DASYS
Dansk Sygepleje Selskab

Klinisk retningslinje

Vurdering af pædiatrisk delirium hos kritisk syge hospitalsindlagte børn i alderen 0-18 år

Fagligt Selskab for sygeplejersker der arbejder med børn og Unge

Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

Version 1.1

Fagligt godkendt
25.09.2026 (Fagligt Selskab for sygeplejersker der arbejder med børn og Unge)

Administrativt godkendt
16.10.2026 (SundK Retningslinjefunktionen)

Planlagt opdatering
25.09.2031

Indeksering
FSB&U, delirium, pædiatrisk delirium, børn

Indhold

1. Nyt siden version 1.0 4
2. Anbefalinger (centrale budskaber) 5
   - Identifikation og vurdering af pædiatrisk delirium 5
3. Introduktion 6
   - Formål 7
   - Patientgruppe 7
   - Målgruppe for brug af retningslinjen 7
4. Evidensgrundlag 8
   - Litteratur og evidensgennemgang 8
5. Referencer 16
6. Metode 18
   - Litteratursøgning 18
   - Litteraturgennemgang 20
   - Formulering af anbefalinger 21
   - Interessentinvolvering 21
   - Høring 21
   - Godkendelse 21
   - Behov for yderligere forskning 21
   - Forfattere og habilitet 22
   - Plan for opdatering 22
   - Version af retningslinjeskabelon 22
7. Monitorering 23
8. Implementering 24
9. Bilag 25
   - Bilag 1: Søgestreng på PubMed, Embase og CINAHL 26
   - Bilag 2: Prisma Flowchart 31
   - Bilag 3: AGREEII Clinical recommendations for pain, sedation, withdrawal and delirium assessment in critically ill infants and children: an ESPNIC position statement for healthcare professionals. 32
   - Bilag 4: Checkliste til kritisk vurdering af:“The Preschool Confusion Assessment Method for the ICU: Valid and Reliable Delirium Monitoring for Critically Ill Infants and Children”. 33
   - Bilag 5: Checkliste til kristisk vurdering af “Sophia Observation withdrawal Symptoms-Paediatric Delirium scale: A tool for early screening of delirium in the PICU” 35
   - Bilag 6: Checkliste til kritisk vurdering af “Validation of the SOS-PD scale for assessment of pediatric delirium: a multicenter study”. 37
   - Bilag 7: Evidenstabel 39
10. Om denne kliniske retningslinje 42

1. Nyt siden version 1.0

Den 25.09.2026 er retningslinjen kritisk gennemlæst af forfattergruppen. Anbefalinger og øvrigt indhold er vurderet gældende. Der er udelukkende foretaget ændring af versionsnummer, faglig- og administrativ godkendelsesdato samt dato for revision. Første udgave er udarbejdet i 2018 under Center for kliniske retningslinjer med en opdatering i 2020.

2. Anbefalinger (centrale budskaber)

Anbefalingernes styrke er vurderet efter GRADE-metoden (Grading of Recommendations Assessment), Development and Evaluation). Stærke anbefalinger udtrykker høj tillid til, at de ønskede effekter ved en intervention opvejer de uønskede effekter (eller omvendt). Svage/betingede anbefalinger udtrykker, at balancen mellem ønskede og uønskede effekter er mindre sikker eller kan variere afhængigt af patientens værdier og præferencer. Evidensens kvalitet er vurderet som høj, moderat, lav eller meget lav.

Identifikation og vurdering af pædiatrisk delirium

Fokuseret spørgsmål 1:

Hvilke redskaber til vurdering af pædiatrisk delirium er valide og pålidelige hos kritisk syge hospitalsindlagte børn i alderen 0-18 år?

Anbefaling:

↑ Der findes fire forskellige validerede redskaber til identifikation og vurdering af pædiatrisk delirium hos kritisk syge hospitalsindlagte børn i alderen 0-18 år. Der kan ikke anbefales ét specifikt redskab. ⊕⊕⊕◯**MODERATE**

3. Introduktion

Pædiatrisk delirium er et komplekst neuropsykiatrisk syndrom med en akut cerebral dysfunktion (1).

Pædiatrisk delirium har neuropsykiatriske symptomer, der ikke adskiller sig meget fra de symptomer, der ses hos voksne. Det drejer sig om søvn-vågenhedsforstyrrelser, desorientering, uopmærksomhed, hallucinationer, angst, ændret adfærd og humørsvingninger (2).

Pædiatrisk delirium er kategoriseret i tre undergrupper: hyperaktiv, hypoaktiv og blandet form for delirium (3). Det hyperaktive pædiatriske delirium kan vise sig ved, at barnet er udad reagerende. Hyperaktivitet kan være kritisk for barnet, da der er øget risiko for, at det kan falde ud af sengen, seponere diverse katetre eller foretage accidentiel extubation. Den medfølgende høje grad af ubehag og stress anses også som værende en risiko for barnets helbredelse. Ved den hypoaktive pædiatriske delirium kan forældrene ofte ikke kende deres barns adfærd, da børnene kan blive stille og apatiske (4).

Der er en positiv korrelation mellem sværhedsgraden af sygdom og delirium (5). Mange risikofaktorer er identificeret og kan klassificeres som patientrelaterede eller behandlingsrelaterede. Patientrelaterede faktorer omfatter blandt andet barnets alder under to år, sygdommes sværhedsgrad og barnets udviklingsgrad. De behandlingsrelaterede faktorer omfatter blandt andet respiratorbehandling, koma samt indgift af benzodiazepiner (6).

Hos voksne er referencestandarden for diagnosticering af delirium en psykiaters vurdering ud fra Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM-V) (7) eller ICD-10 (8). Disse kriterier anses også for at give en sikker diagnosticering af delirium hos børn, når barnet vurderes af en psykiater (2). Vi har ikke kunne få bekræftet om dette er praksis i Danmark.

Problemstilling:

Den rapporterede prævalens af pædiatrisk delirium er 4-56 % (9-12).Delirium er beskrevet hos børn under et år (3), men endnu ikke hos præmature børn. Delirium er associeret med et dårligere outcome i form af flere respiratordage, længere indlæggelsestid, øget mortalitet og langtidspåvirkning af de kognitive funktioner (6, 13-15).

I et studie med 102 børn rapporterede en tredjedel af børnene erindringer præget af vrangforestillinger og svære hallucinationer under indlæggelsen(16). Hallucinationerne kunne være både visuelle, auditive og taktile og blev oplevet som stærkt angstprovokerende. Tilstedeværelsen af hallucinationerne var positivt korelleret til posttraumatisk stress (16).

Selvom der på nuværende tidspunkt ikke er belæg for en direkte kobling mellem disse oplevelser og tilstedeværelsen af intensivt delirium, indikerer fundene, at børn indlagt på en intensiv afdeling kan have psykiske eftervirkninger, som det er vigtigt at identificere og behandle allerede under indlæggelsen.

Meget tyder på, at pædiatrisk delirium er underdiagnosticeret. Dette kan skyldes, at der ikke har været så stort fokus på dette område (17). Det kan være svært at identificere symptomerne hos præverbale børn og særligt ved den hypoaktive form kan symptomerne let overses. Et studie viser, at den hypoaktive og den blandende form af delirium er hyppigst forekommende (6). Mange af symptomerne ved pædiatrisk delirium er overlappende med andre tilstande så som smerter, distress og abstinenser. Derfor bør observationerne baseres på et valideret redskab. Der findes fire forskellige redskaber til at kunne identificere pædiatrisk delirium; CAPD (1), p-CAM-ICU (11), ps-CAM-ICU (10) og SOS-PD (18).

Formål

Det overordnede formål med denne retningslinje er at understøtte en evidensbaseret indsats af høj og ensartet kvalitet på tværs af Danmark og at udarbejde anbefalinger om hvilket instrument, der bør foretrækkes ved systematisk identifikation og vurdering af pædiatrisk delirium hos kritisk syge hospitalsindlagte børn i alderen 0-18 år.

Patientgruppe

Retningslinjen omfatter kritisk syge hospitalsindlagte børn i aldersgruppen 0-18 år.

Målgruppe for brug af retningslinjen

Denne retningslinje skal primært understøtte det kliniske arbejde og udviklingen af den kliniske kvalitet, hvorfor den primære målgruppe er klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen, dvs. sundhedspersonale, der som en del af deres daglige arbejde, arbejder med børn i alderen 0-18 år, der er i risiko for at udvikle pædiatrisk delirium. Patienter og deres pårørende kan ligeledes orientere sig i retningslinjen.

