

Titel	Klinisk retningslinje om delirium
<p>Læsning og anvendelse af den kliniske retningslinje</p>	<p>Denne kliniske retningslinje består af fire selvstændige retningslinjer om delirium.</p> <p>De fire retningslinjer er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confusion Assessment Method (CAM) til identifikation af delirium hos voksne patienter ≥ 18 år indlagt i medicinsk, kirurgisk, geriatrisk og palliativ afdeling/hospice – side 11 - 65 • Nonfarmakologisk forebyggelse af delirium hos patienter ≥ 65 år – side 66 - 112 • Interventioner, der lindrer psykisk og følelsesmæssig belastning hos voksne pårørende > 18 år til delirøse patienter med uhelbredelig kræft i palliativ fase – side 112 - 131 • Farmakologisk behandling af patienter med delirium - side 132 - 178 <p>Retningslinjen er opbygget på følgende måde. Der indledes med et fælles baggrundsafsnit med definition, hyppighed, konsekvenser, risikofaktorer, udløsende årsager samt patient-, pårørende-, faglige- og samfundsøkonomiske perspektiv – side 3 - 9</p> <p>Herefter vises en algoritme med anbefalingerne fra de enkelte retningslinjer. I algoritmen er det muligt at klikke sig frem til den aktuelle retningslinje, man ønsker at læse. – side 10</p> <p>De enkelte retningslinjer beskrives i sin fulde form, idet retningslinjen begynder med en problembeskrivelse af det aktuelle emne, der behandles i retningslinjen.</p>
<p>Indeksering</p>	<p>Hovedsøgeord: Psykosociale forhold</p> <p>Indeks søgeord Delirium, screeningsredskab, Confusion Assessment Method,</p>

	CAM, forebyggelse, information, uddannelse, pårørende, sygeplejersker, oplysning, farmakologisk behandling
Forfattergruppe	<p>Denne kliniske retningslinje er udarbejdet under Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats (DMCG-PAL, en organisering af det palliative område under DMCG.dk, der finansieres af Danske Regioner) (www.dmcgpal.dk)</p> <p>Forfattergruppe Nedenfor præsenteres den samlede forfattergruppe, under hver retningslinje vises hvem der har deltaget i hvilken retningslinje: Birgit Villadsen, ledende oversygeplejerske, Palliativ Medicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital Charlotte Tambo Holm, sygeplejerske, Hospice Vendsyssel Charlotte Thorborg Stage, sygeplejerske, Svanevig Hospice Elin Forum, sygeplejerske, Hospice Sydvestjylland Emilie Courier, sygeplejerske, Sankt Lukas Hospice Gudrun Dyrvig, sygeplejerske, Anker Fjord Hospice Hanne Kiesbuy, Sygeplejerske, Hospice Sjælland Herdis Hansen, Hospicechef, Anker Fjord Hospice Kirsten Bachmann, Sygeplejerske, Det palliative team, Sygehus Sønderjylland Lis Lang, sygeplejerske, Hospice Søholm Mette Egelund Julin, sygeplejerske, Hospice Djursland</p> <p>Kontaktperson Birgit Villadsen, ledende oversygeplejerske, Palliativ Medicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital, tlf.: 2446 2628 mail: bvil0001@bbh.regionh.dk</p>
Godkendelse	<p>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)</p>
Dato	<p>Godkendt dato: 15. juli 2013 Revisionsdato: 15. januar 2016 Ophørsdato: 14. juli 2016</p>
Bedømt af	<p>Den kliniske retningslinje lever op til kvalitetsniveauet for kliniske retningslinjer, som er beskrevet af Center for Kliniske Retningslinjer. Bedømmelsen er foretaget både internt og</p>

	<p>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</p>
<p>Baggrund</p>	<p>Delirium er en tilstand karakteriseret ved akut indsætten 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.</p> <p>Definition De diagnostiske kriterier beskrives i Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition, Revised (DSM-III-R), fra the American Psychiatric Association:</p> <p>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 D. De kliniske kendetegn udvikles over en kort periode sædvanligvis timer til dage og har tendens til at fluktuere over døgnet. E. Der er holdepunkt fra anamnesen, den somatiske undersøgelse eller laboratorieundersøgelser for specifikke organiske faktorer som årsag til forstyrrelsen (1).</p> <p>Der skelnes mellem tre forskellige typer af delirium. Den hyperaktive type, som er karakteriseret ved øget psykomotorisk aktivitet, urolig adfærd samt højtråben, mens</p>

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%

* F.eks. 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% Sikkerheds interval)
Nedsatte kognitive evner	OR 4.2 (2.4-7.3)
Høj alder	OR 3.3 (1.9-5.9)
Nedsat funktionsniveau	OR 2.5 (1.2-5.2)
Øget comorbiditet	RR 3.5 (1.5-8.2)
Nedsat syn og hørelse	RR 3.5 (1.2-10.7)

(4,5,7-9,12-14,16)

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 (4,14,15)
- Medikamenter som opioider, corticosteroider, benzodiazepiner og præparater med anticholinerg effekt (15)
- Smerter (16,17)
- Søvnmangel (12)
- Dehydrering (12,16)
- Urinretention (12,16)
- Obstipation (12,16)
- Ernæringsdeficit (12,16)
- Hypoxi (12,16)
- Polyfarmaci – er der fortsat indikation for patientens medicin og doser? (12,16)
- Biokemiske forstyrrelser (f.eks. se-natrium eller calcium, hypo – og hyperglykæmi, se-albumin (12,16,18))
- 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 de 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

	<p>uro) og kognitive symptomer (som f.eks. besværet kommunikation og svært ved at huske), de pårørende oplevede som særligt belastende (23).</p> <p>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 (24).</p> <p>Samfundsperspektiv Der kan spares mange indlæggelsesdage og dermed økonomiske ressourcer, hvis delirium opspores og forebygges (25,26).</p>
<p>Referencer</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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, Geneva 1992. 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: Delirium. BMJ 2002; 325:644-647 4. Furlaneto ME, Garcerz-Leme LE. Delirium in elderly individuals with hip fracture: causes, incidence, prevalence and risk factors. Clinics 2006;61(1):35-40. 5. Olofsson B, Lundström M, Borssén B, Nyberg L, Gustafson Y. Delirium is associated with poor rehabilitation outcome in elderly patients treated for femoral neck fractures. Scand J Caring Sci 2005; 19:119-27. 6. Lam PT. Delirium in a palliative care unit. Prog Palliative Care 2003;11:126-33. 7. Ljubisavljevic V, Kelly B. Risk factors for development of

	<p>delirium among oncology patients. <i>General Hospital Psychiatry</i> 2003;25:345-52.</p> <p>8. Caraceni A, Nanni O, Maltoni M, Piva L, Indelli M, Arnoldi E, Monti M, Montanari L, Amadori D, De Conno F. Impact of Delirium on the Short Term Prognosis of Advanced Cancer Patients. <i>Cancer</i> 2000;89(5):1145-49.</p> <p>9. NICE clinical guideline. Delirium: Diagnosis, prevention and management. National Institute for Health and Clinical Excellence 2010.</p> <p>10. Pautex S, Herrmann FR, Zulian GB. Factors associated with falls in patients with cancer hospitalized for palliative care. <i>J Palliat Med</i> 2008;11:878-84.</p> <p>11. Lundström M, Edlund A, Bucht G, Karlsson S, Gustafson Y. Dementia after Delirium in Patients with Femoral Neck Fractures. <i>JAGS</i> 2003;51:1002-6.</p> <p>12. Holroyd-Leduc JM, Khandwala F, Sink KM. How can delirium best be prevented and managed in older patients in hospital. <i>CMAJ</i> 2010; 182(5):465-470.</p> <p>13. Bitsch MS, Foss N, Kristensen B, Kehlet H. Pathogenesis of and management strategies for postoperative delirium after hip fracture. <i>Acta Orthop Scand</i> 2004;75(4):378-89.</p> <p>14. Edlund A, Lundström M, Lundström G, Hedqvist B, Gustafson Y. Clinical Profile of Delirium in Patients Treated for Femoral Neck Fractures. <i>Dement Geriatr Cogn Disord</i> 1999;10:325-29.</p> <p>15. Bush S, Bruera E. The Assessment and Management of Delirium in Cancer Patients. <i>The Oncologist</i> 2009;14:1039-49.</p> <p>16. Moyer DD. Review Article. Terminal Delirium in Geriatric Patients With Cancer at End of Life. <i>Am J Hosp Palliat Care</i> 2011;28:44-51.</p> <p>17. Andersson EM, Hallberg IR, Edberg AK. Nurses' experiences of the encounter with elderly patients in acute confusional state in orthopaedic care. <i>International Journal of Nursing Studies</i> 2003;40:437-48.</p> <p>18. Galanakis P, Bickel H, Gradinger R, Von Gumpfenberg S, Förstl H. Acute confusional state in elderly following hip surgery: incidence, risk factors and complications. <i>Int J Geriatr Psychiatry</i> 2001;16:349-55.</p> <p>19. Hempenius L, van Leeuwen BL, van Asselt DZB, Hoekstra HJ, Wiggers T, Slaets JPJ, de Bock GH.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Structured analyses of interventions to prevent delirium. <i>International Journal of Geriatric Psychiatry</i> 2011;26:441-450</p> <p>20. Robinson S, Rich C, Weitzel T, Vollmer C, Eden B. Delirium prevention for cognitive, sensory and mobility impairments. <i>Research and Theory for Nursing Practice, An International Journal</i> 2008;22(2):103-113.</p> <p>21. Andersson EM, Hallberg IR, Norberg A, Edberg AK. The meaning of acute confusional state from the perspective of elderly patients. <i>Int. J. Geriatr. Psychiatry</i> 2002;17:652-63.</p> <p>22. Bruera E, Bush SH, Willey J, Paraskevopoulos T, Li Z, Palmer JL, Cohen MZ, Sivesind D, Elsayem A. The impact of delirium and recall on the level of distress in patients with advanced cancer and their family caregivers. <i>Cancer</i> 2009;115(9):2004-12.</p> <p>23. Morita T, Hirai K, Sakauchi Y, Tsuneto S, Shima Y. Family-Perceived Distress From Delirium-Related Symptoms of Terminally Ill Cancer Patients. <i>Psychosomatics</i> 2004;45:2:107-113.</p> <p>24. Andersson EM, Halberg IR, Edberg AK. Nurses' experiences of the encounter with elderly patients in acute confusional state in orthopaedic care. <i>International Journal of Nursing Studies</i> 2003;40:437-48.</p> <p>25. Wei LA, Fearing MA, Sternberg EJ, Inouye SK. The Confusion Assessment Method: A Systematic Review of Current Usage. <i>JAGS</i> 2008;56:823-830.</p> <p>26. Inoye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Howitz RI. Clarifying Confusion: The Confusion Assessment Method. A New Method for Detection of Delirium. <i>Annals of Internal Medicine</i> 1990;113:941-48.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ALGORITME FOR DELIRIUM

<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 døgn dosis 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

Titel	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
Indeksering	Hovedsøgeord: Psykosociale forhold Indeks søgeord Delirium, screeningsredskab, Confusion Assessment Method, CAM
Forfattergruppe	Denne kliniske retningslinje er udarbejdet under Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats (DMCG-PAL, en organisering af det palliative område under DMCG.dk, der finansieres af Danske Regioner) (www.dmcgpal.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.: 2446 2628 mail: bvil0001@bbh.regionh.dk
Målgruppe	Denne kliniske retningslinje er primært rettet mod sundhedsfagligt personale på medicinske, kirurgiske, geriatriske og palliative afdelinger/hospice, der observerer patienter for delirium.
Baggrund	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 (1-3). Et amerikansk studie peger på, at over halvdelen af patienter med delirium ikke identificeres (4).

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 (2).

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 (5).

Der er udviklet mange forskellige redskaber til identifikation af delirium. I et review inddeles redskaberne i fire kategorier (6):

- 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*

	<p style="text-align: center;"><i>Scale (MDAS), 1993)</i></p> <p>Flere reviews har gennemgået de forskellige instrumenter og herunder vurderet deres validitet og praktiske anvendelse i klinisk praksis.</p> <p>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 (5).</p> <p>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 (7).</p> <p>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 diagnosticering 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 (8).</p> <p>CAM-instrumentet er til dato blevet brugt i over 100</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>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 (9).</p> <p>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 (10).</p> <p>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.</p> <p>Patientgruppen 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.</p>
Formål	<p>Det overordnede formål med retningslinjen er 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.</p>
Metode	<p>Fokuseret spørgsmål <i>Hvilken evidens er der for, at Confusion Assessment Method (CAM) er et validt (sensitiv¹ og specifikt²) redskab</i></p>

¹ Sensitivitet – angiver hvor godt redskabet er til at identificere de patienter, der er delirøse

til at sikre identifikation af delirium hos voksne (≥ 18 år) indlagt i medicinske, kirurgiske, geriatriske og palliative afdelinger/hospice?

Litteratursøgning og – strategi

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

En gruppe³ 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*

² Specificitet – angiver hvor godt redskabet er til at identificere de patienter, der ikke er delirøse

³ Birgit Villadsen, ledende oversygeplejerske, Palliativ Medicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital
 Margit Holm, klinisk sygeplejespecialist, Ortopædkirurgisk Afdeling, Hvidovre Hospital

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 medicinsabstiniens 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 evidenstabel (bilag 3). Evidenstabellen 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.

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 intraobservatorvariation

	<p>ved forskningsarbejder. Vi har valgt at medtage de dele af træningsmanualen, der sikrer, at personalet trænes i de diagnostiske kriterier for CAM (bilag 5).</p> <p>Der er medtaget artikler, som er ældre end 10 år, idet de er originalartikler for CAM-instrumentet.</p>
<p>Litteratur gennemgang</p>	<p><i>Hvilken evidens er der for, at Confusion Assessment Method (CAM) er et validt (sensitivt⁴ og specifikt⁵) redskab til at sikre identifikation af delirium hos voksne (≥ 18 år) indlagt i medicinske, kirurgiske, geriatriske og palliative afdelinger/hospice?</i></p> <p>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)⁶ (4) (Ia).</p> <p>Da CAM-instrumentet blev udviklet, opstillede man 9 kendetegn karakteristiske for delirium, som også indgår i DSM-III-R's kriterier for diagnostisering 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 diagnostiseringen. Man mente ikke, at de 5 sidste kendetegn ville bidrage til at øge hverken sensitivitet eller specificitet ved diagnostiseringen (12)(IIb).</p> <p>De diagnostiske kriterier er:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Akut indsættelse og fluktuerende forløb 2: Uopmærksomhed 3: Uorganiseret tankegang 4: Ændret bevidsthedsniveau <p>For at sætte diagnosen delirium kræves, at kriterium 1 og 2 samt 3 eller 4 er til stede (12) (IIb).</p>

⁴ Sensitivitet – angiver hvor godt redskabet er til at identificere de patienter, der er delirøse

⁵ Specificitet – angiver hvor godt redskabet er til at identificere de patienter, der ikke er delirøse

⁶ Diagnostiske kriterier for delirium, revideret og udgivet af the American Psychiatric Association i 1987

	<p>Instrumentet vises i bilag 4.</p> <p>I de gennemgåede studier, der ligger til grund for retningslinjens anbefalinger, belyses CAMs styrker og svagheder, herunder sensitivitet og specificitet i ti studier (4)(Ia);(1,12,13-16)(IIb);(9);(17)(IV);18(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.</p> <p>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 reliability⁷ 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(4)(Ia).</p> <p>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 (12)(IIb).</p> <p>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 (12,14) 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</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⁷ Interrater reliability – angiver hvor stor overensstemmelse der er imellem to personers målinger

høj. Studiet anbefaler derfor, at diagnosen delirium fastsat ud fra brug af CAM kan suppleres med DSM-IV(15)(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)(13)(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 geriater 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-koefficient⁸ på 0.91, hvilket peger på CAM som værende et validt redskab til identifikation af delirium(16)(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 (14)(Iib).

⁸ Kappa-koefficient udtrykker målemetodens pålidelighed – det er et mål for interrater-reliabilitet. Jo nærmere

1 en kappa-værdi er, jo bedre er redskabet til at måle pålideligt.

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 (4)(Ia) (1,12,14)(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 (9).

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. Sensiviteten steg markant til 88 % efter yderligere undervisning (1)(IIb). Sensiviteten 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(18)(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 (9).

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 (4)(Ia). Dog peger en stratificeringsanalyse, hvor demente blev medtaget / ikke medtaget, på, at det

	<p>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 (16)(IIb).</p> <p>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 (4)(Ia); (1,13,16)(IIb).</p> <p>Konklusion 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.</p>
<p>Anbefalinger</p>	<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) (bilag 4). • 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 brugen af CAM ved hjælp af en

	<p>træningsmanual (1) (IIb)(B) (bilag 5).</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAM kan med fordel suppleres med DSM IV (golden standard) ved tvivl om resultatet af CAM-testen(15) (IIb) (B)
Afprøvning i praksis	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.
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>Monitorering I databaser spørges:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er CAM anvendt til identifikation af delirium ? <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja <input type="checkbox"/> ○ Nej <input type="checkbox"/> <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> <p>Monitorering Multiple choice test udfra Prætest for CAM - efter introduktionsperioden.</p>
Referencer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ryan K, Leonard M, Guerin S, Donnelly S, Conroy M, Meagher D. Validation of the confusion assessment method in the palliativ care setting. Palliative Medicine 2009;23:40-45. 2. Wong CL, Holroyd-Leduc J, Simel DL, Straus SE. Does This Patient Have Delirium?: Value of Bedside Instruments. JAMA. 2010;304(7):779-786. 3. Gustafson Y, Brännström B, Norberg A, Bucht G, Winblad B. Underdiagnosis and poor documentation of acute confusion states in elderly hip fracture patients. J Am Geriatr Soc 1991;39(8):760-65. 4. Wei LA, Fearing MA, Sternberg EJ, Inouye SK. The

	<p>Confusion Assessment Method: A Systematic Review of Current Usage. <i>JAGS</i> 2008;56:823-830.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Adamis D, Sharma N, Whelan, Macdonald AJD. Delirium Scales: A review of current evidence. <i>Ageing and Mental Health</i> 2010;14(5):543-55. 6. Trzepacz PT. A Review of Delirium Assessment Instruments. <i>General Hospital Psychiatry</i> 1994;16:397-405. 7. Wong CL, Holroyd-Leduc J, Simel DL, Straus SE. Does This Patient Have Delirium? Value of Bedside Instruments. <i>JAMA</i> 2010;304(7):779-786. 8. Grover S, Kate N. Assessment scales for delirium: A review. <i>World J Psychiatr</i> 2012;2(4):58-70. 9. Inouye SK. The Confusion Assessment Method (CAM). Training Manual and Coding Guide. 2003:1-28. 10. Svenningsen H, Tønnesen E. Deliriumincidens på tre intensivafsnit. <i>Ugeskr Læger</i> 2009;171(49):3600-3604. 11. Sekretariat for Referenceprogrammer. Vejledning i udarbejdelse af referenceprogrammer. 2004. www.dahanca.dk/get_media_file.php?mediaid=155. 12. Inoye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegal AP, Howitz RI. Clarifying Confusion: The Confusion Assessment Method. A New Method for Detection of Delirium. <i>Annals of Internal Medicine</i> 1990;113:941-48. 13. González M, de Pablo J, Fuente E, Valdés M, Peri JM, Nondedeu M, Matrai S. Instrument for Detection of Delirium in General Hospitals: Adaption of the Confusion Assessment Method. <i>Psychosomatics</i> 2004;45(5):426-431. 14. Zou Y, Cole MG, Promeau FJ, McCusker J, Bellavance F, Laplante J. Delirium: Detection and Diagnosis of Delirium in the Elderly: Psychiatrist Diagnosis, Confusion Assessment Method or Consensus Diagnosis?. <i>International Psychogeriatrics</i> 1998;10(3):303-308. 15. 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? <i>International Journal of Geriatric</i>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Psyhiatry 2002;17:1112-1119.</p> <p>16.Monette J, Galbaud G, Fung SH, Massoud F, Moride Y, Arsenault L, Afilalo M. Evaluation of the confusion assessment method (CAM) as a screening tool for delirium in the emergency room. General Hospital Psychiatry 2001;23:20-25.</p> <p>17.Smith MJ, Breibart WS, Platt MM. A Critique of Instruments and Method to Detect, Diagnose and Rate Delirium. Journal of Pain and Symptom Management 1995;10(1):35-77.</p> <p>18.Inouye SK, Foreman MD, Mion LC, Katz KH, Cooney LM. Nurses' Recognition of Delirium and Its Symptoms. Comparison of Nurse and Researcher Ratings. Arch Intern Med 2001;161:2467-73.</p>
Bilag	<p>BILAG</p> <p>Bilag 1 Søgeprotokol Bilag 2 Flowdiagram Bilag 3 Evidenstabel Bilag 4 Confusion Assessment Method (CAM) Bilag 5 Træningsmanual Bilag 6 Resume</p>
Redaktionel uafhængighed	<p>Den kliniske retningslinje er udviklet uden ekstern støtte, og den bidrag-ydende organisations synspunkter eller interesser har ikke haft indflydelse på de endelige anbefalinger.</p>
Interessekonflikt	<p>Ingen af gruppens medlemmer har interessekonflikter i forhold til den udarbejdede klinisk retningslinje.</p>

Bilag 1

Søgeprotokol

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

		MH "Clinical Assessment Tools" OR MH "Nursing Assessment" OR MH "Patient Assessment" OR MH "Sensitivity and Specificity" OR MH "Psychological Tests"			
31.05.2011	EMBASE	*delirium/di [Diagnosis] AND (CAM or "confusion assessment method").af. AND exp palliative therapy/ OR exp terminally ill patient/ OR terminal care/		8	8
31.05.2011	PSYCINFO	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"		23	16
02.04.2013	Pubmed	Delirium [MeSH] AND Palliative care [MeSH] OR terminal care [MeSH] OR	Publication date from 2011/05/27 to 2013/04/02	12	0

		terminally ill [MeSH] AND 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			
02.04.2013	Cochrane	Delirium [MeSH] AND Palliative care [MeSH] OR terminal care [MeSH] OR hospice care [MeSH] OR terminally ill [MeSH] AND 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	Publikationsdato: Maj 2011- maj 2013	1	0
02.04.2013	CINAHL	Delirium [CINAHL Heading] AND	Publikationsdato: Maj 2011- maj 2013	7	0

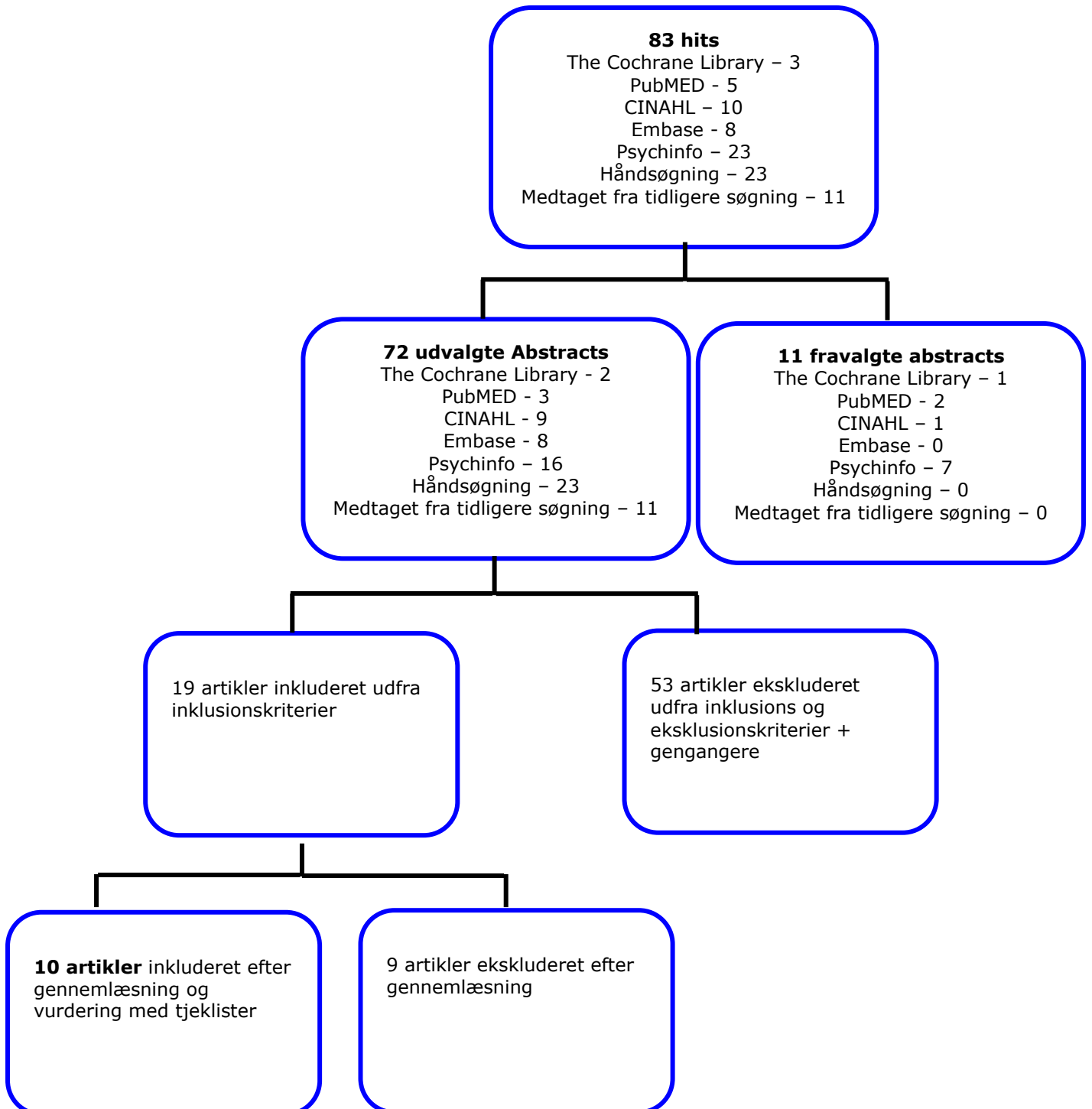
		<p>Palliative care [CINAHL Heading] OR terminal care [CINAHL Heading] OR hospice care [CINAHL Heading] OR terminally ill patients [CINAHL Heading]</p> <p>AND</p> <p>Psychiatric status rating scale OR neuropsychological tests [CINAHL Heading] OR clinical assessment tools [CINAHL Heading] OR patient assessment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

		clinical assessment tools OR patient assessment OR nursing assessment OR confusion assessment method OR CAM			
02.04.2013	EMBASE	Delirium [Thesaurus] AND Palliative therapy [Thesaurus] OR terminal care [Thesaurus] OR hospice care [Thesaurus] OR terminally ill patient [Thesaurus] AND Psychiatric status rating scale OR neuropsychological tests [Thesaurus]OR clinical assessment tool [Thesaurus] OR patient assessment [Thesaurus]OR nursing assessment [Thesaurus]OR confusion assessment method OR CAM	Publikationsdat o: 2011-2014	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

