

Vurdering av forvirring hos intensivpasienter

The Confusion Assessment Method for the ICU

(CAM-ICU)

Treningsmanual

Dette er en treningsmanual for leger, sykepleiere og annet helsepersonell som ønsker å bruke ”Metoden for vurdering av forvirring hos intensivpasienter”, - The Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU). CAM-ICU er et verktøy for monitorering av delirium hos intensivpasienter. Denne treningsmanualen gir en detaljert forklaring på hvordan man bruker CAM-ICU, i tillegg til svar på hyppig stilte spørsmål.



Spørsmål rettes til:
E. Wesley Ely, MD, MPH, FACP, FCCP
Brenda Truman Pun, RN, MSN, ACNP
Vanderbilt University, Medical Center
Center for Health Services Research
6th Floor MCE, 6109
Nashville, TN 37232
Phone: 615-936-3702
Fax: 615-936-1269
brenda.truman@vanderbilt.edu
wes.ely@vanderbilt.edu

Grant Support: The CAM-ICU was developed through funds from Dr Ely's Paul Beeson Faculty Scholar Award from the Alliance for Aging Research, a K23 from the National Institute of Health (AG01023-01A1), and support from the VA Tennessee Valley Healthcare System Geriatric Research, Education, and Clinical Center (GRECC). Dr Ely is now the Associate Director of Research for the GRECC.

Angående den norske versjonen av CAM-ICU kan spørsmål rettes til:
Hilde Wøien, Anestesi- og intensivklinikken, Rikshospitalet HF, 0027 Oslo, Norge
hilde.woien@rikshospitalet.no

Hilde Wøien, cand.san., Hanne B. Alfheim, MN, Anne Kathrine Langerud, cand.san., og Audun Stubhaug, dr.med., alle ved Rikshospitalet HF, oversatte CAM-ICU fra engelsk til norsk. Floyd Nilsen, profesjonell oversetter, Norsk Tolkeservice AS, tilbakeoversatte fra norsk til engelsk. Hilde Wøien, Hanne Alfheim, Anne Kathrine Langerud og Audun Stubhaug kontrollerte frem-og tilbakeoversettelsen. Dr Wes Ely's group verifiserte den engelske oversettelsen med den originale engelske CAM-ICU. Anestesi- og intensivklinikken, Rikshospitalet HF finansierte arbeidet med oversettelsen. Oversettelsen av CAM-ICU var fullført 10. desember 2008.

Copyright © 2002, E. Wesley Ely, MD, MPH and Vanderbilt University, all rights reserved

Innledende kommentarer til CAM-ICU Treningsmanual

Våre tidligere studier på respiratorbehandlede pasienter (f.eks Ely, *N Engl J Med* 1996), og spesielt de to relatert til eldre pasienter med respirasjonssvikt (Ely, *Ann Intern Med* 1999 and 2002), fikk oss til å rette oppmerksomheten på delirium / akutt kognitiv dysfunksjon som et viktig område for forbedringer i pasientomsorgen. Forekomsten av respirasjonssvikt tidobles når pasientens alder øker fra 55 til 85 år (Behrendt, *Chest* 2000). I 2001 ble det rapportert at pasienter over 65 år utgjør nesten 2/3 av alle intensivdøgn (Angus, *JAMA* 2001). Blant spesielle problemer for eldre pasienter på respirator, fremstår delirium og annen form for kognitiv svikt for oss som svært viktig. Det amerikanske forskningsråd har uttalt; "for mange mennesker i god fysisk form som rammes av akutt sykdom, utgjør kognitiv svikt hovedtrusselen mot deres evne til å bli friske og få glede av sine yndlingsaktiviteter; for de som allerede hadde begrensinger i sine fysiske aktiviteter, er kognitiv svikt en stor tilleggstrussel mot deres livskvalitet." (*The Aging Mind*, National Academy Press 2000).

Vi begynte å bygge opp et Intensiv-delirium forskningsprogram for å studere forekomsten og den prognostiske betydningen av delirium blant respiratorpasienter i alle aldre. Etter å ha lett i litteraturen etter et vel validert instrument beregnet på respiratorpasienter, ble vi overrasket over å finne følgende setning i nesten alle metodeavsnitt i delirium studier: "Respirator behandlede pasienter ble ekskludert." Som et resultat av dette, startet vi et internasjonalt tverrfaglig samarbeid med delirium eksperter i et forsøk på å utvikle et egnet instrument for intensivpasienter både på- og uten respirator. Det mest brukte instrumentet for vurdering av delirium blant ikke-psykiatere var Confusion Assessment Method eller CAM (Inoye, *Ann Intern Med* 1990). Vi valgte derfor å omarbeide dette instrumentet og samarbeidet med Dr. Sharon Inouye fra Yale for å tilpasse og validere CAM-ICU.

Denne treningsmanualen er et resultat av arbeid utført mellom 1998 og 2003. **Vi har inkludert en side med referanser**, som inneholder to delirium oversiktsartikler, en artikkel som beskriver følgevirkninger forbundet med intensiv delirium, de to originale valideringsstudier av CAM-ICU, de to originale valideringsstudiene av Richmond Agitation Sedation Scale (RASS), og Clinical Practice of Guidelines (2002) of the Society of Critical Care Medicine for Analgesia and Sedation.

I overensstemmelse med våre validerings studier, tror vi at dette verktøyet vil gi deg vel-validerte nevrologiske monitoreringsinstrumenter som kan implementeres av sykepleiere, leger, eller annet helsepersonell i ditt tverrfaglige intensivmiljø. CAM-ICU brukes regelmessig i et økende antall intensivavdelinger som en del av rutinemessig klinisk vurdering, og har blitt valgt brukt i en rekke pågående prospektive studier i flere enn syv land. Det er vårt håp at gjennom anvendelse av CAM-ICU i klinisk praksis og i disse pågående studiene, å forbedre pasientresultatene, - det ultimate mål!