4. Evidensgrundlag

Litteratur og evidensgennemgang

Identifikation og vurdering af pædiatrisk delirium

Fokuseret spørgsmål 1

Hvilke redskaber til vurdering af pædiatrisk delirium er valide og pålidelige hos kritisk syge hospitalsindlagte børn i alderen 0-18 år

Anbefaling

↑ Der findes fire forskellige validerede redskaber til identifikation og vurdering af pædiatrisk delirium hos kritisk syge hospitalsindlagte børn i alderen 0-18 år. Der kan ikke anbefales ét specifikt redskab.
⊕⊕⊕◯MODERATE

Ad anbefaling 1

Ud fra vores kvalitetsvurderinger må der konkluderes at der findes 4 valide og pålidelige redskaber, der kan anvendes til identificering af pædiatrisk delirium: SOS-PD, CAPD, pCAMICU og psCAM-ICU. Ved udarbejdelse af evidensprofiler finder vi, at CAPD samt SOS-PD har den højeste sensitivitet og pCAM-ICU og SOS-PD har den højeste specificitet. SOS-PD er derfor god til både at identificere de børn som har delirium og dem som ikke har. Baseret på disse evidensprofiler kan vi ikke anbefale det ene redskab frem for det andet, men anbefaler at ét af de validerede redskaber anvendes.

Gennemgang af fundne pædiatriske delirium scoringsredskaber.

	Paediatric Confusion Assessment Method-Intensive Care Unit (pCAM-ICU) (11)	**Cornell Assessment Paediatric-Delirium (CAPD)(1)**	**Preschool Confusion Assessment Method Intensive Care Unit (ps-CAM-ICU) (10)**	**Sophia Observation withdrawal Symptoms-Paediatric Delirium Scale (SOS-PD)(18)**
Age range	5-16 years	0-21 years	6month-5 years	0-16 years
Variable assessed	Four features: Acute change or fluctuation course of mental status Inattention Altered level of consciousness Disorganized thinking	Eye contact with caregiver Purposeful actions Awareness of surrounding Communicat e needs Restless Inconsolable Underactive Response to interaction	Four features: 1.Acute change or fluctuation course of mental status 2.Inattention 3.Altered level of consciousness 4.Disorganized brain	Agitation (restless), anxiety, eye contact, grimacing impaired attention Speech Tremors Muscle tone Purposeful actions Sleeplessness Hallucinations Disorientation Sweating Acute change/fluctuatio n Parents

Score range (cut off point)	Features 1, 2, 3 or 4. Requires positive features 1 and 2 with either positive feature 3 or 4	0-40 (9)	Features 1, 2, 3 or 4. Requires positive features 1 and 2 with either positive feature 3 or 4	0-15 (4)
Reliability data	+	+	+	+
Clinical utility	Feasibility	Utility established at bedside	Feasibility	Feasibility

Summary of Findings Tabel:

Should Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit be used to diagnose delirium in hospitalized children?

Population: Age 5-16 years old
Setting: Pediatric Intensive Care Unit (PICU)
Sensitivity: 0.83 (95% CI: 0.66 to 0.93) | Specificity: 0.99 (95% CI: 0.95 to 1.00)

Test result	Number of results per 1.000 patients tested (95% CI)			Number of participants (studies)	Certainty of the Evidence (GRADE)
	Prevalence 13% Typically seen in Smith et al. study (p-CAM-ICU)	**Prevalence 20%** Typically seen in Traube et al. study (CAPD)	**Prevalence 44%** Typically seen in Smith et al. study (psCAM-ICU)		
True positives	**108** (86 to 121)	**166** (132 to 186)	**365** (290 to 409)	68 (1 study)	⊕⊕⊕◯ **MODERATE** [a]
False negatives	**22** (9 to 44)	**34** (14 to 68)	**75** (31 to 150)		
True negatives	**861** (827 to 870)	**792** (760 to 800)	**554** (532 to 560)	68 (1 study)	⊕⊕⊕◯ **MODERATE** [a]
False positives	**9** (0 to 43)	**8** (0 to 40)	**6** (0 to 28)		

Explanations

a) The interval between between index test and reference standard was long - up to 3 hours. The delay between index test and reference standard, could have led to recovery or deterioration of the condition, hence leading to misclassification of diagnoses.

Should The Preschool Confusion Assessment Method for the ICU be used to diagnose delirium in hospitalized children

Population: 6 months – 5 years
Setting: Intensive Care Unit (ICU)
Sensitivity: 0.75 (95% CI: 0.72 to 0.78) | Specificity: 0.91 (95% CI: 0.90 to 0.93)

Test result	Number of results per 1.000 patients tested (95% CI)			Number of participants (studies)	Certainty of the Evidence (GRADE)
	Prevalence 44% Typically seen in Smith et al. study (ps-CAM-ICU)	**Prevalence 20%** Typically seen in Traube et al. study (CAPD)	**Prevalence 13%** Typically seen in Smith et al. study (pCAM-ICU)		
True positives	**330** (317 to 343)	**150** (144 to 156)	**98** (94 to 101)	300 (1 study)	⨁⨁⨁◯ **MODERATE** [a]
False negatives	**110** (97 to 123)	**50** (44 to 56)	**32** (29 to 36)		
True negatives	**510** (504 to 521)	**728** (720 to 744)	**792** (783 to 809)	300 (1 study)	⨁⨁⨁◯ **MODERATE** [a]
False positives	**50** (39 to 56)	**72** (56 to 80)	**78** (61 to 87)		

Explanations

a. The interval between between index test and reference standard was long - up to 3 hours. The delay between index test and reference standard, could have led to recovery or deterioration of the condition, hence leading to misclassification of diagnose

Should Cornell Assessment of Pediatric Delirium be used to diagnose delirium in hospitalized children

Population: 0 years - 21 years

Setting: Hospitalized children

Sensitivity: 0.94 (95% CI: 0.84 to 0.99) | Specificity: 0.79 (95% CI: 0.73 to 0.85)

Test result	Number of results per 1.000 patients tested (95% CI)			Number of participants (studies)	Certainty of the Evidence (GRADE)
	Prevalence 20% Typically seen in Traube et al. study (CAPD)	**Prevalence 13%** Typically seen in Smith et al. study (pCAM-ICU)	**Prevalence 44%** Typically seen in Smith et al. study (psCAM-ICU)		
True positives	**188** (168 to 198)	122 (109 to 128)	**414** (369 to 435)	111 (1 study)	⨁⨁⨁⨁ HIGH
False negatives	**12** (2 to 32)	**8** (2 to 21)	**26** (5 to 71)		
True negatives	**634** (588 to 679)	**689** (639 to 739)	**444** (412 to 475)	111 (1 study)	⨁⨁⨁⨁ HIGH
False positives	**166** (121 to 212)	**181** (131 to 231)	**116** (85 to 148)		

Should Sophia Observation Withdrawal Symptoms scale Pediatric Delirium scale (SOS-PD scale) be used to diagnose delirium in hospitalized children?

Patient or population : 3 months – 16 years
Setting : Pediatric ICUs
Single study sensitivity : 0.92 | Single study specificity : 0.96

Test result	Number of results per 1.000 patients tested			Number of participants (studies)	Certainty of the Evidence (GRADE)
	Prevalence 9.9% Typically seen in Ista et al.	**Prevalence 20%** Typically seen in Traube et al.	**Prevalence 44%** Typically seen in Smith et al.		
True positives	**91**	**185**	**406**	485 (1)	⨁⨁⨁◯ **MODERATE** [a]
False negatives	**8**	**15**	**34**		
True negatives	**869**	**772**	**540**	485 (1)	⨁⨁⨁⨁ **HIGH**
False positives	**32**	**28**	**20**		

CI: Confidence interval

Explanations

a. Alle børn skulle have være vurderet af en børnepsykiater. Der er derfor risiko for, at antal falsk negative ikke er korrekt da ikke alle, der ikke scorede ≥ 4 blev vurderet af psykiater.

Forældre værdier og –præferencer

Der foreligger kun sparsom dokumentation om forældres oplevelse af delirium hos deres barn. G. Colville beskriver i artiklen, psychological aspects of care of the critically ill child, 2015:

"It is clear from discussions with families that they find delirium very distressing to watch in their child, particularly if they have not been fore-warned about the possibility that this could happen or if there is any fear that the child may have sustained brain damage which could affect their behavior or their (19) ability to recognize the people closest to them."
(p.184)

Inden for smerteområdet peger undersøgelser på, at forældre oplever følelsesmæssig belastning relateret til deres barns smerter (20). Nogle forældre udtrykte bekymring for personalets måde at reagere på i forhold til barnets tegn på smerte og belastning. Forældrene ønskede mere viden om smerter og smertebehandling, og de ønskede, at personalet udviste større følsomhed og konsistens i smertevurdering og behandling (19). Der er grund til at tro, at forældre har lignende oplevelser i relation til den belastning, barnet oplever ved delirium. For yderligere at belyse forældreperspektivet interviewede vi en mor til en indlagt dreng på 3 måneder. Drengen havde været indlagt siden fødslen og både læger og sygeplejersker drøftede om drengen muligvis havde delirium.

Moderen beskrev følgende*:*

"Jeg har haft oplevelser med D. hvor han har været meget urolig og gribende efter kathetre og tuber, men også haft perioder hvor han har været meget indtrukket i sig selv. Jeg tænkte umiddelbart ikke at det var en tilstand, men måske mere et ubehag, da han stadig er meget følsom omkring berøring omkring hans næse ved sugning eller sonden. Jeg tænker også, at det kan have været smerter eller abstinenser min søn har haft i perioder" (21).