Flowchart for udvælgelse af litteratur efter litteratursøgningen i 2011



Evidenstabel

Bilag 3

Forfatter	År	Studietype	Evidens niveau	Befolknings type	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
Wei LA et al (4)	2008	Systematisk oversigts artikel / metaanalyse	Ia ++	I alt indgik 10 studier vedr. validering, 16 studier vedr. adaptation, 12 studier vedr. oversættelse, 222 studier vedr. anvendelsesområder	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 valideringsstudie	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, trænedede 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
				I alt 56 personer i alderen 65 – 98 år deltog	<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, kappas = 0.64, Story recall, kappas = 0.59, VAS for confusion, kappas = 0.82, Digit span test, kappas = 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%, kappas = 1 Alle 9 kendetegn = 88%, kappas = 0.67 Fire CAM kendetegn 93%, kappas = 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	Studietype	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
					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.		
Inouye SK (9)	2009				Rekommanderet program: <ul style="list-style-type: none"> • en lektion hvor par af interviewer (ideelt en erfaren interviewer i team med en ny interviewer) som praktiserer interview med hinanden • Pilot interview med delirøse og ikke-delirøse patienter (sædvanligvis to af 		

Forfatter	År	Studietype	Evidens niveau	Befolknings type	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					hver) <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
					mht tilstedeværelse og fravær af delirium. De tidligere parrede ratings skal observeres af team-lederen. <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 reability hver 6 måned under studiet. 		
Gonzalez M et al (13)	2004	Prospectivt evalueringss studie	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% Specificitet = 100%</p> <p>Positive prædiktive værdi = 1.0 Negative prædiktive værdi = 0.97</p> <p>Fase 4 Korrelationen mellem CAM og MMSE = -0.84</p> <p>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	I Ib +	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) Specificitet 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. 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	I Ib ++	<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. 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 Specificitet: 0.84 Positiv sandsynligheds test: 5.06 Negativ sandsynligheds test: 0.23</p> <p>DSM Sensitivitet: 0.85 Specificitet: 0.72</p> <p>DSM III-R Sensitivitet: 0.85 Specificitet: 0.72</p> <p>ICD10 Sensitivitet: 0.88 Specificitet: 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 specificitet af CAM lav (0.63-0.84). Dette viser, at CAM producerer et antal falsk-positive subjekts.</p> <p>Sensitivitets 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
					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	viste nogenlunde samme resultat	
Smith MJ et al (17)	1995	Review	IV	Kategoriserer i fire typer instrumenter: 1. Test som screener for nedsatte kognitive evner 2. delirium diagnostiske instrumenter 3. delirium	Analysen er sket ved at sammenligne deres psykometriske egenskaber samt subjektive vurdering.	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	

Forfatter	År	Studietype	Evidens niveau	Befolknings type	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
				specifikke numeriske rating skalaer 4. laboratorium og parakliniske undersøgelser		<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 <i>Diagnosis in all populations</i> 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>Patients 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>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.</p> <p>I studiet konkluderes det, at sygeplejersker ofte overser delirium, når tilstanden er til stede, men sjældent konstaterer tilstanden, når den ikke er tilstede.</p> <p>Øget identifikation af delirium kan opnås ved uddannelse af sygeplejersker i kendetegnene for delirium, kognitiv vurdering og faktorer, der er associeret ved manglende identifikation</p>	<p>dækker over</p> <p>Den tidsmæssige forskel på forskerens og sygeplejerskens vurdering af patienten fremgår ikke af teksten. Endvidere er patienterne i gennemsnit kun screenet 2,1 gang.</p>

Bilag 4

Confusion Assessment Method (CAM)

Kendetegn	Ikke tilstede	Tilstede
<p>1. Akut indsættende og fluktuerende forløb: Oplysninger om dette kendetegn fås normalt fra familie eller plejepersonale. Er der tegn på en akut ændring i patientens mentale tilstand i forhold til den habituelle? Varierer denne (abnorme) adfærd i løbet af døgnet, dvs. kommer og går den eller bliver den mere eller mindre alvorlig?</p>		
<p>2. Uopmærksomhed: Dette kendetegn viser sig ved et positivt svar på følgende spørgsmål: Har patienten svært ved at fastholde opmærksomhed, er let at distrahere, har svært ved at holde styr på det der blev sagt?</p>		
<p>3. Uorganiseret tankegang: Dette kendetegn viser sig ved et positivt svar på følgende spørgsmål: Er patientens tankegang uorganiseret og usammenhængende med vrøvlende og irrelevant tale, uklare og ulogiske tanker eller uforudsigelig skift fra et emne til et andet?</p>		
<p>4. Ændret bevidsthedsniveau: Dette kendetegn viser sig ved et positivt svar på følgende spørgsmål: Er patientens bevidsthedsniveau ændret, således at patienten er: På vagt (overopmærksom) Sløv (søvnig) Som i en døs (vanskeligt at få opmærksomhed) Ukontaktbar</p>		

For at stille diagnosen delirium skal kendetegn 1 og 2 og 3 *eller* 4 være tilstede

Reference: Inouye SK et al, 1990

The Confusion Assessment Method (CAM)

Træningsmanual⁹

⁹ 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 tankevirkosomhed uorganiseret eller usammenhængende, f.eks. vrøvlen, 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 respondenterne 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 respondenterne, 'tid, tid til at gå. Hent sejleruniformen. 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 = HUKOMMELESSVÆKKELSE
- 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 svarObserverede 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			
Klinisk retningslinje om Confusion Assessment Method (CAM) til identifikation af delirium hos voksne patienter \geq 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 adfærdsændringer 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 \geq 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	Standard: Hos 80 % af patienter er CAM anvendt til identifikation af delirium Indikator: Andelen af patienter, hvor CAM er anvendt til identifikation af delirium . Standard: 95 % af det sundhedsfaglige personale er oplært i brug af CAM. Indikator: Andelen af sundhedsfagligt personale, der er oplært i træningsmanualen vedr. CAM.		
Referencer			
Link	Link til en mere omfattende udgave af den kliniske retningslinje		

Titel	Klinisk retningslinje om nonfarmakologisk forebyggelse af delirium hos patienter ≥ 65 år.
Indeksering	Hoved søgeord: Psykosociale forhold Indeks søgeord: Delirium Forebyggelse
Forfattergruppe	Denne kliniske retningslinje er udarbejdet under Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats (DMCG-PAL, en organisering af det palliative område under DMCG.dk, der finansieres af Danske Regioner) (www.dmcgpal.dk) Arbejdsgruppe Elin Forum, sygeplejerske, Hospice Sydvestjylland Gudrun Dyrvig, sygeplejerske, Anker Fjord Hospice Herdis Hansen, Hospicechef, Anker Fjord Hospice Kontaktperson: Herdis Hansen, Hospicechef, Anker Fjord Hospice, tlf.: 9659 4900, mail: Herdis.Hansen@ankerfjordhospice.dk Konsulenter Marianne Espenhain Nielsen, bibliotekar, Palliativt Videnscenter Mathilde Rasmussen, akademisk medarbejder, DMCG-PAL sekretariat Maiken Bang Hansen, akademisk medarbejder, DMCG-PAL sekretariat Kristine Halling Hansen, akademisk medarbejder, DMCG-PAL sekretariat Palle Larsen, ph.d. studerende, Center for Kliniske Retningslinjer Ludvig Nielsen, læge, Anker Fjord Hospice Kirsten Halskov Madsen, lektor og sygeplejerske, VIA University College. Birgit Villadsen, ledende oversygeplejerske, Medicinsk Palliativ afdeling, Bispebjerg Hospital.
Målgruppe	Denne kliniske retningslinje er rettet mod sundhedsfagligt personale, der observerer, forebygger, plejer og behandler patienter med risiko for at udvikle delirium. Retningslinjen gælder dog ikke patienter, der er indlagt i intensiv afdeling.

Baggrund	Problembeskrivelse
	<p>Delirium er en hyppig forekommende komplikation hos både medicinske og kirurgiske patienter(1-4)</p> <p>Delirium er endvidere et udbredt problem hos cancer patienter og ikke mindst hos terminale patienter, hvor patienten forventes at være uafvendeligt døende. Det kan forvolde både ubehag og frustrationer for såvel patienten, pårørende og personale (1-4). Det er derfor relevant at undersøge, om der findes tiltag, der er evidens for kan forebygge¹⁰ og dermed forhindre delirium opstår. En metaanalyse fra 2011 konkluderer, at forebyggelse af delirium er mest effektiv i populationer, hvor delirium incidensen er relativ høj (6).</p> <p>Andre undersøgelser har vist, at et delirium er vanskeligt at behandle, og at systematisk undersøgelse, pleje og behandling ikke har signifikant indflydelse på sværhedsgraden af delirium, risikoen for tilbagefald, dødelighed og den samlede indlæggelsestid (7-10). Der er derimod indikationer på, at forebyggelse af delirium har en effekt på delirium incidensen (11-14). Hidtil er der ingen evidens for at medicinsk behandling kan forebygge delirium (7,15), men flere studier har vist, at nonfarmakologiske interventioner er effektive (7, 11-14).</p> <p>Nonfarmakologisk forebyggelse af delirium omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tidlig identifikation af patienter med øget risiko for at udvikle delirium • behandling og pleje målrettet en række risikofaktorer og udløsende årsager • uddannelsesprogrammer og ekspertkonsultationer (7-9,11, 16,17). <p>For at kunne identificere patienter i risiko for at udvikle delirium er det vigtigt at kunne identificere, om patienten er udsat for risikofaktorer og udløsende årsager til delirium (6). Det bør dog overvejes, hos patienter i den terminale fase, hvor mange undersøgelser patienten skal gennemgå i forsøg på at finde den udløsende årsag. Dette kræver omhyggelige etiske overvejelser set i forhold til patientens korte levetid (18).</p> <p>Undervisning af personale med henblik på at øge viden og forståelse for tilstanden er grundlæggende, hvis delirium skal forebygges (8,9,11,13,19), og en undersøgelse har vist, at forekomst af delirium kan reduceres med op til 89 % ved at personalet stringent overholder</p>

¹⁰ Forebyggelse defineres som sundhedsrelaterede aktiviteter, der søger at forhindre udviklingen af sygdomme, psykosociale problemer eller ulykker og dermed fremme den enkeltes sundhed og folkesundheden (5).

	<p>forskellige protokoller, der har til formål at reducere risikofaktorer og udløsende årsager for udvikling af delirium (20). Studier, i denne retningslinje, omhandlende nonfarmakologisk forebyggelse af delirium er hovedsagligt gennemført blandt patienter indlagt på hospitaler. Dette anses dog ikke som værende et problem, da forebyggelse af delirium ikke er afhængig af, hvor patienten opholder sig, hvorved de samme strategier kan overføres til patienter på hospice samt til patienter i primær. De skitserede risikofaktorer og udløsende årsager kan således være til stede uanset patientens diagnose og uanset, hvor patienten befinder sig i sundhedsvæsenet. På den baggrund blev det besluttet, at retningslinjen skal være gældende for alle patientgrupper ≥ 65 år med undtagelse af patienter i intensiv afdeling.</p> <p>Patientgruppe Alle voksne patienter ≥ 65 år</p>
Formål	Formålet er at opstille anbefalinger til nonfarmakologisk forebyggelse af delirium hos patienter ≥ 65 år.
Metode	<p>Fokuseret spørgsmål: <i>Hvilken evidens er der for, at nonfarmakologiske interventioner til forebyggelse af delirium, sammenlignet med ingen intervention, kan reducere antal delirium tilfælde blandt patienter ≥ 65 år?</i></p> <p>Litteratursøgning og strategi Denne retningslinje er inspireret af en tidligere udarbejdet retningslinje om screening, forebyggelse og behandling af delirium hos patienter med hoftebrud. Den tidligere retningslinje er udarbejdet af en anden arbejdsgruppe¹¹ og er baseret på 11 referencer, der blev identificeret i en litteratursøgning i PUBMED, CINAHL, og Cochrane Library, der dækkede perioden 1997-2010. Nuværende arbejdsgruppe har set på om disse referencer var relevante og efterfølgende foretaget en ny litteratursøgning. Ved gennemgang af den fundne litteratur blev det tydeligt, at symptomet delirium optræder hos mange patientgrupper og ikke kun hos patienter i palliativt forløb.</p> <p>Litteratursøgningen for denne retningslinje omfatter perioden 1990 til 2011. Der er søgt artikler i følgende databaser: PubMed, EMBASE, CINAHL og Cochrane Library.</p>

¹¹ Birgit Villadsen, ledende oversygeplejerske, Palliativ Medicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital og Margit Holm, klinisk sygeplejespecialist, Ortopædkirurgisk Afdeling, Hvidovre Hospital

Derudover er der foretaget håndøgning i referencelister.

I denne litteratursøgning har følgende søgeord været anvendt: *delirium, prevention*

- I PubMed er der anvendt følgende MESH termer Delirium AND Prevention.
- I Embase er der anvendt (Primary prevention (MESH) OR Prevention and control (subheading) OR Intervention studies) AND delirium(MESH).
- I CINAHL er der anvendt følgende søgeord: delirium AND prevention.
- I Cochrane er anvendt følgende søgeord: delirium AND prevention.
- I Psyk-info er anvendt følgende søgeord: delirium AND prevention.

Disse søgninger er gentaget med tilføjelse af: AND (hospitalization OR primary care).

Følgende limits har været anvendt:

- Human
- Tidsperiode: 1990 -2011
- Sprog: engelsk
- Voksne ≥ 65 år

Udvælgelse af litteratur:

Til udvælgelse af artikler er nedenstående kriterier opstillet.

Til denne retningslinje er anvendt artikler af højeste evidens og i mangel af dette er accepteret lavere styrke.

Inklusionskriterier:

- Artikler der omhandler nonfarmakologiske interventioner til forebyggelse af delirium hos patienter ≥ 65 år
- Artikler på engelsk
- Artikler publiceret i 1990- 2011

Eksklusionskriterier:

- Artikler, der kun beskriver farmakologisk forebyggelse og behandling af delirium (dvs. der ikke beskriver nonfarmakologiske tiltag).
- Artikler der omhandler patienter i intensiv regi.
- Artikler af dårlig metodisk kvalitet.
- Artikler der ikke indeholder abstrakts, og hvor metoden ikke er beskrevet.

Søgeprotokol ses i bilag 1

Vurdering af litteratur

Litteratursøgningen i databaserne gav 178 hits.

Abstrakts blev gennemgået af gruppens deltagere. Ud fra inklusions- og eksklusionskriterierne og ved eksklusion af gengangere, blev 154 artikler sorteret fra.

De resterende 24 artikler er læst og kvalitetsvurderet af alle gruppens medlemmer ved brug af *Tjeklister* udarbejdet af *Sekretariat for referenceprogrammer, Sundhedsstyrelsen* (21).

Der blev efterfølgende foretaget håndsøgning i artiklernes referencelister, hvorved 5 relevante artikler blev identificeret.

Tjeklisterne fra gruppens medlemmer blev gennemgået og artikler, hvor der var konsensus i gruppen om tilstrækkelig kvalitet, evidens og relevans blev inkluderet. Ved manglende konsensus i gruppen blev artiklen læst endnu engang og diskuteret i forhold til kvalitet, evidensstyrke og relevans til der blev opnået konsensus. Dette resulterede i 11 artikler, som efterfølgende er blevet indsat i evidens Tabellen, se bilag nr. 2. De resterende 19 artikler blev forkastet pga. metodemæssige problemer.

Den samlede litteraturudvælgelse præsenteres i et flowchart, se bilag 3.

Diskussion af identificeret litteratur

Gennemgangen af evidens for forebyggelse af delirium viste, at der de senere år er publiceret flere studier af høj evidens. Således er der fundet flere studier med evidensstyrke Ia – IIb, kliniske randomiserede kontrollerede studier samt systematiske oversigtsartikler, kontrollerede ikke randomiserede undersøgelser og kohorte undersøgelser.

Studierne er dog svære at sammenligne, idet både design, de udvalgte interventioner samt monitoreringen af resultater er forskellige.

Gennemgående måles der dog på antal af delirium tilfælde/incidens i artiklerne.

<p>Litteratur gennemgang</p>	<p>Fokuseret spørgsmål: <i>Hvilken evidens er der for, at nonfarmakologiske interventioner til forebyggelse af delirium, sammenlignet med ingen intervention, kan reducere antal delirium tilfælde blandt patienter ≥ 65 år?</i></p> <p>Et systematisk review fra 2010 af J.M Holroyd-Leduc et al. inkluderede 3 studier om nonfarmakologiske interventioner til forebyggelse af delirium hos hoftebruds patienter over 65 år. I studierne blev der opsat forskellige strategier målrettet risikofaktorer for delirium og i alle 3 studier var der geriatrisk konsultation tilknyttet afdelingen (7) Ia. I reviewet gennemgås interventionerne i de 3 studier kun overfladisk, hvorfor det er valgt at gennemgå de tre studier separat i denne litteraturgennemgang dvs. studiet af Vidan et al. (12) IIb, studiet af Lundström et al. (13) IIb og studiet af Marcantonio et al. (14) Ib.</p> <p>Marcantonio et al. (14) Ib udførte et randomiseret, kontrolleret studie med 126 patienter med hoftebrud. Patienterne blev randomiseret til normal behandling (indsats fra ortopæd teamet herunder intern medicinsk eller geriatrisk konsultation ved behov men ikke proaktivt) eller intervention i form af proaktiv geriatrisk konsultation. Patienterne i interventionsgruppen modtog proaktiv geriatrisk konsultation inden deres hofteoperation eller indenfor 24 timer efter operationen og derefter daglig geriatrisk konsultation. I konsultationerne blev der på baggrund af en struktureret protokol med 10 emner/områder opstillet anbefalinger til ortopæden eller sundhedsfagligt personale omkring patienten. De ti overordnede områder, hvor geriatrikeren kunne anbefale tiltag var:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saturation og kredsløb • Væske- og elektrolytbalance • Smertebehandling • Seponering af medicin • Regulering af blære- og mave/tarmfunktion • Ernæring • Mobilisering • Miljø og omgivelse stimuli
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Behandling af agiteret delirium

Studiet viste, at der var en større reduktion i deliriumtilfælde i interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen (20/62 vs. 32/64, $P=.04$) svarende til en relativ risiko på 0,64 (95 % CI 0,38-0,98). Interventionen havde dog ingen signifikant effekt på varighed af delirium, antal dage med hospitalsindlæggelse, kognitiv status ved udskrivelsen eller på behovet for udskrivelse til plejehjem eller lignende (14) Ib.

Et svensk prospektivt interventionsstudie fra 2005 af **M. Lundström et al.** undersøgte man om en multikomponent intervention kunne forbedre forebyggelse og behandling af delirium (13) IIa. Interventionen bestod i:

- Et 2 dages kursus til sundhedsfagligt personale med fokus på delirium og dets risikofaktorer, behandling og pleje. På kurset var der også uddannelse om plejer-patient interaktion med fokus på patienter med delirium og patienter med demens
- Reorganisering af sygeplejen fra opgave-allokerings behandlingssystem til et patient-allokerings behandlingssystem med individualiseret pleje. Omorganisering af sygeplejen bestod bl.a. i at patienter fik tilknyttet 2 sygeplejersker til sig, der var ansvarlige for patienten mens patienten var på afdelingen.
- Vejledning til sundhedsfagligt personale en gang om måneden i 15-20 minutter de 8 måneder studiet varede. Vejledningen handlende ofte om problemer i sygepleje relaterede problemer ved pleje af patienter med delirium

2 dages kurset i "geriatrik behandling og pleje med fokus på delirium" til sundhedsfagligt personale indeholdt:

- Uddannelse målrettet læger:
 - behandling for at forebygge hypoxemia, hypercortisolism og andre faktorer der kunne forstyrre den cholinergic omsætning i patientens hjerne fx ved at undgå farmaka med anticholinergic effekt
 - Vurdering og behandling af underliggende faktorer for delirium såsom urinvejsinfektion, lungebetændelse, forstoppelse, hjertesvigt, lunge embolisme og bivirkninger af medicin
- Uddannelse målrettet plejepersonale:
 - Fokus på interaktion med patienter med reduceret opmærksomhed og orientering i en stresset situation og hvordan pleje kan optimeres i sådanne situationer
- Uddannelse i pleje-patient interaktion:
 - Gennemgang af to aspekter af plejer-patient interaktionen



	<p>dvs. indhold (aktiviteter der udføres) og forholds (hvordan aktiviteter udføres) aspektet med fokus på plejerens interaktion med den ældre patient.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Der var en antagelse om at ved at give patienten mulighed for at opfatte og forstå information og ved at blive orienteret om den nuværende situation (tidspunkt, hvad der var sket og hvad der skete nu og hvorfor) ville hjælpe patienten til at forblive orienteret og dermed reducere risikoen for delirium <p>Studiet inkluderede 400 medicinske patienter over 70 år, 200 i kontrolgruppen og 200 i interventionsgruppen. Studiet viste, at interventionen reducerede varigheden af delirium, indlæggelsestid og mortalitet hos patienter i delirium. Ved indlæggelse var antallet af patienter med delirium ens på de to afdelinger mens der ved undersøgelse på 7. dag var færre delirøse patienter på interventionsafdelingen end kontrolafdelingen (n= 19/63, 30,2 % vs. 37/62, 59,7 %, P<0,001). Gennemsnitlig indlæggelsestid var desuden signifikant lavere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen (9,4 ± 8,2 dage vs. 13,4 ± 12,3 dage, P<0,001) og specielt for delirøse patienter (10,8±8,3 vs. 20,5 ±17,2 dage, P<0,001). Af de delirøse patienter i interventionsgruppen var der flere, som kunne udskrives til eget hjem med eller uden hjemmepleje end delirøse patienter i kontrolgruppen (36/46, 78,3 % vs. 30/50, 60 %, P=0,05). Færre patienter med delirium i interventionsafdelingen end i kontrolafdelingen døde under indlæggelsen (2 vs. 9, P= 0,03) (13) IIa.</p> <p>I et spansk prospektivt ikke-randomiseret kontrolleret klinisk studie fra 2009 af MT Vidan et al. indgik 542 patienter (170 i interventionsgruppen og 172 i kontrolgruppen). Patienterne i studiet var geriatriske og medicinske patienter på 70 år eller ældre fra et universitetshospital.</p> <p>Interventionen blev givet på interventionsafdelingen og bestod af:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indsats målrettet specifikke risikofaktorer (se skema nedenfor) • Uddannelsessioner, hvor der blev undervist i karakteristika ved og identifikation af risikofaktorer for delirium, hvilket afdelingens senior geriatere og specialist sygeplejerske var ansvarlige for • Ophæng af plakater i pleje området med tiltag for at forebygge delirium (undgå larm, mobilisering og væskeindtag, råd om hvordan man taler til patienten) • Kort til sundhedsfagligt personale med anbefalinger <table border="1" data-bbox="470 1966 1353 1998"> <tr> <td data-bbox="470 1966 845 1998">Indsats målrettet</td> <td data-bbox="845 1966 1353 1998">Indsats</td> </tr> </table>	Indsats målrettet	Indsats
Indsats målrettet	Indsats		

	<p>Orientering</p>	<p>brug af ur og kalender i hvert rum, minde patient om tid og sted, uddele informationspjece om forebyggelse af delirium til pårørende og opmuntre til besøg</p>	
	<p>Sensorisk perception</p>	<p>minde patienten om at bruge egne briller og høreapparat</p>	
	<p>Søvn</p>	<p>undgå medicineringstidspunkter om natten, tilbyde varm mælk eller kamillete ved sengetid</p>	
	<p>Mobilisering</p>	<p>få patienten ud af sengen hver dag, undgå kontinuerlig væsketerapi, seponere blærekateter hvis muligt, opfordre til daglig motion, stillingsændring hver 3. time ved fast sengeleje, undgå fiksering</p>	
	<p>Hydrering</p>	<p>tilbyde 4 glas vand dagligt</p>	
	<p>Ernæring</p>	<p>dokumentere daglig fødeindtag, give ernæringstilskud</p>	
	<p>Gennemgang af medicinliste</p>	<p>undgå psykoaktive eller sedative medikamenter hvis muligt eller reducere dosis, seponere medikamenter med antikolinerg effekt</p>	
<p>Studiet fandt, at antallet af nye tilfælde af delirium var signifikant lavere i interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen (11,7 % vs. 18,5 %, P=0,04). Efter kontrol for confoundere havde dem i interventionsgruppen 0,4 gange lavere risiko for delirium end dem i kontrolgruppen (OR = 0,4, P=0,005). Når delirium først var diagnosticeret, var der dog ikke forskel i forhold til sværhedsgrad og varighed af delirium hos de 2 grupper. En separat analyse i studiet i forhold til risikogrupper (intermedier og høj) viste derudover, at interventionerne var mere effektive hos patienter i intermedier risikogruppen (incidens 6,3 % i interventionsgruppen vs. 15,2 % i kontrolgruppen, P= 0.03) sammenlignet med patienter i højriskogruppen (18,9 % i interventionsgruppen vs. 27,1 % i kontrolgruppen, P=0.20) (12). Den lavere delirium incidens i interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen var kun signifikant i mellem-risikogruppen og ikke højriskogruppen (12) IIa.</p> <p>I et amerikansk matchet kontrolleret ikke-randomiseret studie fra 1999 af SK Inouye et al., med 852 medicinske patienter over 70 år, undersøgte man om en multikomponent intervention kunne reducere antallet af risikofaktorer for delirium (se skema nedenfor). Interventions</p>			

og kontrolpatienter var matchet på alder (5 års intervaller), baseline risikofaktorer for delirium og indlæggelsestidspunkt (indlagt med højst 180 dages mellemrum). Interventionen blev implementeret af et tværfagligt team, hvis præstation blev evalueret i hvert kvartal. Efterlevelse af interventionen og grunde til manglende efterlevelse blev registreret af interventionspersonalet dagligt. Interventionen bestod af 8 protokoller målrettet de 5 risikofaktorer (se skema).

