> <p>Konklusion CAM sikrer en mere struktureret procedure af dataindsamling og giver klinikerne mulighed for bedre at stille diagnosen delirium</p> |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|------------------|-----------|-------------------|-----------------------|---|--|-----------------------------|--------------------|
| | | | | <p>Patienterne blev inddelt i to grupper (demens, ikke demens) vurderet ud fra DSM IV, MMSE, journal, interview med pårørende).</p> | <p>Patient med delirium blev parret med en patient uden delirium med samme alder.</p> <p>En psykiater og en læge vurderede patienterne samtidigt, uafhængigt af hinanden med CAM. De kendte ikke patienterne på forhånd. Patienterne var udvalgt tilfældigt / random.</p> <p>Fase 3 Concurrent validitet blev bestemt ved at vurdere CAM's sensitivitet og specificitet idet psykiaterens vurdering fungerede som golden standard.</p> <p>Fase 4 Convergent validitet blev vurderet ved at</p> | | |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|-------------------|------|--------------------------------|----------------|--|---|--|---|
| | | | | | sammenligne korrelationen mellem CAM og MMSE og DRS (delirium rating scale) | | |
| Zou Y et al. (14) | 1998 | Prospektivt validerings studie | IIb + | 87 patienter på 65 år og derover, med nedsat kognitiv status, indlagt konsekutivt fra en skadestue til en medicinsk afdeling på et akut hospital i Canada, som havde scoret 3 eller mere på Short Portable Mental Status Questionnaire | <p>Formål At sammenligne diagnoser for delirium ved at sammenligne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • en vurdering ved en geriatrisk psykiater • en vurdering ved en sygeplejerske baseret på CAM • konsensusdiagnose <p>Patienterne blev vurderet ved indlæggelsen. Psykiaterne gennemgik kurven, undersøgte patienten en gang og udfyldte en diagnose checkliste med de fem kriterier for delirium fra DSM IV (dog indgik kriteriet om en organisk</p> | <p>56 (64 %) ud af 87 patienter havde delirium ud fra konsensusdiagnosen. Sygeplejersken havde langt større overensstemmelse med konsensusdiagnosen (p= 0.004)</p> <p>De tre psykiatere: Sensitivitet 0.73 % (95% CI .61-.85) Specifitet 0.93% (95% CI .79-1.00) Kappa koefficient 0.58 (95% CI .41-.74) 16 falsk-negative cases (relateret til overser symptomer og fluktuationen pga. kun en vurdering af patienterne (14 cases) eller manglende besked om patienternes baseline</p> | <p>Artiklen er fra 1998</p> <p>Ingen blinding mellem dem der undersøger</p> <p>Diskussion Der er stor uoverensstemmelse mellem psykiaternes og konsensusdiagnosen (21%).</p> <p>Psykiaternes lave sensitivitets test kan relateres til at lægerne kun vurderede patienterne én gang.</p> <p>Sygeplejerskens højere sensitivitets test kan forklares med at hun vurderede patienterne</p> |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|-----------|----|------------|----------------|------------------|---|--|--|
| | | | | | <p>årsag ikke, da denne ikke var kendt på undersøgelsestidspunktet)</p> <p>Sygeplejersken (var blevet trænet af en psykiater). Hun samlede demografisk information, gennemgik kurver, og vurderede patienten inden hun færdiggjorde CAM. Hun gennemgik patienterne flere gange og talte med familie og personale.</p> <p>Tidsforskellen mellem sygeplejerskens og psykiaternes vurdering var fra 30 min. til 8 timer.</p> <p>Konsensusdiagnosen foregik således: to geriatriske psykiatere, forskeren og sygeplejerske holdt hver</p> | <p>kognitive tilstand (to cases)) 3 falsk-positive cases</p> <p>Sygeplejersken: Sensitivitet 0.89% (95% CI .81-.97) Specificitet 1.00 Kappa koefficient 0.86 (95% CI .75-.97) 6 falsk-negative cases (relateret til fluktuationen eller misfortolkning af symptomer) Ingen falsk-positive cases.</p> | <p>hyppigere og havde adgang til flere kilder (familie, personale).</p> <p>Den høje andel af delirøse patienter (64 % ved konsensusdiagnosen) kan tilskrives at patienterne havde nedsatte kognitive evner som udgangspunkt.</p> <p>CAM er et godt alternativ til en konsensus diagnose, som tager meget tid.</p> <p>Optimal brug af CAM opnås ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • træne CAM • grundige kliniske observationer • revurdere patienten • tale med nogle der kender patienten godt (familie og personale) |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|------------------|-----------|-------------------|-----------------------|-------------------------|---|-----------------------------|--------------------|