Moderen tænkte desuden, at det ville være en god idé at have et redskab til at kunne identificere delirium.

"Det er en tilstand der kan være svær at se, så ved at have et redskab vil man kunne genkende symptomerne. Det vil gøre at man rent faktisk kan gøre noget ved det." (21).

Det ser således ud til, at udover at lindre barnets lidelse kan anvendelse af et validt redskab til vurdering af delirium også medvirke til at skabe klarhed for forældrene og dermed reducere deres belastning.

Sygeplejerskens rolle omfatter information af forældre samt at lytte til forældres oplevelse af barnets ubehag og belastning (22). Stringent anvendelse af et valideret redskab til vurdering af delirium giver et fælles fagligt grundlag for vurdering og afrapportering. Det bliver klart for forældre såvel som sundhedsprofessionelle, hvad det er, der observeres, hvornår tilstanden er til stede, samt om igangsat behandling virker.

Rationale

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på at SOS-PD, CAPD, p-CAM-ICU eller ps CAM-ICU kan anvendes til at identificere PD. Der er ingen rapporterede skadevirkninger ved anvendelse af redskaberne, og der er en forventning om, at de fleste kritisk syge hospitalsindlagte børn i alderen 0-18 år, vil tage imod tilbuddet om systematisk vurdering af delirium. Kvaliteten af evidensen var lav.

Arbejdsgruppens overvejelser:

I nedenstående tabel ses hovedlinjerne i arbejdsgruppens overvejelser omkring, hvordan man endte på netop denne anbefaling.

Balancen mellem effekt og skadevirkninger	Evidensgrundlaget viste ingen klinisk relevant forskel mellem de fire valide og pålidelige scoringsredskaber.
Kvaliteten af evidensen	Kvaliteten af evidensen vurderes lav. Se SoF tabellerne.
Værdier og præferencer	Det vurderes, at der ikke er præferencefølsomhed hos patienterne: Der er ingen studier der har undersøgt om patienterne foretrækker det ene scoringsredskab fremfor et andet.

Andre overvejelser	Af de fire vurderede redskaber er de to (SOS-PD og CAPD) oversat til dansk. Ved anvendelse af SOS-PD fås ét samlet redskab til at screene for to forskellige tilstande med overlappende symptomer. Dette optimerer vurderingen af patienten, der er i risiko for at udvikle såvel delirium som abstinenser som komplikationer til intensiv pleje og behandling. Herudover kan ét samlet redskab lette overblikket over barnets/den unges tilstand. Redskabet kan endvidere lette sundhedspersonalets arbejde, da der kun skal anvendes en skala til screening fremfor to forskellige. På baggrund af ovenstående pragmatiske begrundelser anbefaler arbejdsgruppen anvendelse af SOS-PD. Alderssammensætning i afdelingen kan have indflydelse på hvilket scoringsredskab man vælger at implementere. Har man i en afdeling både voksne og børn og allerede er bekendt med CAM-ICU, kan det være en fordel at holde sig til ps-CAM-ICU og p-CAM-ICU, der tilsammen dækker aldersgruppen 6 måneder til 16 år. Det vil dog så betyde, at man skal bruge tre forskellige redskaber til at identificere og skelne mellem de tre overlappende tilstande: smerter, iatrogene abstinenser og PD. Det vil være hensigtsmæssigt at det samme PD-redskab anvendes nationalt for at sikre overensstemmelse i vurderinger hvorved konsistens i observation og behandling fremmes på tværs af afdelinger og hospitaler.

Sundhedsøkonomiske konsekvenser ved enkelte anbefalinger

Skønnes implementeringen af anbefaling 1 at medføre ændringer i ressourceforbrug eller driftsbudget (arbejdsgange, personaletid, apparatur mv.) i forhold til nuværende praksis?

Nej ☒ Ja ☐ Ved ikke ☐

Praktiske overvejelser

I denne retningslinje har vi identificeret 4 redskaber til vurdering af pædiatrisk delirium, der ud fra vores kvalitetsvurderinger må konkluderes at være valide og pålidelige.

Baseret på konsensus i arbejdsgruppen, anbefaler vi i overensstemmelse med ovenstående anbefaling, at alle kritisk syge hospitalsindlagte børn vurderes for delirium med et valideret redskab en gang i hver vagt samt efter behov startende 48 timer efter indlæggelse (22).

Alderssammensætningen i på hvilket scoringsredskab man vælger at implementere. afdelingen kan have indflydelse. Har man i en afdeling både voksne og børn og allerede er bekendt med CAM-ICU, kan det være en fordel at holde sig til ps-CAM-ICU og p-CAM-ICU, der tilsammen dækker aldersgruppen 6 måneder til 16 år. Det vil dog så betyde, at man skal bruge tre forskellige redskaber til at identificere og skelne mellem de tre overlappende tilstande: smerter, iatrogene abstinenser og PD. Ps- og p-CAM-ICU er endnu ikke oversat til dansk. CAPD dækker over aldersgruppen (0 – 21 år) og kan derfor med fordel implementeres i afdelinger med en stor aldersvariation. Instrumentet er oversat til dansk og inter-rater reliabilitet testet af klinikere fra ÅUH (23).

Arbejdsgruppen finder det hensigtsmæssigt at det samme PD-redskab anvendes nationalt for at sikre overensstemmelse i vurderinger hvorved konsistens i observation og behandling fremmes på tværs af afdelinger og hospitaler. Ud fra en samlet vurdering af de tre instrumenter finder vi at SOS-PD er det instrument der vil være bedst egnet til en implementering på landsplan. Dels fordi det dækker et bredt aldersspektrum, dels fordi det kan anvendes til at identificere og skelne mellem både iatrogene abstinenser og delirium hos børn. Anvendelse af ét samlet redskab til at screene for to forskellige tilstande med overlappende symptomer optimerer vurderingen af patienten, der er i risiko for at udvikle såvel delirium som abstinenser som komplikationer til intensiv pleje og behandling. Herudover kan ét samlet redskab lette overblikket over barnets/den unges tilstand. Redskabet kan endvidere lette sundhedspersonalets arbejde, da der kun skal anvendes en skala til screening fremfor to forskellige I valideringen af SOS-PD har studiepopulationen omfattet børn fra 3 måneder og op til 16 år. Vi anser det ikke for problematisk at anvende skalaen til unge mellem 16 og 18 år, da der umiddelbart ikke er store forskelle aldersgrupperne imellem i forhold til vurdering for PD. SOS-PD er en videreudvikling af Sophia observation withdrawal symptoms scale (SOS) (24).

Denne retningslinje beskriver PD delen af redskabet. Abstinensdelen og validiteten af denne er uddybet i den nationale kliniske retningslinje om iatrogene abstinenser hos hospitalsindlagte børn(25). Redskabet består samlet af 22 adfærdsmæssige elementer, hvoraf de 17 repræsenterer PD og 10 elementer er overlappende imellem de to tilstande. Der skal klikkes ”ja” når et element præsenterer sig hos barnet indenfor de 4 timer hvor barnet observeres. Samlet score tælles sammen og en score ≥ 4 er tegn på delirium. Der findes endnu ikke en evidensbaseret behandling af PD, men non-farmakologiske interventioner virker lovende og en non-farmakologisk intervention er ved at blive udviklet i et dansk ph.d.-projekt. SOS-PD er oversat til dansk af Rikke Louise Stenkjær og Janne Weis i henhold til ISPOR-anbefalinger(26). Den oversatte SOS-PD kan findes på www.comfortassessment.nl. Oversættelse og face validering i dansk kontekst er beskrevet i en artikel der i øjeblikket er i review.

Herudover vil det være hensigtsmæssigt at gennemføre en systematisk implementering omfattende teoretisk introduktion til PD samt scoringsredskab kombineret med bedside vejledning i praktisk anvendelse. Der er ikke nogen detaljeret guide for dette på nuværende tidspunkt.

Fremadrettet vil det være værdifuldt at få udarbejdet videoer optaget af patienter med og uden pædiatrisk delirium. Med disse videoer vil man kunne øve sig som sundhedsprofessionel i at anvende scoringsredskabet samtidig med, at man vil kunne måle interrater reliabilitet imellem 2 sundhedspersoner.

Det vil være vigtigt at oplyse patientens pårørende om tilstanden og om risikofaktorer herved. Gerne mundtligt samt skriftligt materiale der beskriver vigtigheden af nærvær, klar kommunikation, passende stimulering, ro og søvn.