Vårt team besvarer med glede ethvert spørsmål og er behjelpelig ved problemer i implementeringen av CAM-ICU. Alt materiale er tilgjengelig elektronisk ved forespørsel. Vi oppdaterer vår treningsmanual regelmessig, og vi setter pris på alle former for tilbakemeldinger. Send gjerne en e-post eller ring oss angående feil eller konstruktive kommentarer vedrørende CAM-ICU eller denne treningsmanualen.

Vennlig hilsen

E. Wesley Ely, MD, MPH, FACP, FCCP
Brenda Truman Pun, RN, MSN, ACNP

Vanderbilt University Medical Center

Bakgrunnsreferanser som er benyttet i arbeidet til denne Treningmanualen

Delirium oversiktsartikler

Ely, E.W., Siegel, M.D., Inouye, S.K. Delirium in the intensive care unit: An under-recognized syndrome of organ dysfunction. *Semin Respir Crit Care Med*; 22:115-126, 2001.

Truman B., Ely E.W. Monitoring delirium in critically ill patients. *Crit Care Nurse*; 23:25-36, 2003.

Ely, E.W., Gautam, S., Margolin, R., Francis, J., May, L., Speroff, T., Truman, B., Dittus, R., Bernard, G.R., Inouye, SK. The impact of delirium in the intensive care unit on hospital length of stay. *Intensive Care Med*; 27:1892-1900, 2001.

CAM-ICU valideringsstudier

Ely, E.W., Inouye, S., Bernard G., Gordon, S., Francis, J., May, L., Truman, B., Speroff, T., Gautam, S., Margolin, R, Dittus, R. Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *JAMA*; 286: 2703-2710, 2001.

Ely, E.W., Margolin, R., Francis, J., May, L., Truman, B., Dittus, B., Speroff, T., Gautam, S., Bernard, G., Inouye, S. Evaluation of delirium in critically ill patients: Validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *Crit Care Med*; 29:1370-1379, 2001.

RASS valideringsstudier

Sessler, C.N., Gosnell, M., Grap, M.J., Brophy, G.T., O'Neal, P.V., Keane, K.A., Tesoro, E.P., Elswick, R.K.. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care patients. *Am J Respir Crit Care Med*; 166:1338-1344, 2002.

Ely, E.W., Truman, B., Shintani, A., Thomason, J.W.W., Wheeler, A.P., Gordon, S., Francis, J., Speroff, T., Gautam, S., Margolin, R., Dittus, R., Bernard, G., Sessler, C.N.. Monitoring sedation status over time in ICU patients: the reliability and validity of the Richmond Agitation Sedation Scale (RASS). *JAMA*; 289:2983-2991, 2003.

Kliniske retningslinjer for praksis

Jacobi, J., Fraser, G.L., Coursin, D.B., Riker, R., Fontaine, D., Wittbrodt, E.T., Chalfin, D.B., Masica, M.F., Bjerke, S., Coplin, W.M., Crippen, D.W., Fuchs, B.D., Kelleher, R.M., Marik, P.E., Nasraway, S.A., Murray, M.J., Peruzzi, W.T., Lumb, P.D.. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Crit Care Med*; 30:119-141, 2002.

**Forbindelsen mellom sedasjon og delirium-monitorering:
En to trinns tilnærming for å vurdere bevissthet**

Trinn en: Sedasjonsvurdering

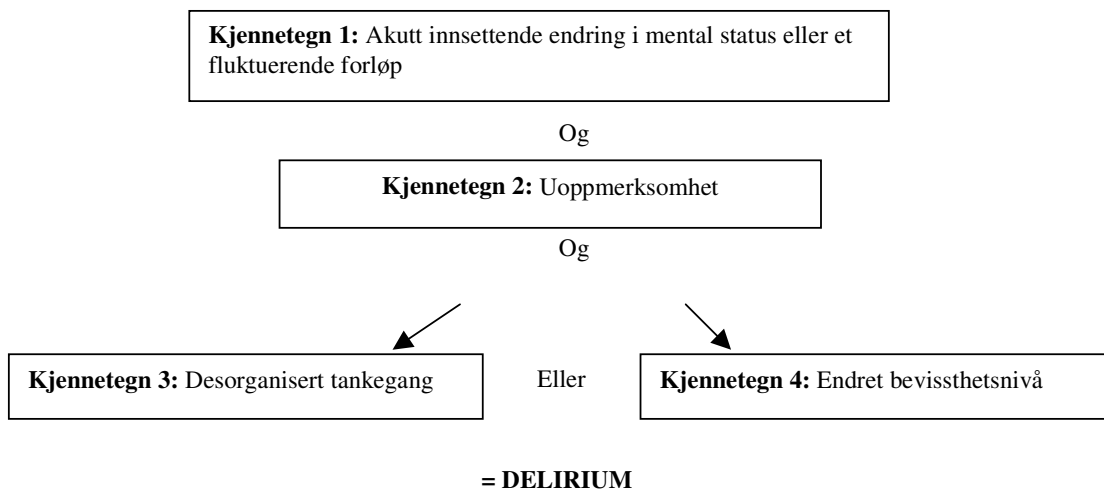
The Richmond Agitation and Sedation Scale: The RASS