| | | | | | <p>14. dag en konsensuskonference mhp at nå frem til en konsensusdiagnose ved brug af den modificerede nominal gruppe metode:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spl. rapporterede resultaterne fra SPMSQ og CAM og kurvegennemgang. 2. En af psykiaterne rapporterede resultaterne fra kurvegennemgang og kliniske undersøgelse 3. Der blev stillet spørgsmål til de kliniske kendetegn mhp at afklare om disse kendetegn var til stede eller ej 4. Hver deltager udfyldte uafhængig af hinanden et skema mhp om DSM IV kriterierne var | | |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|------------------------|------|------------------------|----------------|---|--|--|--|
| | | | | | <p>til stede eller ej</p> <p>5. Skemaerne blev sammenlignet. Ved ikke overensstemmelse drøftede man indtil konsensusdiagnosen var fundet</p> <p>Analyse Psykiaternes og sygeplejerskens diagnoser blev sammenlignet med konsensusdiagnosen.</p> | | |
| Laurila JV et al. (15) | 2002 | Cross-sectional studie | IIb ++ | <p>81 patienter, > 70 år, indlagt på to geriatriske afdelinger i Helsinki.</p> <p>Eneste eksklusionskriterier er alder under 70 år</p> | <p>Formål At bestemme hvor sensitiv og specifik CAM er i diagnostiseringen af delirum når den sammenlignes med DSM III, DSM-III-R, DSM IV og ICD10. De to raters er blindet</p> <p>Intervention</p> | <p>Resultater Andelen af delirøse er fra 9.9-42%. CAM 42% DSM IV 39,5% DSM-III-R 25,9% DSM-III 24,7% ICD10 9,9%</p> <p>CAM sammenligning med øvrige test, viste at:</p> | <p>Kritiserer andre studier med følgende begrundelse: Ikke-blindet assessment: Zou et al.</p> <p>Har udelukket de patienter som kan gøre det svært at screene patienterne (f.eks. patienter med demens) Inouye et al</p> |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|-----------|----|------------|----------------|------------------|--|--|--|
| | | | | og coma. | <p>To uddannede geriatere vurderede uafhængigt af hinanden patienterne.</p> <p>Referencestandarden for delirium blev vurderet af en af forskerne ud fra de operationelle kriterier i DSM III, DSM-III-R, DSM IV og ICD10.</p> <p>Undersøgerne foretog et interview, inkl. baggrunds information, demografiske data, diagnose, medicin, tobak, alkohol</p> <p>Tests: MMSE mhp cognitive tilstand, Digit Span mhp opmærksomhed, + andre</p> <p>Gennemgang af journal mhp anamnese, akutte medicinske problemstillinger, nuværende diagnose, nuværende medicin,</p> | <p>DSM IV var bedst Sensitivitet: 0.81 Specifitet: 0.84 Positiv sandsynligheds test: 5.06 Negativ sandsynligheds test: 0.23</p> <p>DSM Sensitivitet: 0.85 Specifitet: 0.72</p> <p>DSM III-R Sensitivitet: 0.85 Specifitet: 0.72</p> <p>ICD10 Sensitivitet: 0.88 Specifitet: 0.63</p> | <p>Hvis de delirøse patienter er overrepræsenterede, vil sensitiviteten være høj (Zou og Inouye)</p> <p>Diskussion I dette studie er CAM ikke så sensitiv og specifik som i andre studier i diagnostisering af delirium. Generelt var specifitet af CAM lav (0.63-0.84). Dette viser, at CAM producerer et antal falsk-positive subjekts.</p> <p>Sensivitets resultatet stemmer bedre overens med tidligere resultater 0.81-0.86.</p> <p>Styrker i denne undersøgelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Undersøgerne er blindet • Patienter er repræsenteret ved dem, |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|-----------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------|--|--|---|---|
| | | | | | <p>symptomer inden interviewet. Plejepersonalet blev interviewet vedr. patientens tidligere kognitive tilstand og om der havde været nogen forandring i denne inden for de sidste to uger.</p> <p>CAM blev oversat til finsk efter forskrifterne.</p> | | <p>som man normalt vil anvende testen på.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reference standarden indeholder kriterierne for delirium |