5. Referencer

1. Traube C, Silver G, Kearney J, Patel A, Atkinson TM, Yoon MJ, et al. Cornell Assessment of Pediatric Delirium: a valid, rapid, observational tool for screening delirium in the PICU*. Crit Care Med. 2014;42(3):656–63.
2. Turkel SB, Tavare CJ. Delirium in children and adolescents. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 2003;15(4):431–5.
3. Silver GH, Kearney JA, Kutko MC, Bartell AS. Infant delirium in pediatric critical care settings. Am J Psychiatry. 2010;167(10):1172–7.
4. Schieveld JN. On pediatric delirium and the use of the Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit. Crit Care Med. 2011;39(1):220–1.
5. Silver G, Traube C, Gerber LM, Sun X, Kearney J, Patel A, et al. Pediatric delirium and associated risk factors: a single-center prospective observational study. Pediatr Crit Care Med. 2015;16(4):303–9.
6. Traube C, Silver G, Gerber LM, Kaur S, Mauer EA, Kerson A, et al. Delirium and Mortality in Critically Ill Children: Epidemiology and Outcomes of Pediatric Delirium. Crit Care Med. 2017;45(5):891–8.
7. PA A. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-IV-TR. Washington DC 2000.: American Psychiatric Association; 2000.
8. [Available from: http://www.who.int/classifications/icd/icdonlineversions/en/. .
9. Silver G, Traube C, Kearney J, Kelly D, Yoon MJ, Nash Moyal W, et al. Detecting pediatric delirium: development of a rapid observational assessment tool. Intensive Care Med. 2012;38(6):1025–31.
10. Smith HA, Gangopadhyay M, Goben CM, Jacobowski NL, Chestnut MH, Savage S, et al. The Preschool Confusion Assessment Method for the ICU: Valid and Reliable Delirium Monitoring for Critically Ill Infants and Children. Crit Care Med. 2016;44(3):592–600.
11. Smith HA, Boyd J, Fuchs DC, Melvin K, Berry P, Shintani A, et al. Diagnosing delirium in critically ill children: Validity and reliability of the Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit. Crit Care Med. 2011;39(1):150–7.
12. Traube C, Silver G, Reeder RW, Doyle H, Hegel E, Wolfe HA, et al. Delirium in Critically Ill Children: An International Point Prevalence Study. Crit Care Med. 2017;45(4):584–90.
13. Mehta S, Cook D, Devlin JW, Skrobik Y, Meade M, Fergusson D, et al. Prevalence, risk factors, and outcomes of delirium in mechanically ventilated adults. Crit Care Med. 2015;43(3):557–66.
14. Pandharipande PP, Girard TD, Jackson JC, Morandi A, Thompson JL, Pun BT, et al. Long-term cognitive impairment after critical illness. N Engl J Med. 2013;369(14):1306–16.
15. Zhang Z, Pan L, Ni H. Impact of delirium on clinical outcome in critically ill patients: a meta-analysis. Gen Hosp Psychiatry. 2013;35(2):105–11.
16. Colville G, Kerry S, Pierce C. Children's factual and delusional memories of intensive care. Am J Respir Crit Care Med. 2008;177(9):976–82.
17. Schieveld JN, Leroy PL, van Os J, Nicolai J, Vos GD, Leentjens AF. Pediatric delirium in critical illness: phenomenology, clinical correlates and treatment response in 40 cases in the pediatric intensive care unit. Intensive Care Med. 2007;33(6):1033–40.
18. Ista E, Te Beest H, van Rosmalen J, de Hoog M, Tibboel D, van Beusekom B, et al. Sophia Observation withdrawal Symptoms-Paediatric Delirium scale: A tool for early screening of delirium in the PICU. Aust Crit Care. 2018;31(5):266–73.
19. Colville GA. Psychological Aspects of Care of the Critically Ill Child. J Pediatr Intensive Care. 2015;4(4):182–7.
20. Franck LS, Oulton K, Bruce E. Parental involvement in neonatal pain management: an empirical and conceptual update. J Nurs Scholarsh. 2012;44(1):45–54.
21. Vrulianskaite A. Interview af mor. In: Stenkjaer R, Janne, editor, editor. 2016.
22. Harris J, Ramelet AS, van Dijk M, Pokorna P, Wielenga J, Tume L, et al. Clinical recommendations for pain, sedation, withdrawal and delirium assessment in critically ill infants and children: an ESPNIC position statement for healthcare professionals. Intensive Care Med. 2016;42(6):972–86.
23. Simonsen BY, Lisby M, Traube C, Skovby P. The Cornell Assessment of Pediatric Delirium: Translation and inter-rater reliability in a Danish pediatric intensive care unit. Acta Anaesthesiol Scand. 2019;63(7):900–4.

24. Ista E, van Dijk M, de Hoog M, Tibboel D, Duivenvoorden HJ. Construction of the Sophia Observation withdrawal Symptoms-scale (SOS) for critically ill children. Intensive Care Med. 2009;35(6):1075–81.
25. Weis Jea. Klinisk retningslinje for vurdering af iatrogene abstinenser hos børn fra 28 dage til 3 år indlagt til intensiv terapi.; 2018.
26. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Value Health. 2005;8(2):94–104.
27. Ista E, van Beusekom B, van Rosmalen J, Kneyber MCJ, Lemson J, Brouwers A, et al. Validation of the SOS-PD scale for assessment of pediatric delirium: a multicenter study. Crit Care. 2018;22(1):309.

6. Metode

Fokuseret spørgsmål

Hvilke redskaber til vurdering af pædiatrisk delirium er valide og reliable til vurdering af delirium hos kritisk syge hospitalsindlagte børn i alderen 0-18 år

Population	**I**ndex test	**R**eference test	**O**utcome
Kritisk syge hospitalsindlagte børn i alderen 0-18 år	Redskaber til vurdering af pædiatrisk delirium; CAPD, p-CAM-ICU og ps-CAM-ICU	En psykiaters vurdering ud fra Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM-IV)	Identifikation af pædiatrisk delirium

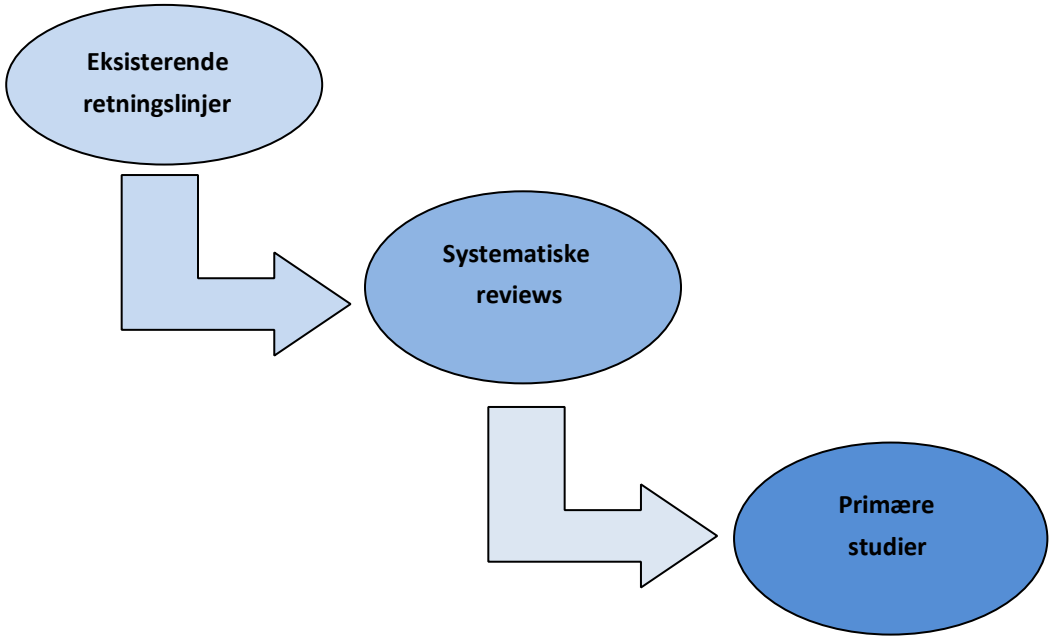
Tabel om vurdering af outcomes

Effektmål	**Kritisk**	**Vigtig**
Sensitivitet	X	
Specificitet	X	
Sandt positive	X	
Sandt negative	X	
Falsk positive	X	
Falsk negative	X	

Litteratursøgning

Denne kliniske retningslinje har fulgt nedenstående tre-trins søgeproces:

Litteratursøgningen er foretaget af tre af gruppens medlemmer (RLS, SSK og JW). Den opdaterede litteratursøgning er foretaget af to af gruppens medlemmer (RLS og JW).



1. trin: Eksisterende retningslinjer / Internationale guidelines

Den første udgave af denne kliniske retningslinje blev baseret på en international klinisk retningslinje publiceret i artiklen Clinical recommendations for pain, sedation, withdrawal and delirium assessment in critically ill infants and children: an ESPNIC position statement for healthcare professionals (22).Kliniske retningslinjer inden for området blev yderligere søgt i databaserne: Tripdatabase, JBI Best practice sheets, NICE, SIGN og RNAO, hvor der ikke fremkom andre kliniske retningslinjer.
Da det fokuserede spørgsmål i første udgave af denne kliniske retningslinje, var identisk med det fokuserede spørgsmål i ovenstående internationale kliniske retningslinje, blev denne kvalitetsvurderet.

Søgningen i den første udgave af denne kliniske retningslinje omfattede en opdatering af søgningen i den internationale retningslinje med perioden 1. august 2015 – 1. september 2017. Søgningen i nærværende kliniske retningslinje begrænser sig til søgning efter publikationer i perioden september 2017 – december 2019. Inklusionskriterier omfatter studier publiceret på engelsk og skandinaviske sprog, der inkluderer børn i alderen 0 til 18 år (se skema for in- og eksklusionskriterier).