Skår	Uttrykk	Beskrivelse	
+4	Aggressiv	Åpenlyst aggressiv, voldelig, umiddelbart til fare for personalet	
+3	Meget agitert	Drar i eller fjerner tube(r) eller kateter(e); aggressiv	
+2	Agitert	Hyppige bevegelser uten formål, slåss mot respirator	
+1	Rastløs	Engstelig eller urolig, men bevegelsene ikke aggressive	
0	Våken og rolig		
-1	Døsig	Ikke helt våken, men kan holde seg våken (åpner øynene/ øyekontakt) på tiltale (≥10 sekunder)	} Verbal stimulering
-2	Lett sedert	Lar seg vekke kortvarig med øyekontakt på tiltale (<10 sekunder)	
-3	Moderat sedert	Bevegelse eller åpner øynene på tiltale (men ingen øyekontakt)	
-4	Dypt sedert	Ingen respons på verbal oppfordring, men bevegelse eller åpner øynene ved fysisk stimulering	} Fysisk stimulering
-5	Ikke vekkbare	Ingen respons på verbal eller fysisk stimulering	

Hvis RASS er -4 eller -5, **stopp** og **revurder** pasienten på et senere tidspunkt
Hvis RASS er over -4 (-3 til +4) **fortsett** til trinn 2

*Sessler, et al. AJRCCM 2002; 166:1338-1344.
*Ely, et al. JAMA 2003; 289: 2983-2991.

Trinn 2: Vurdering av delirium



CAM-ICU Arbeidsskjema

Kjennetegn 1: Akutt debut eller fluktuerende forløp? Positiv hvis du svarer "ja" på enten 1A eller 1B	Positiv	Negativ
1A: Er pasientens mentale status endret fra hennes/hans utgangspunkt? Eller 1B: Har pasienten hatt noen form for svingninger i mental status de siste 24 timer dokumentert på en sedasjonsskala (f.eks RASS), GCS eller tidligere delirium vurdering?	Ja	Nei
Kjennetegn 2: Uoppmerksomhet Positiv hvis enten skår for 2A eller 2B er mindre enn 8. Forsøk med auditiv oppmerksomhetstest først. Hvis pasienten er i stand til å utføre testen og skåren er klar, dokumenter denne skåren og gå videre til <i>Kjennetegn 3</i> . Hvis pasienten ikke er i stand til å utføre denne testen eller skåren er usikker, så utføres visuell oppmerksomhetstest. Hvis du utfører begge testene, bruk resultatene fra visuell oppmerksomhetstest som skår.	Positiv	Negativ
2A: Auditiv oppmerksomhetstest: Noter skår (skriv IT for "ikke testet") Instruksjon: Si til pasienten: "Jeg kommer til å lese opp 10 bokstaver. Hver gang du hører bokstaven "A" skal du klemme meg i hånden." Les bokstavene fra følgende liste i et normalt toneleie. <p style="text-align: center;">K A T A M A R A A N</p> Skåring: Feil telles når pasienten ikke klemmer i hånden ved bokstaven "A" og når pasienten klemmer på en hvilken som helst annen bokstav enn "A". 2B: Visuell oppmerksomhetstest: noter skår (skriv IT for "ikke testet"). Instruksjon er inkludert i bildepakken.	Skår (av totalt 10): _____	Skår (av totalt 10): _____
Kjennetegn 3: Desorganisert tankegang Positiv hvis kombinert skår er mindre enn 4	Positiv	Negativ
3A: Ja/Nei spørsmål (Bruk enten Sett A eller Sett B, alternér på påfølgende dager hvis nødvendig): <p style="text-align: center;">Sett A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vil en stein flyte i vann? 2. Er det fisk i havet? 3. Veier en kilo mer enn to kilo? 4. Kan du bruke en hammer til å slå i en spiker? <p style="text-align: center;">Sett B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vil et blad flyte på vann? 2. Er det elefanter i havet? 3. Veier to kilo mer enn en kilo? 4. Kan du bruke en hammer til å sage ved? Skår _____ (Pasienten får ett poeng for hvert korrekt svar ut av fire)	Kombinert skår (3A+3B): _____ (av totalt 5)	
3B:Kommando Si til pasienten: "Hold opp så mange fingre" (Den som undersøker holder opp to fingre foran pasienten). "Nå skal du gjøre det samme med den andre hånden" (ikke hold opp 2 fingre foran pasienten denne gangen). *Hvis pasienten er ute av stand til å bevege begge armene, kan du i den andre delen av kommandoen si "Vis en finger til". Skår _____ (Pasienten får ett poeng hvis hun/han er i stand til å utføre hele kommandoen)		
Kjennetegn 4: Endret bevissthetsnivå Positiv hvis aktuell RASS skår er alt annet enn "0" (null)	Positiv	Negativ
Samlet CAM-ICU (<i>Kjennetegn 1 og 2 og enten Kjennetegn 3 eller 4</i>)	Positiv	Negativ

Oppmerksomhetstest
The Attention Screening Examination
Auditiv og visuell

A. Auditiv (bokstaver) oppmerksomhetstest

Instruksjoner: Si til pasienten, "Jeg kommer til å lese opp 10 bokstaver. Hver gang du hører bokstaven "A" skal du klemme meg i hånden." Les bokstavene fra følgende liste i et normalt toneleie (høyt nok til å overdøve støyen i intensivavdelingen) med en hastighet på en bokstav per sekund.

K A T A M A R A A N

Skåring: Feil telles når pasienten ikke klemmer i hånden ved bokstaven "A" og når pasienten klemmer på en hvilken som helst annen bokstav enn "A". Merk: Hvis du foretrekker det, kan du de påfølgende dager bruke alternative bokstavrekker på 10 bokstaver som inneholder 4-5 A-er.