| Monette J et al. (16) | 2001 | Prospektivt validerings studie | I Ib ++ | Ældre patienter indlagt i en akut afdeling | Ikke lægeuddannet personale (en sygeplejerske uden forskningsmæssig baggrund, en sygeplejerske med forskningsmæssig baggrund og en ikke fagperson med forskningsmæssig baggrund inkl. Interview af ældre patienter) blev | <p>Der var stor overensstemmelse mellem geriaterens og ikke-lægeuddannet persons resultater. Specificitet = 1.0 Sensitivitet = 0.86 Kappa-koefficient = 0.91 Positiv prædiktiv værdi = 1.0 Negativ prædiktiv værdi = 0.97</p> <p>En stratificerings analyse med og uden patienter med demens</p> | <p>Styrker ved dette studie: Måler med CAM samtidigt, dvs. evt. bias pga. det fluktuerende forløb elimineres.</p> <p>Der indgår demente patienter i vurderingen med CAM</p> |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|----------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|---|---|---|--------------------|
| | | | | | <i>undervist i brugen af CAM. Træningen blev videreført i et pilotstudie, som forløb over en mdr. En geriater interviewede patienten mens ikke-lægeuddannet person lyttede på, herefter udfyldte begge CAM uafhængigt af hinanden</i> | <i>viste nogenlunde samme resultat</i> | |
| <i>Smith MJ et al (17)</i> | <i>1995</i> | <i>Review</i> | <i>IV</i> | <i>Kategoriserer i fire typer instrumenter: 1. Test som screener for nedsatte kognitive evner 2. delirium diagnostiske instrumenter 3. delirium</i> | <i>Analysen er sket ved at sammenligne deres psykometriske egenskaber samt subjektive vurdering.</i> | <i>CAM Hurtig at anvende Kræver træning at bruge Normative data er gode Validiteten er rigtig god God som diagnostisk instrument God som screeningsinstrument Kan ikke vurdere sværhedsgraden af delirium Refererer til Inouye's validerings studie. Et problem ved CAM er den falsk-positive rate på 10%, som</i> | |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|------------------|-----------|-------------------|-----------------------|---|---------------------|---|--------------------|
| | | | | <p>specifikke numeriske rating skalaer</p> <p>4. laboratorium og parakliniske undersøgelser</p> | | <p>skyldes misklassifikation af svær demens som delirium.</p> <p>Fremhæver især at CAM er let at anvende pga. det indeholder fire items.</p> <p>Afsnittet side 67 Diagnosis in all populations For at stille en diagnose har ICD-10 ikke mulige forskningsdata, så DSM-III-R er at foretrække. Skønt der er flere mulige, så er det at foretrække at anvende et semistruktureret interview som DSI eller CAM. DSI er længere men giver mere komplet information. Hvis man ønsker høj diagnostisk sikkerhed men kun har kort tid er CAM god.</p> <p>Afsnittet side 70 Studies on Extremely Sick</p> | |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------|---|--|---|---|
| | | | | | | <p><i>Patients</i> Her anbefales CAM pga. den ikke er en byrde for meget syge.</p> | |
| Inouye SK (18) | 2001 | Prospektivt valideringsstudie | IIB ++ | <p>70 år og ældre, akutindlagte patienter i medicinske og kirurgiske afdelinger i Yale</p> <p>797 patienter</p> | <p>Formålet med studiet var at sammenligne sygeplejerskers vurdering af om patienten var delirøs ved brug af CAM ved rutine kliniske observationer med forskeres vurdering ved en kognitiv test samt at identificere faktorer af betydning for den manglende identifikation af delirium. 797 patienter gennemgik 2721 parrede deliriumscreeninger foretaget af sygeplejersker og forskere.</p> | <p>Delirium var til stede i 239 (9%) af 2721 observationer eller 131(16%) af 797 patienter.</p> <p>Sygeplejerskerne identificerede kun delirium i 19% af observationerne og 31% af patienterne sammenlignet med forskerne. Generelt var sensitiviteten for sygeplejerskernes screening lav (15%-31%), men specificiteten var høj (91%-99%). Næsten alle uoverensstemmelser mellem sygeplejerske og forsker skyldtes sygeplejerskens forseelse af delirium. Der blev identificeret 4 uafhængige risikofaktorer for sygeplejerskernes forseelser af</p> | <p>En dagligdags nær validering af CAM, da den udføres af sygeplejersker i løbet af den rutinemæssige pleje uden særlige forudsætninger og uden forudgående screening af kognitiv funktion hos patienten modsat andre undersøgelser, hvor de medvirkende sygeplejersker var "trained research nurses". Denne undersøgelse må dermed formodes at give et mere repræsentativt billede af CAM som screeningsinstrument.</p> <p>Det uddybes ikke, hvilke faglige forudsætninger "trained clinical researcher"</p> |