Risikofaktor	Protokolnavn	Protokolindhold
Kognitiv svækkelse	Orienteringsprotokol	tavle med navn på plejepersonalet og dagens program
Kognitiv svækkelse	Terapeutiske aktiviteter 3 gange daglig	samtale om aktuelle begivenheder, om gamle dage og tid og sted, ordlege
Søvnproblemer	Nonfarmakologisk søvnprotokol	give varme drikke ved sengetid, afslappende musik, ryg massage
Søvnproblemer	Søvn fremmende protokol	reducere støj om natten på stuen og på gangene, undgå medicinering om natten
Immobilitet	Tidlig mobiliseringsprotokol	hjælpe ud af sengen 3 gange daglig efter patientens formåen, undgå blærekateter
Nedsat syn	Syns protokol	bruge briller eller forstørrelsesglas, bøger med stor skrift, tydelig markeret kaldesystem
Nedsat hørelse	Høreprotokol	anvende høreapparat, skylle for ørevoks, anvende tekniske kommunikationsmidler
Dehydrering	Dehydreringsprotokol	tidlig diagnosticering, opfordre til væskeindtag, væskeindgift

Studiet fandt, at interventionen havde en signifikant effekt på delirium incidens (9,9 % i interventionsgruppen vs. 15 % i kontrolgruppen, P = 0,02) dvs. 0,6 gange lavere risiko i interventionsgruppen (OR = 0,6, 95 % 0,39-0,92). Interventionen havde også en signifikant effekt på det totale antal patientdage med delirium (105 vs. 161, P=0.02) og det totale antal episoder med delirium (62 vs. 90, P=0.03). Reduktionen i delirium incidens var dog kun signifikant i mellem-risiko-gruppen og ikke i højrisikogruppen (11) IIa. Dette er i overensstemmelse med studiet af

Vidan et al. (12) IIa, der fandt, at den lavere deliriumincidens i interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen kun var signifikant i mellem-risikogruppen. Studiet af Inouye et al. (11) IIa fandt ingen signifikant effekt på sværhedsgrad eller på antal nye tilfælde af delirium hos den samme patient. I 2003 fandt **samme forsker**, at der i interventionsgruppen fra studiet i 1999, kunne opnås en reduktion i forekomst af delirium på 89 % ved stringent overholdelse af 3 af de ovenfor nævnte 8 protokoller dvs. ved at følge protokollerne for orientering, terapeutisk aktivitet og tidlig mobilisering (20) III.

Et amerikansk studie undersøgte ligeledes effekten af en intervention rettet mod risikofaktorer for delirium. Studiet var et præ- og post-interventionsstudie fra 2008 af **S Robinson et al.** og inkluderede 160 nyremedicinske patienter over 65 år fra et hospital i USA. Interventionen bestod af 4 protokoller målrettet 4 risikofaktorer for delirium: Demens, nedsat syn, nedsat hørelse og nedsat mobilitet. Social og sundhedsassistenter og sygeplejersker på afdelingen blev undervist i delirium, demens, sansetab og nedsat mobilitet i 4 halve dage. I studiet fandt man, at der var flere patienter i præ-interventionsgruppen, der udviklede delirium end i post-interventionsgruppen (37,5 % vs. 13,8 %) (22) III.

I et tidligere belgisk longitudielt prospektivt før/efter interventionsstudie fra 2001 af **K Milisen et al.** blev det undersøgt, om undervisning i kombination med andre tiltag havde en forebyggende effekt på delirium. I studiet undersøgte man således effekten af et sygeplejerskeledet interventionsprogram målrettet 120 hofteopererede patienter med henblik på at forebygge delirium. Studiet inkluderede kvinder med en gennemsnitsalder på henholdsvis 82 år og 80 år i interventions- og kontrolgruppen. Interventionsprogrammet bestod af:

- undervisning af plejepersonalet i forhold til screening, patofysiologi, differentialdiagnoser og behandling. En iøjnefaldende poster med oplysende tekst blev placeret i hver afdeling.
- systematisk kognitiv screening af patienterne
- konsulentfunktion ved kliniske sygeplejerskespecialister med viden om delirium og geriatri eller ved geriater
- struktureret smerteprotokol

I studiet var der en signifikant lavere varighed af delirium, mindre sværhedsgrad af delirium, bedre kognitiv funktion, samt færre postoperative indlæggelsesdage hos delirøse patienter i

interventionsgruppen sammenlignet med patienter i kontrolgruppen. Interventionen havde dog ingen signifikant effekt på incidens af delirium, ADL færdigheder og dødelighed (19) IIb.

Et engelsk single-blind case-control-studie fra 2005 af **N. Tabet et al.** undersøgte man ligeledes effekten af et uddannelsesprogram på udviklingen af delirium blandt patienter på 70 år eller ældre. Formålet i studiet var at undersøge, om et uddannelsesprogram til sundhedsfagligt personale kunne:

- reducere forekomsten af delirium hos ældre indlagte patienter
- øge sandsynligheden for, at lægerne kunne erkende og diagnosticere de patienter i delirium, som allerede var identificeret af en udpeget psykiater
- øge andelen af journaler, hvor diagnosen delirium var dokumenteret

Uddannelsesprogrammet bestod af generel information om delirium og information om forebyggelse og behandling samt skriftlig information og retningslinjer omhandlende forebyggelse, identifikation og behandling af delirium. Derudover bestod undervisningsprogrammet af individuel undervisning og små gruppediskussioner af op til 1 times varighed om oplevede patientsituationer.

Studiet viste, at der var signifikant færre patienter, der udviklede delirium i interventionsgruppen, der modtog uddannelse, sammenlignet med kontrolgruppen (12/122 vs. 25/128, $P=0,05$). Lægernes evne til at diagnosticere delirium hos patienter, der i forvejen var identificeret af erfaren psykiater, var desuden forbedret efter undervisning (8/12 vs. 6/23, $P=0,001$) og lægerne i interventionsgruppen var derudover bedre til at journalføre diagnosen delirium efter uddannelsesprogrammet (8) IIb.

I et review fra 2009 af **N Tabet** og **R Howard** blev forskellige studier med nonfarmakologiske tiltag herunder tiltag målrettet risikofaktorer for delirium og uddannelses tiltag gennemgået. I reviewet fandt man at studier med uddannelsesmæssige tiltag, som på trods af flere metodiske begrænsninger viste, at uddannelsesstrategier og monitorering af prædisponerende faktorer i de fleste studier havde en effekt bl.a. på delirium incidensen på hospitalsafdelinger (9) IV.

I et canadisk ikke-randomiseret klinisk studie fra 2010 af **P Gagnon et al.** var formålet at undersøge, hvorvidt multikomponente interventioner kunne forebygge delirium hos terminale patienter i lighed med sædvanlig indsats på geriatriske afdelinger.

	<p>Interventionen bestod af:</p> <ul style="list-style-type: none"> • en patient/læge komponent, hvor en højrisiko vurdering blev noteret i journalen og medicin blev reduceret hvis muligt • orientering af patient med tid, sted og introduktion af plejepersonale 3 gange dagligt • den nærmeste familie blev undervist om delirium med henblik på tidlig identifikation af symptomer på delirium <p>I studiet fandt man en højere forekomst af delirium i interventionsgruppen (49,1 %) end i kontrolgruppen (43,9 %), men forskellen forsvandt, når der blev kontrolleret for confoundere såsom indlæggelsestid, sygdomsstatus og tidligere delirium. Der var ingen forskel på sværhedsgrad og varighed af delirium. I studiet var tidligere delirium den største risikofaktor for udvikling af et nyt delirium (23) IIa.</p> <p>Ved litteraturgennemgangen har det således vist sig, at delirium er forsøgt forebygget gennem en eller flere af nedenstående indsatser i de forskellige studier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation af risikofaktorer og udløsende årsager • Strukturerede interventioner til at fjerne eller reducere risikofaktorer og udløsende årsager • Uddannelsesprogrammer for sundhedsfagligt personale der observerer, forbygger, plejer og behandler patienter med delirium. • Daglig geriatrisk konsultation <p>Endvidere har flere studier fundet, at forebyggelse af delirium var mest effektiv hos patienter i intermedier-risikogruppen og ikke højrisikogruppen.</p> <p>I arbejdsgruppen var der konsensus om at formulere anbefalinger på baggrund af disse konklusioner. Ved nogle af anbefalingerne kunne flere studier lægges til grund. I disse tilfælde er det studie med højest evidensniveau anvendt til at opstille anbefalingen. I de studier hvor studiet af Inouye et al. (11) IIa anvendes kunne studiet af Vidan et al. (12) IIa ligeså godt have været anvendt, da de har samme evidensniveau og styrke, men studiet af Inouye et al. (11) IIa er valgt, da der er en større patientpopulation og da studiet aktivt forsøger at kompensere for den manglende randomisering ved at matche interventionspatienter med kontrolpatienter for at undgå bias.</p>
Anbefalinger	<ul style="list-style-type: none"> • Der kan løbende identificeres risikofaktorer og udløsende årsager til delirium (kognitiv svækkelse, søvnbesvær, immobilitet, svækket

	<p>syn og hørelse, dehydrering) blandt patienter på ≥ 65 år (11) (IIa) B</p> <ul style="list-style-type: none"> • I forebyggelse af delirium kan der igangsættes nonfarmakologisk intervention målrettet risikofaktorer og udløsende årsager til delirium (11) (IIa) B. • Interventionen kan indeholde nedenstående (se også bilag 4 for eksempel på et program): <ul style="list-style-type: none"> ➢ Sikring af patientens basale behov (søvn, smertebehandling, medicinsanering, væske, ernæring, ilttension, blære- og tarmfunktion, mobilisering) (11) (IIa) B ➢ Opmærksomhed på omgivelser/miljø (ro, god belysning, ur, kalender, radio/TV og familiære objekter) (11) (IIa) B ➢ God kommunikation (briller, høreapparat) (11) (IIa) B ➢ Kontinuitet i patientens indlæggelsesforløb (kontaktpersoner, individuel sygepleje) (13) (IIa) B • Sundhedsfagligt personale kan forebygge delirium. Kompetencerne til at forebygge delirium kan sikres ved at indføre et struktureret undervisningsprogram (13) (IIa) B • Hvis der på afdelinger med patienter i risiko for at udvikle delirium er tilknyttet en geriater, kan der med fordel igangsættes proaktiv geriatrisk konsultation for at forebygge delirium (14) (Ib) A 		
<p>Monitorering</p>	<p>Standard 1: 90 % af indlagte patienter på ≥ 65 år er vurderet for tilstedeværelse af risikofaktorer og udløsende årsager til delirium indenfor 24 timer efter indlæggelse.</p> <p>Indikator 1: Andel patienter, der har været indlagt, hvor risikofaktorer og udløsende årsager til delirium er identificeret indenfor 24 timer efter indlæggelsen i den elektroniske patientjournal/plejeplan.</p> <p>Monitorering 1: I den elektroniske patientjournal/plejeplan dokumenteres, om den indlagte patient tilhører risikogruppe eller ej ved afkrydsning af spørgsmålet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er patienten vurderet for risikofaktorer <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="padding: 0 20px;">Ja</td> <td>Nej</td> </tr> </table> <p>Standard 2:</p>	Ja	Nej
Ja	Nej		

	<p>75 % af personalet har gennemført et struktureret undervisningsprogram omhandlende delirium indenfor den første måned efter ansættelse</p> <p>Indikator 2: Andel af personale, der har gennemført et struktureret undervisningsprogram omhandlende delirium senest en måned efter ansættelse.</p> <p>Monitorering 2: Gennemført undervisningsprogram dokumenteres i den enkelte medarbejders kompetence- og udviklings-plan.</p>
<p>Referencer</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brown TM, Boyle MF. ABC of psychological medicine: Delirium. <i>BMJ</i> 2002; 325:644-647 2. Andersson EM, Halberg IR, Edberg AK. Nurses' experiences of the encounter with elderly patients in acute confusional state in orthopaedic care. <i>International Journal of Nursing Studies</i> 2003;40:437-48. 3. Bruera E, Bush SH, Willey J, Paraskevopoulos T, Li Z, Palmer JL, Cohen MZ, Sivesind D, Elsayem A. The impact of delirium and recall on the level of distress in patients with advanced cancer and their family caregivers. <i>Cancer</i> 2009;115(9):2004-12. 4. Morita T, Hirai K, Sakauchi Y, Tsuneto S, Shima Y. Family-Perceived Distress From Delirium-Related Symptoms of Terminally Ill Cancer Patients. <i>Psychosomatics</i> 2004;45:2:107-113 5. Sundhedsstyrelsens definition af forebyggelse fundet 27/2 2012 på http://www.sst.dk/publ/publ2005/cff/termpjece/termpjece3jun05.pdf 6. Hempenius L, van Leeuwen BL, van Asselt DZB, Hoekstra HJ, Wiggers T, Slaets JPJ, de Bock GH. Structured analyses of interventions to prevent delirium. <i>International Journal of Geriatric Psychiatry</i> 2011;26:441-450 7. Holroyd-Leduc JM, Khandwala F, Sink KM. How can delirium best be prevented and managed in older patients in hospital. <i>CMAJ</i> 2010; 182(5):465-470 8. Tabet N, Hudson S, Sweeney V, Sauer J, Bryant C, Macdonald A, Howard R. An educational intervention can prevent delirium on acute medical wards. <i>Age and ageing</i> 2005; 34 (2): 152-156. 9. Tabet N, Howard R. Non-pharmacological interventions in the prevention of delirium. <i>Age and ageing</i> 2009; 38: 374-379. 10. Pitkälä KH, Laurila JV, Strandberg TE, Tilvis RS. Multicomponent

	<p>Geriatric intervention for elderly inpatients with delirium: a randomized, controlled trial. <i>Journal of Gerontology: Medical Sciences</i> 2006; 61A(2): 176-181.</p> <p>11. Inouye SK, Bogardus ST, Charpentier PA, Leo-Summers L, Acampora D, Holford TR, Cooney LM. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. <i>The New England Journal of Medicine</i> 1999; 340 (9): 669-676</p> <p>12. Vidán MT, Sánchez E, Alonso M, Montero B, Ortiz J, Serra JA. An intervention integrated into daily clinical practice reduces the incidence of delirium during hospitalization in elderly patients. <i>JAGS</i> 2009; 57 (11): 2029-2036.</p> <p>13. Lundström M, Edlund A, Karlsson S, Brännström B, Bucht G, Gustafson Y. A multifactorial intervention program reduces the duration of delirium, length of hospitalization, and mortality in delirious patients. <i>JAGS</i> 2005; 53 (4):622-628.</p> <p>14. Marcantonio ER, Flacker JM, Waright RJ, Resnick NM. Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. <i>JAGS</i> 2001; 49 (5): 516-522.</p> <p>15. Siddiqi N, Holt R, Britton AM, Holmes J. Interventions for preventing delirium in hospitalized patients (review). <i>The Cochrane Collaboration, the Cochrane Library</i> 2009; 1:1-41.</p> <p>16. Moyer DD. Review Article. Terminal Delirium in Geriatric Patients With Cancer at End of Life. <i>Am J Hosp Palliat Care</i> 2011;28:44-51</p> <p>17. Milisen K, Steeman E, Foreman MD. Early detection and prevention of delirium in older patients with cancer. <i>European Journal of Cancer Care</i> 2004; 13: 494 – 500.</p> <p>18. Breibart W, Alici Y. Agitation and delirium at the end of life; we couldn't manage him. <i>JAMA</i> 2008; 300 (24): 2898-2910.</p> <p>19. Milisen K, Foreman MD, Abraham IL, Geest SD, Godderis J, Vandermeulen E, Fischler B, Delooz HH, Spiessens B, Broos PLO. A nurse-led interdisciplinary intervention program for delirium in elderly hip-fracture patients. <i>JAGS</i> 2001; 49 (5): 523-532.</p> <p>20. Inouye SK, Bogardus ST, Williams CS, Leo-Summers L, Agostini JV. The role of Adherence on the effectiveness of nonpharmacologic interventions; evidens from the delirium prevention trial. <i>Arch. Intern Med.</i> 2003; 163: 961-964.</p> <p>21. Checklister til brug ved bedømmelse af artikler. Center for Kliniske Retningslinjer. Sekretariatet for referenceprogrammer, SfR. Fundet 12.1.2012 på: http://www.kliniskeretningslinjer.dk/article.php?id=2</p> <p>22. Robinson S, Rich C, Weitzel T, Vollmer C, Eden B. Delirium prevention for cognitive, sensory and mobility impairments. <i>Research and Theory for Nursing Practice, An International Journal</i> 2008;22(2):103.113.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	23.Gagnon P, Allard P, Gagnon B, Mérette C, Tardif F. Delirium prevention in terminal cancer: assessment of at multicomponent intervention. Psycho-Oncology 2010.
Bilag	Bilag 1: Søgeprotokol Bilag 2: Evidenstabel Bilag 3: Flowchart skema til illustration at litteratursøgning Bilag 4: Eksempel på algoritme til forebyggelse af delirium Bilag 5: Resume
Redaktionel uafhængighed	Den kliniske retningslinje er udviklet uden ekstern støtte og den bidrag ydende organisations synspunkter eller interesser har ikke haft indflydelse på de endelige anbefalinger.
Interessekonflikt	Ingen af gruppens medlemmer har interessekonflikter i forhold til den udarbejdede klinisk retningslinje.

Bilag 1: Søgeprotokol

Udvælgelseskriterier		Databaser
Inklusion	Eksklusion	
<p>Søgeord I denne litteratursøgning har følgende søgeord været anvendt: <i>delirium, prevention</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • I PubMed er der anvendt følgende MESH termer Delirium AND Prevention. • I Embase er der anvendt (Primary prevention (MESH) OR Prevention and control (subheading) OR Intervention studies) AND delirium(MESH). • I CINAHL er der anvendt følgende søgeord: delirium AND prevention. • I Cochrane er anvendt følgende søgeord: delirium AND prevention. • I Psyk-infor er anvendt følgende søgeord: delirium AND prevention. • Disse søgninger er gentaget med tilføjelse af: AND (hospitalization OR primary care). 	<ul style="list-style-type: none"> • Artikler, der beskriver farmakologisk forebyggelse og behandling af delirium. • Artikler der omhandler patienter i intensiv regi. • Artikler af dårlig metodisk kvalitet • Artikler der ikke indeholder abstrakts, og hvor metoden ikke er beskrevet. 	<p>Databaser</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Cochrane Library • PubMed • CINAHL • Embase • Psyk-info <p>Hånd søgning Ud fra referencelister</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Artikler der omhandler interventioner til nonfarmakologisk forebyggelse af delirium hos voksne patienter ≥ 65 år • Artikler på engelsk • Artikler publiceret i 1990- 2011 <p>Der foretrækkes litteratur af høj evidens, gerne metaanalyser, systematiske reviews eller randomiserede kontrollerede undersøgelser. Ved mangel på dette er studier med lavere evidens inkluderet.</p>		

Bilag 2: Evidenstabel

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
Holroyd-Leduc Jm et al (7) (Ia)	2010	Systematisk review	++	11 studier med i alt 1813 personer. Ældre indlagte patienter over 65 år. Hoftebrudspatienter og medicinske patienter.	Undersøger både farmakologiske og non-farmakologiske interventioner til forebyggelse og behandling af delirium. 8 studier beskriver forebyggelse af delirium, heraf 3 studier om non-farmakologiske interventioner, som alle vedrører hoftebrudspatienter – i alt 646 patienter. Og 5 studier som involverer farmakologiske interventioner til forebyggelse af delirium Der opereres med 9 udvalgte prædisponerende faktorer, som er følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Alder ≥70 år • Kognitiv svækkelse • Fysisk svækkelse • Alkohol misbrug • Dysrangerede væsketal • Anvendelse af psykofarmaka præoperativt • Depression 	De forskellige studier måler på antal tilfælde af delirium, antal postoperative indlæggelsesdage og dødelighed og endelig hvortil patienten udskrives efter indlæggelse. I 2 af de 3 undersøgelser er der signifikans for effekten af non-farmakologiske interventioner. I et studie er der signifikans for at interventionen har betydning for antal indlæggelsesdage på hospitalet (28 dage i interventionsgruppen vs. 38 dage i kontrolgruppen, P=.03) Der beskrives en sidegevinst i form af færre post operative komplikationer såsom; Tryksår UVI Søvnproblemer Ernæringsproblemer Faldeepisoder	Vi undlader at medtage de farmakologiske interventioner. Der er ikke evidens for at farmakologisk intervention præ og post operativt kan forebygge delirium. Dog kan små doser haloperidol præ og post operativt forkorte varighed af delirium, når den er opstået (5,4 dage i interventionsgruppe versus 11,8 dage i kontrolgruppe) og afkorte hospitals

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<ul style="list-style-type: none"> • Øget co-morbiditet • Plejehjemsbeboer • Svækket syn og hørelse Non-farmakologiske interventioner: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kognitiv svækkelse (orientering , ur, kalender) 2. Funktionel svækkelse (tidlig mobilisering, daglig fysioterapi) 3. Væske og elektrolyt balance (Normalisere s-Na,,s-K, og glucose, behandle dehydrering og overhydrering) 4. Høj risiko medicinering (seponere eller minimere brug af benzodiazepiner, anticolinergika, antihistaminer og pethidin. Minimere medicin interaktion og bivirkninger) 5. Smerte (fast smertestillende hellere end efter behov, samt pn) 6. Syns- og høre- svækkelse (brug af briller, høreapparat og andre hjælpemidler). 		ophold.(17,1 dage versus 22,6 dage)

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>7. Ernæring (obs. på tandstatus, god mundpleje, hjælpe med spisning og evt. ernæringstilskud.)</p> <p>8. forebyg komplikationer (fjerne blærekateter, screene for urinretention, inkontinens og infektion, hudpleje, sikre mavetarm funktion mindst hver 2. Dag, lungefysioterapi, supplement med ilt, antikoagulations behandling)</p> <p>9. Søvn (Undgå støj, undgå at vække patient unødigt, brug af nonfarmakologiske metoder til at fremkalde søvn)</p> <p>I alle 3 nonfarmakologiske studier deltager geriatriske specialister.</p>		
Robinson S. et al (22) (III)	2008	Præ- og post intervention studie	+	Ældre nyremedicinske patienter over 65 år. 160 patienter	Der arbejdes med 4 forskellige protokoller svarende til de 4 risikofaktorer: Demens Nedsat syn	I præ interventionsgruppen udvikler 30(37,5 %) af patienterne delirium. I post interventionsgruppen udvikler 11(13,8 %) delirium. Ud af 12 demente patienter i præ	Bias: der blev ikke anvendt validerede tests med henblik på syn, hørelse og

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
				fordelt med 80 patienter i præ interventions gruppe og 80 patienter i post interventions gruppe. Hospital i USA Inklusionskriterier : Deltagerne skal have mindst 1 af følgende risiko faktorer: Demens Nedsat syn Nedsat hørelse Nedsat mobilitet	Nedsat hørelse Nedsat mobilitet. Demens, en høj risiko faktor, vælges idet undersøgelser viser, at 45 % af patienter med demens vil udvikle delirium under hospitalsindlæggelse. Social og sundhedsassistenter og sygeplejersker på afdelingen undervises om delirium, demens, sanse tab og nedsat mobilitet "Plejeassistenter" fik 4 x ½ dags undervisning før projektstart. Sygeplejersker blev undervist på personalemøder.	interventionsgruppen udvikler 6 patienter delirium og ud af 12 demente patienter i post interventionsgruppen, udvikler 1 patient delirium Ud af 30 tilfælde med delirium i første gruppe udvikler 28(93 %) delirium på dag 2, mens det for postinterventionsgruppen gælder for 9(82%).	mobilitet. Argumentation herfor var, at man ønskede et simpelt studiedesign, som kunne anvendes i en travl hverdag. 1/3 af deltagerne fik ikke påbegyndt protokollen tidsnok ift. studiets design. Mangler tabeller. Systematikken er ikke så tydelig. Bias: Der er mange patienter med diabetes mellitus og mange med

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
							væske- og elektrolytforstyrrelser.
Tabet N. et al (8) (Iib)	2005	Single blind case-control studie	+	Teaching hospital in Inner London. 250 patienter over 70 år fordelt på interventionsgr. 122 og kontrol gr. 128	At undersøge om et uddannelsesprogram til sundhedsfagligt personale kan minimere forekomst af delirium hos ældre indlagte patienter. Dernæst gennem journalgennemgang at undersøge, i hvor høj grad lægerne kan erkende og diagnosticere de patienter, som allerede er identificeret af en udpeget psykiater. Og sidst i hvilket omfang diagnosen delirium er dokumenteret i journalen. Uddannelsesprogrammet indebærer: 1. en times generel information om delirium (definition, ætiologi, epidemiologi og symptomer). Forebyggelse (identifikation af	Uddannelsesprogrammet medfører at antallet af patienter der udvikler delirium er signifikant lavere i interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen (12/122 vs 25/128, P=.05, odds ratio .45). Lægernes evne til at diagnosticere delirium hos patienter, der i forvejen er identificeret af erfaren psykiater, bliver forbedret efter undervisning. (8/12 vs 6/23, P=.001) Lægerne i interventionsgruppen er bedre til at journal føre diagnosen delirium	Multidisciplinære retningslinjer har ikke forbedret sværhedsgrad eller tilbagefaldsrate for patienter der allerede er i delirium. Opmærksomhed en rettes derfor på at teste, hvorvidt delirium kan forebygges. Forskeren var ikke blindet i forhold til interventions eller kontrolafd.