B. Visuell (bilde) oppmerksomhetstest

**** Se følgende Bildepakke (A og B)****

Trinn 1: 5 bilder

Instruksjoner: Si til pasienten, "Herr eller fru _____, jeg vil nå vise deg bilder av noen vanlige gjenstander. Se nøye og forsøk å huske hvert bilde, fordi jeg vil spørre deg etterpå hvilke bilder du har sett". Vis deretter Trinn 1 bildepakke A eller B, alternér hvis skåringene repeteres. Vis de første 5 bildene i 3 sekunder hver.

Trinn 2: 10 bilder

Instruksjoner: Si til pasienten, "Nå vil jeg vise deg noen flere bilder. Noen av disse har du allerede sett og noen er nye. Fortell meg om du har sett bildet ved å nikke på hodet ja (demonstrer) og nei (demonstrer)." Vis deretter 10 bilder (5 nye, 5 gjentagelser) i 3 sekunder hver (Trinn 2 av Bildepakke A eller B, avhengig av hvilken som ble brukt i Trinn 1 ovenfor).

Skåring: Denne testen skåres ved antallet korrekte "ja" eller "nei" svar i løpet av trinn 2 (av totalt 10 mulige). For å gjøre bildene mest mulig visuelle for eldre pasienter, er de trykket på ubleket papir i A5 format og laminert matte.

Merk: Hvis en pasient bruker briller, forsikre deg om at hun/han har de på innen den visuelle oppmerksomhetstesten

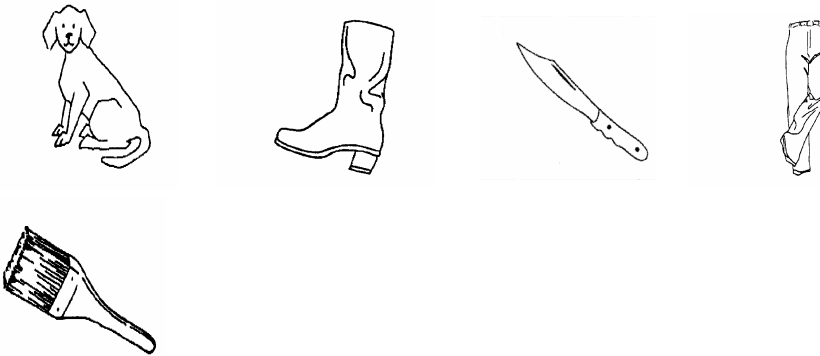
Referanser:

Ely, E.W., Inouye, S., Bernard G., Gordon, S., Francis, J., May, L., Truman, B., Speroff, T., Gautam, S., Margolin, R., Dittus, R. Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). JAMA; 286, 2703-2710, 2001.

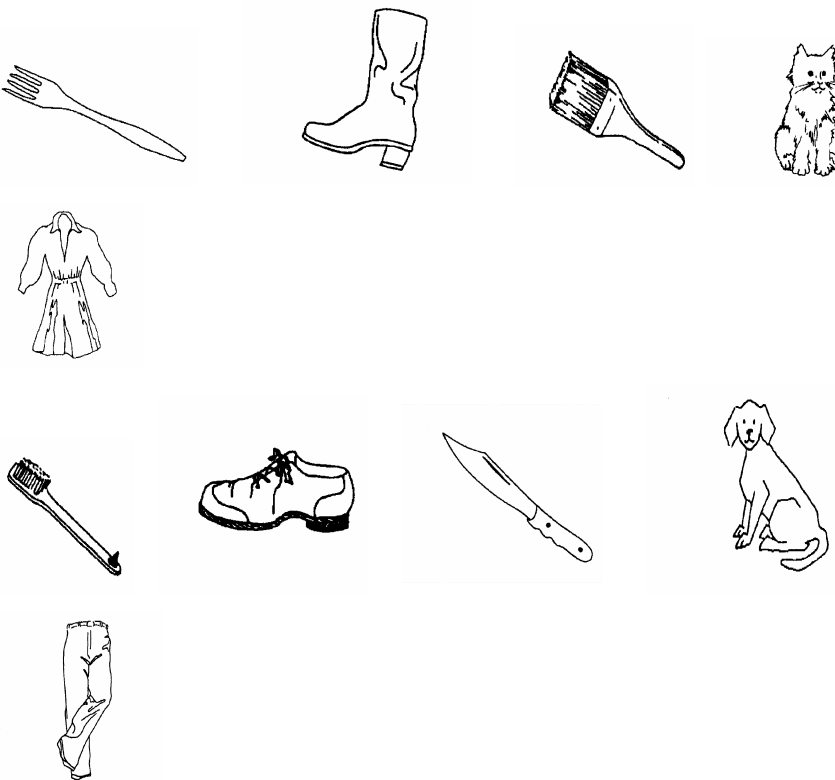
Ely, E.W., Margolin, R., Francis, J., May, L., Truman, B., Dittus, B., Speroff, T., Gautam, S., Bernard, G., Inouye, S. Evaluation of delirium in critically ill patients: Validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). Critical Care Medicine. 29:1370-1379, 2001.