| Forfatter | År | Studietype | Evidens niveau | Befolknings type | Intervention | Resultater (outcome) | Kommentarer |
|------------------|-----------|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|--|---|
| | | | | | | <p><i>delirium hos patienterne: hypoaktivt delirium, en alder på 80 år og ældre, synsproblemer samt demens. Risikoen for forseelsen af delirium steg med antallet af ovennævnte risikofaktorer: 2% ved 0 risikofaktorer til 6% ved 1 risikofaktor til 15% ved 2 risikofaktorer til 44% ved 3 eller 4 risikofaktorer.</i></p> <p><i>I studiet konkluderes det, at sygeplejersker ofte overser delirium, når tilstanden er til stede, men sjældent konstaterer tilstanden, når den ikke er til stede.</i></p> <p><i>Øget identifikation af delirium kan opnås ved uddannelse af sygeplejersker i kendetegnene for delirium, kognitiv vurdering og faktorer, der er associeret ved manglende identifikation</i></p> | <p><i>dækker over</i></p> <p><i>Den tidsmæssige forskel på forskerens og sygeplejerskens vurdering af patienten fremgår ikke af teksten. Endvidere er patienterne i gennemsnit kun screenet 2,1 gang.</i></p> |

Bilag 4 – Confusion Assessment Method (CAM)