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					og behandling af behandlingsmulige risikofaktorer). Behandling (omgivelser, sygepleje, identifikation og nonfarmakologisk og farmakologisk behandling af udløsende årsager og symptomer). 2. Skriftlig information og retningslinjer om forebyggelse, screening og behandling af delirium hos ældre mennesker. 3. Individuel og små gruppe diskussioner af op til 1 times varighed om oplevede patient situationer.		
Tabet N, Howard R. (9) (IV)	2009	Review	++	Non farmakologiske interventioner til forebyggelse af delirium.	Inddeler i 2 områder: 1) Måle risiko faktorer. Her inddrages 4 artikler <ul style="list-style-type: none"> • Inouye et al 1999 • Marcantonio et al 2001 • Fosnight et al 2004 • Taguchi et al 2007 	På trods af flere metodiske begrænsninger viser resultatet af et flertal af studier at værdien af uddannelses strategier og monitorering af risikofaktorer er af væsentlig betydning. Implementering af sådanne programmer kan medføre faldende	Måltrettede nonfarmakologiske studier har hovedsagelig været rettet mod risikofaktorer, retningslinjer

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>Interventionsprogrammet består af:</p> <p>1) Identifikation af høj risiko individer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ikke behandlings mulige risiko faktorer som høj alder, underliggende demens, hankøn. • tidligere anamnese med delirium • signifikant medicin historik • dårligt syn og nedsat hørelse • skrøbelighed • immobilitet <p>2) Initierer aktive forebyggende strategier, målrettet alle men især rettet mod højrisiko gruppen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifikation og hurtig behandling af enhver behandlingsmulig risiko faktor • passende belysning • få personale- 	tendens til udvikling af delirium på hospitalsafdelinger.	<p>(protokoller), personaletræning, ekspert konsultationer og uddannelses interventioner.</p> <p>Risiko faktorer som infektioner, forstoppelse, dehydrering, søvnproblemer og unormal elektrolyt balance kan behandles, hvorimod andre risiko faktorer i populationen, så som alder, demens, kognitive problemer, dårligt syn og hørelse ikke kan behandles.</p>

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>medlemmer om den enkelte</p> <ul style="list-style-type: none"> • god introduktion og forklaring • øget opmærksomhed blandt personale om forebyggelse af delirium • øget opmærksomhed omkring solnedgangs syndrom • sikre sig at briller og høreapparat virker og hjælpe med anvendelse • minde om tid og dato • gennemgå medicinliste. <p>3)Opmærksomhed på tidlige symptomer på delirium:</p> <ul style="list-style-type: none"> • som pludselig ændring i mental tilstand • uforklarlig konfusion • råben • rastløshed • lav aktivitets niveau • søvn problemer. 		

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>Uddannelsesmæssige interventioner. Her inddrages 6 artikler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lundström et al 1999 • Brymer 2001 • Naughton et al 2005 • Similarly Pierre 2005 • Lundström et al 2007 • Milisen et al 2001 <p>Reviewet indeholder også 6 studier vedrørende uddannelsesmæssige tiltag.</p>		
Inouye SK. et al (11) (IIa)	1999	Prospektivt kontrolleret ikke-randomiseret studie	+	<p>USA</p> <p>Medicinske patienter ældre end 70 år, som ikke har delirium ved indlæggelse.</p> <p>Patienter bliver inddelt i mellem og høj risiko gruppe for udvikling af</p>	<p>Formål er gennem kontrolleret klinisk forsøg med multikomponente strategier, at reducere antallet af risikofaktorer, der medfører delirium og dermed forebygge delirium hos ældre indlagte patienter.</p> <p>Hensigten er at sammenligne effekten af multikomponente strategier med almindelig pleje og omsorg hos ældre indlagte patienter.</p>	<p>Der er signifikant reduktion af delirium i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen. 9,9 % versus 15 %</p> <p>Antal dage i delirium er signifikant lavere hos interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen. 105 versus 161.</p> <p>Det totale antal episoder med delirium er signifikant lavere hos interventionsgruppen 62 versus 90. I matchende undergrupper (mellem og høj risiko grupper) er der</p>	<p>Forfatteren udtaler, at antallet af patienter med delirium i kontrolgruppen formodes at være lavere end normalt, idet kontrolafdelingerne i en eller anden grad sandsynligvis er</p>

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
				delirium. Der indgår i alt 852 patienter Yale – New Haven Hospital. 800 senge, heraf 200 medicinske.	Desuden at bestemme i hvor høj grad retningslinjerne for interventionsprotokollen er blevet fulgt. At måle effekten af interventionerne på de angivne 6 prædisponerende faktorer: <ul style="list-style-type: none"> - kognitiv svækkelse - søvnproblemer - immobilitet - nedsat syn - nedsat hørelse - dehydrering Der anvendes 8 protokoller og overholdelse af protokollen er anført i procent <ul style="list-style-type: none"> - orientering (96 %) - terapeutiske aktiviteter (86 %) - ikke farmakologisk søvn protokol (71 %) - søvn fremmende protokol - tidlig mobilisations protokol (84 %) - syns protokol (92 %) 	signifikant reduktion i incidens i mellemgruppen og ikke i højrisiko gruppen. Deliriums sværhedsgrad samt tilbagefalds rate er ens i de to grupper. Der anvendes 8 forskellige protokoller. Den totale overholdelse af protokollerne er 87 %. Der er ikke angivet resultat for søvnfremmende protokol. Test på 5. dag eller ved udskrivelse viser signifikant forbedring af score for orientering i interventionsgruppen end for kontrolgruppen. Endvidere anvender interventionsgruppen signifikant færre sovemedikamenter end kontrolgruppen. Overordnet ses ved udskrivelse, signifikant færre risikofaktorer i interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen.	påvirket af projektet med dens øgede opmærksomhed på symptomet delirium. Et studie af lidt ældre dato, men vel gennemarbejdet og refereret i mange studier.

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<ul style="list-style-type: none"> - hørelsesprotokol(92 %) - dehydrerings protokol (81%) <p>Multikomponente målrettede interventions strategier er effektive til at forebygge delirium hos ældre hospitaliserede medicinske patienter</p>		
Vidan MT. et al (12) (IIa)	2009	Prospektiv kontrolleret ikke randomiseret klinisk studie	++	Universitetshospital i Madrid, Spanien. Geriatrik afdeling. 542 patienter over 70 år. Interventionsgruppen består af 170 patienter på geriatrik afdeling og kontrolgruppen består af 372 patienter fra 2 medicinske	<p>Formål: At sammenligne en multikomponent, nonfarmakologisk intervention integreret i en geriatrik enhed med alm. pleje i 2 almene medicinske afdelinger. Interventionerne består af 2 hovedgrupper: en specifik målrettet indsats mod 7 prædisponerende faktorer;</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientering(brug af ur og kalender i hvert rum, minde patient om tid og sted, uddele informationspjece om forebyggelse af 	<p>Interventionens effektivitet: antallet af nye episoder med delirium er signifikant lavere i interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen (11,7 % vs. 18,5 %, P=0.04)</p> <p>Ved opstået delirium er der ikke forskel mellem grupperne mht.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sværhedsgrad - varighed og - tilbagefald <p>Høj alder, lav MMSE og lav ADL er signifikant associeret med forekomst af delirium(P< 0.05)</p>	<p>Når delirium først er diagnosticeret er der ikke fundet forskelle ift. intensitet og varighed hos de 2 grupper.</p> <p>Forebyggende tiltag er mere effektive end interventioner under delirium.</p> <p>Daglig</p>

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
				<p>afdelinger. Inklusionskriterier er: Kognitive problemer bedømt på MMSE test Syns og hørelsesproblemer bedømt på Snellen test Akut sygdom bedømt på Apache II score og dehydrering bedømt på s-crea.</p> <p>Middelrisiko ved 2 risikofaktorer og høj risiko ved 3-4 risikofaktorer.</p> <p>Eksklusion ved delirium ved indlæggelse</p>	<p>delirium til pårørende og opmuntre til besøg)</p> <ul style="list-style-type: none"> • sensorisk perception(minde patienten om at bruge egne briller og høreapparat) • søvn(undgå medicingivnings tidspunkter om natten, tilbyde varm mælk eller kamillethe ved sengetid) • mobilisering(få patienten ud af sengen hver dag, undgå kontinuerlig væsketerapi, seponer blærekateter hvis muligt, opfordre til daglig motion, stillingsændring hver 3. time ved fast sengeleje, undgå fiksering) • hydrering(tilbyde 4 glas vand dagligt) 	<p>En separat analyse ift. risiko grupper (intermedier og høj) viser, at interventionerne er mest effektive hos patienter i intermedier risiko gruppe (incidens 6,3 % i interventionsgruppen vs. 15,2 % i kontrolgruppen, P= 0.03) end i høj risiko gruppen, i hvilken differencen ikke er statistisk signifikant (18,9% vs. 27,1%, P=0.20) Overholdelse af interventionsprotokollen er 75,7 % med 91 % for overholdelse af mobilisering og 50 % for søvnbevarende protokol Interventionen er mest effektiv i gruppen "middelsvær risiko" for udvikling af delirium.</p>	<p>monitorering fremmer implementering af tiltag.</p> <p>Svagheder i studiet er ingen randomisering, men der justeres for en række mulige confoundere i nogle dataanalyser i studiet.</p>

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
				<p>(bedømt på CAM) svær demens, afasi, coma og udskrivelse inden for 48 timer.</p> <p>Studiet foregår fra 15.1. - 15.12. 2007</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ernæring(dokumentere daglig fødeindtag, give ernæringstilskud) • gennemgang af medicinliste(undgå psykoaktive eller sedative medikamenter hvis muligt eller reducer dosis, seponer medikamenter med antikolinerg effekt) <p>og et uddannelsesprogram mhp. at ændre personalets tilgang til patienterne. Interventionerne består af 2 hovedgrupper: en specifik målrettet indsats mod 7 prædisponerende faktorer;</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientering(brug af ur og kalender i hvert rum, minde patient om tid og sted, uddele informationspjece om forebyggelse af delirium til pårørende og opmuntre til besøg) • sensorisk 		

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					perception(minde patienten om at bruge egne briller og høreapparat) <ul style="list-style-type: none"> • søvn(undgå medicingivnings tidspunkter om natten, tilbyde varm mælk eller kamillethe ved sengetid) • mobilisering(få patienten ud af sengen hver dag, undgå kontinuerlig væsketerapi, seponer blærekateter hvis muligt, opfordre til daglig motion, stillingsændring hver 3. time ved fast sengeleje, undgå fiksering) • hydrering(tilbyde 4 glas vand dagligt) • ernæring(dokumentere daglig fødeindtag, give ernæringstilskud) 		

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<ul style="list-style-type: none"> gennemgang af medicinliste(undgå psykoaktive eller sedative medikamenter hvis muligt eller reducer dosis, seponer medikamenter med antikolinerg effekt) og et uddannelsesprogram mhp. at ændre personalets tilgang til patienterne.		
Lundström M. et al (13) (IIa)	2005	Kontrolleret ikke randomiseret prospektiv intervention studie	++	Hospital, Sverige 400 medicinske patienter > 70 år	At undersøge om et uddannelsesprogram, patient/behandler interaktion og omorganisering af sygepleje forbedrer outcome for ældre delirøse patienter indlagt på medicinske afdelinger Interventionen består af: 1. En to dage kursus for al personale med fokus på vurdering, forebyggelse og behandling af delirium. 2. Uddannelse i pleje / patient interaktion med fokus på	Et multifaktoriel interventionprogram indeholdende uddannelse, retningslinjer og individuel sygepleje, reducerer varigheden af delirium, indlæggelsestid og mortalitet hos delirøse patienter. Ved indlæggelse er antallet patienter med delirium ens på de to afdelinger. Ved undersøgelse på 7. dag er færre patienter delirøse i interventions afdeling (n= 19/63, 30,2 % vs. 37/62, 59,7 %, P<0,001), inkl. 1 patient i interventionsgruppen og 3 patienter	Patienter fra kom hovedsageligt fra en akutenhed og blev tilfældigt overført til en afdeling med en ledig seng. Tildeling til interventions eller kontrolgruppe afhang af, hvor der var ledige

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>patienter med demens og delirium. 3. Omorganisering fra opgaveorienteret pleje til individuel patient orienteret pleje.</p> <p>4. Individuel vejledning x 1 pr. måned af 20 min. varighed, hvor supervisor observerer plejepersonalet og efterfølgende diskuterer hvordan plejepersonalet interagerer med patient.</p>	<p>i kontrolgruppen som udvikler delirium under indlæggelse. Gennemsnitlig indlæggelsestid er signifikant lavere i interventionsgruppen end i kontrol gruppen (9,4 ± 8,2 dage vs. 13,4 ± 12,3 dage, P<0,001) og specielt for delirøse patienter (10,8±8,3 vs. 20,5 ±17,2 dage, P<0,001). Af de delirøse patienter i interventionsgruppen er der flere som kan udskrives til eget hjem med eller uden hjemmepleje end delirøse patienter i kontrolgruppen selvom dette ikke er signifikant (36/46, 78,3 % vs. 30/50, 60 %, P=0,05). Patienter med delirium i interventions afdeling og 9 i kontrol afdelingen dør under indlæggelsen (P= 0,03).</p>	<p>senge og om patienten havde været indlagt de sidste 3 måneder (så forsøgte man at få dem hen på samme afdeling igen). Der var således ikke tale om en reel randomisering, hvor det var helt tilfældigt, hvilken afdeling patienten blev indlagt på. Studiet betragtes heller ikke som et randomiseret studie.</p> <p>En anden mulig svaghed er at man antog patienter</p>

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
							udskrevet ikke havde delirium på dag 7, men det kan man ikke være sikker på. En fik delirium indenfor 24 timer efter udskrivelse, men der er intet der tyder på det var tilfældet for andre udskrevne og desuden må forventes at være ens for begge afdelinger og dermed ikke anses for et stort problem.
Marcantoni o ER. et al (14) (Ib)	2001	Randomiseret blindet prospektiv studie	++	Ortopædkirurgisk Afdeling på Universitets Hospital USA 126 patienter > 65 år	At undersøge om proaktiv geriatrisk konsultation kan reducere delirium efter hoftebrud Konsultationen indeholder 10 indsatsområder: <ul style="list-style-type: none"> • saturation og 	Resultatet viser signifikant reduktion i delirium tilfælde med over en tredjedel: 20/62 i interventionsgruppen og 32/64 i kontrolgruppen(P=.04) Interventionen viser sig især at være effektiv overfor svær	Geriatrisk konsultation er mest effektiv i at reducere delirium hos patienter uden demens eller

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>kredsløb; holde saturation ≥ 90 %, understøtte BT og evt. give blodtransfusion.</p> <ul style="list-style-type: none"> væskebalance; regulere salt- og glucoseniveau, behandle over- eller underhydrering smertebehandling; fast dosering og behandling af gennembrudssmerter seponering af unødvendig medicin; seponere eller reducere brug af benzodiazepiner, anticholinergica, antihistaminer, vurdere interaktion og seponere overflødig 	<p>delirium(P=0.02). Ved justering for demens præoperativt og for ADL problemer ses fortsat effektivitet men uden signifikans. Der ses ikke nogen effekt på varighed af delirium, antal dage med hospitalsindlæggelse, kognitiv status ved udskrivelsen eller på behovet for udskrivelse til plejehjem eller lign</p>	<p>ADL problemer før operation. Ingen forskel på indlæggelsestid for patienter i delirium i de to grupper og ingen indflydelse på varighed af delirium, når først delirium var tilstede. Obs ubalance i de to grupper (bias). Siddiqi vurderer denne undersøgelse som værende en af de bedste undersøgelser ift. forebyggelse af delirium.</p> <p>Svagheder i studiet var forskelle på intervention og</p>

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>medicin</p> <ul style="list-style-type: none"> • regulering af blære- og mave/tarmfunktion; holde maven i gang med afføring fra 2. postoperative dag og hver 2. dag, seponere blærekateter og screene for retention, god hudpleje ved incontinenens • ernæring; sikre tandprotese sidder korrekt, god siddestilling under måltider, evt. assistere patienten, give proteintilskud, sondeernæring om nødvendigt • mobilisering; ud af 		<p>kontrolgruppe ved baseline, men de var ikke signifikante forskelle. Når der blev taget højde for disse faktorer (demens inden hoftebrud og nedsat ADL) var effekten af interventionen i samme størrelsesorden men ikke signifikant.</p> <p>En anden begrænsning var den forholdsvis lille studiepopulation, hvilket kan være forklaringen på at effekten af</p>

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>sengen dagen efter operation og ellers flere gange dagligt, hjælp efter behov, daglig fysioterapi</p> <ul style="list-style-type: none"> • forebyggelse/behandling af postoperative komplikationer; infarct, arytmier, lungeproblemer, urinvejsinfektion • miljø og omgivelser; sikre at nødvendige briller og høreapparater tages i brug, placere ur og kalender på stuen, radio /TV, passende belysning • behandling af agiteret delirium; diagnostisk vurdering, beroligende 		<p>interventionen ikke var signifikant når der blev taget højde for mulige confoundere.</p>

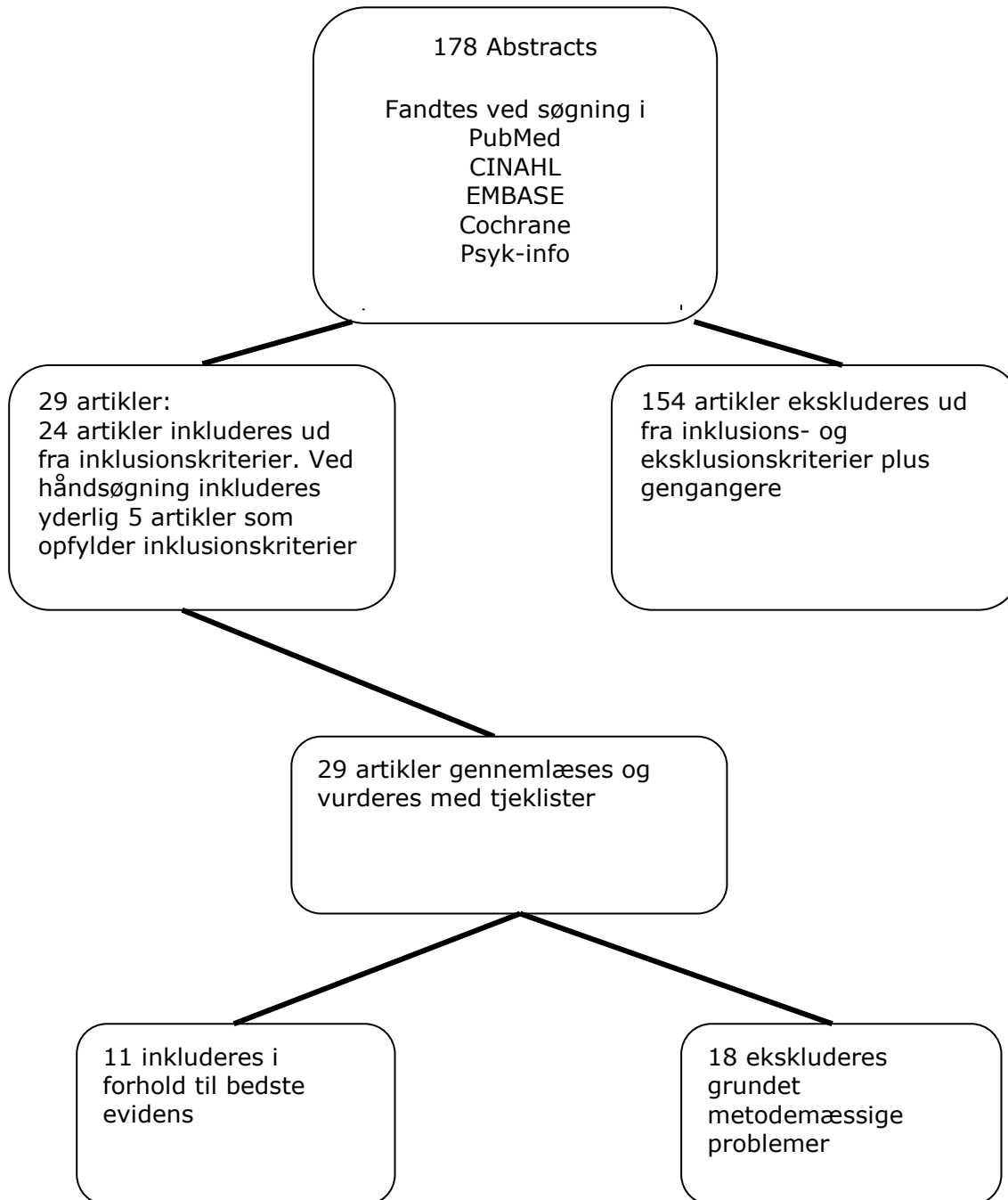
Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					adfærd, tilstedeværelse af familie, medicinske tiltag		
Milisen K. et al (19) (Iib)	2001	Longitudielt prospektivt før/efter intervention studie med kontrolgrupper	++	Hospital, Belgien 60 patienter i interventionsgruppen og 60 patienter i kontrolgruppen Interventionsgruppen: 81,7 % kvinder med gennemsnitsalder 82 år Kontrolgruppen: 80% kvinder med gennemsnitsalder 80 år	At udvikle og teste effekten af et sygeplejeledet tværfagligt interventionsprogram for delirium. Målt på incidens, sværhedsgrad og varighed af delirium, kognitiv funktion, rehabilitering, mortalitet og indlæggelsestid hos ældre patienter med hoftebrud. Interventionen består af: <ol style="list-style-type: none"> 1. Uddanne plejepersonale 2. Systematisk kognitiv screening 3. Konsultationsservice af specialist 4. Brug af fastsat smerteprotokol. Screening via CAM, MMSE og ADL og NNECHAM confusions scale	Der er god effekt af et interventionsprogram, der fokuserer på tidlig identifikation og behandling af delirium hos patienter med hoftebrud. Interventionsprogrammet reducerer deliriums varighed P=0,03 og sværhedsgrad mindskes P=0,0049. Der er ingen signifikant effekt på forekomst af delirium, 23 % i kontrolgruppen versus 20 % i interventionsgruppen P=0,82	

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
Inouye SK. et al (20) (III)	2003	Der anvendes data fra et tidligere kontrolleret ikke-randomiseret studie fra 1999	++		Undersøge virkning af niveau for overholdelse af intervention i forhold til forebyggelse af delirium. Protokollerne: orientering, terapeutisk aktivitet og mobilisation er anvendelige til forskning. Protokoller for: søvn, nedsat syn/nedsat hørelse og dehydrering er for individuel til generel forskning	Reduktion i forekomst af delirium med 89 % ved overholdelse af protokol på højt niveau	
Gagnon P. et al (23) (IIa)	2010	Cohort studie Nonrandomiseret klinisk studie	++	7 palliative centre i Canada. 1516 patienter bliver fulgt fra indlæggelse til død. Interventions gruppe på 674 patienter fra 2 centre (et hospice og en palliativ sengeafdeling) og	At undersøge hvorvidt multikomponent intervention kan forebygge delirium hos terminale patienter i lighed med resultater fra undersøgelser på geriatriske afdelinger. Terminale cancer patienter er i højrisiko gruppe for at udvikle delirium, grundet hjernetumorer eller metastaser, høje opioid doser, metaboliske forstyrrelser og	Generel overholdelse af intervention er 89,7 %. Forekomst af delirium er højere i interventionsgruppen (49,1 %) end i kontrolgruppen (43,9 %) men forskellen forsvinder, når der kontrolleres for confounders som indlæggelsestid, sygdomsstatus, og tidl. delirium. Der er ingen forskel på sværhedsgrad af delirium, varighed af delirium eller antal skift af personale.	Den manglende effekt vurderes til at skyldes Interventionen, som er designet til let at kunne indgå i en travl afdeling. Familie undervisning går mest på at reducere

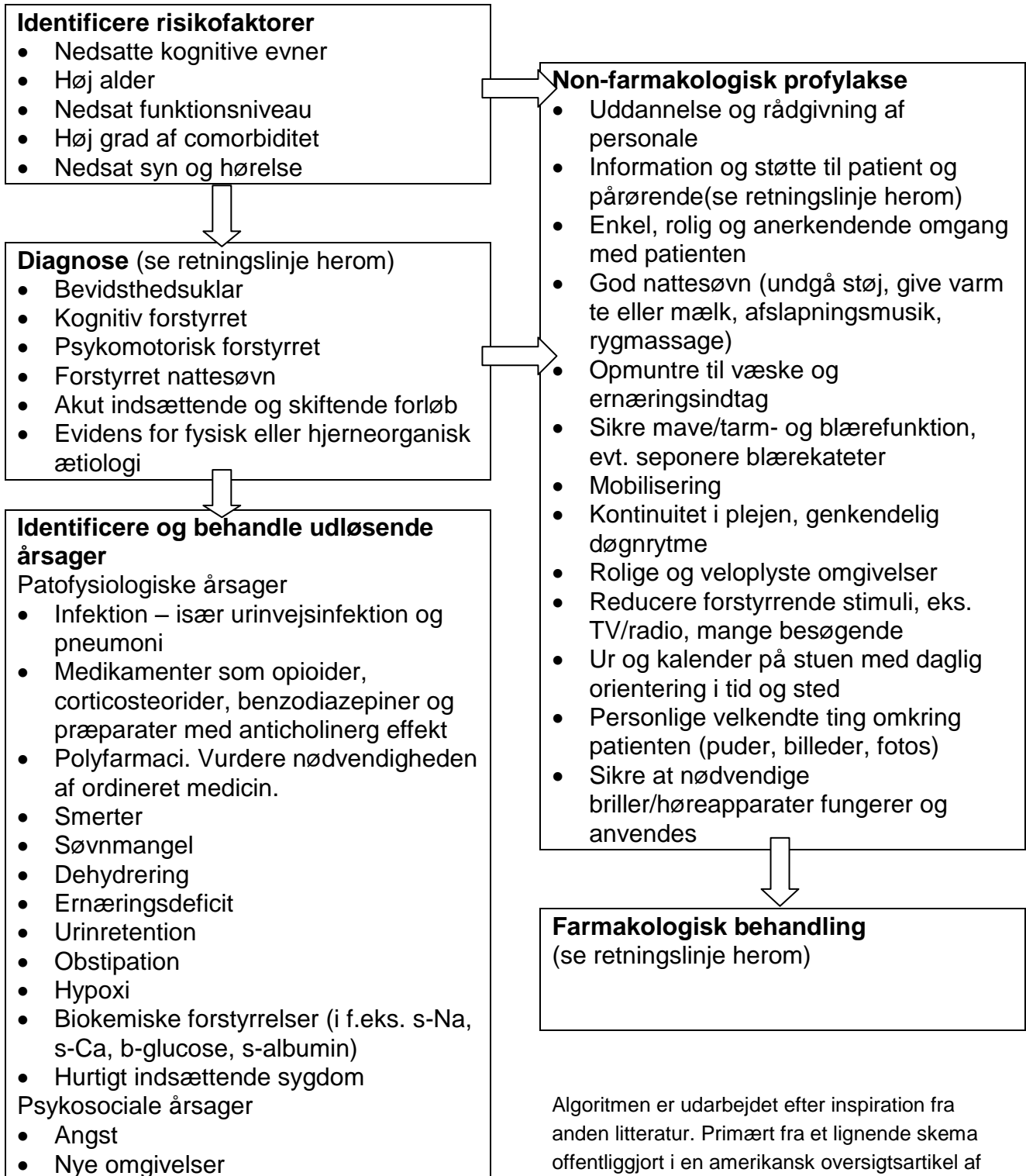
Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
				<p>kontrol gruppe på 842 patienter fra 5 centre (2 hospice og 3 palliative sengeafdelinger). Studiet foregår over 3 år.</p> <p>Gennemsnitsalderen i interventionsgruppen var 67 år og 69 år i kontrolgruppen.</p>	<p>organ svigt.</p> <p>At undersøge om forekomst af delirium bliver lavere i 2 palliative centre, hvor multikomponent forebyggelse er implementeret, sammenlignet med delirium forekomst i 5 andre palliative centre med sædvanlig palliativ omsorg.</p> <p>Interventionen indebærer en patient/læge komponent, hvor højrisiko vurdering bliver noteret i journalen og hvor medicin bliver reduceret, hvis det er muligt. Samt orientering af patient med tid, sted og introduktion af plejeperson 3 gange dagligt.</p> <p>En familie komponent, hvor den nærmeste familie undervises om delirium mhp. tidlig identifikation af symptomer på delirium</p>	<p>Terminale cancer patienter adskiller sig fra geriatriske og kirurgiske patienter ved at have betydeligt flere irreversible risiko faktorer samt høj incidents af tidligere delirium.</p> <p>Tidligere delirium er den største risiko faktor for et nyt delirium.</p>	<p>caregiver burden.</p> <p>Delirium vurderes med Confusion Rating Scale.</p> <p>CAM kan kun bruges ved 39 %, idet patienterne er for dårlige til interview.</p> <p>Terminale patienter er en udfordring for forebyggende behandling</p> <p>Stiller spørgsmål ved om terminal delirium er delirium.</p> <p>Patienter i medicinsk sedering er ikke medtaget i studiet.</p> <p>Spørgsmålet er om delirium hos</p>

Forfatter	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
							terminale patienter bedre kan forebygges ved medicinsk behandling?