Visuell oppmerksomhetstest – Pakke A

Trinn 1

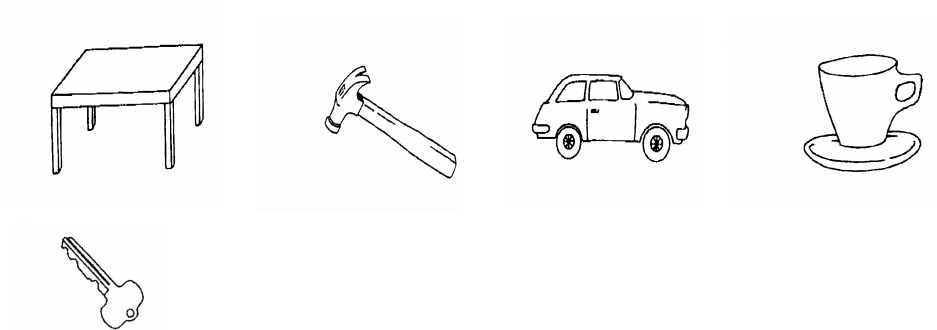


Trinn 2

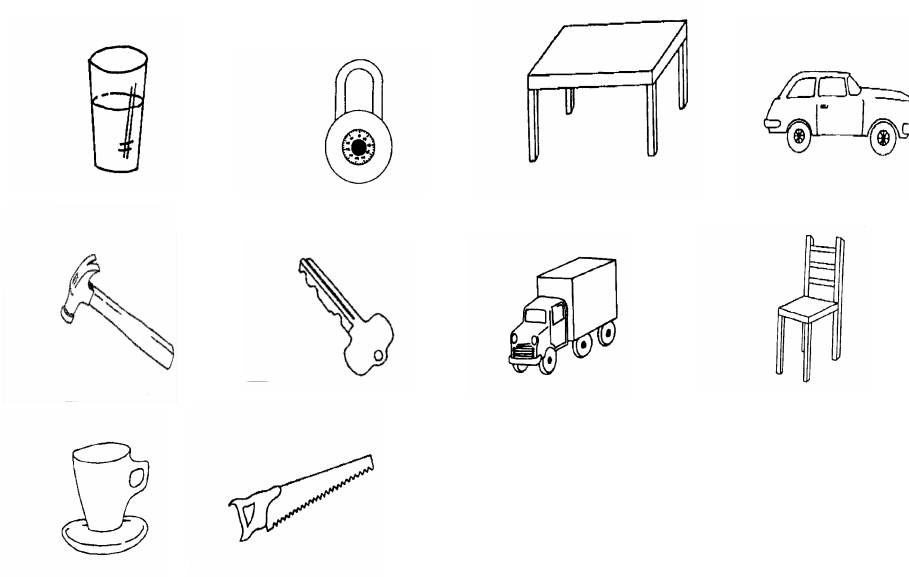


Visuell oppmerksomhetstest – Pakke B

Trinn 1



Trinn 2



OFTE STILTE SPØRSMÅL

GENERELT

1. Kan man utføre CAM-ICU vurderinger på demente pasienter?

Dine pasienter kan ha varierende grad av demens uten at dette er kjent på forhånd. Det kan være nyttig å vite at kjennetegn ved delirium kan diagnostiseres selv ved tilstedeværelse av demens (Trzepacz, *Journal of Neuropsychiatri* 1998). Faktisk gjennomførte vi subgruppevurderinger av CAM-ICU-resultater på pasienter med mulig demens i forbindelse med begge våre valideringsstudier (på samme måte som Dr. Inoye i hennes originale CAM validerings studie). CAM-ICU ble funnet reliabel og valid på pasienter både med og uten demens. Imidlertid er det vanskeligere å vurdere demente pasienter. Det er viktig å identifisere pasientens grunnleggende kognitive funksjon så nøyaktig som mulig, og å skille kronisk kognitiv svikt som skyldes demens fra akutte endringer i oppmerksomhet og tankesett som skyldes delirium. Vi kartlegger alle pasienter i våre studier med enkle vurderingsverktøy for demens (f.eks den modifiserte Blessed Dementia Rating Scale eller mBDRS (Blessed, *Brit.J.Psychiat* 1968) eller Informant Questionnaire on Cognitive Decline in Elderly or IQCODE (Jorm, *Psychological Medicine* 1989)).

De følgende definisjoner kan være en hjelp til å beskrive de største forskjellene mellom delirium og demens.

Delirium: En bevissthetsforstyrrelse karakterisert ved akutt debut og fluktuerende forløp av sviktende kognitiv funksjon, slik at pasientens evne til å motta, behandle, lagre og gjenkalle informasjon er markant redusert. Delirium utvikler seg over en kort periode (timer til dager), er vanligvis reversibelt, og er en direkte konsekvens av en medisinsk tilstand, stoff-forgiftning eller -abstinens, bruk av medikamenter, toksin eksponering eller en kombinasjon av disse faktorene. Tenk: rask debut, uoppmerksomhet, uklar bevissthet (desorientert), ofte forverring på natt, fluktuerende.

Demens: Utvikling av en tilstand med generell kognitiv svikt der det er en nedsettelse av tidligere ervervede intellektuelle evner, utvikles vanligvis over uker og måneder. Svikten innebærer redusert hukommelse og minst ett av følgende tegn: afasi (språkvansker), apraxi (vansker med koordinering av bevegelser), agnosi (vansker med tolking av sanseinntrykk) eller en forstyrrelse styrende kognitive kontrollfunksjoner. Pasienter med demens er vanligvis ikke uoppmerksomme før sent i forløpet av sykdommen. Den kognitive svikten må være så alvorlig at den forårsaker redusert yrkesmessig eller sosial funksjon, og den kan være progressiv, statisk eller reversibel, avhengig av patologi og tilgjengeligheten av effektiv behandling. Tenk: gradvis innsettende, intellektuell svikt, hukommelsesforstyrrelse, personlighetsendring / humørendring, ingen uklar bevissthet.