En dansk udgave af CAM kan tilgås via dette link: help.agscocare.org

Bilag 5 – Træningsmanual

The Confusion Assessment Method (CAM)

Træningsmanual

Træningsmanualen er med inspiration fra og et udsnit af: Inouye SK. The Confusion Assessment Method (CAM). Training Manual and Coding Guide. 2003:1-28

Indledning

I denne træningsmanual præsenteres tre øvelser, som vil være hensigtsmæssige at gennemføre i en personalegruppe med det formål at øge præcisionen i brugen af CAM.

Øvelserne vil træne identifikation af de symptomer, patienten skal frembyde, når de enkelte kriterier i CAM vurderes.

De tre øvelser kan gennemgås af to eller flere personer, og det anbefales, at én af deltagerne er øvet i brug af CAM-redskabet.

Øvelse 1

I personalegruppen trænes kendetegnene ved CAM udfra en drøftelse af de vurderede kendetegn.

1) AKUT ÆNDRING

a) *Er der tegn på en akut ændring i patientens mentale status i forhold til baseline?*

- Ja
- Nej
- Uvist / usikker

b) *(HVIS JA) Beskriv ændringen*

2) UOPMÆRKSOMHED

a) Havde patienten besvær med at holde opmærksomheden, f.eks. ved nemt at blive distraheret eller ved at have problemer med at holde styr på hvad der blev sagt?

- Ja
- Nej
- Uvist / usikker

b) (HVIS JA) Vekslede graden af uopmærksomhed gennem interviewet, dvs. uopmærksomheden kom og gik eller blev mere eller mindre udtalt?

- Ja
- Nej
- Uvist / usikker

c) (HVIS JA) Beskriv adfærden

3) UORGANISERET TANKEGANG

a) Var patientens tankevirksomhed uorganiseret eller usammenhængende, f.eks. vrøvl, irrelevant tale, uklare eller ulogiske indfald eller uforudsigelig springen fra emne til emne?

- Ja
- Nej
- Uvist / usikker

b) (HVIS JA): Vekslede den uorganiserede tankegang gennem interviewet, dvs. den uorganiserede tankegang kom og gik eller blev mere eller mindre udtalt?

- Ja
- Nej
- Uvist / usikker
- Ikke gældende

c) (HVIS JA): Beskriv adfærden:

4) ÆNDRER BEVIDSTHEDSNIVEAU

a) Hvordan vil du overordnet vurdere denne patients bevidsthedsniveau?

- Normalt
- Vagtsom (hyperalert, oversensitiv for stimuli fra omgivelserne, forskrækkes let)
- Søvnig (døsig, let at vække)
- Sløv (Svær at vække)
- Koma (umulig at vække)
- Uvist /Usikker

b) (HVIS ANDET END NORMALT): Vekslede det ændrede bevidsthedsniveau gennem interviewet, dvs. det ændrede bevidsthedsniveau kom og gik eller blev mere eller mindre udtalt?

- Ja
- Nej
- Uvist / usikker

c) (HVIS ANDET END NORMALT): Beskriv adfærden:

Øvelse 2

Specifikke eksempler på vekslende adfærd:

UOPMÆRKSOMHED: På nogle tidspunkter kan patienten holde fokus på spørgsmålene og følge med i, hvad der bliver sagt; på andre tidspunkter kan interviewereren ikke engagere patienten, som gentager allerede afgivne svar eller svarer uhensigtsmæssigt.

TALE: På nogle tidspunkter giver patienten let forståelige, sammenhængende svar og på andre tidspunkter meningsløse, usammenhængende svar.

BEVIDSTHEDSNIVEAU: På nogle tidspunkter er patienten mentalt tilstede, lydhør og svarer på alle spørgsmål; på andre tidspunkter er respondenteren sløv, umeddelsom og svær at få til at svare.

HVIS JA: Beskriv adfærden

Beskriv patientens aktuelt observerede adfærd eller udtalelser, som fik dig til at vurdere at adfærden var til stede. Beskriv adfærden i detaljer. For observeret adfærd, **SKAL DU IKKE GIVE DIT INDTRYK ELLER DIN FORTOLKNING AF ADFÆRDEN. BESKRIV DEN AKTUELLE ADFÆRD, DER BLEV OBSERVERET.**

Eksempler:

Forkert:

"Patienten var desorienteret mht. hvor hun befandt sig."

Rigtigt:

"Patienten troede, hun var på et skib til Hawaii."

Forkert:

"Patienten synes at være uopmærksom." Rigtigt:

"Patientens opmærksomhed for rundt efter enhver lyd eller stemme i lokalet. Øjenkontakt kunne ikke opnås, og hvert spørgsmål måtte gentages 3-4 gange."

Forkert:

"Respondenten taler usammenhængende." Rigtigt:

"Som respons på 'hvad dato er det i dag?', svarede respondenteren, 'tid, tid til at gå. Hent sejeruniformen. Opfør jer ordentlig drenge og piger.'"