2. trin: Systematiske litteraturgennemgange / reviews

Der blev søgt efter systematiske litteraturgennemgange. Der er søgt i databaserne: JBI Library, The Cochrane Library og Prospero.

3. trin: Primær litteratur

Der er søgt efter primær litteratur i følgende internationale og nationale databaser: PubMed (Medline), EMBASE, CINAHL, The Cochrane Library, Bibliotek.dk (Artikelbasen), NORART, SveMed+ og Tripdatabasen. Desuden er der søgt på The Joanna Briggs Institute, NICE (National Institute Health and Clinical Excellence), SIGN (The Scottish Intercollegiate Guidelines Network). I denne opdatering er der søgt efter primær litteratur i databaserne PubMed (Medline), EMBASE og CINAHL.

I litteratursøgningen har følgende søgeord været anvendt: “delirium”, “Delirium”, ” Pediatrics,” pediatrics”, ”pediatric”, ”critical care”, ”critical”, ”Care”, ”child”, “infant” og ”adolescent”.

I PubMed har søgeord været anvendt som MESH-ord, i CINAHL som Cinahl Subject Headings og i Embase som Emtrees.

Se bilag 1 for detaljeret søgestreng på Pubmed, CINAHL og Embase.

Der er desuden foretaget manuel søgning af de inkluderede artiklers referencelister samt søgning efter grå litteratur på www.clinicaltrials.gov samt www.mednar.com (Mednar) med henblik på at identificere eventuelle upublicerede, ikke-peer reviewed studier.

Den detaljerede søgeprotokol, som har dannet grundlag for den systematiske litteratursøgning i forbindelse med opdatering af den kliniske retningslinje kan ses i bilag 1. Resultat af søgning ses i Prisma diagram (bilag 2).

Inklusionskriterier og eksklusionskriterier

Inklusionskriterier	**Eksklusionskriterier**
Engelsk samt skandinaviske sprog	Andre sprog
Studier der inkluderer børn i alderen 0-18 år.	
Population klart defineret	Population uklart defineret, mix mellem børn og voksne uden afrapportering af subgrupperesultater
Validering af specificerede redskaber til vurdering af delirium	Redskaber der vurderer andre tilstande end delirium
Metaanalyser eller Systematiske Review, RCT, Cohort Studier eller Case serie studier der rapporterer efficacy data	Inkomplette afrapporteringer eller mangelfuld afrapportering af efficacy

Litteraturgennemgang

Den internationale kliniske retningslinje er kvalitetsvurderet uafhængigt af alle i arbejdsgruppen ved hjælp af AGREE II instrumentet, hvorefter vurderingerne er sammenholdt. Ved uoverensstemmelse i vurderingerne blev disse diskuteret efter gennemlæsning af retningslinjen igen. Herefter var der enighed om kvalitetsvurderingen (bilag 3).

I den udvidede søgning i 2017 fandt vi to artikler. Artiklen skrevet af Smith et al., The Preschool Confusion Assessment Method for the ICU: Valid and reliable Delirium Monitoring for Critically Ill infants and Children(10) er først vurderet uafhængigt af alle medlemmer fra arbejdsgruppe og derefter er vurderingerne sammenholdt. Ved uoverensstemmelse er disse blevet diskuteret efter gennemlæsning af artiklen igen. Artiklen blev læst, kvalitetsvurderet og sammenfattet ved hjælp af checkliste til diagnostiske test. (Se bilag 4).. Den anden artikel af Ista et.al, Sophia Observation withdrawal Symptoms-Paediatric Delirium scale: A tool for early screening of delirium in the PICU (18) er først vurderet uafhængigt af JW, GM, RLS og derefter er vurderingerne sammenholdt. Ved uoverensstemmelse er disse blevet diskuteret efter gennemlæsning af artiklen igen. Artiklen blev læst, kvalitetsvurderet og sammenfattet ved hjælp af checkliste til diagnostiske

test. Dette scoringsredskab har flere fordele ved at kunne identificere og skelne imellem abstinenser og delirium hos børn fra 3 måneder til 16 år, hvor der er mange identiske symptomer. Herudover vil det være en fordel for sundhedspersonalet kun at skulle anvende et redskab for at kunne vurdere disse to tilstande og ikke to forskellige redskaber. Vi vurderer dog, at studiet ikke kan inkluderes da referencestandarden udelukkende er anvendt, når SOS-PD identificerede delirium (bilag 5).

I søgningen i 2019 fandt vi en ny artikel "Validation of the SOS-PD scale for assessment of pediatric delirium: a multicenter study" af Erwin Ista et al. (27). Artiklen blev læst, kvalitetsvurderet og sammenfattet ved hjælp af checkliste til diagnostiske test af tre af arbejdsgruppens medlemmer (JW/GM/RLS) uafhængigt af hinanden. Derefter er vurderingerne sammenholdt og ved uoverensstemmelse er disse blevet diskuteret efter gennemlæsning af artiklen igen (se bilag 6).

Formulering af anbefalinger

Formulering af anbefalinger er sket ved konsensus blandt arbejdsgruppens medlemmer. Formulering af anbefalinger er sket ved konsensus

Interessentinvolvering

For yderligere at belyse forældreperspektivet blev en mor til en indlagt dreng på 3 måneder interviewet. Drengen havde været indlagt siden fødslen og både læger og sygeplejersker drøftede om drengen muligvis havde delirium.

Høring

I forbindelse med nærværende opdatering har retningslinjen ikke været sendt i høring, da opdateringen alene omfatter en kritisk gennemlæsning, som ikke har medført ændringer af retningslinjens anbefalinger eller øvrige indhold.

Godkendelse

Faglig godkendelse

Den 25.09.2026 er retningslinjen kritisk gennemlæst af forfattergruppen. Anbefalinger og øvrigt indhold er vurderet gældende. Der er udelukkende foretaget ændring af versionsnummer, faglig- og administrativ godkendelsesdato samt dato for revision. Fagligt Selskab for sygeplejersker der arbejder med børn og unge har ligeledes godkendt opdateringen.

Administrativ godkendelse

Retningslinjen er administrativt godkendt den 16.10.2026 af retningslinjefunktionen

Behov for yderligere forskning

Fremadrettet vil det være værdifuldt at få udarbejdet videoer optaget af patienter med og uden pædiatrisk delirium. Med disse videoer vil man kunne øve sig som sundhedsprofessionel i at anvende scoringsredskabet samtidig med, at man vil kunne måle interrater reliabilitet imellem 2 sundhedspersoner.

På sigt kunne det være interessant at undersøge redskaberne pCAMICU/psCAM-ICU/SOS-PD overfor CAP-D for at sammenligne sensitivitet og specificitet.

Forfattere og habilitet

Rikke Louise Stenkjær, kliniske sygeplejespecialist, Ph.d.-studerende, CCRN, MVO, Neonatalafdelingen, Rigshospitalet

Susanne Søndergaard, klinisk sygeplejespecialist, Ph.d.-studerende, CCRN, cand.cur. Neonatalafdelingen, Rigshospitalet

Pernille Skovby, klinisk sygeplejespecialist, operation og intensiv øst, CRNA, MKS. Aarhusuniversitetshospital Skejby

Gitte Mikkelsen, klinisk sygeplejespecialist, CCRN, cand. cur BRITA, Odense

Janne Weis, forsker og klinisk sygeplejespecialist, CCRN, cand.cur. ph.d., Neonatalafdelingen, Rigshospitalet

Konsulenter:

Anne-Mette Bæk Jensen, overlæge, Neonatal klinikken, Rigshospitalet

Den kliniske retningslinje er udviklet uden ekstern støtte og den bidragydende organisations synspunkter eller interesser har ikke haft indflydelse på de endelige anbefalinger.
Ingen af gruppens medlemmer har interessekonflikter i forhold til den udarbejdede klinisk retningslinje

Plan for opdatering

Opdatering af denne retningslinje er planlagt til 25.09.2031, men retningslinjen opdateres, hvis der kommer ny viden inden revideringsdato. Tovholder for arbejdsgruppen forestår opdatering sammen med arbejdsgruppe.

Version af retningslinjeskabelon

Retningslinjen er udarbejdet i version 1.0 af SundK retningslinjeskabelonen.

7. Monitorering

Nedenstående er arbejdsgruppens forslag til monitorering.

Andel af hospitalsafdelinger med syge børn i Danmark som anvender SOS-PD.

Andel af danske hospitalsafdelinger med syge børn, som har en lokalinstruks omhandlende

hvor ofte der bør scores og re-scores for pædiatrisk delirium.

Andel af pårørende der informeres skriftligt og mundtligt om pædiatrisk delirium under et ophold på

hospitalsafdeling

8. Implementering

Det vil være hensigtsmæssigt at lave en systematisk implementering. Der er ikke nogen guide for dette på nuværende tidspunkt.