2. Er det nødvendig å undersøke for alle 4 kjennetegn ved CAM-ICU vurdering på hver pasient?

Nei. Hvis du bare skal dokumentere tilstedeværelse eller fravær av delirium (f.eks. positiv eller negativ), behøver du bare å utføre det antall kjennetegn (i tilfeldig rekkefølge) som du trenger for å få svaret ditt. Husk at en pasient kan vurderes til å ha delirium (CAM-ICU positiv) dersom kjennetegn 1 og 2 og enten kjennetegn 3 eller 4 er positive. For eksempel hvis kjennetegn 1,2 og 4 er positive, så er det ikke nødvendig å vurdere for kjennetegn 3. På samme måte, hvis enten kjennetegnene 1 eller 2 er fraværende/negativ, så trenger du ikke fortsette (fordi pasienten ikke kan være CAM-ICU positiv).

3. Behøver du å utføre de fire kjennetegnene i vurderingen i rekkefølge ved sengen?

Når man planlegger å implementere CAM-ICU i praksis - eller i forskningsøyemed, er det viktig å overveie at mange av dets komponenter ligner andre mindre formelle vurderingsmetoder ved sengen

som man allerede bruker i praksis (f.eks. uten at personalet er klar over det vurderer de vanligvis kjennetegn 1 via sedasjonsskalaer eller hyppige nevrologiske vurderinger). En grundig evaluering av den nåværende testingen av delkomponenter ved sengen kan hjelpe til å identifisere hvilke CAM-ICU kjennetegn som allerede blir vurdert.

En undersøkelse av din aktuelle intensivpraksis vil også hjelpe til å modifisere deler av den nåværende vurderingen slik at den helt presist identifiserer delirium. Vi anbefaler at man innarbeider CAM-ICU vurderingsverktøy i vurderinger ved sengen. Informasjonen (rådata) samles gjennom hele pasientvurderingen og settes deretter inn i CAM-ICU algoritmen for å skille mellom tilstedeværelse eller fravær av delirium.

4. Hvor ofte bør pasienten bli vurdert for delirium ved hjelp av CAM-ICU?

Vi anbefaler at kritisk syke pasienter vurderes for delirium med CAM-ICU minst hver 8. til 12. time (f.eks. en gang per sykepleier-skift).

5. Kan man noen gang ha en pasient som er "umulig å vurdere" (UÅV) med RASS på -3 eller høyere?

Kun i sjeldne tilfeller. De fleste av pasientene som er RASS -3 eller høyere kan gi nok data for å fullføre CAM-ICU. I de tilfeller der pasienten bare åpner øynene som en refleks på lyd og umiddelbart lukker de igjen, vil denne RASS -3 være CAM-ICU=UÅV. Disse pasientene reagerer kun refleksivt på lyd, og egentlig ikke på stemmen rettet mot dem. Derfor er det ikke engang et minimum av kommunikasjon tilstede for å vurdere CAM-ICU. Disse pasientene er i en nesten bevisstløs tilstand og vi kaller dem ikke deliriøse. Imidlertid, hvis en pasient åpner øynene på tiltale og ikke består oppmerksomhetstesten, fordi de ikke vil klemme i hånden i det hele tatt, eller ikke holder seg våken lenge nok for å klemme i hånden på mer enn en bokstav, da er denne pasienten uoppmerksom, og har delirium hvis hun/han oppfyller de andre kriteriene. CAM-ICU kan fullføres på disse pasientene.

En måte å tenke om dette er at hvis øynene åpnes på tiltale, "så er lyset på". For å se om "det er noen hjemme" så kan du vurdere for delirium ved å bruke CAM-ICU. Hvis øynene bare åpnes ved lyd (hvilken som helst høy lyd), så er dette kun flakkende lys, - "lyset kommer ikke på og du kan ikke sjekke om det er noen hjemme".

Det eneste andre tilfelle der pasienten kan være RASS -3 eller høyere og CAM-ICU=UÅV (umulig å vurdere) er når pasientens mentale utgangspunkt er totalt ukjent (f.eks. at det ikke er noen familie eller personale som kan gi informasjon om pasientens tidligere status og ingen antagelser kan foretaes vedrørende pasienten grunntilstand).

6. Hvordan identifiserer du delirium hos en pasient som har en følelsesmessig avflating som er sekundær til en stor depresjon?

Deprimerte pasienter vil fremdeles ha kjennetegn på delirium hvis de utvikler denne tilstanden, og kan vurderes ved hjelp av CAM-ICU. I sjeldne tilfeller kan depresjon manifestere seg på en måte som kan gi falsk positiv CAM-ICU. Denne formen for differensiering bør generelt sett vurderes av psykiatrisk ekspertise. I de fleste tilfeller vil en deprimert pasient som blir funnet CAM-ICU positiv, betraktes som deliriøs.

7. Hvordan dokumenterer du CAM-ICU?

Første trinn er å bestemme hvor resultatene av CAM-ICU vurderingene skal dokumenteres. Vi anbefaler å dokumentere CAM-ICU på observasjonsskjemaet (skjemaet der sykepleierne dokumenterer hver time). De fleste institusjoner dokumenterer den totale CAM-ICU skår og ikke de individuelle kjennetegnene. Hvis du har plass, så vil dokumentasjon av skår for de enkelte kjennetegnene gi best etterlevelse og nøyaktighet på den totale vurderingen og gi gode data for gjennomgang når man prøver å finne svakheter i vurderingen.