Forkert:

"Respondenten gentog svarene." Rigtigt:

"Respondenten svarede '1913' til hver eneste af orienteringsspørgsmålene i den kognitive funktionstest."

Øvelse 3

CAM TEST

Klassificér hver adfærd i følgende kategorier. Vælg én kategori som bedst beskriver adfærden.

- 1 = UOPMÆRKSOMHED
- 2 = UORGANISERET TANKEGANG
- 3 = ÆNDRET BEVIDSTHEDSNIVEAU
- 4 = DESORIENTERING
- 5 = HUKOMMELSESSVÆKKELSE
- 6 = PERCEPTUELLE FORSTYRRELSER
- 7 = SÆNKET AKTIVITETSNIVEAU
- 8 = ØGET AKTIVITETSNIVEAU

Eksempler på observeret adfærd (skriv en talværdi for den valgte klassificering):

TALVÆRDI

1. Du spørger patienten om hans telefonnummer. Efter flere forsøg er det tydeligt, at ikke han ikke ved det

2. Gennem interviewet døser patienten hen, mens du stiller spørgsmål.

3. Mens du stiller patienten et spørgsmål, bliver hun ved med at gentage svaret fra det forrige spørgsmål. Du gentager tydeligt spørgsmålet, men hun fortsætter med at gentage svaret fra forrige spørgsmål. Du spørger IGEN – samme resultat.

4. Patientens morgenmadsbakke kommer ind. Hun siger vredt ' hvorfor giver de mig æg til aftensmad?'

5. Patienten bliver let forskrækket ved enhver lyd eller berøring. Hans øjne er vidt opspærrede.

6. Du beder patienten fortælle årsagen til, at han er indlagt på hospitalet. Han svarer, 'Jeg bliver nødt til at komme hen til den gule murstensvej'

7. Mens du interviewer patienten, bliver hun ved med at kigge oversengekanten. Pludselig udbryder hun, 'hvad laver den mand der' (der er ingen).
- _____
8. Da du begynder interviewet flakker patientens øjne rundt i rummet. Du siger patientens navn og rører hende på armen. Hun kigger et øjeblik på dig, men registrerer ikke din tilstedeværelse. Du stiller spørgsmålet gentagne gange uden respons. Hendes øjne bliver ved med at flakke rundt i lokalet.
- _____
9. Du introducerer dig selv for patienten, og han spørger, 'hvad laver du i mit hus?'
- _____
10. Patienten klager over alle fuglene, der flyver rundt i rummet.
- _____
11. Du mødes med en ny patient og patienten siger 'Hanne, hvor har du været? Du sagde du ville være tilbage med det samme! (Hun tror du er hendes datter, som er mindst 30 år ældre end dig)
- _____
12. Patienten konstaterer vredt, at hun ikke har fået sin insulin-injektion i de sidste tre dage. Du tjekker medicinskemaet og kan se, at hun har fået en hver dag.
- _____
13. Gennem interviewet, ruller patienten hele tiden rundt i sengen, sætter sig op, tildækker/afdækker sig selv.
- _____
14. Mellem spørgsmålene lader det til at patienten har en samtale med sin mand (som ikke er til stede).
- _____
15. Du spørger patienten om hun er i stand til selv at spise. Hun Svarer 'det kommer an på hvad slags fest jeg er til;

jeg har brug for en baseballkølle.'

16. Patienten konstaterer at hun har været på hospitalet i to dage, og du ved, at hun har været der i tre uger.

17. Patienten bliver ubevægelig i sengen gennem interviewet. Han bevæger sig meget langsomt for at udføre opgaverne.

CAM TEST – rigtige svar

Observerede adfærd

1. Hukommelsessvækkelse = 5
2. Ændret bevidsthedsniveau = 3
3. Uopmærksomhed = 1
4. Desorientering = 4
5. Ændret bevidsthedsniveau = 3
6. Uorganiseret tankegang = 2
7. Perceptuelle forstyrrelser = 6
8. Uopmærksomhed = 1
9. Desorientering = 4
10. Hukommelsessvækkelse = 5
11. Desorientering = 4
12. Hukommelsessvækkelse = 5
13. Øget aktivitetsniveau = 8
14. Perceptuelle forstyrrelser = 6
15. Uorganiseret tankegang = 2
16. Hukommelsessvækkelse = 5
17. Sænket aktivitetsniveau = 7