9. Bilag

Bilag 1: Søgeprotokol og søgestrenge

Bilag 2: Prisma flowchart

Bilag 3: AGREE II "Clinical recommendations for pain, sedation, withdrawal and delirium assessment in critically ill infants and children: an ESPNIC position statement for healthcare professionals"

Bilag 4: Checkliste til kritisk vurdering af: "the Preschool Confusion Assessment Method for the ICU: Valid and Reliable Delirium Monitoring for Critically Ill Infants and Children"

Bilag 5: Checkliste til kritisk vurdering af: "Sophia Observation withdrawal Symptoms-Paediatric Delirium scale: A tool for early screening of delirium in the PICU"

Bilag 6: Checkliste til kritisk vurdering af: "Validation of the SOS-PD scale for assessment of pediatric delirium: a multicenter study"

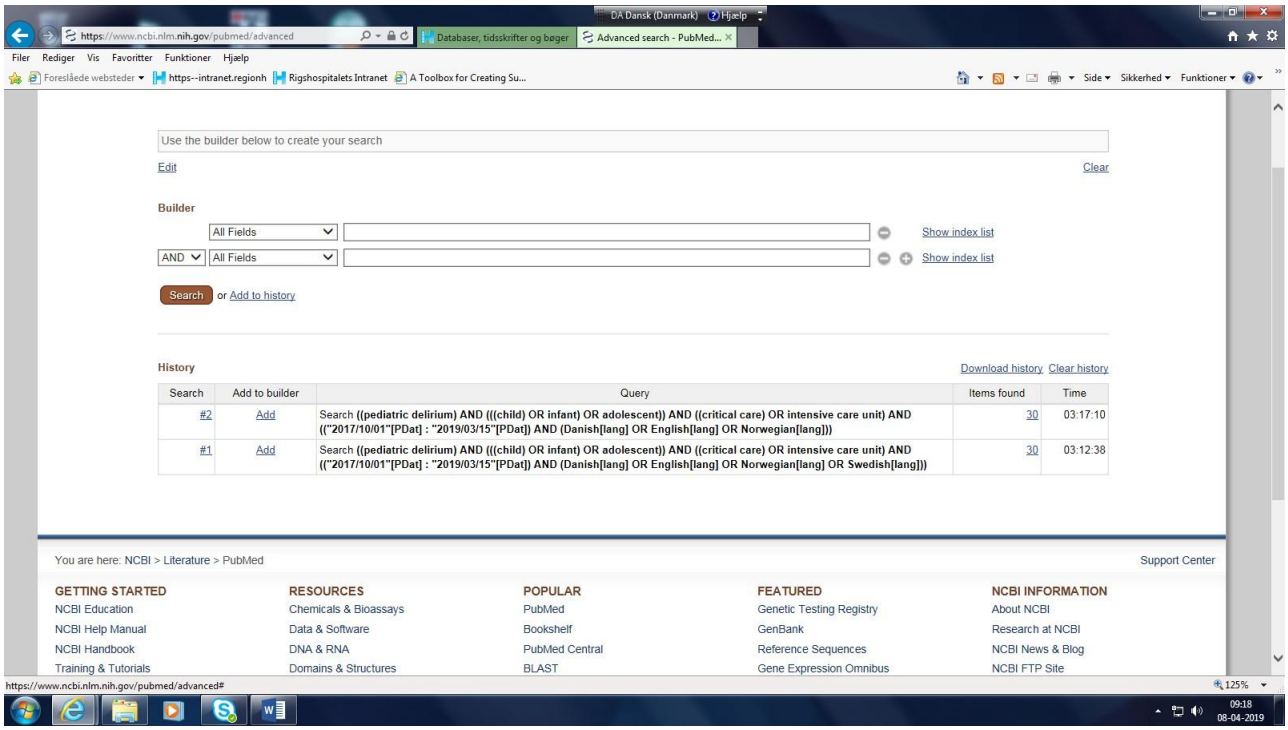
Bilag 7: Evidenstabeller (GRADE profiler)

Bilag 1: Søgestreng på PubMed, Embase og CINAHL

Søgeprotokol og søgestrenge

Pubmed december 2019

((("pediatrics"[MeSH Terms] OR "pediatrics"[All Fields] OR "pediatric"[All Fields]) AND ("delirium"[MeSH Terms] OR "delirium"[All Fields])) AND ((("child"[MeSH Terms] OR "child"[All Fields]) OR ("infant"[MeSH Terms] OR "infant"[All Fields])) OR ("adolescent"[MeSH Terms] OR "adolescent"[All Fields]))) AND (("critical care"[MeSH Terms] OR ("critical"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "critical care"[All Fields]) OR ("intensive care units"[MeSH Terms] OR ("intensive"[All Fields] AND "care"[All Fields] AND "units"[All Fields]) OR "intensive care units"[All Fields] OR ("intensive"[All Fields] AND "care"[All Fields] AND "unit"[All Fields]) OR "intensive care unit"[All Fields])) AND (("2017/10/01"[PDAT] : "2019/03/15"[PDAT]) AND (Danish[lang] OR English[lang] OR Norwegian[lang] OR Swedish[lang]))



Cinahl 8. april 2019

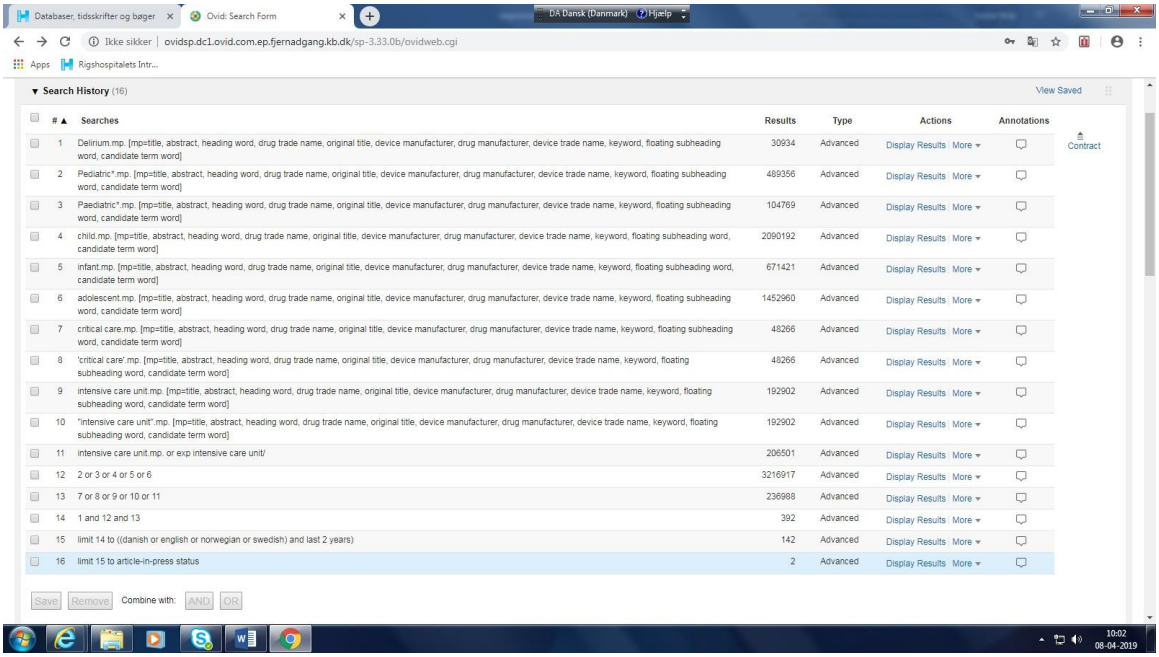
S10 AND S11 AND S12
http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&bquery=((critical+care)+OR+(%26quot%3bcritical+care%26quot%3b)+OR+(%26quot%3bpediatric+critical+care+nursing%26quot%3b)+OR+(intensive+care%2c+neonatal))+AND+(delirium+AND+pediatrics)+AND+(infant+OR+child+OR+adolescence)&cli0=DT1&clv0=201710-201904&cli1=RV&clv1=Y&cli2=LA99&clv2=dan~eng~nor~swe&type=1&searchMode=Standard&site=ehost-live

#	Query	Limiters/Expanders	Last Run Via	Results
S17	S10 AND S11 AND S12	Limiters - Published Date: 20171001-20190431; Peer Reviewed; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	7
S16	S10 AND S11 AND S12	Limiters - Published Date: 20170101-20181231 Narrow by Language: - english Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	15
S15	S10 AND S11 AND S12	Limiters - Published Date: 20170101-20181231 Narrow by Language: - english Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	15
S14	S10 AND S11 AND S12	Narrow by Language: - english Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	34
S13	S10 AND S11 AND S12	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	34
S12	S7 OR S8 OR S9	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	Display

S11	S1 AND S6	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	Display
S10	S2 OR S3 OR S4 OR S5	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	Display
S9	adolescence	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	Display
S8	child	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	Display
S7	infant	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	Display
S6	pediatrics	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	Display
S5	intensive care, neonatal	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	Display
S4	"pediatric critical care nursing"	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced	Display