Bilag 3: Flowchart over udvælgelse af litteratur



Bilag 4: Delirium Handlingsplaner



Algoritmen er udarbejdet efter inspiration fra anden litteratur. Primært fra et lignende skema offentliggjort i en amerikansk oversigtsartikel af



Deborah D. Moyer i 2010 (13) og derudover med inspiration fra den øvrigt læste litteratur, der henvises til i denne retningslinje.

Bilag 5: Resume

Titel	Klinisk retningslinje om nonfarmakologisk forebyggelse af delirium hos patienter på ≥ 65 år		
Arbejdsgruppe	<p>Arbejdsgruppe Elin Forum, sygeplejerske, Hospice Sydvestjylland Gudrun Dyrvig, sygeplejerske, Anker Fjord Hospice Herdis Hansen, Hospicechef, Anker Fjord Hospice</p> <p>Kontaktperson: Herdis Hansen, Hospicechef, Anker Fjord Hospice, tlf.: 9659 4900, mail: Herdis.Hansen@ankerfjordhospice.dk</p> <p>Konsulenter: Marianne Espenhain Nielsen, bibliotekar, Palliativt Videnscenter Mathilde Rasmussen, akademisk medarbejder, DMCG-PAL sekretariat Maiken Bang Hansen, akademisk medarbejder, DMCG-PAL sekretariat Kristine Halling Hansen, akademisk medarbejder, DMCG-PAL sekretariat Palle Larsen, ph.d. studerende, Center for Kliniske Retningslinjer Ludvig Nielsen, læge, Anker Fjord Hospice Kirsten Halskov Madsen, lektor og sygeplejerske, VIA University College.</p>		
Godkendt af	Godkendt af Center for Kliniske retningslinjer, den 15. juli 2013	Dato for revision: 15.januar 2016	Ophørs dato: 14. juli 2016
Baggrund	<p>Undersøgelser har vist, at et udviklet delirium er vanskeligt at behandle og at systematisk undersøgelse, pleje og behandling ikke har signifikant indflydelse på sværhedsgraden af delirium, tilbagefald, dødelighed eller indlæggelsestid. Der er derimod indikationer på, at forebyggelse af delirium har en effekt på antal delirium tilfælde (7-14).</p> <p>Nonfarmakologisk forebyggelse af delirium retter sig mod:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tidlig identifikation af patienter med øget risiko for at udvikle delirium • behandling og pleje af en række risikofaktorer og udløsende årsager • uddannelsesprogrammer og ekspertkonsultationer af personale (7-9,11,16,17). 		

Formål	Formålet er at opstille anbefalinger til nonfarmakologisk forebyggelse af delirium hos patienter ≥ 65 år.
Anbefalinger	<ul style="list-style-type: none"> • Der kan løbende identificeres risikofaktorer og udløsende årsager til delirium (kognitiv svækkelse, søvnbesvær, immobilitet, svækket syn og hørelse, dehydrering) blandt patienter på ≥ 65 år (11) (IIa) B • I forebyggelse af delirium kan der igangsættes nonfarmakologisk intervention målrettet risikofaktorer og udløsende årsager til delirium (11) (IIa) B. • Interventionen kan indeholde nedenstående (se også bilag 4 for eksempel på et program): <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sikring af patientens basale behov (søvn, smertebehandling, medicinsanering, væske, ernæring, iltension, blære- og tarmfunktion, mobilisering) (11) (IIa) B ➤ Opmærksomhed på omgivelser/miljø (ro, god belysning, ur, kalender, radio/TV og familiære objekter) (11) (IIa) B ➤ God kommunikation (briller, høreapparat) (11) (IIa) B ➤ Kontinuitet i patientens indlæggelsesforløb (kontaktpersoner, individuel sygepleje) (13) (IIa) B • Sundhedsfagligt personale kan forebygge delirium. Kompetencerne til at forebygge delirium kan sikres ved at indføre et struktureret undervisningsprogram (13) (IIa) B • Hvis der på afdelinger med patienter i risiko for at udvikle delirium er tilknyttet en geriater, kan der med fordel igangsættes proaktiv geriatrisk konsultation for at forebygge delirium (14) (Ib) A

Titel	Klinisk retningslinje om interventioner, der lindrer psykisk og følelsesmæssig belastning hos voksne pårørende > 18 år til delirøse patienter med uhelbredelig kræft i palliativ fase.
Indeksering	Hoved søgeord: Psykosociale forhold Indeks søgeord: Delirium, information, uddannelse, pårørende, sygeplejersker, oplysning
Forfattergruppe	<p>Denne kliniske retningslinje er udarbejdet under Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats (DMCG-PAL, en organisering af det palliative område under DMCG.dk, der finansieres af Danske Regioner) (www.dmcgpal.dk)</p> <p>Hanne Kiesbuy, Sygeplejerske, Hospice Sjælland Kirsten Bachmann, Sygeplejerske, Det palliative team, Sygehus Sønderjylland.</p> <p>Ingrid Olesen, sygeplejerske, Hospice Fyn deltog frem til 1.8.2011</p> <p>Kontaktperson: Hanne Kiesbuy; hkiesbuy@yahoo.dk, Hospice Sjælland, Tønsbjergvej 61, 4000 Roskilde, tlf. 46 76 29 29</p> <p>Konsulent: Bibliotekar Marianne Espenhain Nielsen, Palliativt Videnscenter har foretaget den systematiske litteratursøgning.</p> <p>Maiken Bang Hansen, akademisk medarbejder DMCG-PAL, har metodevejledt gruppen og kommet med metodemæssige ændringsforslag.</p> <p>Under skriveprocessen har oversygeplejerske Birgit Villadsen, Palliativ Medicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital kommenteret retningslinjen.</p>

Målgruppe	Sundhedsfagligt personale i primær- og sekundærsektoren samt Hospice, der observerer, forebygger, plejer og behandler delirøse patienter i palliativ fase
Problembeskrivelse	<p>Udgangspunktet for udarbejdelsen af den kliniske retningslinje er pårørende til kræftpatienter med palliative behov. Årsagen til dette er, at ovennævnte undersøgelse af Morita et al. (1) og andre undersøgelser har vist, at patienter med symptomer på delirium kan opleves yderst belastende for patientens pårørende (2, 3). I en undersøgelse af Cohen, M. ses at 76 % af de pårørende anser, det som en moderat til voldsom belastning, at patienten er delirøs (2).</p> <p>Andre studier, hvor de pårørendes behov og ønsker er undersøgt viser, at belastningen de oplever ved at deres nære er i delirium, bl.a. kan reduceres ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kommunikation mellem familiemedlemmer, den delirøse patient og personalet (2, 4) • information fra personalet til de pårørende omkring delirium såsom årsager til delirium, patologien bag, behandlingsmuligheder og prognosen (4, 5, 6) • en tværfaglig indsats (2) • at personalet udviser empati og respekt for patienten (2, 4, 5) • en professionel adfærd fra personalet i form af fagligt dygtigt personale og god symptomlindring (5) • hurtig tilgængelig hjælp fra personalet (4, 5) <p>Definitioner af væsentlige nøglebegreber:</p> <p>Intervention: det at gribe ind i og tage aktiv del i en sag eller et forløb for at hindre en u hensigtsmæssig udvikling. (6).</p> <p>Information: I daglig tale bruges ordet information om oplysninger, hvis værdi som erkendelse ligger mellem rå data og indsigtfuld viden. Data bliver til information, når de fortolkes, og information kan udtrykke en bestemt viden, så rækkefølgen data-information-viden-indsigt svarer til en stigende grad af erkendelse (7)</p> <p>Distress: vi har forsøgt at oversætte dette ord til dansk, men ikke nået frem til noget der dækker det fuldstændigt. I retningslinjen vil ordet være oversat med: Psykisk og følelsesmæssig belastning (8)</p>

	<p>Palliativ fase: Ifølge WHO bør palliationen tænkes ind så snart der er tale om en livstruende sygdom. Formålet med dette er ” at fremme livskvaliteten hos patienter og familier, som står over for de problemer der er forbundet med livstruende sygdom, ved at forebygge og lindre lidelse gennem tidlig diagnosticering og umiddelbar vurdering og behandling af smerter og andre problemer af både fysisk, psykisk, psykosocial og åndelig art”. Palliativ fase er derfor et begreb som kan dække over en lang tidsperiode (9)</p> <p>Patient/pårørendegruppen: Voksne personer(>= 18 år), der har et nært forhold til patienter med uheldelig kræft indlagt på hospital, hospice og i primær sektor. Det kan være f.eks. forældre, søskende, ægtefælle/samlever eller børn. Men det kan også være en person, der ikke er i familie med patienten, men har et nært forhold til denne.</p>
<p>Formål</p>	<p>Formålet er at belyse om interventioner målrettet pårørende, til delirøse patienter med uheldelig kræft i den palliative fase, gør at de oplever mindre følelsesmæssig og psykisk belastning ved delirium.</p>
<p>Metode</p>	<p>Fokuserede spørgsmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hvilken evidens er der for, at målrettet information om delirium i forhold til ingen information reducerer psykisk og følelsesmæssig belastning hos pårørende til palliative patienter, som er i delirium? <p><u>Litteratur-søgning og -strategi</u> <i>Søgeord:</i> Søgeord er afgrænset og udvalgt i forhold til det fokuserede spørgsmål. Ordene er valgt med udgangspunkt i MESH-termer fra PubMed databasen. Søgning i øvrige databaser er foretaget med bedst mulig overensstemmelse med MESH-terminerne. Detaljeret beskrivelse af litteratursøgning fremgår af bilag 1 (Søgeprotokollen) og 2 (Flowchart).</p> <p><i>Søgetermer</i> Delirium, Terminal restlessness, Patient Education, Information resources, health information, Consumer health information, Relatives, Spouses, Caregiver,</p>

Palliative care, terminal care, terminally ill, distress. Disse er så vidt muligt anvendt som MeSH termer (eller tilsvarende), men som fritekst hvor ordene ikke fandtes som en MeSH term.

Søgedatabaser

Der er blevet søgt i PubMed, Chocrane Library, EMBASE, Cinahl, PsychInfo. Herudover er der søgt efter internationale retningslinjer på området Delirium. I disse retningslinjers referencelister er der foretaget håndsøgning (se Flowchart, bilag2).

Udarbejdelsen af den kliniske retningslinje tager udgangspunkt i patienter med palliative behov. Derfor har vores søgning taget udgangspunkt i denne patientgruppe.

Udvælgelse af litteratur

Inklusionskriterierne for søgningen er studier:

- Omhandlende voksne over 18 år med uhelbredelig kræft i delirium samt deres raske pårørende ligeledes over 18.
- Studier der ser på interventioner til at lindre belastningen ved at være pårørende til en patient med delirium
- På dansk, norsk, svensk eller engelsk
- Udgivet i 2000 eller senere

Der er udvalgt studier af højest mulig evidens og helst randomiserede undersøgelser og metaanalyser, men ved sparsom litteratur inkluderes undersøgelser med lavere evidensstyrke.

Eksklusionskriterier:

- Studier uden abstrakts, informationsmateriale uden litteraturhenvielse
- Artikler der er udgivet før år 2000 (se søgeprotokol i bilag)

Tidspunkt for litteratursøgning:

Den primære litteratursøgning er udført i første halvår af 2011 med løbende opdateringer suppleret med håndsøgninger frem til januar 2012

Udvælgelse af litteratur

	<p>Efter søgeprocessen blev de enkelte databasers søgelister gennemgået ved gennemlæsning af abstrakts og der blev udvalgt 53 abstracts. Derudover blev der udvalgt 4 retningslinjer (bilag 2).</p> <p>Udvælgelsen af fuldtekst artikler blev i første omgang foretaget på baggrund af gennemlæsning af abstrakts med afsæt i det fokuserede spørgsmål og inklusions- og eksklusionskriterierne. Udvælgelsen er foretaget af gruppens to personer. Dette resulterede i 19 artikler og 1 udenlandsk retningslinje. Medio 2011 blev suppleret med håndsøgning i referencelister i udvalgte artikler og i den udenlandske retningslinje. Dette resulterede i yderligere 3 artikler. Totalt 22 artikler og 1 retningslinje. Efter gennemlæsning af fuldtekster var kun 1 studie relevant til at besvare retningslinjens fokuserede spørgsmål. Nogle studier blev fravalgt pga. de ikke så på om interventioner til pårørende havde en effekt mens andre blev fravalgt pga. det var kvalitative studier.</p> <p><u>Vurdering af litteraturen</u></p> <p>Den udvalgte litteratur er vurderet ved hjælp af Sekretariatet for Referenceprogrammets (SFR) tjeklister (www.kliniskeretningslinier.dk). Alle artikler er kritisk kvalitetsvurderet af de to medlemmer af arbejdsgruppen. Ved uenighed blev artikler læst og diskuteret til opnåelse af konsensus. Efter denne vurdering endte vi med at inddrage 1 studie i litteraturgennemgangen (10).</p> <p><u>Formulering af anbefalinger</u></p> <p>Retningslinjens anbefalinger er baseret på det ikke-randomiseret kontrollerede studie, der gennemgås i litteraturgennemgangen (10). Arbejdsgruppen var enige i formuleringen af anbefalingerne.</p>
<p>Litteratur gennemgang</p>	<p>I et ikke randomiseret kontrolleret studie fra 2002 af Gagnon P. blev det undersøgt, hvilken effekt en psykoedukativ intervention havde på de pårørende til palliative kræftpatienter. Interventionens formål var at reducere belastningen hos pårørende til patienter med delirium (10)(IIa). Undersøgelsen blev foretaget på et hospice og var opdelt i tre faser. I fase 1 og fase 2 blev der udviklet og afprøvet den informationsbrochure, som</p>

interventionsgruppen fik information fra i den kontrollerede ikke-randomiseret undersøgelse i studiets fase 3.

Fase 1:

For at kunne beskrive behovet for interventioner i form af støtte til pårørende til patienter med delirium, valgte man at interviewe 2 grupper. En med 11 professionelle med erfaring med palliativt arbejde med tværfaglig baggrund og en med 21 pårørende til palliative kræftpatienter på hospicet.

De professionelle blev interviewet i en fokusgruppe og de pårørende enkeltvis over en periode på 2 måneder. Både fokusgruppe interviewet og de individuelle interviews blev gennemført vha. semi-strukturerede spørgeguides. De professionelle blev spurgt ind til klinisk relevans, indhold og type af intervention pårørende skulle tilbydes for at lette byrden ved delirium.

Pårørende blev rekrutteret ud fra: 1) om patienten havde været eller ikke havde været forvirret (tegn på delirium) og 2) om plejen de pårørende havde givet var givet for nylig eller længere tilbage. Omkring halvdelen (11 pårørende) havde inden for det sidste år passet en pårørende, som var død på hospicet. Fem af de 11 patienter havde ikke udvist tegn på delirium mens seks havde. De øvrige 10 pårørende blev interviewet mens patienten stadig var indlagt til terminal pleje på hospicet. Halvdelen af de 10 patienter var diagnosticeret med delirium.

De pårørende blev udspurgt om deres kendskab til delirium og deres eventuelle tidligere oplevelser med patienter som led af delirium. De blev ligeledes udbedt om deres mening om en brochure omhandlende delirium.

Fase 2:

En første version af ovennævnte delirium brochure, der skulle anvendes som en del af den psykoedukative intervention blev udviklet. Over en periode på 3 måneder blev brochuren uddelt til 20 pårørende til terminalt syge patienter. Brochuren indeholdt en definition af delirium, symptomer, årsager, behandling samt måder at forholde sig på som pårørende til en patient, der bliver delirios.

De pårørende blev rekrutteret ud fra frivilligheds basis med ét inklusionskriterium som var, at patienten skulle være relativt frisk for at undgå at forstyrre de pårørende i den sidste tid og lige efter dødsfaldet. Deltagerne blev bedt om at læse brochuren og blev derefter interviewet om deres indtryk af brochuren, virkningen på deres holdning til delirium og deres mening om, hvem der skulle have den pågældende brochure.

Fase 3:

Der blev udført et ikke-randomiseret studie, hvor pårørende der modtog psykoedukativ intervention (66 pårørende) blev sammenlignet med pårørende der ikke modtog interventionen (58 pårørende)(10)(IIa). Den psykoedukative intervention var baseret på den information indsamlet i fase 1 og 2. Interventionen bestod i, at sygeplejersker informerede pårørende om delirium ud fra brochuren og pårørende kunne efterfølgende beholde brochuren. De 10 sygeplejersker, der leverede interventionen var inden de gav information til pårørende blevet undervist i, hvordan de skulle informere de pårørende og blevet informeret om, hvilke aspekter af delirium, der optog pårørende.

Alle 124 pårørende blev 2-3 uger efter patientens død interviewet om deres viden om delirium, egne oplevede kompetencer og ageren i forbindelse med delirium og deres humør blev vurderet på en skala fra 1 til 100. Sygeplejerskerne blev også udspurgt efter studiet var færdigt, om de fandt interventionen brugbar.

I undersøgelsen fandt man, at signifikant flere pårørende i interventionsgruppen end i kontrolgruppen vidste, hvad delirium var (34,8 % vs. 20,7 %, $p=0,08$) og personer i interventionsgruppen i højere grad end dem i kontrolgruppen følte de havde nok viden til at træffe korrekte beslutninger ($p=0,006$). Pårørende i interventionsgruppen mente, at den information de havde fået igennem interventionen gjorde, at de oplevede mindre følelsesmæssig/psykisk belastning pga. de følte sig bedre rustede til at håndtere en patient med delirium. Sygeplejerskerne mente det tog dem 5-10 minutter at informere de pårørende om delirium og 4 ud af de 10

	<p>sygeplejersker mente at interventionen øgede deres arbejdsbyrde. Alle sygeplejersker var dog enige om, at interventionen var en effektiv måde at støtte pårørende, der kan komme til at opleve deres pårørende i delirium (10) (IIa).</p> <p>Vi har henvendt os til Gagnon P med henblik på at oversætte pjecen til dansk. Den 25. marts 2012 har vi fået tilladelsen til at oversætte informationsmaterialet som vedlægges som bilag 3: <i>"Delirium - En pjece til pårørende"</i>.</p> <p>Organisatoriske konsekvenser Ved at følge anbefalingerne vil det sundhedsfaglige personale skulle bruge tid på at informere de pårørende. I studiet mente sygeplejerskerne det tog dem 5-10 minutter at informere de pårørende om delirium, og 4 ud af de 10 sygeplejersker mente, at interventionen øgede deres arbejdsbyrde. Sygeplejerskerne mente dog samtidig, at interventionen var effektiv til at støtte pårørende (10) (IIa).</p> <p>Økonomiske konsekvenser Der vil være økonomiske omkostninger forbundet med at printe informationsmaterialet samt ved at introducere det sundhedsfaglige personale til indholdet af den mundtlige information til de pårørende. Interventionens positive effekter menes dog at kunne opveje omkostningerne, idet pårørende som har viden om delirium og forebyggelsen heraf bedre kan støtte patienten og således mindske sværhedsgraden af den delirøse tilstand.</p>
<p>Anbefalinger</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sundhedsfagligt personale kan give mundtlig information om delirium til pårørende til kræftpatienter i palliativ fase ud fra information i en skriftlig informationsbrochure om delirium (10)(IIa) B. • Den mundtlige information til de pårørende kan understøttes med udlevering af den skriftlige informationsbrochure om delirium til de pårørende

	<p>(10)(IIa) B.</p> <ul style="list-style-type: none"> Informationen i brochuren kan indeholde en forklaring på, hvad delirium er, dets symptomer, årsager, behandlinger og forslag til, hvordan de pårørende kan agere, hvis patienten bliver delirøs (10)(IIa) B (se bilag 3 – oversat informationsbrochuren fra studiet).
<p>Monitorering</p>	<p>Standard 1: 90 % af det sundhedsfaglige personale i primær og sekundær sektor samt på hospicer skal undervises indenfor det første års ansættelse i at informere pårørende til palliative patienter om; hvad delirium er, dets symptomer, årsager, behandlinger og forslag til, hvordan pårørende kan agere, hvis den palliative patient bliver delirøs.</p> <p>Indikator 1: Andel af sundhedsfagligt personale på hospicer samt i primær og sekundær sektor der er blevet undervist i at informere pårørende om delirium indenfor det første års ansættelse.</p> <p>Monitorering 1: I personalesagen noteres det når det sundhedsfaglige personale har fået undervisning i at informere pårørende om delirium.</p> <p>Standard 2: 90 % af patienter, der udvikler delirium, og deres pårørende har fået udleveret og gennemgået materiale omkring delirium indenfor 24 timer.</p> <p>Indikator 2: Andel af patienter, der udvikler delirium, og deres pårørende der har fået udleveret og gennemgået materiale omkring delirium.</p> <p>Monitorering 2: I den elektroniske patientjournal/plejeplan skal der være mulighed for at dokumentere, om patienten og pårørende har fået udleveret og gennemgået materiale om delirium.</p>

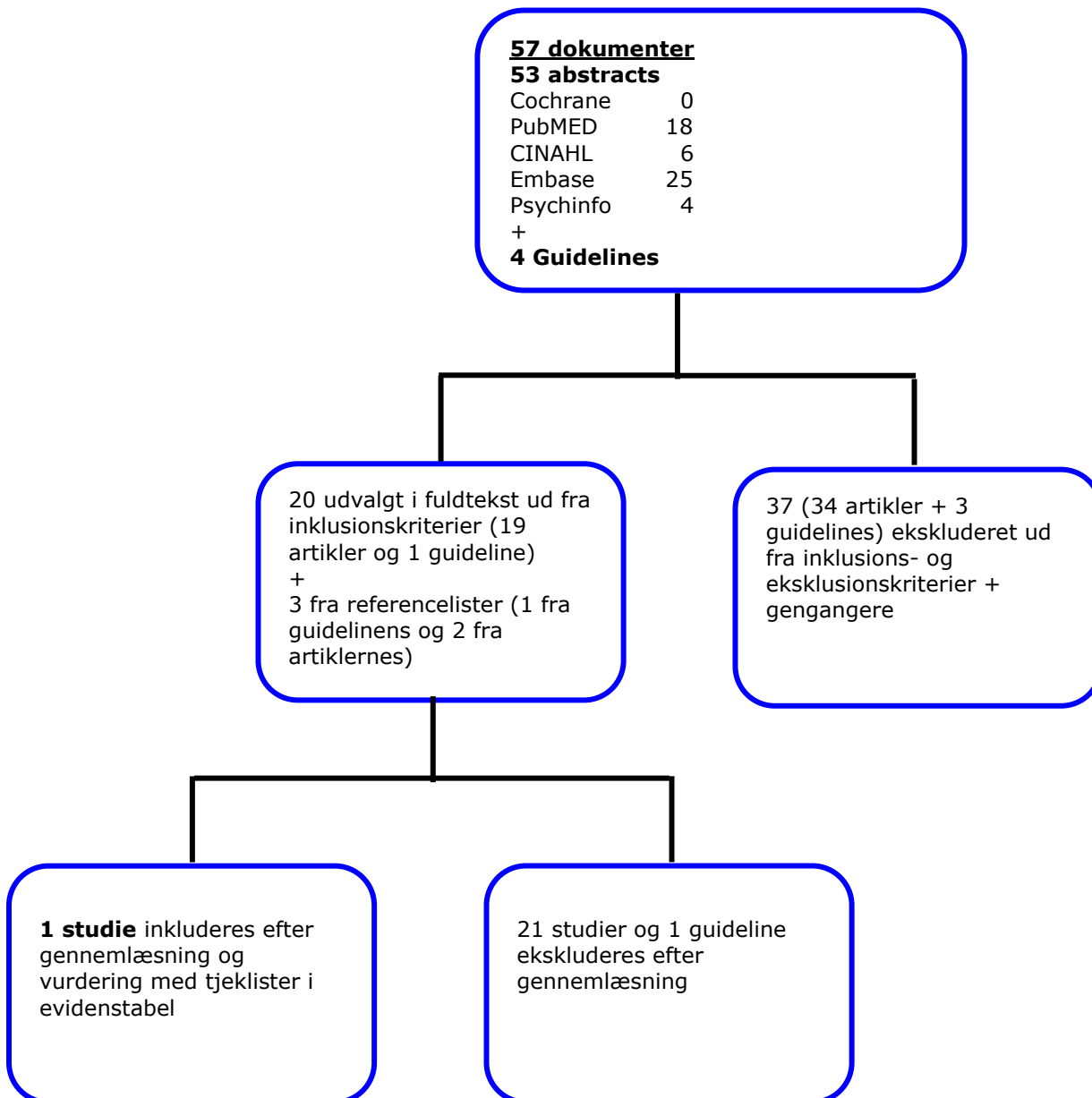
<p>Referencer</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Morita T, Hirai K, Sakaquchi Y, Tsuneto S, Shima Y. Family-Perceived Distress From Delirium-Related Symptoms of Terminally Ill Cancer Patients. <i>Psychosomatics</i> 2004;45:2:107-113. 2. Cohen M, Pace E, Kaur G, Bruera E. Delirium in advanced cancer leading to distress in patients and family caregivers. <i>Journal of palliative care</i>. Autumn 2009;25(3):164-174. 3. Breitbart W, Gibson C, Temblay A. Delirium Experience: Delirium Recall and Delirium-related distress in hospitalized patients with cancer, their spouses/caregivers and their nurses. <i>Psychomatics</i> 2002;43(3):183-194. 4. Brajtman S. The impact on the family of terminal restlessness. <i>Palliative Medicine</i> 2003;17:454-460. 5. Namba M, Morita T, Kiyohara E, Ishikawa S, Hirai K. Terminal delirium: families' experience. <i>Palliative Medicin</i> 2007;21:587-594. 6. Lundstrøm M, Edlund A, Karlsson S, Brännström B, Bucht G, Gustafson Y. A multifactorial Intervention Program reduces the duration of Delirium, Length of Hospitalization, and Mortality in delirious Patients. <i>JAGS</i> 2005;53(4):622-628. 7. Politikens Danskordbog, 2010, Politikens forlagshus. 3. udgave, 3. oplag 8. Den Store Danske, Gyldendals åbne encyklopædi. 9. Sundhedsstyrelsen, Anbefalinger for den palliative indsats 2011; 7. 10. Gagnon P, Charbonneau C, Allard P, Soulard C, Dumont S, Fillon L. Delirium in advanced cancer: A psychoeducational Intervention for family Caregivers. <i>Journal of palliative Care</i> 2002;18(4):253-261.