Når du har bestemt hvor du skal dokumentere data fra CAM-ICU, er det neste trinn å bestemme hvilket språk du ønsker å bruke. Som CAM-ICU arbeidsskjemaet indikerer, dokumenteres de fire kjennetegnene som "positiv" eller "negativ". Vi har funnet at ulike institusjoner velger å dokumentere den totale CAM-ICU skår som enten "positiv" eller "negativ" ELLER "Ja" eller "Nei" og "UÅV". Tabellen under viser de ulike terminologier som har blitt brukt. Vi anbefaler å velge et språk og termer som personalet finner lettest å forstå.

Total CAM-ICU skår			
Ja	Positiv	Tilstede	Delirium
Nei	Negativ	Fraværende	Ikke delirium
UÅV (umulig å vurdere)	UÅV	UÅV	UÅV

KJENNETEGN 1: Akutt debut eller fluktuierende forløp i mental status

1. Hvordan fastslår man hva som er pasientens mentale status til vanlig (pasient utgangspunkt)?

Når det er mulig er det viktig å få denne informasjonen fra pasientens familie og/eller venner og fra tidligere sykehistorie. Når man har fått denne informasjon, er det viktig å dokumentere den i pasientens journal for å sikre kommunikasjon blant personalet. Vi oppfordrer vårt personale til kritisk tenkning på dette kjennetegnet. Hvis pasienten er ung (<65) og blir innlagt direkte fra hjemmet sitt uten at noen form for nevro-kognitive forstyrrelser eller historie med cerebrovaskulær hendelse er dokumentert, går vi ut fra at pasientens utgangspunkt er en normal mental status, som i tilsvarende GCS=15 og RASS=0. Hvis pasienten er eldre enn 65 år eller det er dokumentert nevro-kognitive forstyrrelser eller cerebrovaskulær hendelse, oppfordrer vi personalet til å etterspørre mer bakgrunnsinformasjon fra familie eller institusjonen pasienten ble innlagt fra.

2. Bruker man samme "pasient utgangspunkt" ved påfølgende CAM-ICU vurderinger?

Ja.

3. Hva gjør du/ vil du gjøre hvis pasienten har hatt permanente endringer i sin mentale status i løpet av sykehusoppholdet,- for eksempel et slagtilfelle? Blir den nye mentale statusen et nytt utgangspunkt i forhold til CAM-ICU vurderingen?

Hvis pasienten har permanente endringer i sin grunnleggende mentale status (for eksempel et slagtilfelle), vil dette nye utgangspunktet bli det som benyttes i alle påfølgende CAM-ICU vurderinger. Det kan være vanskelig å bestemme et utgangspunkt for mental status fordi det hos disse pasientene er problematisk å skille delirium fra det nye utgangspunktet. I praksis er det i dette tilfelle enklest å imøtekomme kjennetegn 1 ved å dokumentere svingninger i mental status.

4. Kan man bruke CAM-ICU på pasienter i Nevrointensiv avdeling eller på pasienter med traumatisk hjerneskade?

Ja, mange kirurgiske intensivavdelinger har implementert delirium monitorering, og det er per i dag flere fullførte og pågående kohort studier fra disse avdelingene. Man skal være omhyggelig i bestemmelsen av pasientens mentale utgangspunkt i tillegg til å forsøke å bestemme om han/hun nå har strukturell nevrologisk endring forårsaket av traume, intrakraniell blødning, cerebrovaskulær hendelse med mer. Hvis slik skade er tilstede, så kan denne være årsaken til positiv CAM-ICU, istedenfor en reversibel årsak til delirium. Vi anbefaler at man bruker CAM-ICU til disse pasientene (ved å bruke

pasientens siste kjente mentale utgangspunkt), og at utgangspunktet justeres ettersom mer informasjon samles inn.

KJENNETEGN 2: Uoppmerksomhet

Årvåkenhet er en basal prosess, hvor den våkne pasient kan respondere på enhver stimulus fra omgivelsene. Den årvåkne, men uoppmerksomme pasient vil reagere på enhver form for lyd, bevegelse, eller hendelse som oppstår i nærheten, mens den oppmerksomme pasient kan filtrere vekk irrelevante stimuli. Oppmerksomhet forutsetter årvåkenhet, men årvåkenhet innebærer nødvendigvis ikke oppmerksomhet (**det betyr at alle oppmerksomme pasienter er årvåkne, men ikke alle årvåkne pasienter er oppmerksomme**) (Strub, The mental status examination in neurology, F.A.Davis Company, 1993).

1. Hvordan avgjør man om manglende evne til å følge instruksjoner skyldes uoppmerksomhet, desorganisert tankegang, eller manglende evne til å forstå instruksjonene?

I begynnelsen av vurderingen av uoppmerksomhet fastslår den som utfører vurderingen om pasienten kan følge enten den enkleste form for "ja og nei" ved å nikke/riste på hodet eller klemme i hånden. Hvis pasienten kan kommunisere på denne måten (selv kun en enkelt gang under vurderingen), konkluderer den som vurderer pasienten at det er en basal evne til å forstå instruksjoner og man kan fortsette med oppmerksomhetstest (visuell eller auditiv). I dette tilfelle avspeiler pasientens skår hans/hennes evner til oppmerksomhet. Hvis pasienten ikke er i stand til å utføre den mest basale kommando (for eksempel "nikk med hodet" eller "klem meg i hånden"), kan ikke den som utfører vurderingen skille mellom manglende evne til å forstå instruksjoner og uoppmerksomhet, og kan derfor ikke fortsette oppmerksomhetstesten. Det er korrekt at et element av desorganisert tankegang også kan være tilstede, noe som bør komme frem under *Kjennetegn 3*. (se også #5 i "Generell" del ovenfor).