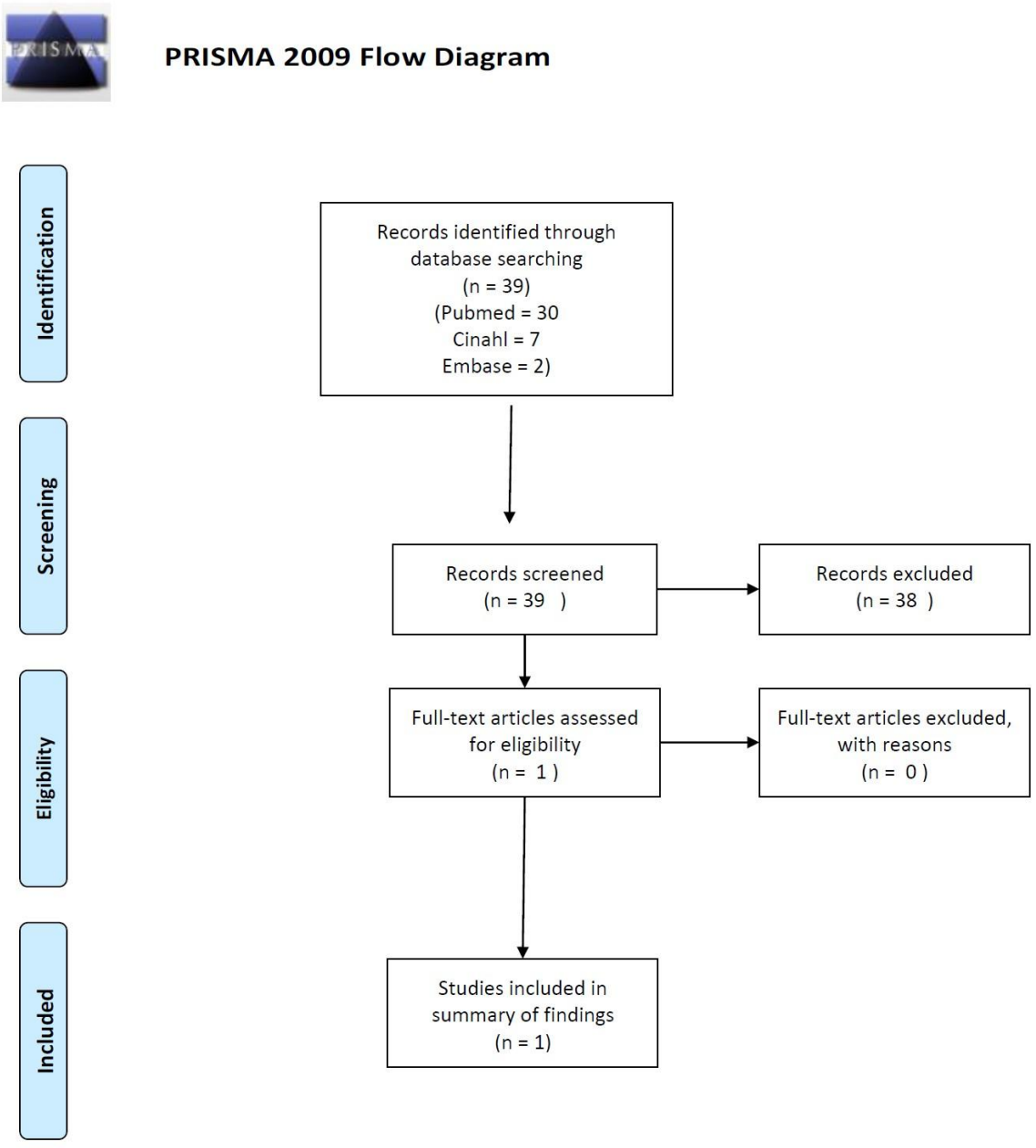
			Search Database - CINAHL Plus with Full Text	
S3	"critical care"	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	Display
S2	critical care	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	Display
S1	delirium	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL Plus with Full Text	Display

Embase 8. april 2019



#	Searches	Results	Type	Actions	Annotations
1	Delirium.mp. [mp=title, abstract, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword, floating subheading word, candidate term word]	30934	Advanced	Display Results | More	
2	Pediatric*.mp. [mp=title, abstract, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword, floating subheading word, candidate term word]	489356	Advanced	Display Results | More	
3	Paediatric*.mp. [mp=title, abstract, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword, floating subheading word, candidate term word]	104769	Advanced	Display Results | More	
4	child.mp. [mp=title, abstract, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword, floating subheading word, candidate term word]	2090192	Advanced	Display Results | More	
5	infant.mp. [mp=title, abstract, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword, floating subheading word, candidate term word]	671421	Advanced	Display Results | More	
6	adolescent.mp. [mp=title, abstract, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword, floating subheading word, candidate term word]	1452960	Advanced	Display Results | More	
7	critical care.mp. [mp=title, abstract, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword, floating subheading word, candidate term word]	48266	Advanced	Display Results | More	
8	'critical care'.mp. [mp=title, abstract, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword, floating subheading word, candidate term word]	48266	Advanced	Display Results | More	
9	intensive care unit.mp. [mp=title, abstract, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword, floating subheading word, candidate term word]	192902	Advanced	Display Results | More	
10	"intensive care unit".mp. [mp=title, abstract, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword, floating subheading word, candidate term word]	192902	Advanced	Display Results | More	
11	intensive care unit.mp. or exp intensive care unit/	206501	Advanced	Display Results | More	
12	2 or 3 or 4 or 5 or 6	3216917	Advanced	Display Results | More	
13	7 or 8 or 9 or 10 or 11	236988	Advanced	Display Results | More	
14	1 and 12 and 13	392	Advanced	Display Results | More	
15	limit 14 to ((danish or english or norwegian or swedish) and last 2 years)	142	Advanced	Display Results | More	
16	limit 15 to article-in-press status	2	Advanced	Display Results | More	

Bilag 2: Prisma Flowchart



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). *P*referred *R*eporting *I*tems for *S*ystematic Reviews and *M*eta-*A*nalyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

For more information, visit www.prisma-statement.org.

Bilag 3: AGREEII Clinical recommendations for pain, sedation, withdrawal and delirium assessment in critically ill infants and children: an ESPNIC position statement for healthcare professionals.

Se separat bilag

Bilag 4: Checkliste til kritisk vurdering af:"The Preschool Confusion Assessment Method for the ICU: Valid and Reliable Delirium Monitoring for Critically Ill Infants and Children".

SfR Checkliste 5: Undersøgelser af diagnostiske tests	
Forfatter, titel: Ista, Smith et al. The Preschool Confusion Assessment Method for the ICU: Valid and Reliable Delirium Monitoring for Critically Ill Infants and Children. Tidsskrift, år: Pediatric Critical Care, 2016	
Checkliste udfyldt af: Rikke Louise Stenkjær, Susanne Søndergaard, Lise Høigaard MacEachnie, Pernille Skovby, Gitte Mikkelsen og Janne Weis	
1. INTERN GYLDIGHED	
Evalueringskriterier	**I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?**
1.1 Blev *testen* sammenlignet med en valid referencestandard ("Gold standard")?	1
1.2 Blev *testen* og referencestandarden vurderet uafhængigt (blindet) af hinanden?	1
1.3 Blev patienter udvalgt til referencestan-darden uafhængigt af *test*resultatet?	1
1.4 Blev såvel referencestandarden som den diagnostiske test målt på alle patienter?	1
1.5 Blev referencestandarden målt, før en intervention/behandling blev iværksat på baggrund af initiale *test*resultater?	2
1.6 Blev forskellige *test* sammenlignet i et validt design?	6
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF STUDIET	
2.1 I hvilken grad var undersøgelserne udført for at minimere risikoen for bias? **Anfør ++, + eller □.**	+
2.2 Hvis bedømt som + eller □, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	Dobbelt blinded.

	Der kunne gå tre timer imellem DSM-V kriterierne blev anvendt til psCAM-ICU blev anvendt.
2.3 Er undersøgelsens resultat direkte anvendeligt på referenceprogrammets patientmålgruppe?	++
3. RESULTATER OG KOMMENTARER	
3.1 Var metoden der anvendtes til at vurdere testen i fht. referencestandarden tilstrækkelig?	Ja

Bilag 5: Checkliste til kristisk vurdering af “Sophia Observation withdrawal Symptoms-Paediatric Delirium scale: A tool for early screening of delirium in the PICU”.