Bilag	Bilag 1 Søgeprotokol Bilag 2 Flowdiagram Bilag 3 Informationsbrochure til pårørende Bilag 4 Evidenstabel Bilag 5 Resume
Redaktionel uafhængighed	Den kliniske retningslinje er udviklet uden ekstern støtte og den bidrag ydende organisations synspunkter eller interesser har ikke haft indflydelse på de endelige anbefalinger.
Interessekonflikt	Ingen af gruppens medlemmer har interessekonflikter i forhold til den udarbejdede klinisk retningslinje.

Bilag 1

Søgeprotokol, Information til patienter med delirium og deres pårørende.

<p>Søgeord og kombinationer heraf: <u>Patientgruppe:</u> (Palliative care OR terminal Care OR terminal ill) AND (Delirium OR terminal restlessness) AND <u>Målgruppe for intervention:</u> (Spouses OR relatives OR caregivers) AND <u>Intervention:</u> (Patient Education OR Information resources OR health information OR Consumer health information) AND <u>Outcome:</u> Distress</p>		
Udvælgelseskriterier		Databaser
Inklusion	Eksklusion	
<p>Kriterier for inklusion:</p> <ul style="list-style-type: none"> Studier med voksne over 18 år med uhelbredelig kræft i delirium samt deres raske pårørende ligeledes over 18. Studier der ser på interventioner til at lindre belastningen ved at være pårørende til en patient med delirium <p>Limits: Sprog: engelsk, dansk, norsk, svensk Periode: 2000-2011</p> <p>Patientpopulation: Voksne patienter ≥18 indlagt på hospital, hospice eller i primærsektoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> Studier uden abstracts, informationsmateriale uden litteraturhenvi sning. Artikler der er udgivet før år 2000. 	<p>Databaser:</p> <p>The Cochrane library PubMed Cinahl Embase Psychinfo NHS (health information resources)</p> <p>Håndsøgning:</p> <p>Ud fra referencelister</p>

Bilag 2**Flowchat**

Bilag 3**Informationsbrochure til pårørende****Symptomer på delirium:**

- Forandret opførsel, gør uædvanlige ting
- Svær ved at koncentrere sig
- Skiftende uro i løbet af døgnet, ofte uro om natten
- Kan ikke skelne mellem virkelighed og fantasi
- Usammenhængende tale - sort snak - sammenblanding af tid, sted og personer
- Ser / hører noget andre ikke fornemmer
- Manglende initiativ eller rastløshed
- Angst, vrede, mistillid og tristhed
- Svær ved at tage beslutninger

De nævnte ændringer kan opstå i forskellig styrke og type inden for samme døgn og ændre sig fra time til time.

Årsager til delirium

Delirium skyldes ikke et psykologisk problem, men skyldes en fysisk overbelastning af hjernen. Ofte er det en kombination af forskellige faktorer som f. eks.:

- Forstyrret eller mangelfuld funktion af vigtige organer (nyrer, lever eller lunger).
- Forstyrrelser af hjernen pga. kræften eller metastaser
- Bivirkninger til medicin.



Delirium er et problem der adskiller sig fra og er ikke relateret til demens.

Hvad kan du gøre som pårørende .

- Skab en rolig atmosfære med gendkendelige ting på stuen.
- Undgå unødvendige indtryk (eksempelvis: radio/tv, mange personer).
- Orienter om tid og sted.
- Fortæl, hvem der er på stuen.
- Husk hjælpemidler som høreapparat og briller.
- Undgå diskussioner, idet det kan udløse vrede og frustrationer. Anvend korte sætninger.
- Forsøg at have perioder med hvile, "for at genoplade batterierne". Hvis det er nødvendig få støtte af andre familiemedlemmer til at være hos patienten.
- Brug personalet.

Personalet kan hjælpe jer:

- Hvis I oplever ændringer i den normale adfærd, tøv ikke med at henvende jer til personalet/sygeplejersken. De har en øget opmærksomhed på symptomerne på delirium og jeres oplysninger kan bidrage til at det hurtigere opdages..
- Når en patient får delirium, vil lægen undersøge mulige årsager herfor, og iværksætte den nødvendige behandling for delirium.
- Med den passende behandling, kan symptomerne for det meste forsvinde og er det ikke tilfældet, kan de mindskes.

*Pjecen er udarbejdet af arbejdsgruppen for Delirium under
Multidisciplinærgruppe inden for Palliation*

*Pjecen er oversat frit efter aftale med P. Gagnon, der har lavet et udkast
til indhold af pjecen i et videnskabeligt studie. "Delirium in advanced
cancer: A psychoeducational Intervention for family Caregivers",
Journal of Palliative Care 18:4/2002*

Øvrige referencer:

"Klinisk retningslinje om interventioner, der lindrer lidelse hos
pårørende til delirøse patienter med uhelbredelig kræft i
palliativ fase."

"Klinisk retningslinje til forebyggelse af delirium hos voksne
>18 år"

DELIRIUM

Her kan der sættes logo ind

Eller billede

Når din pårørende ændrer adfærd

Når patienter er alvorligt syge, kan der opstå en forvirringstilstand som kaldes delirium. I denne tilstand er den syge i vildelse, ude af sig selv og har svært ved at orientere sig.

Bilag 4

Evidenstabel

Forfatter	År	Studie type	Studiets kvalitet	Befolknings-type	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
Studier anbefalinger er baseret på							
Gagnon, P. (32)	2002	Kontrolleret ikke randomiseret studie (IIa)	+	124 pårørende i en palliativ enhed	<p>Ud fra interviews med Personale og pårørende blev der udarbejdet informationsbrochure om delirium til pårørende.</p> <p>Interventionsgruppe (n=66): En sygeplejerske informerede de pårørende om delirium ud fra den udarbejdede informationsbrochure og pårørende kunne efterfølgende beholde brochuren</p> <p>Kontrolgruppe (n=58): Ingen intervention</p>	<p>3 uger efter patientens død blev de pårørende interviewet om:</p> <ul style="list-style-type: none"> deres viden om delirium egne oplevede kompetencer og ageren i forbindelse med delirium deres humør blev vurderet på en skala fra 1 til 100 <p>I studiet fandt man at:</p> <ul style="list-style-type: none"> Signifikant flere pårørende i interventionsgruppen end i kontrolgruppen vidste, hvad delirium var (34,8 % vs. 20,7 %, p=0,08) Pårørende i interventionsgruppen følte i højere grad end dem i kontrolgruppen, at de havde nok viden til at træffe korrekte 	Indeholder bilag i form af oplæg til hvad en pjece indeholder.

Forfatter	År	Studie type	Studiets kvalitet	Befolknings-type	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
						<p>beslutninger (p=0,006). Pårørende i interventionsgruppen mente, at den information de havde fået igennem interventionen gjorde, at de oplevede mindre følelsesmæssig/psykisk belastning pga. de følte sig bedre rustede til at håndtere en patient med delirium.</p>	
Kvalitative studier i baggrund vurderet ved CASP instrumentet							
Cohen, M. (26)	2009	Kvalitativt studie	++	Cancerpatienter > 18 år, Caregiver	Hvordan opleves delirium-> kan der laves en god klinisk praksis	God klinisk praksis er ikke nok ift. At støtte den delirøse patient og dennes pårørende	Et stort studie med 71 (34 patienter/37 pårørende)- indtil datamætning var nået. Forholder sig kritisk. Er dog ikke helt så konkret i sine anbefalinger
Namba, M. (29)	2007	Kvalitativt studie	++	Efterladte til pt., der havde delir i den terminale fase, > 20 år, på Hospice	Support i form af information til pårørende til pt. Med delirium	Gode anbefalinger til, hvad pårørende ønsker at modtage af støtte.	Studier på 20 efterladte. Konklusionen forholder de sig ikke kritisk til. Forholder sig dog ikke til deres egne resultater. Studiet har sine

Forfatter	År	Studie type	Studiets kvalitet	Befolknings-type	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
							svagheder i forhold til størrelse og undersøgelsessted, men kan anvendes for at komme med konkrete anbefalinger til pårørendestøtte.

Bilag 5**RESUME****Titel**

Klinisk retningslinje om interventioner, der lindrer psykisk og følelsesmæssig belastning hos voksne pårørende > 18 år til delirøse patienter med uhelbredelig kræft i palliativ fase.

**Arbejds-
gruppe**

Hanne Kiesbuy, Sygeplejerske, Hospice Sjælland
 Kirsten Bachmann, Sygeplejerske, Det palliative team, Sygehus Sønderjylland.

Kontaktperson: Hanne Kiesbuy; hkiesbuy@yahoo.dk, Hospice Sjælland, Tønsbjergvej 61, 4000 Roskilde, tlf. 46 76 29 29

Godkendt af

Godkendt af Center for
 Kliniske retningslinjer, den
 15.juli 2013

Dato for revision:
 15.januar 2016

Ophørs dato:
 14.juli 2016

Baggrund

Pårørende kan opleve en stor belastning når deres nære er i en delirøs tilstand. Det er derfor centralt at afdække, om der findes interventioner, der kan reducere den belastning pårørende, til patienter i den palliative fase med symptomer på delirium, oplever.

Pårørende i denne retningslinje er personer (≥ 18 år), der har et nært forhold til en patient med uhelbredelig kræft indlagt på hospital, hospice eller i primær sektor. Det kan være f.eks. forældre, søskende, ægtefælle/samlever eller børn. Men det kan også være en person, der ikke er i familie med patient, men har et nært forhold til denne.

Titel	Klinisk retningslinje for farmakologisk behandling af patienter med delirium
Indeksering	Hoved søgeord: Psykosociale forhold Andre søgeord: Delirium, farmakologisk behandling
Forfattergruppe	<p>Denne kliniske retningslinje er udarbejdet under Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats (DMCG-PAL, en organisering af det palliative område under DMCG.dk, der finansieres af Danske Regioner) www.dmcgpal.dk</p> <p>Mette Egelund Julin, sygeplejerske, Hospice Djursland Charlotte Tambo Holm, sygeplejerske, Hospice Vendsyssel Lis Lang, sygeplejerske, Hospice Søholm</p> <p>Kontaktperson: Mette Egelund Julin, sygeplejerske, Hospice Djursland, tlf.: 87773339, mail: mette.julin@hospicedjursland.dk</p> <p>Konsulenter: <u>Bodil Jespersen</u>, overlæge, Det Palliative Team i Århus. Har været konsulent på udarbejdelsen af retningslinjen, herunder udvælgelse af relevant litteratur og udarbejdelse af doseringsforslag. <u>Marianne Espenhain Nielsen</u>, bibliotekar, Palliativt Videnscenter. Har foretaget systematisk litteratursøgning. <u>Birgit Villadsen</u>, MPH, oversygeplejerske Palliativ Medicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital. Har været overordnet tovholder og metodevejleder. <u>Mathilde Rasmussen</u>, cand.scient.san.publ. DMCG-PAL sekretariat. Har metodevurderet retningslinjen. <u>Maiken Bang Hansen</u>, cand.scient.san.publ. DMCG-PAL sekretariat. Har metodevurderet retningslinjen.</p>
Målgruppe	Læger og sygeplejersker med ansvar for behandling af patienter med delirium på sygehus, hospice og i primærsektoren.
Baggrund	Problembeskrivelse: Inden opstarten af farmakologisk behandling er det vigtigt, at den rigtige diagnose er stillet (se "Klinisk

	<p>retningslinje for screening af patienter for delirium”) og, at man har vurderet om nonfarmakologiske tiltag er tilstrækkelig intervention (se ”Klinisk retningslinjer til forebyggelse af delirium hos patienter ≥ 65 år”). Den primære kurative behandling af delirium er målrettet årsagen eller årsagerne. Hos patienten med svære somatiske sygdomme kan årsagen til delirium ofte være multifaktoriel. Det er imidlertid ikke altid muligt at undgå de udløsende årsager eller behandle dem. Hvis patienten er forpint af dette, kan det i disse tilfælde være nødvendigt at supplere med en kortsigtet, symptomatisk, lindrende farmakologisk behandling målrettet delirium(1, 2).</p> <p>I denne retningslinje vil den mest effektive symptomatiske, farmakologiske behandling blive klarlagt ud fra forskellige præparater og dosis.</p> <p>Psykofarmaka har i mange år været det primære valg til behandling af delirium. De første år anvendtes 1. generations antipsykotica, hvor haloperidol har været det primære præparat. De senere år har 2. generations antipsykotica også vundet indpas, med risperidon og olanzapin som de primært anvendte præparater (3).</p> <p>Den farmakologiske behandling er en afvejning mellem de forskellige præparaters effekt, bivirkninger og pris (4). Ud over behandling med psykofarmaka er kolinesterasehæmmere (donepezil og rivastigmine) også forsøgt anvendt til behandling af delirium. Dette på baggrund af en hypotese om, at en forstyrrelse i neurotransmittersyntesen kunne være en af de udløsende årsager til delirium. I et Cochrane-review vurderes kolinesterasehæmmere imidlertid ikke at spille en rolle i behandlingen af delirium. Der findes derfor ikke aktuelt beviser for, at kolinesterasehæmmere har effekt i behandlingen af delirøse patienter (5).</p> <p>Enkelte steder i Danmark anvendes dehydrobenzperidol (DHB) i den farmakologiske behandling af den delirøse patient. Ved søgning på dette præparat (maj 2012) fremkommer ingen relevante artikler i forhold til behandling af delirium.</p> <p>Der ud over bliver benzodiazepiner anvendt i behandlingen af den delirøse patients uro (6).</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Der findes flere udenlandske kliniske retningslinjer indenfor dette område. Følgende tre har relevans for den farmakologiske behandling af delirøse patienter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. National Comprehensive Cancer Network (NCCN)(1) 2. Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorg (7) 3. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)(8) <p>I retningslinje nr. 1 og 2 er det vanskelig at vurdere, hvilke anbefalinger, der er baseret på litteraturen og hvilke der er egne ekspertvurderinger mens retningslinje nr. 3 er tydeligere på dette område. Vi har derfor valgt at lade os inspirere af retningslinjernes søgestrategi, udvælgelse af litteratur og sammenholder kun NICE 's konklusioner med litteraturgennemgangens resultater.</p> <p>Da der aktuelt ikke findes evidens for farmakologisk forebyggelse af delirium behandles dette ikke nærmere ligesom den kliniske retningslinje ikke omfatter patienter med abstinensudløst delirium, da det kræver en anden behandlingsstrategi (9).</p>
Formål	Formålet er at opstille anbefalinger for symptomatisk, farmakologisk behandling af delirium, så den delirøse patients symptomer reduceres og/eller behandles.
Metode	<p>Fokuserede spørgsmål:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hvilken evidens er der for, at symptomatisk, farmakologisk behandling med haloperidol, olanzapin, risperidon og benzodiazepiner har reducerende og/eller behandlende effekt på delirium hos voksne patienter indlagt på hospital, hospice og i den primære sektor? 2. Hvilken evidens er der for specifik dosering af haloperidol, olanzapin, risperidon og benzodiazepiner, i forhold til reducerende og/eller behandlende effekt af voksne patienter med delirium indlagt på hospital, hospice og i den primære sektor? <p>Litteratursøgning og søgestrategi:</p>

	<p>Til udarbejdelse af denne retningslinje er der søgt artikler i følgende databaser i maj 2011:</p> <p>Cochrane Cinahl Psychinfo Embase Pubmed</p> <p>De anvendte MESH-termer og søgeord er: Delirium, drugtherapi, palliative care, terminal care, terminal ill, neoplasm, haloperidol, olanzapin, risperidon, neuroleptic drugs, benzodiazepines, sedatives, dose, hospitalization, primary Health Care Se søgestreng bilag 3</p> <p>Desuden er der søgt efter eksisterende guidelines på NHS Health Information Resources: National library of guidelines (includes NICE guidelines) NICE Guidance (only) Clinical Knowledge Summaries TRIPdatabase.com</p> <p>Følgende limits har været anvendt: 2000-2011 Engelsk, dansk, norsk, svensk</p> <p>I Pubmed desuden: Clinical trial. Meta-analysis, practice guideline, Randomized controlled trial.</p> <p>I Embase desuden: Evidence based medicine or meta-analysis or systematic review.</p> <p>Desuden håndsøgt på referencer udvalgt i den systematiske litteratursøgning.</p> <p>Udvælgelse af litteratur: Inklusionskriterier: Der er primært udvalgt litteratur efter bedste evidensniveau. Dvs. metaanalyser, systematiske reviews eller randomiserede kontrollerede undersøgelser. Desuden er medtaget eksisterende kliniske retningslinjer.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Eksklusionskriterier: Vi har ekskluderet artikler som primært</p> <ul style="list-style-type: none"> • omhandler abstinensudløst delirium • omhandler forebyggelse af delirium • indeholder oversigtsartikler og cases, pga. lav evidensniveau <p>Søgeprotokol fremgår af bilag 4.</p> <p>Vurdering af litteratur: Litteratursøgningerne i databaserne gav 561 hits og 7 kliniske retningslinjer (se bilag 3 og 5). Efterfølgende håndsøgning i artiklernes referencelister resulterede i 3 artikler og 1 klinisk retningslinje. Litteratursøgningen resulterede således i sammenlagt 572 artikler og kliniske retningslinjer.</p> <p>Abstracts og guidelines blev gennemgået af gruppens medlemmer. På baggrund af eksklusionskriterierne samt gengangere blev 518 abstracts og alle de kliniske retningslinjer frasorteret.</p> <p>De resterende 46 artikler blev læst af gruppens medlemmer. Artiklerne blev læst ved brug af tjekliste udarbejdet af sekretariat for referenceprogrammer (10). Ved et fælles møde med gruppens medlemmer og med vejledning af overlæge Bodil Jespersen, bliver yderligere 37 artikler sorteret fra på grund af metodiske svagheder. Mange af disse var oversigtartikler baseret på samme studier.</p> <p>Stillet op i mod det fokuserede spørgsmål, inklusionskriterierne, den høje validitet i studierne og ud fra konsensus i gruppen blev 7 artikler udvalgt. Se flowchart i bilag 5 og evidenstabel i bilag 6.</p> <p>Anbefalingerne er udarbejdet, i konsensus af gruppens 3 medlemmer, ud fra de konklusioner de 7 artikler har bragt.</p> <p>Der blev som udgangspunkt søgt efter behandling af delirium hos patienter i palliativt forløb. Det viste sig at der i litteratursøgningen fremkom referencer, hvor en bred</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>patientgrupper var repræsenteret (intensive, medicinske, kirurgiske og onkologiske patienter). Pga. der var studier på tværs af patientgrupper valgte vi, at retningslinjen skulle gælde bredt dvs. ikke kun for palliative patienter med delirium. Retningslinjen ønskede vi også skulle være gældende for primærsektoren og for at sikre at vi ikke havde overset noget litteratur fra primærsektoren blev der foretaget en søgning med de oprindelige søgeord i kombination med hospitalization og primary care (se bilag 3). Patientgruppen blev herefter udvidet til at gælde voksne patienter indlagt på hospital, hospice og i primær sektor.</p> <p>I 2012 blev der foretaget en supplerende søgning på Droperidol pga. der ikke var søgt på denne type farmaka i den oprindelige søgning, men det gav ingen relevante artikler (se bilag 3).</p> <p>Patientgruppen: Alle voksne (≥ 18 år) patienter med delirium (ikke abstinensudløst) indlagt på hospital, hospice og i primærsektor.</p>
<p>Litteratur gennemgang</p>	<p>Studier omhandlende haloperidol, olanzapin, risperidon og/eller benzodiazepiner til symptomatisk farmakologisk behandling af delirium</p> <p>Et af de første skridt i forhold til at definere en standard for optimal behandling af delirøse, hospitaliserede patienter blev taget i 1996. 30 hospitaliserede AIDS-patienter indlagt på Roosevelt Hospital Center i New York deltog i en randomiseret, kontrolleret undersøgelse, hvor effektiviteten og forekomsten af bivirkninger ved behandling med haloperidol, chlorpromazin (begge antipsykotikum) og lorazepam (benzodiazepin) blev klarlagt. Patienterne blev randomiseret til tre grupper behandlet med henholdsvis: haloperidol(N=11), chlorpromazin (N=13) og lorazepam (N=6). Indenfor de første 24 timer var der signifikant fald i deliriumsymptomer vurderet ud fra Delirium Rating Scale i haloperidol- og clorpromazingruppen, mens det var uændret for lorazepam-gruppen. Den gennemsnitlige dosis</p>

det første døgn var henholdsvis 2,8 mg haloperidol (SD=2,4, range 0,8-6,3), 50,0 mg chlorpromazin (SD=3,6, range 10-70), og 3,0 mg lorazepam (SD=3,6, range 0,5-10,0). Efter 2. dag var der kun en lille eller ingen yderligere forbedring. Efter stabilisering af deliriumsymptomer det første døgn blev der efterfølgende givet en vedligeholdelsesdosis x 2 dagligt. Den gennemsnitlige vedligeholdelsesdosis var haloperidol 1,4 mg (SD=1,2, range 0,4-3,6) chlorpromazine 36,0 mg (SD=18,4, range 10,0-80,0) og lorazepam 4,6 mg (SD=4,7, range 1,3-7,9). Halvvejs gennem studiet blev gruppen, der blev behandlet med lorazepam, stoppet pga. forværring af symptomer og mange bivirkninger. Lorazepam blev fjernet fra protokollen. Ingen patienter i haloperidol- eller chlorpromazinegruppen udviklede ekstrapyramidale bivirkninger. Det blev konkluderet, at tidlig intervention med haloperidol og chlorpromazine i relativt lave doser er effektiv i behandling af delirøse AIDS-patienter, mens behandling med lorazepam alene er ineffektiv og forbundet med bivirkninger (2) Ib.

I et prospektivt Quasi-eksperimentelt studie fra 2004 blev den kliniske anvendelighed af olanzapin, som et alternativ til haloperidol i behandlingen af delirium, evalueret. I studiet indgik 73 patienter indlagt på en intensiv afdeling i Montreal. 45 delirøse patienter blev behandlet med en gennemsnitlig daglig dosis på 6,5 mg haloperidol (fra 1-28 mg) mens 28 delirøse patienter blev behandlet med en gennemsnitlig daglig dosis på 4,54 mg olanzepine (fra 2,5 - 13,5 mg). Der blev dagligt foretaget en lang række vurderinger af patienterne. Heriblandt sværhedsgraden af delirium (Delirium Index- DI) og forekomsten af ekstrapyramidale symptomer. Resultatet var en sammenlignelig reduktion i DI over tid og uden forskel de to grupper imellem. I haloperidol gruppen fik 6 patienter en lav score i forhold til ekstrapyramidale symptomer, mens ingen i olanzapin gruppen udviste tegn på dette. Ud fra dette studie, blev det konkluderet, at olanzapin er et sikkert alternativ til haloperidol i behandlingen af delirøse, kritisk syge patienter. Det bemærkes, at haloperidol er et billigere præparat end olanzapin (11) Ib.