Bilag 6 – Resume

| RESUME | | | |
|--|--|------------------------------------|---------------------------|
| Klinisk retningslinje om Confusion Assessment Method (CAM) til identifikation af delirium hos voksne patienter ≥ 18 år indlagt i medicinsk, kirurgisk, geriatrisk og palliativ afdeling / hospice | | | |
| Forfatter- gruppe | Birgit Villadsen, ledende oversygeplejerske, Palliativ Medicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital Emilie Courier, sygeplejerske, Sankt Lukas Hospice Charlotte Thorborg Stage, sygeplejerske, Svanevig Hospice Kontaktperson Birgit Villadsen, tlf.: 2446 2628, mail: bvil0001@bbh.regionh.dk | | |
| Godkendt af | Godkendt af Center for Kliniske retningslinjer, den 15. juli 2013 | Dato for revision: 15. januar 2016 | Ophørs dato: 14.juli 2016 |
| Baggrund | I Danmark er der ikke tradition for at screene patienter for delirium. Flere studier viser at læger og sygeplejersker overser delirium, med mindre det kommer til udtryk i påfaldende adfærsændringer eller hyperaktivitet (1-3). Et amerikansk studie peger på, at over halvdelen af patienter med delirium ikke identificeres (4). I denne retningslinje vil Confusion Assessment Method (CAM) blive beskrevet, fordi det er blevet et hyppigt anvendt redskab til påvisning af delirium, redskabet er velvalideret og er nemt at bruge. Screeningen tager 5-10 min, når plejepersonalet er oplært, og CAM instrumentet er til dato blevet brugt i over 100 originale artikler, som enten et proces- eller et udfaldsmål, og det er blevet oversat til 10 forskellige sprog (kinesisk, tyrkisk, tysk, spansk, fransk, italiensk, portugisisk, japansk, finsk, hollandsk) (9). CAM er ikke en byrde for patienterne, da de ikke skal deltage aktivt i screeningen(4). Kriterierne i CAM-redskabet vil blive præsenteret i litteraturgennemgangen. | | |
| Formål | At sikre identifikation af delirium hos voksne patienter indlagt på hospital(minus intensiv afdeling), i hospice samt i primær sektor. | | |
| Anbefalinger | <ul style="list-style-type: none"> • CAM er et validt redskab til identifikation af delirium hos voksne patienter ≥ 18 år i medicinsk, kirurgisk, geriatrisk og palliativ afdeling / hospice (4)(Ia)(A) • Andre differentialdiagnostiske tilstande bør udelukkes ved brug af specifikke screeningsredskaber, f.eks. Mini Mental State Examination (MMSE) til identifikation af demens (4)(Ia)(A) • CAM kan anvendes systematisk, f.eks. i hver vagt (18)(IIb)(B) • Identifikation af den delirøse patient kan styrkes ved at træne personalet i brug af CAM ved hjælp af en træningsmanual (1)(IIb)(B) • CAM kan med fordel suppleres med DSMIV (golden standard), ved tvivl om resultatet af CAM-testen (15)(IIb)(B) | | |
| Monitorering | <p>Standard: Hos 80 % af patienter er CAM anvendt til identifikation af delirium</p> <p>Indikator: Andelen af patienter, hvor CAM er anvendt til identifikation af delirium .</p> <p>Standard: 95 % af det sundhedsfaglige personale er oplært i brug af CAM.</p> <p>Indikator: Andelen af sundhedsfagligt personale, der er oplært i træningsmanualen vedr. CAM.</p> | | |
| Referencer | | | |
| Link | Link til en mere omfattende udgave af den kliniske retningslinje | | |