SfR Checkliste 5:	**Undersøgelser af diagnostiske tests**
Forfatter, titel: Ista, Erwin et al: Sophia Observation withdrawal Symptoms-Paediatric Delirium scale: A tool for early screening of delirium in the PICU Tidsskrift, år: Australian critical care, 2017	
Checkliste udfyldt af: Rikke Louise Stenkjær, Gitte Mikkelsen og Janne Weis	
1. INTERN GYLDIGHED	
Evalueringskriterier	**I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?**
1.7 Blev *testen* sammenlignet med en valid referencestandard (”Gold standard”)?	1, Testen sammenlignes DSM IV
1.8 Blev *testen* og referencestandarden vurderet uafhængigt (blindet) af hinanden?	3. Psykiateren blev kun tilkaldt ved mistanke på PD og efter to scoringer >4.
1.9 Blev patienter udvalgt til referencestan-darden uafhængigt af *test*resultatet?	4. Nej
1.10 Blev såvel referencestandarden som den diagnostiske test målt på alle patienter?	4. Nej
1.11 Blev referencestandarden målt, før en intervention/behandling blev iværksat på baggrund af initiale *test*resultater?	Ikke beskrevet

1.12 Blev forskellige *test* sammenlignet i et validt design?	Nej. Det er samme forsknings sygeplejerske der scorer med både CAP-D og SOS-PD. Der scores på 16 børn.
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF STUDIET	
2.4 I hvilken grad var undersøgelserne udført for at minimere risikoen for bias? **Anfør ++, + eller □.**	-
2.5 Hvis bedømt som + eller □, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	Referencestandarden blev kun anvendt på de scorer >4 og mistanke om PD. Uden sammenligning af de negative resultater er det ikke muligt at vurdere den negative prædiktive værdi. Selvom det fremgår at psykiateren var blindede, må de vel have vidst med dette design at de kun blev konsulteret ved mistanke om PD.
2.6 Er undersøgelsens resultat direkte anvendeligt på referenceprogrammets patientmålgruppe?	Nej – studiet forkastes
3. RESULTATER OG KOMMENTARER	
3.1 Var metoden der anvendtes til at vurdere testen i fht. referencestandarden tilstrækkelig?	Nej

Bilag 6: Checkliste til kritisk vurdering af "Validation of the SOS-PD scale for assessment of pediatric delirium: a multicenter study".

SfR Checkliste 5:	**Undersøgelser af diagnostiske tests**
Forfatter, titel: E. Ista et al, Validation of the SOS-PD scale for assessment of pediatric delirium: a multicenter study Tidsskrift, år:Critical Care, 2018	
Checkliste udfyldt af:Janne Weis og Rikke Louise Stenkjær	
1. INTERN GYLDIGHED	
Evalueringskriterier	**I hvor høj grad er kriteriet opfyldt?**
1.13 Blev *testen* sammenlignet med en valid referencestandard ("Gold standard")?	Ja. Børn med positiv score for PD (≥4) blev vurderet af børnepsykiater, der vurderede ud fra DSM-IV kriterier. Hvor vurdering med skala og ved børnepsykiater blev gentaget den følgende dag, hvis barnet stadig var indlagt. For at identificere antal falsk negative blev en tilfældig gruppe af patienter med score < 4 også vurderet af børnepsykiater. Endvidere blev validitet af skala konstruktion sammenlignet med en valid og pålidelig skala – CAP-D
1.14 Blev *testen* og referencestandarden vurderet uafhængigt (blindet) af hinanden?	Ja. Såvel psykiater som test ifht. CAP-D blev vurderet uafhængigt af hinanden.

1.15 Blev patienter udvalgt til referencestan-darden uafhængigt af *test*resultatet?	Til dels. Alle der scorede positivt blev vurderet af psykiater, men der blev ligeledes vurderet patienter, der scorede negativt – en tilfældigt udvalgt gruppe, hvor 1-2 patienter om dagen, der scorede negativt blev tilfældigt valgt med anvendelse af forseglede kuverter.
1.16 Blev såvel referencestandarden som den diagnostiske test målt på alle patienter?	Nej. Se ovenfor.
1.17 Blev referencestandarden målt, før en intervention/behandling blev iværksat på baggrund af initiale *test*resultater?	Ja? Lidt uklart – 1. afsnit s. 4 samt i diskussionen
1.18 Blev forskellige *test* sammenlignet i et validt design?	Ja. CAP-D og SOS-PD blev vurderet af 2 forskellige personer. Interrater-reliabilitet var testet og resultat af vurderinger blev ikke delt mellem deltagerne.
2. OVERORDNET BEDØMMELSE AF STUDIET	
2.7 I hvilken grad var undersøgelserne udført for at minimere risikoen for bias? **Anfør ++, + eller □.**	+ For at opnå ++ skulle alle patienter være vurderet af børnepsykiater
2.8 Hvis bedømt som + eller □, i hvilken grad kan bias påvirke undersøgelsesresultatet?	Der er risiko for, at antal falsk negative ikke er korrekt da ikke alle, der ikke scorede ≥ 4 blev vurderet af psykiater.
2.9 Er undersøgelsens resultat direkte anvendeligt på referenceprogrammets patientmålgruppe?	Ja
3. RESULTATER OG KOMMENTARER	
3.1 Var metoden der anvendtes til at vurdere testen i fht. referencestandarden tilstrækkelig?	Ja

Bilag 7: Evidenstabel

Forfatter	Titel	År	Studietype	Studiets kvalitet	Befolkningstype	Index test
Traube et.al.	Cornell Assessment of Pediatric Delirium: A Valid, Rapid, Observational Tool for Screening Delirium in the PICU	2014	Doubleblinded assessments were performed with CAPD completed by nursing staff in the PICU. These ratings were compared with	Vurderet ved AGREE II instrumentet ⊕⊕◯◯ LOW	Hospitalsindlagte Pediatric intensive care (PICU) patienter I alderen 0-21 år.	Systematisk vurdering af delirium

			an assessment by consulting liaison child psychiatrist using DSM-IV criteria as reference standard.			
Smith et.al	Diagnosing delirium in critically ill children: Validity and realiability of the Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit	2010	A prospective observational cohort study. Assessments were performed with the pCAM-ICU by two critical care clinicians compared with delirium diagnosis by pediatric psychiatrist using DSM-IV criteria.	Vurderet ved AGREE II instrumentet ⊕⊕◯◯ LOW	Hospitalsindlagte Pediatric intensive care (PICU) patienter I alderen 5-18 år.	Systematisk vurdering af delirium
Smith et.al.	The Preschool Confusion Assessment Method for the ICU: Valid and Reliable Delirium Monitoring for Critically Ill Infants and Children	2016	Prospective observational cohort validation study. Assessments were performed with the psCAM-ICU by the research team compared with delirium diagnosis by pediatric psychiatrist using DSM-V criteria.	Vurderet ved checkliste til undersøgelse af diagnostiske tests. ⊕⊕◯◯ LOW	Hospitalsindlagte Pediatric intensive care (PICU) patienter I alderen 6 måneder – 5 år.	Systematisk vurdering af delirium

			delirium diagnosis by pediatric psychiatrist using DSM-IV criteria. Construct validity were tested by comparing the SOS-PD and CAP-D scores, assessed by two different critical care clinicians.			
Ista et. al.	Validation of the SOS-PD scale for assessment of pediatric delirium: a multicenter study	2018	A prospective observational multicenter study. Assessments were performed with the SOSPD by a critical care clinician compared with	Vurderet ved checkliste til undersøgelse af diagnostiske tests. ⊕⊕◯◯ LOW	Hospitalsindlagte Pediatric intensive care (PICU) patienter I alderen 3 måneder – 18 år.	Systematisk vurdering af delirium

10. Om denne kliniske retningslinje

Denne kliniske retningslinje er udarbejdet med afsæt i aftale om, at Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut skal understøtte udarbejdelsen af landsdækkende kliniske retningslinjer i en række faglige miljøer, som en del af en styrket indsats for kliniske retningslinjer i Danmark. Formålet med indsatsen er at sikre en evidensbaseret tilgang til behandling på tværs af sundhedsvæsenet, for derigennem at understøtte at patienter og borgere modtager behandling af høj og ensartet kvalitet. Retningslinjen er udformet af og til sundhedsprofessionelle miljøer og godkendt af relevante faglige selskaber. Den administrative godkendelse er foretaget af Retningslinjefunktionen under Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut.

Retningslinjen er tiltænkt klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen og indeholder systematisk udarbejdede udsagn, der kan bruges som beslutningsstøtte af fagpersoner og patienter i konkrete kliniske situationer.

De kliniske retningslinjer fungerer som faglig rådgivning, og er ikke i sig selv juridisk bindende. I den konkrete situation er det sundhedspersonalets faglige skøn, der afgør den bedste tilgang for den enkelte patient. Selv ved nøje overholdelse af anbefalingerne kan et succesfuldt behandlingsresultat ikke garanteres. I nogle tilfælde kan det være hensigtsmæssigt at vælge en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke, hvis den vurderes at passe bedre til patientens individuelle behov. Selvom de kliniske retningslinjer ikke er juridisk bindende, anvendes de f.eks. ved tilsyn samt klage- og erstatningssager til vurdering af 'omhu og samvittighedsfuldhed'. Det er derfor hensigtsmæssigt at dokumentere evt. afvigelser fra retningslinjeanbefalingerne i patientjournalen samt relevant begrundelse for behandlingsvalg jf. reglerne om journalføring. Læseren bør også være opmærksom på lovgivning, bekendtgørelser, myndighedsvejledninger o.l. på området, da de ikke altid indgår i retningslinjerne.

Retningslinjeskabelonen er udviklet i overensstemmelse med internationale kvalitetsstandarder som fastlagt af AGREE II, GRADE og RIGHT.

Denne retningslinje er udarbejdet med støtte fra Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut, der finansieres af Danske Regioner.