I et randomiseret, kontrolleret studie fra 2004 med hospitaliserede patienter fra 8 medicinske, intensive og

	<p>onkologiske afdelinger på Korea University Medical Center blev den kliniske effekt af haloperidol og risperidon sammenlignet i behandlingen af delirium. 24 delirøse patienter blev delt i to grupper. 12 patienter blev behandlet med haloperidol, startdosis var 0,75 mg x 2/døgn, gennemsnitsdosis var 1,71 mg på studiets sidste dag (SD= 0,84, range = 1,0- 3,0). De resterende 12 patienter blev behandlet med risperidon, startdosis var 0,5 mg x 2/døgn, gennemsnitsdosis på 1,02 mg (SD= 0,4, range =0.5-2.0). Studiet viste signifikant forbedring fra udgangspunktet i The delirium Rating Scale (DRS) og The Memorial Delirium Assesment Scale (MDAS) i begge grupper. Der sås ingen signifikant forskel i forbedringen af DRS- og MDAS score de to patientgrupper imellem. En enkelt patient fra haloperidol-gruppen udviste mild ataksi, men derudover udviklede ingen patienter signifikante bivirkninger. Konklusionen var derfor, at der ikke var signifikante forskelle i effekt og responsrate mellem behandling med haloperidol og risperidon. Det bemærkes, at den lille gruppe af patienter i studiet udgør en risiko for 'type II error', ligesom dosisproblematikken diskuteres. Det beskrives:</p> <ul style="list-style-type: none"> • at der endnu ikke er konsensus om, hvilken dosis antipsykotisk medicin, der er sufficient til at behandle delirium • at en lille dosis på 1-10 mg/døgn haloperidol normalt forbedrer delirium-symptomer • at der endnu ikke er etableret en dosisstrategi for risperidon på grund af færre samlede erfaringer og data <p>Derudover er der anekdotisk data, der tyder på, at der er farmakokinetiske forskelle mellem asiatiske og ikke-asiatiske befolkningsgrupper (12)Ib.</p> <p>I et randomiseret, kontrolleret studie fra 2006 blev effekten af olanzapin og haloperidol sammenlignet. I alt 175 delirøse, hospitaliserede patienter fra et kinesisk hospital blev delt i en olanzapin-, en haloperidol- og en kontrolgruppe. Patienterne modtog behandling i 7 dage. Der var 29 patienter i kontrolgruppen, 74 patienter blev behandlet med olanzapin: 4.52±4.16 mg (range 1,25- 20 mg) og 72 patienter blev behandlet med haloperidol: 7.08 ± 2.26 (range 2.50-10 mg). Vurderet ud fra Clinical Global Impression Scale (CGI-GI) viste studiet signifikant effekt</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

af olanzapin og haloperidol i forhold til kontrolgruppen ($P < 0.01$). Der sås ikke signifikant forskel mellem effekten af olanzapin og haloperidol ($P > 0.05$). Det blev derfor konkluderet, at olanzapin og haloperidol er lige effektive i behandlingen af delirium (13)Ib.

I et Cochrane-review fra 2007 (revurderet i 2009 uden ændringer i konklusionen) klarlægges effektiviteten af antipsykotika i behandlingen af delirium. Reviewet bygger på tre randomiserede, kontrollerede undersøgelser, der sammenligner effekten og forekomsten af bivirkninger ved behandling med de antipsykotiske præparater: haloperidol, risperidon, olanzapin.

Det konkluderes, at der ikke findes evidens for at behandling med lavdosis haloperidol (< 3.0 mg/døgn) har forskellig effekt fra olanzapin og risperidon, ligesom forekomsten af bivirkninger ved behandling med haloperidol er sammenlignelig med forekomsten af bivirkningen ved behandling med 2. generations antipsykotikum (olanzapin og risperidon).

På baggrund af et studie, der viser, at højdosis haloperidol ($> 4,5$ mg/døgn) var forbundet med flere bivirkninger, anbefaler forfatterne, at olanzapin og risperidon overvejes som førstevalgs præparat til patienter som

- behøver højdosis haloperidol i behandling af delirium eller
- har større sandsynlighed for at udvikle ekstrapyramidale symptomer.

Dette til trods for at olanzapin og risperidon ikke har vist sig at være bedre end haloperidol i den samlede respons til behandling af delirium. Forfatteren anbefaler, at man tager med i betragtningen,

- at olanzapin og risperidon også har bivirkninger,
- at behandlingen skal baseres på et individuelt klinisk skøn og,
- at haloperidol er et væsentligt billigere præparat (3) Ia.

Lignende konklusioner når Campbell et al. (2008/2009) frem til i et systematisk review, der inkluderer 13 RCT-studier. På baggrund af dette review støtter forfatterne brugen af haloperidol som førstevalg til symptomatisk behandling af delirium. Det bemærkes, at studierne afslører, at delirøse patienter har forbedringer af

deliriumsymptomer selv med lave doser haloperidol. En gennemsnitlig daglig dosis på 6,5 mg. Bivirkninger var sjældne på tværs af alle studier og der var ingen evidens for alvorlige ekstrapyramidale bivirkninger i nogen af behandlings-grupperne. Det konkluderes desuden, at benzodiazepiner ikke bør tages i betragtning i behandling af delirium på grund af dårlige resultater med disse. (14) Ia.

I et Cochrane review fra 2009 vurderes benzodiazepiners effekt i behandling af delirium. Kun et randomiseret, kontrolleret studie (RCT) opfyldte selektionskriterierne. Der findes i dette studie ingen tilstrækkelige beviser for brugen af benzodiazepiner i behandlingen af delirøse patienter.

Studiet viste også at benzodiazepin som bivirkning øgede varigheden af coma. Dette sammenholdes i reviewet med Breibart (1996), hvor gruppen, der blev behandlet med lorazepam, blev stoppet på grund af en forværring af symptomerne, der blandt andet omfattede kraftig sedering. De påpeger dette tyder på, at benzodiazepiner brugt til behandling af delirium, kan forværre deliriumsymptomerne.

På denne baggrund konkluderes, at brugen af benzodiazepiner på nuværende tidspunkt ikke kan anbefales til behandling af delirium hos hospitaliserede patienter (6) Ia.

Litteraturgennemgangen viser,

- at studierne er rettet mod effekten af præparaterne og ikke mod en specifik dosering af de enkelte præparater
- at haloperidol er effektiv til behandlingen af delirium
- at olanzapin og risperidon er et sikkert og effektivt alternativ
- at benzodiazepiner ikke viser sig egnet i behandlingen af delirium og at de derimod kan forværre symptomerne
- at der generelt ses relative få bivirkninger ved behandling med lave doser af haloperidol, olanzapin og risperidon.
- at der er set flere ekstrapyramidale bivirkninger ved behandling med høj-dosis haloperidol (> 4,5 mg/døgn).

Sammenfattet er haloperidol, olanzapin og risperidon lige effektive i behandlingen af delirium. Ved behandling med lave doser er der relativt få bivirkninger mens der er påvist flere bivirkninger forbundet med højdosis haloperidol.

Dette understøttes af NICE, der har undersøgt den bedste farmakologiske intervention for behandling af delirøse patienter i forhold til effektivitet, sikkerhed og økonomi. De anbefaler en kortsigtet behandling med haloperidol eller olanzapine, hvor der startes med lavest klinisk passende dosis og titreres med opmærksomhed på symptomerne (8).

Studier omhandlende dosering af haloperidol, olanzapin, risperidon eller benzodiazepiner til behandling af delirium

I litteratursøgningen blev der ikke identificeret studier, der sammenlignede forskellige doseringer af haloperidol, olanzapin, risperidon eller benzodiazepiner med det formål at finde frem til, om der var en dosering af de enkelte farmaka, der var mest effektiv til at behandle delirium.

Implementeringsovervejelser

Generelt bør der udvises forsigtighed ved behandling med 1. og 2. generations antipsykoticum hos patienter med kardiovaskulær sygdomme (15).

Da præparaterne er lige effektive i behandlingen af delirium, vil der blive taget omkostningshensyn i retningslinjens anbefalinger.

Dagsprisen er pr. 27. maj 2013:

Tbl. haloperidol á 2 mg: 0,6 kr./stk.

Tbl. olanzapin á 2,5 mg: 1,2 kr./stk.

Tbl. risperidon à 1 mg: 2,0 kr./stk.(15)

Vi mener derfor haloperidol skal være første valg i behandlingen af delirium.

Anbefalingerne i retningslinjerne er endnu ikke afprøvet på målgruppen.

Anbefalinger	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hvilken evidens er der for, at symptomatisk, farmakologisk behandling med haloperidol, olanzapin, risperidon og benzodiazepiner har reduktion af og eller behandlende effekt på delirium hos voksne patienter indlagt på hospital, hospice og i den primære sektor? <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Haloperidol, olanzapin eller risperidon bør anvendes til symptomatisk, farmakologisk behandling af delirium. Da haloperidol er billigst anbefales det som førstevalgspræparat. (3) (Ia) A. 1.2. Olanzapin eller risperidon bør overvejes som alternativ til haloperidol til patienter som behøver højdosis haloperidol (4,5 mg/døgn) i symptomatisk behandling af delirium eller til patienter som udvikler ekstrapyramidale symptomer (3) (Ia) A. 1.3. Benzodiazepiner bør ikke anvendes til behandling af delirium (6) (Ia) A. 2. Hvilken evidens er der for specifik dosering af haloperidol, olanzapin, risperidon og benzodiazepiner, i forhold til reduktion og/eller behandlende effekt af voksne patienter med delirium indlagt på hospital, hospice og i den primære sektor? <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Der kan ikke opstilles anbefalinger om dosering af de forskellige farmaka, da der ikke er fundet studier, der sammenligner effekten på delirium ved forskellige doser af ovennævnte farmaka (se bilag 7a og 7b for doseringsforslag).
Monitorering	<p>Standard: 95 % af de delirøse patienter, der har haft behov for farmakologisk behandling er blevet behandlet med enten haloperidol som førstevalg eller olanzapin/risperidon som alternativ til haloperidol ved behov for højdosis haloperidol.</p> <p>Indikator: Andelen af delirøse patienter med behov for farmakologisk behandling, der behandles med haloperidol som førstevalg</p>

	<p>eller olanzapin/risperidon som alternativ til haloperidol ved behov for højdosis haloperidol.</p> <p>Monitoring: I databaser spørges:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Har den delirøse patient haft brug for farmakologisk behandling? <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja <input type="checkbox"/> ○ Nej <input type="checkbox"/> (besvar ikke mere) • Er den delirøse patient blevet behandlet med haloperidol som førstevalg? <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja <input type="checkbox"/> ○ Nej <input type="checkbox"/> • Er den delirøse patient blevet behandlet med olanzapin eller risperidon som alternativ til haloperidol? <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja <input type="checkbox"/> ○ Nej <input type="checkbox"/>
<p>Referencer</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. NCCN, Clinical Practice Guideline in Oncology, Palliative Care, Version 2.2011. NCCN.org 2. Breibart W, Marotta R, Platt MM, Weisman H, Derevenco M, Grau C, Corbera K, Raymond S, Lund S, Jacobsen P. A Double-Blind trial of Haloperidol, Chlorpromazine and Lorazepam in the Treatment of Delirium in Hospitalized AIDA Patients. The American Journal of Psychiatry; Febr. 1996; 153, 2; ProQuest Social Science Journals, 231. 3. Lonergan E. Antipsychotics for delirium (Review). The Cochrane Library 2009; Issue 1. 4. Strickland J. Antipsychotic therapy: risks and benefits at end of life. Progress in Palliative Care, 2010; Vol 18, no 3. 5. Overshott R, Karim S, Burns A. Cholinesterase inhibitors for delirium (Review). The Cochrane Library. 2009; Issue 1. 6. Lonergan E, Luxenberg J, Areosa SA. Benzodiazepines for delirium (Review). The Cochrane Library. 2009; Issue 4. 7. Helsedirektoratet. Nasjonalt handlingsprogram

	<p>med retningslinjer for palliasjon I kreftomsorg. http://www.helsedirektoratet.no/kreft/publikasjoner/. 04/2010; 3: 100-7.</p> <ol style="list-style-type: none">8. NICE clinical guideline. Delirium: Diagnosis, prevention and management. National Institute for Health and Clinical Excellence 2010, Revideret april 2012.9. Siddigi N, Holt R, Britton AM, Holmes J. Interventions for preventing delirium in hospitalized patients (review). The Cochrane Collaboration, the Cochrane Library 2009; 1:1-41.10. Sekretariatet for Referenceprogrammer, SfR, Checkliste 1 (Systematisk oversigtsartikel) og 2 (Randomiserede kontrollerede undersøgelser). http://www.kliniskeretningslinjer.dk/vil-du-selv-udvikle-retningslinje/manualer-og-skabeloner/checklister.aspx.05.05.11.11. Skrobik Y, Bergeron N, Dumont M, Gottfried S. Olanzapin vs haloperidol: treating delirium in a critical care setting. Intensive Care Med 2004; 30: 444-49.12. Han C, Kim Y. A Double-Blind Trial of Risperidon and Haloperidol for the Treatment of Delirium. Psychosomatics 2004; 45:4.13. Hu H, Deng W, Yang H, Liu Y . Olanzapin and haloperidol for senile delirium: A randomized controlled observation. Chinese Journal of Clinical Rehabilitation 2006; Vol. 10, no 42.14. Campbell N, Ayub A, Fox GC, Munger SL, Ott C, Guzman O, Farber M, Ademuyiwa A, Singh R. Pharmacological Management of Delirium in Hospitalized Adults – A Systematic Evidence Review. J Gen intern Med 2009; 24(7): 848-53.15. http://www.medicin.dk
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bilag	Bilag 1: Resume Bilag 2: Søgestreng Bilag 3: Søgeprotokol Bilag 4: Flowchart Bilag 5: Evidenstabel Bilag 6a: Oversigt over dosis Bilag 6b: Doseringsforslag
Redaktionel uafhængighed	Den kliniske retningslinje er udviklet uden ekstern støtte og den bidragsydende organisations synspunkter eller interesser har ikke haft indflydelse på de endelige anbefalinger.
Interessekonflikt	Ingen af gruppens medlemmer har interessekonflikter i forhold til den udarbejdede klinisk retningslinje.

DMCG-PAL

- Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats

CENTER FOR KLINISKE RETNINGSLINJER



Bilag 1

Arbejds- gruppe	Mette Egelund Julin, sygeplejerske, Hospice Djursland Charlotte Tambo Holm, sygeplejerske, Hospice Vendsyssel Lis lang, sygeplejerske, Hospice Sønderjylland Cancer Gruppe for Palliativ Indsats Kontaktperson: Mette Egelund Julin, mette.julin@hospicedjursland.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	<p>Delirium er en hyppigt forekommende tilstand, som er en belastning for patienter, pårørende og personale.</p> <p>For at kunne afhjælpe symptomerne forudsættes det, at den rigtige diagnose stilles. Herefter opstartes en målrettet behandling mod årsagen eller årsagerne og det vurderes om nonfarmakologiske tiltag kan være tilstrækkelig.</p> <p>Hvis behandling ikke er mulig eller denne er for lang tid om at virke, er det nødvendigt at supplere med farmakologisk behandling målrettet delirium (2).</p> <p>Antipsykotika (1. generation) med haloperidol som det primære præparat har været anvendt. I de senere år har de atypiske antipsykotika (2. generation) præparater som risperidon og olanzepin vundet indpas (3). Derudover er præparater som kolonisterasehæmmere og benzodiazepiner blevet anvendt (5,6). Patientgruppen omfatter alle voksne patienter (≥ 18 år) indlagt på hospital, hospice og primær sektor.</p>		
Formål	Formålet er at opstille anbefalinger for symptomatisk, farmakologisk behandling af delirium, så den delirøse patients symptomer reduceres og/eller behandles.		
Anbefalinger	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hvilken evidens er der for, at symptomatisk, farmakologisk behandling med haloperidol, olanzapin og benzodiazepiner har reduktion af og eller behandlende effekt på delirium hos voksne patienter indlagt på hospital, hospice og i den primære sektor? <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Haloperidol, olanzapin eller risperidon bør anvendes til symptomatisk, farmakologisk behandling af delirium. Da haloperidol er billigst anbefales det som førstevalgspræparat. (3) (Ia) A. 1.2. Olanzapin eller risperidon bør overvejes som alternativ til haloperidol til patienter som behøver højdosis haloperidol (4,5 mg/døgn) i symptomatisk behandling af delirium eller til patienter som udvikler ekstrapyramidale symptomer (3) (Ia) A. 1.3. Benzodiazepiner bør ikke anvendes til behandling af delirium (6) (Ia) A. 2. Hvilken evidens er der for specifik dosering af haloperidol, olanzapin, risperidon og benzodiazepiner, i forhold til reduktion og/eller behandlende effekt af voksne patienter med delirium indlagt på hospital, hospice og i den primære sektor? <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Der kan ikke opstilles anbefalinger om dosering af de forskellige farmaka, da der ikke er fundet studier, der sammenligner effekten på delirium ved forskellige doser af ovennævnte farmaka (se bilag 7a og 7b for doseringsforslag). 		

Bilag 2

Søgestreng, farmakologisk behandling af patienter med delirium

2. februar 2012

Dato	Databas e	Søgetermer	Limits	hit s	Udv alg te
05.05.2011	Pubmed	<ul style="list-style-type: none"> "Delirium/drug therapy"[Mesh] AND <ul style="list-style-type: none"> "Palliative Care"[Majr] OR "Terminal Care"[Mesh] OR "Terminally Ill"[Majr]) 	English, Danish, Norwegian, Swedish	23	3
05.05.2011	Pubmed	<ul style="list-style-type: none"> Delirium/drug therapy"[Mesh] AND <ul style="list-style-type: none"> "Haloperidol/therapeutic use"[Mesh] OR "olanzapine" [Supplementary Concept] OR "Risperidone/therapeutic use"[Mesh] OR "Benzodiazepines/therapeutic use"[Mesh] 	Clinical Trial, Meta-Analysis, Practice Guideline, Randomized Controlled Trial, English, Danish, Norwegian, Swedish, published in the last 10 years	19	5
05.05.2011	Cochrane	<ul style="list-style-type: none"> MeSH descriptor: [Delirium] explode all trees 1, 2 and 3 with qualifiers: [Drug therapy - DT] 	From 2000 to 2011	29	15
17.05.2011	Cinahl	<ul style="list-style-type: none"> "Neoplasms" AND <ul style="list-style-type: none"> "Delirium" AND <ul style="list-style-type: none"> "Palliative Care" OR "Terminal Care" OR "Hospice Care" OR "Terminally Ill Patients+" OR 	01.01.2000 - 31.05.2011 Danish, English, Norwegian, Swedish	77	4



		<ul style="list-style-type: none"> • "Cancer Patients" 			
17.05.2011	Cinahl	<ul style="list-style-type: none"> • "Palliative Care" OR • "Terminal Care" OR • "Hospice Care" OR • "Terminally Ill Patients+" <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Neoplasms" <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Delirium" <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Delirium/DT" 		14	2
17.05.2011	Cinahl	<ul style="list-style-type: none"> • "Antipsychotic Agents" OR • "Sedation" OR • "Antianxiety Agents, Benzodiazepine" OR • "Risperidone" OR • "Olanzapine" OR • "Haloperidol" <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Palliative Care" OR • "Terminal Care" OR • "Hospice Care" OR • "Terminally Ill Patients+" <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Delirium") 		21	5
18.05.2011	PsycINFO	<ul style="list-style-type: none"> • DE "Neoplasms" <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • MM "Delirium" <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • DE "Drug Therapy" <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiters - Published Date from: 20000101-20110531; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish Search modes - Boolean/Phrase 		9	1

		<p>NOT</p> <ul style="list-style-type: none"> • DE "Palliative Care" OR • DE "Terminal Cancer" OR • DE "Terminally Ill Patients" OR • DE "Hospice" 			
18.05.2011	PsycINFO	<ul style="list-style-type: none"> • "Delirium" AND • "Palliative Care" OR • DE "Terminal Cancer" OR • DE "Terminally Ill Patients" • OR "Hospice" <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Haloperidol" OR • "Olanzapine" OR • "Risperidone" OR • "Neuroleptic Drugs" OR • "Benzodiazepines" OR • "Sedatives" 		13	1
Uge 17 2011	EMBASE	<ul style="list-style-type: none"> • delirium/dt [Drug Therapy] <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • haloperidol/dt [Drug Therapy] • olanzapine/dt [Drug Therapy] • risperidone/dt [Drug Therapy] • benzodiazepine derivative/dt [Drug Therapy] 	<p>evidence based medicine or meta analysis or "systematic review")</p> <p>danish or english or norwegian or Swedish</p> <p>2000 - 2011</p>	49	5
Uge 17 2011	EMBASE	<ul style="list-style-type: none"> • delirium/dt [Drug Therapy] <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • palliative therapy OR 	evidence based medicine	9	2

		<ul style="list-style-type: none"> terminal care OR terminally ill patient 	or meta analysis or "systematic review") danish or english or norwegian or Swedish 2000 - 2011		
Supplerende søgning I 2012 med primærsektoren					
10.09.2012	Pubmed	<ul style="list-style-type: none"> "Hospitalization"[Mesh] OR "Primary Health Care"[Mesh] AND <ul style="list-style-type: none"> "Delirium"[Mesh] AND <ul style="list-style-type: none"> "Palliative Care"[Mesh] AND <ul style="list-style-type: none"> haloperidol OR olanzapine OR risperidone OR neuroleptic drugs OR benzodiazepines OR sedatives 		1	0
10.09.2012	Cinahl	<ul style="list-style-type: none"> "Hospitalization"[Mesh] OR "Primary Health Care"[Mesh] AND <ul style="list-style-type: none"> Delirium AND <ul style="list-style-type: none"> Palliative care OR terminal Care OR terminal ill OR neoplasm AND <ul style="list-style-type: none"> Drug therapy OR dose AND <ul style="list-style-type: none"> haloperidol OR olanzapin OR risperidon OR neroleptic drugs OR 		0	0

		<ul style="list-style-type: none"> benzodiazepins OR • sedatives 			
10.09.2012	EMBASE	<ul style="list-style-type: none"> • "Hospitalization"[Mesh] OR "Primary Health Care"[Mesh] <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delirium <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palliative care OR terminal Care OR terminal ill OR neoplasm <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drug therapy OR dose <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • haloperidol OR • olanzapin OR • risperidon OR • neuroleptic drugs OR benzodiazepins OR • sedatives 		0	0
Søgninger på Droperidol					
10.05.2012	Cinahl	<ul style="list-style-type: none"> • "Droperidol" 		290	0
09.05.2012	Cochrane	<ul style="list-style-type: none"> • MeSH descriptor Delirium explode all trees with qualifier: DT • AND • MeSH descriptor Palliative Care OR • MeSH descriptor Terminal Care OR • MeSH descriptor Terminally Ill • AND • MeSH descriptor Droperidol 		0	0
09.05.2012	Pubmed	<p>(</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Delirium/drug therapy"[Mesh] <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Droperidol"[Mesh] <p>)</p> <p>OR</p> <p>(</p>	English, Danish, Norwegian, Swedish, Publication Date from 2000/01/01 to	2	0

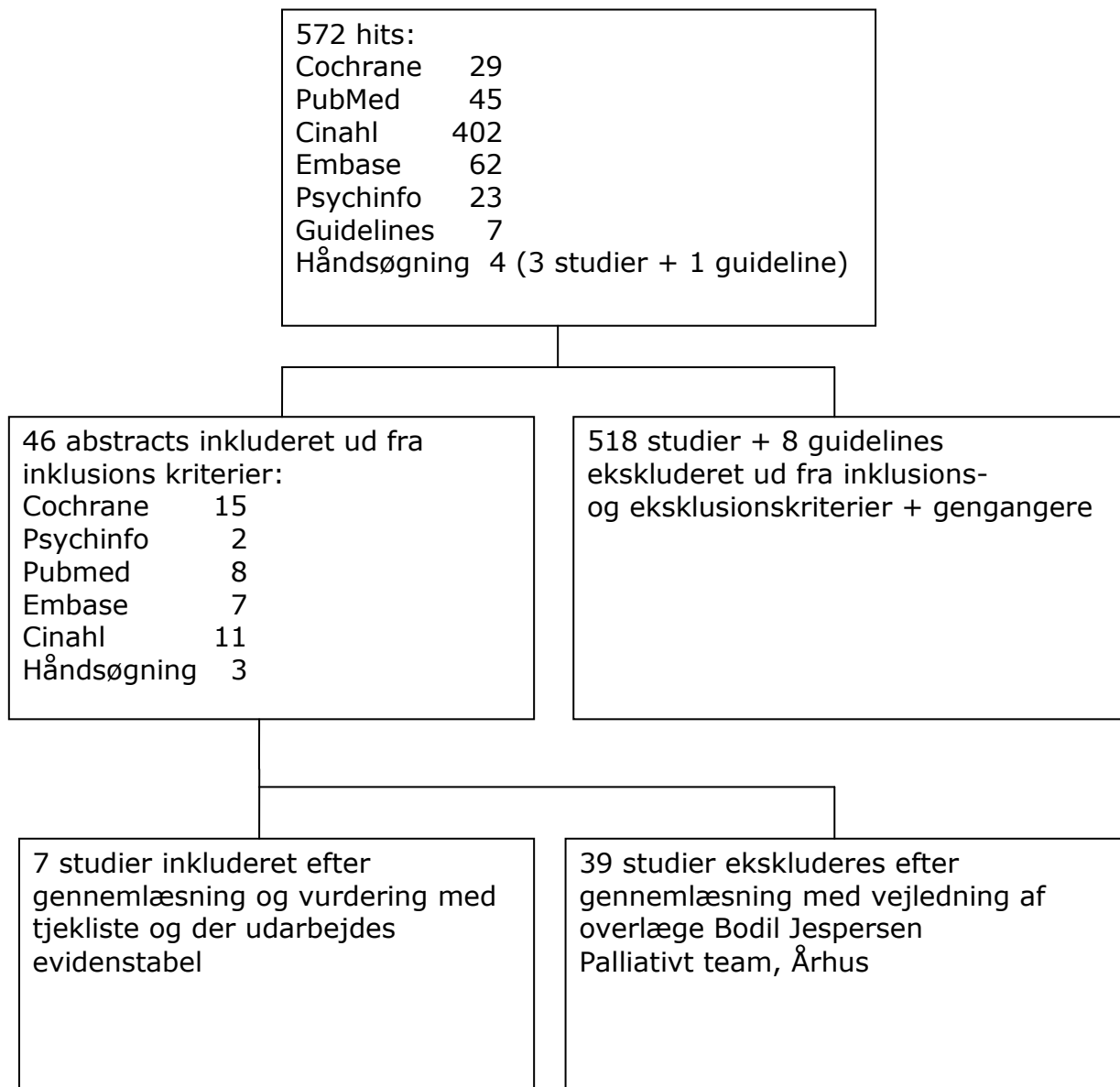


		<ul style="list-style-type: none"> • "Palliative Care"[Mesh] OR • "Terminal Care"[Mesh] OR • "Terminally Ill"[Mesh]) <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Droperidol"[Mesh] <p>)</p>	2012/05/09		
09.05.2012	EMBASE	<ul style="list-style-type: none"> • delirium/dt [Drug Therapy <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • droperidol <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • palliative therapy • terminal care OR • terminally ill patient 		4	0
09.05.2012	PsycINFO	<ul style="list-style-type: none"> • exp Delirium <p>AND</p> <ul style="list-style-type: none"> • droperidol.mp. 	danish or english or norwegian or swedish) and "2000 - Current"	1	0
I alt				56	43
				1	

Bilag 3

**Søgeprotokol, farmakologisk behandling af patienter med delirium
2. februar 2012**

Søgeord		
Patientgruppe : Delirium		
AND		
Emne : Palliative care OR terminal Care OR terminal ill OR neoplasm Drug therapy OR dose OR hospitalization OR primary Health Care		
AND		
Områder der skal belyses i emnet : haloperidol OR olanzapin OR risperidon OR neroleptic drugs OR benzodiasepins OR sedatives		
Udvælgelseskriterier		Databaser
Inklusion	Eksklusion	
<p>Litteraturtype: Metaanalyse RCT Systematic reviews Guidelines</p> <p>Limits: Adults ≥ 18 år Sprog: engelsk, dansk, norsk, svensk Periode: 2000-2011</p> <p>Patientpopulation: Voksne patienter ≥18 indlagt på hospital, hospice eller i primærsektoren</p>	<p>Abstinensudløst delirium Forebyggelse af delirium Cases Oversigtsartikler</p>	<p>Databaser : The Cochrane library PubMed Cinahl Embase Psychinfo NHS Health Information Resources TRIPdatabase.com</p> <p>Hånd søgning: Ud fra referencelister</p>

Bilag 4**Flowchart, farmakologisk behandling af patienter med delirium
1.februar 2012**

Bilag 5

Evidenstabel over farmakologisk, symptomatisk behandling af delirium

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
Breibart W et al (2)	1996	RCT	++	244 ikke delirøse aids patienter gav tilsagn om at deltage i studiet. 30 hospitaliserede aids patienter som havde delirium ifølge DSM-III-R kriterier og scorede 13 eller mere i delirium rating scale blev inkluderet i studiet over en 28 måneders data opsamlings periode 77 % (23) var mænd	Opstart haloperidol per oral eller i.m 0,25 mg/ 0,125 mg Chlorpromazin per oralt eller i.m 10 mg / 5 mg Lorazepam per oralt eller i.m 0,5 mg / 0,2 mg Vurderet hver time med delirium rating scale inkluderet Mini mental State og extra pyramidal symptom	Gennemsnitlig brug af haloperidol i de første 24 timer: 2,8 mg (0,8-6,3) Gennemsnitlig brug af Chlorpromazin i de første 24 timer 50 mg (10-70) Gennemsnitlig brug af lorazepam i de første 24 timer: 3,0 (0,5-10) Gennemsnitlig vedligeholdelsesdosis	Hånd søgning Lorazepam gruppen blev stoppet undervejs og radomiseret til de to andre grupper. Svært at gennemskue hvorledes det påvirker resultatet i de to andre grupper. Det er ikke nævnt om man behandler de udløsende årsager til delirium samtidig (infektion). I denne undersøgelse har lavdosis neuroleptica

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
				23 % (7) var kvinder	<p>rating scale. Hvis DSR > 13 øges dosis ifølge fastlagt skema.</p> <p>Ved stabilisation, som var når patienten sov, var rolig, ikke hallucineret eller havde DSR < 12 fik patienten en vedligeholdelses dosis, som startede dag 2 og frem til dag 6 i behandlingsprotokollen.</p> <p>Vedligeholdelsesdosis var lig med halvdelen af de første 24 timers ordinerede dosis, givet over 2 gange dagligt</p>	<p>fra dag 2 Haloperidol 1,4 mg (0,4-3,6) Chlorpromazin 36 mg (10-80) Lorazepam 4,6 mg (1,3-7,9)</p> <p>Alle 6 patienter, som modtog lorazepam udviklede behandlings begrænsende bivirkninger som oversedering, ataksi og øget konfusion. Lorazepam blev taget ud af protokol og de tilbageværende patienter blev randomiseret til endten haloperidol eller chlorpromazine.</p>	<p>været effektiv i modsætning til andre undersøgelser, hvor der er blevet brugt større doser. Der er set ved ældre, cancerpatienter og nu AIDS pt., men han skriver ikke nærmere om hvor han har det fra.</p> <p>De foreslår selv at det kan skyldes den tætte observation med øgning hver time ved mangel på effekt. De nævner også det evt. kan skyldes sygdomsspecificerede mekanismer. Rapporter foreslår at HIV effekter på subcortical struktur i hjernen resulterer i</p>



Forfatter	År	Studie-type	Stu-diets kvali-tet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
						Haloperidol samt chlorpromazin i små doser gav signifikant forbedringer af delirium-symptomer. Forbedringer af delirium-symptomer blev set indenfor de første 24 timer Extrapyramidale bivirkninger: Ingen af patienterne udviklede dystoniske og dyskinetiske symptomer.	øget følsomhed overfor virkning af neuroleptica

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
Skrobik YK et al (11)	2004	Prospektivt, quasi randomiseret RCT, ikke dobbelt blind	++	<p>73 patienter i aldersgruppen 18-75 år indlagt på intensiv afdeling på Maisonneuve-Rosemont Hospital, Montreal.</p> <p>Patientgruppen der modtog haloperidol var på 45 personer mens der var 28 i olanzapingruppen.</p> <p>Der er et lidt lavere aldersgennemsnit i haloperidol gruppen (63,2) mod (67,50) i olanzapingruppen ellers ingen signifikant forskelle mellem de to grupper.</p>	<p>Formål: At evaluere sikkerhed og klinisk anvendelighed af olanzapin som et alternativ til haloperidol i behandlingen af delirium i en intensiv afdeling.</p> <p>Interventionen: Ud fra en randomisering fordelt på lige/ ulige dage blev henholdsvis haloperidol (med en begyndelses-dosis på 2,5 – 5 mg hver 8. time) og olanzapin (startdosis 5 mg/døgn) ordineret og</p>	<p>Patienter i haloperidolgruppen fik en gennemsnitlig daglig dosis på 6,5 mg (fra 1mg – 28mg) sammenlignet med en gennemsnitlig daglig dosis på 4,54 mg (2,5 til 13,5 mg) for olanzapingruppen.</p> <p>Iv "rescue haloperidol" blev primært anvendt den første dag: 19 ud af 45 i haloperidolgruppen (1-5mg) mod 10 ud af 28 i olanzapin gruppen. På dag 2 modtog 5 patienter rescue haloperidol (1-3 mg) (hvilke?) mens kun 1</p>	<p>Per oral administration blev valgt da olanzapin ikke på dette tidspunkt fandtes i en parenteral form. Det noteres at den enterale systemiske absorption kan være upålidelig hos intensive patienter og at biotilgænge-ligheden derfor kan være nedsat. Den mulige nedsatte biotilgængelighed må dog være ens gældende ved begge præparater.</p> <p>Brugen af rescue haloperidol i olanzapingruppen diskuteres. Set i forhold til haloperidols halveringstid og det lille</p>

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>adm. oralt eller pr. sonde indenfor de to første timer efter diagnosticeringen af delirium. Patienter over 60 år modtog en lavere startdosis. Efterfølgende titrering blev baseret på kliniske bedømmelse. Ved patienter som blev agiterede under forsøget var det tilladt at bruge IV. haloperidol: "rescue haloperidol"</p> <p>Objektive evalueringer blev udført dagligt af en kliniker eller forsknings-sygeplejerske, der var</p>	<p>patient fra olanzapingruppen modtog haloperidol på dag 3.</p> <p>En sammenlignelig reduktion i DI over tid blev observeret i begge grupper uden forskel på haloperidolgruppen og olanzapingruppen.</p> <p>Dosis af "rescue haloperidol" opioider, sederende medikamenter (% benzodiazepiner) Ramsey score, vitale tegn og leverfunctions test var ikke forskellige de to</p>	<p>antal patienter der modtager rescue haloperidol efter den første dag vurderes det at det næppe er haloperidolen der er den generelle set fremmede behandling i denne gruppe.</p> <p>Det bemærkes at studiets største begrænsning er den ulige fordeling mellem de to behandlingsgrupper. Medicin-fordelings skulle idealt have været helt tilfældig og skjult. Den behandlende læge og sygeplejerske er ikke blindet til det</p>

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					blindet til det udleverede medicin. Målingerne der dagligt blev indhentet fra dag et og op til max. fem dage var baseret på 10 vurderinger: <ol style="list-style-type: none"> 1. vitale tegn 2. leverfunktions test 3. daglig dosis af forskningsmedikamentet 4. daglig dosis af "rescue halopiridol" 5. daglig dosis af sedationsmedikamenter hvis det blev anvendt til sedering 	grupper i mellem. I forhold til ekstra-pyramidale bivirkninger fik 6 patienter i haloperidol-gruppen en lav score mens ingen i olanzapin-gruppen. Ingen patienter modtog antiparkinsonmidler profylaktisk eller behandlende. Der blev ikke observeret bivirkninger i olanzapin-gruppen. Olanzapin ser ud til at være et sikkert	behandlende stof. Randomiseringen (lige/ulige dage) kan være blevet gennemskuet af det behandlende team og det er derved en mulig bias for resultatet og er derfor vurderet som quasi randomiseret i NICE. Det noteres at Olanzapin er et dyrere præperat end Haloperidol OBS: Økonomisk støtte fra Zyprexa fund, Eli-Lilly

Forfatter	År	Studie-type	Stu-diets kvali-tet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>6. daglig dosis af antiparkinsonmidler ordineret til ekstrapyramidale bivirkninger</p> <p>7. Delirium index (DI) – baseret på en scala til vurdering af delirium sværhedsgraden Denne vurdering blev udført af én af tre særligt uddannede til dette (to forsknings-sygeplejersker og en læge) de var alle blindede</p>	<p>alternativ til Haloperidol i behandlingen af akut delirium hos intensive patienter. Dog begrænser den lille patientgruppe den statistiske evaluering af bivirkninger i begge grupper</p> <p>Konklusion: Dette indledende arbejde anser olanzapin som et sikkert og effektivt alternativ til haloperidol i behandlingen af patienter med intensivt delirium.</p>	<p>Er vurderet i NICE, brugt som artikel Brugt i Strickland 2010, Norske retningslinjer</p> <p>Er ekskluderet i Cochrane review (Antipsychotics for delirium 2009) pga.: Utilstrækkelig skjult tildeling. Randomisering ufuldstændig</p>

Forfatter	År	Studie-type	Stu-diets kvali-tet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					til patientens behandling. 8. Ramsay score – vurderet ved mindst hver 8. timers skift 9. ekstrapyramidale tegn vurderet af en læge ud fra to forskellige skalaer	Det kan muligvis komme patienter med underliggende parkinson, forlænget QT-interval samt svælg-dysfunktioner som udelukker sikker adm. af haloperidol	
Han CS et al (12)	2004	RCT	++	24 hospitaliserede patienter fra 8 forskellige afdelinger (4 medicinske, 2 intensive og 2 onkologiske) på Korea University Medical Center.	Forsøgsgruppen blev delt i to grupper med 12 patienter i hver gruppe. Den ene gruppe blev behandlet med haloperidol og den anden med risperidon.	Der ses signifikant forbedring fra udgangspunktet i DRS og MDAS scoren i begge grupper. Der ses ingen signifikant forskel i forbedringen af DRS	Metodemæssig i orden-dog usikker på ITT? Randomiseret af en psykiater uden kendskab til patienterne Forfattere beskriver 3 begrænsninger for

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
				<p>Gennemsnitsalder på 66 år. 11 kvinder og 13 mænd.</p> <p>(demente og psykiatriske patienter ekskluderet samt patienter der allerede havde modtaget behandling med psykofarmaka eller bezodiazepiner)</p>	<p>Startdosis var 0,75 mg haloperidol og 0,5 mg risperidon x 2/døgn.</p> <p>Dosis blev de følgende 7 dage øget afhængig af deliriumstatus.</p> <p>På den syvende og sidste dag af studiet var gennemsnitsdosis 1,71 mg +/- 0, 84 pr. dag i haloperidolgruppen og 1,02 mg +/- 0,4 pr. dag. i risperidongruppen.</p> <p>"The Confusion Assessment Method" (CAM) blev anvendt til at diagnosticere</p>	<p>og MDAS score mellem patientgruppen behandlet med haloperidol og gruppen behandlet med risperidon.</p> <p>Ingen patienter udvikler signifikante bivirkninger – kun 1 patient fra haloperidol gruppen udviser mild ataksi</p>	<p>studiet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usikkerhed om den mest effektive dosis (Dosis lavere end den historisk anbefalede). Der er endnu ikke konsensus om hvilken dosis antipsykotika, der er sufficient til at løse deliriumsymptom er + der eksisterer mulige farmakokinetiske forskelle mellem asiatisk og ikke-asiatiske populationer). 2. Lille antal

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>patienter med delirium og The Delirium Rating Scale" (DRS) og "Memorial Delirium Assessment Scale (MDAS) blev anvendt som et screeningsredskab.</p> <p>En psykiater blindet til behandlingsstatus målte vha. screeningsredskaberne " patienternes symptomer hver dag i 7 dage på den samme tid på dagen.</p>		<p>deltagere (24) kan være for få til at demonstrere en forskel i respons til behandlingen (Type II error)</p> <p>3. Manglende objektiv vurdering af bivirkninger</p>
Hu H et al (13)	2006 I Lonergan 2007	RCT*	+	175 indlagte patienter med 'senile delirium' fra "Mental health center, the first	Olanzapin, haloperidol og en kontrol gruppe. Behandling i 7 dage, 74 patienter (29k,	Undersøgelsen viser, at der signifikant effekt af olanzapin og haloperidol i forhold til	Randomiseringsmetoden er ikke beskrevet og om grupperne er blindet for den der

Forfatter	År	Studie-type	Stu-diets kvali-tet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
	skriver han at denne undersøgelse er fra 2004? Færdig i 2004 og offentliggjort i 2006?			Affiliated Hospital of Chongqing University of Medical Sciences" i Kina. Gennemsnitsalder 74 år, (64 kvinder, 121 mænd). Dropout < 3 %. Der er brugt DRS og CGI skalaer. Alle modtager somatisk behandling for delirium.	45m) fik olanzapin startdosis (1,25 – 2,5 mg pr dag), vedligeholdelsesdosis (1,25-20 mg). 72 pt. (24k, 48m) fik haloperidol (2,5 – 10 mg pr. dag, ikke oplyst start- og vedligeholdelsesdosis), 29 pt. (11k, 18m) fik placebo.	kontrolgruppen.(p<0.01). Forskellen på effekten af olanzapin og haloperidol er ikke significant (p> 0,05). DRS viser at i olanzapingruppen er 72,2 % reduceret i symptomer på 7. dag, i haloperidol gruppen er det 70,4 % (p>0,05) og i kontrolgruppen 24,7 %. Bivirkninger er målt med TESS og ERPS. Døsighed viste sig i 18,8 % i olanzapingruppen og 22,2 % i haloperidolgr. (p>0,05) Tør mund i 2,7 % i	vurderer/scorer patienterne efterfølgende. Og hvem vurderer patienterne? Ikke baseret på ITT. Er brugt som artikel i NICE og i Lonergan 2009.. Der er ikke beskrevet noget om sponsorer, men efter olanzapin står der: (Zyprexa, produced by Eli Lilly and compagny, 5 mg/tablet) er nævnt specifikt et par gange, det er Serenase f.eks. ikke. Der skrives også at Zyprexa er et nyt præparat, så det er

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
						<p>olanzapin gruppen. og 16,7 % i haloperidolgr. Dystoni i 2,7 % i olanzapin gruppen. og 31,9 % i haloperidolgr. (p<0,01) Derudover at olanzapin ser ud til at virke hurtigere 1-3 dage. Fra 4. til 7 dag er der ikke længere forskel.</p>	<p>måske på det tidspunkt ukendt i Kina og nævnes derfor specifikt.</p> <p>At olanzapin virker hurtigere end haloperidol er kritiseret af GDG (NICE Guideline Development Group) til potentielt bias, da de bruger termen "time to take effekt", som ikke er anerkendt måleparameter. Er ikke taget med som anbefaling. (NICE side 521) CDG kritiserer også brugen af CGI-skalaen da det ikke er et direkte måleinstrument til graden af delirium.</p>

Forfatter	År	Studie-type	Stu-diets kvali-tet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
							(NICE s. 521)
Lonergan E et al (3)	2007 Review 2009 – ingen ændring er i konklusi on	Cochrane -review Metaanaly se	++	<p>Dette review bygger på tre studier (Hu 2004, Han 2004, Kalisvart 2005)</p> <p>De inkluderede studier er 'unconfounded', randomiserede og med skjult fordeling af præp.</p> <p>Alle tre studier involverede hospitaliserede patienter.</p>	<p>I dette systematiske review gennemgår forfatterne 3 studier, der opfyldte inklusionskriterierne. 7 studier blev ekskluderet.</p> <p>Formål: At afgøre effektiviteten af behandlingen af delirium</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sammenligner effekten af haloperidol, risperidon, quetiapin og 	<p>Forfatteren konkluderer at:</p> <p>Der er ikke beviser for at lavdosis haloperidol (< 3.0 mg/døgn) har forskellig effekt fra olanzapin og risperidon. Ligesom forekomsten af bivirkninger ved behandling med haloperidol var sammenlignelig med forekomsten af bivirkningen ved behandling med 2. generations antipsykotikum</p>	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					<p>olanzapin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forekomsten og typer af bivirkninger - ... osv <p>Interventionen skulle inkludere behandling med haloperidol, chlorpromazin, risperidon olanzapin eller quetiapin af enhver dosering</p> <p>Patienter der fik mere end to psykofarmaka blev ekskluderet.</p> <p>Der var ingen krav om minimums behandlings-længde men pga. deliriums fluktuerende forløb</p>	<p>På baggrund af et studie der viser at højdosis haloperidol (> 4,5 mg/døgn) var forbundet med flere bivirkninger, anbefaler forfatterne at olanzapin og risperidon overvejes som førstevalgs præp. til patienter som behøver højdosis haloperidol i behandling af delirium. Eller som har større sandsynlighed for at udvikle ekstrapyramidale symptomer.</p> <p>Dette til trods for at</p>	

Forfatter	År	Studie-type	Stu-diets kvali-tet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
					skulle en gunstig respons på behandlingen mindst have varet i to dage.	olanzapin og risperidon ikke har vist sig at være bedre end haloperidol i den samlede respons til behandling af delirium	
Campbell N et al (14)	2008 -> 2009	Systematisk review	++	Dette review inkluderer 13 RCT-studier der evaluerer farmakologiske interventioner for enten symptomatisk kontrol eller forebyggelse af delirium. Studierne anvender enten placebo eller aktive sammenligningsstoffer .	At udføre et systematisk bevist review af det eksisterende litteratur for at opdatere litteraturgennemgang og evaluere effekten og sikkerheden af forskellige farmakologiske interventioner i enten forebyggelse eller behandling af delirium	Dette review kommer frem til at de støtter anbefalinger fra American Psychiatric Association (APA) og the Society of Critical Care Medicine (SCCM) om at bruge haloperidol som første valg til symptomatisk behandling af delirium. Denne støtte er baseret på lignende resultater opnået ved	Begrænsninger af dette review: Mange af de tilgængelige studier har manglede eller problematisk beskrivelse af metoder (radomisering, blinding teknik, potentielle confoundere) Flere af studierne er begrænset af få deltagere med risiko for

Forfatter	År	Studie-type	Stu-diets kvali-tet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
				<p>Patienterne i de forskellige studier har en gennemsnitsalder fra 23- 75 år med forskellige medicinske eller kirurgiske problemstillinger. Generelt deltog flere mænd end kvinder i studierne, der strakte sig over 5 til 7 dage.</p> <p>Eksklusion: patienter < 18 år, patienter med psykiatriske lidelser, eller alkoholrelateret delirium</p>	<p>Den metodemæssige-kvalitet af hvert enkelt studie blev uafhængigt bedømt af 3 forskellige forfattere (ved hjælp af JADAD-scale (en skala fra 1996 til vurdering af RCT))</p>	<p>sammenligning af 1. og 2. generations antipsykotikum.</p> <p>De når frem til at brugen af benzodiazepiner ikke bør tages i betragtning i behandling af delirium pga. dårlige resultater med disse.</p> <p>På trods af at dosisbestemmende studier ikke har evalueret høje og lave doser af antipsykotika afslører resultater fra studier med delirøse patienter forbedringer i deliriumsymtomer selv med lave doser</p>	<p>”type II error” til følge.</p>

Forfatter	År	Studie-type	Stu-diets kvali-tet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
						<p>antipsykotika. – gennemsnitlig daglig dosis på 6.5 mg</p> <p>Forekomsten af bivirkninger var sjælden på tværs af alle studier men ingen beviser på alvorlige ekstapyramidale bivirkninger i nogen af behandlingsgrupperne</p> <p>Ingen studier rapporterede om forandringer i EKG'er</p>	
Lonergan E Et al (6)	2009 Der er søgt frem til dec.	Cochrane review Metaanalyse	++	De inkluderede studier er controlledede, ikke sammenblandede, randomiserede, placebo-controlledede	Benzodiazepiner til behandling af delirium, sammenlignet med placebo eller et andet	Der finder ingen beviser for at støtte brugen af benzodiazepiner i behandlinger af	Dette baseret på kun én brugbar undersøgelse. Alle andre undersøgelser forkastet.

Forfatter	År	Studie-type	Stu-diets kvali-tet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
	2005 – samt fra dec. 2005 til juni 2008. Sidst søgt 12. august 2009.			undersøgelser med skjult allokering af subjekter og før- og efterbehandling af delirium. Afbrudte studier er ekskluderede. Patienterne er voksne indlagte med delirium af andre årsager end alkoholdelirium, forgiftning af benzodiazepiner eller årsager som kan korrigeres (smerter, hypoxi). Behandling i mindst 3 dage. Diagnoseredskaerne er DSM IV og III. Et studium er accepteret, Pandharipande 2007 baseret på 106	medikament.	delirøse, hospitaliserede patienter. Pandharipanda 2007 og Breibart 1996 påpeger at brugen af lorazepam til delirøse patienter øger risikoen for sedation, forlængelse af coma og kan forværre symptomerne på delirium.	Undersøgelsen er i øvrigt ikke en undersøgelse af behandling af delirium.

Forfatter	År	Studie- type	Stu- diets kvali- tet	Befolkningstype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer
				voksne, intensive respiratorpatienter			

Bilag 6a

Oversigt over dosis

Referencenummer	Præparat	Opstartsdosis	Gennemsnitlig vedligeholdelsesdosis	Bemærkninger
2	haloperidol	2,8 mg/døgn	1,4 mg (0,4 - 3,6 mg)	Peroralt, subcutant eller intramuskullært
11	haloperidol	7,5 - 15 mg/døgn	6,5 mg (1 - 28 mg)	Peroralt, subcutant eller intramuskullært
12	haloperidol	0,75 mg x 2/døgn	1,71 mg (1 - 3 mg)	Peroralt, subcutant eller intramuskullært
13	haloperidol	Startdosis ikke oplyst	7,08 mg (2,5 - 10 mg)	Peroralt, subcutant eller intramuskullært
3	haloperidol			Peroralt, subcutant eller intramuskullært Hvis haloperidol \leq 3.0 mg/døgn samme effekt som olanzapin og risperidon
14	haloperidol		6,5 mg	Peroralt, subcutant eller intramuskullært Lave doser har effekt og haloperidol er bedst som 1. valg
11	olanzapin	5 mg/ døgn	4,54 mg (2,5 - 13,5 mg)	Peroralt
13	olanzapin	1,25 - 2,5 mg/døgn	4,52 mg (1,25 - 20 mg)	Peroralt
12	risperidon	0,5 mg x 2/døgn	1,02 mg (0,5 - 2 mg)	Peroralt

DMCG-PAL

- Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats

CENTER FOR KLINISKE RETNINGSLINJER



**Doseringsforslag
8. januar 2013****Bilag 6b**

Dosering af haloperidol, olanzapin og risperidon bør som udgangspunkt altid bygge på en individuel klinisk vurdering.

Følgende doseringsforslag er uddraget af studierne fra litteraturgennemgangen som vist i bilag 7a:

1. Opstarts-dosis af haloperidol peroralt eller subcutant kan være 0,5-2 mg x 2-3/døgn. Hvis det tolereres godt uden bivirkninger kan det om nødvendigt overvejes at øge dosis af haloperidol (2,11,12,13) (Ib).
2. Alternativt bør olanzapin eller risperidon anvendes (3) (Ia).
 - 2.1. Startdosis for olanzapin, peroralt 1,25 – 2,5mg x 1/døgn. Vedligeholdelsesdosis 1,25 - 20 mg x 1, peroralt (13) (Ib).
 - 2.2. Startdosis for risperidon, peroralt 0,5 mg x 2/døgn. Vedligeholdelsesdosis 0,5-2,0 mg x 1-2/døgn, peroralt (12) (Ib).