2. Når pasienten er somnolent, soporøs eller komatøs, kan oppmerksomhetsvurderingen være umulig å utføre. Hvis du ikke kan fullføre testen, hva er da konklusjonen? Har pasienten delirium eller ikke?

To-trinns tilnærmingen til CAM-ICU sørger for et filter for majoriteten av de pasientene som ikke kan kommunisere med den som utfører vurderingen. De pasientene som ikke går videre til trinn 2 (for eksempel de som har sedasjonsnivå -4 eller -5 på RASS) skal ikke testes på resten av CAM-ICU vurderingene. Derfor, for de som kommer til trinn 2 og åpner øynene på verbal stimulering alene, vil manglende evne til å utføre og/eller fullføre oppmerksomhetstestene bli vurdert som uoppmerksomhet. Disse pasientene har ikke evne til å tenke klart (uavhengig av årsak).

RASS- skår på -3 ser ut til å være en gråson. Noen pasienter i denne tilstanden ser ut til å kunne kommunisere til en viss grad, mens andre bare åpner øynene med minimal ytterligere samhandling. Vi har satt skjæringspunktet for de to trinnene ved en RASS skår mellom -3 og -4, fordi noen pasienter med RASS -3 kan gjennomføre vurderingen.

3. Må du fullføre både visuell og auditiv oppmerksomhetstest på hver pasient?

Vi fant i våre valideringsstudier (upublisert data) at majoriteten av pasientene skåret likt på begge testene (visuell/bilder og auditiv /bokstaver). Som et resultat av dette behøver du ikke å bruke begge testene i hver vurdering. Forsøk auditiv oppmerksomhetstest først. Hvis pasienten er i stand til å utføre denne testen og skåren er klar i hver vurdering, dokumenter denne skåren og gå videre til *Kjennetegn 3*. Hvis pasienten ikke er i stand til å utføre denne testen, eller skåren er uklar, utfør visuell oppmerksomhetstest. Hvis du utfører begge testene, bruk visuell resultat fra oppmerksomhetstest som skår på dette kjennetegnet.

KJENNETEGN 3: Desorganisert tankegang

Det er helt klart det vanskeligste området å vurdere hos nonverbale pasienter. Det er det mest subjektive av de 4 kjennetegnene. Tanker uttrykkes via ord (verbalt eller i skriftlig form). Respiratorbehandling og tap av finmotorikk begrenser den ekspressive evnen hos de fleste intensivpasienter. Derfor bruker CAM-ICU enkle, direkte ja/nei spørsmål og enkle kommandoer for å vurdere tankegangen. Vi er åpne for forbedringer i metoden for vurderinger på dette kjennetegnet på delirium, og tar gjerne i mot tilbakemeldinger fra dere.

1. Hvis pasienten svarer korrekt på alle de fire spørsmålene, trenger du likevel å fortsette til kommandoene?

Vi oppfordrer alle som utfører CAM-ICU til å stille alle fire spørsmålene og utføre kommandoene. Vi fraråder å avslutte med spørsmålene (selv om pasienten har en skår på 100 %) på grunn av muligheten for at pasienten var heldig å gjette 4 ganger. Kombinasjonen av spørsmål og kommandoer gir klinikerne mer data for å bedømme om tankegangen er desorganisert eller ikke. Hvis pasienten svarer korrekt på alle spørsmål, men den som utfører vurderingen føler at det er tilfeldig om pasienten svarer ja eller nei men likevel får rett svar på spørsmålet, vil utførelsen av kommandoene hjelpe til med å bekrefte eller avkrefte klinikerens oppfatning.

NB: Kriteriet for dette kjennetegnet ble feilsitert i våre publikasjoner (Ely, et al. JAMA 2001;286: 2703-2710 and Truman, et al. CCN 2003;23:25-36). Organisert tankegang er bevist ved 3 eller flere **korrekte** svar på de fire spørsmålene. Derfor (som beskrevet på s.5 i denne manualen) skårer pasienten positivt på *Kjennetegn 3* (tilsvarende desorganisert tenkning) når de svarer feil på 2 eller flere av de 4 spørsmålene.

I løpet av de siste årene har vi lært mye om hvordan man tar i bruk CAM-ICU i praksis. Fra et praktisk perspektiv, anvender vi skår fra *Kjennetegn 3* testene som ble publisert i CCM og JAMA (jamfør 4 spørsmål og en kommando for å holde opp 2 fingre med hver hånd). Som ved de originale studiene er pasientens evne til å svare på og respondere korrekt på spørsmål/kommandoer som bestemmer om *Kjennetegn 3* er positiv. Pasienten kan få opp til 5 poeng for *Kjennetegn 3* vurderingen (1 for hvert korrekte svar og 1 for kommando). Hvis pasienten får mindre enn 4 poeng vurderes han/hun til å ha desorganisert tankegang og *Kjennetegn 3* er positiv.

1. Er det nødvendig å utføre både Sett A og Sett B av Kjennetegn 3 Ja/Nei spørsmål i løpet av en CAM-ICU vurdering?

Man behøver kun å utføre **enten** Sett A eller Sett B for dette kjennetegnet. To sett tilbys slik at dere kan veksle på spørsmålene ved gjentatt bruk.

KJENNETEGN 4: Endret bevissthetsnivå (på bedømmelsestidspunktet)

1. Er *Kjennetegn 4* positivt ved koma?

Selv om komatøse pasienter teknisk sett er "CAM +", så er ikke koma å betrakte som delirium. Uansett så kan en pasient med delirium nylig ha vært komatøs, noe som indikerer en vekslende mental status. Komatøse pasienter gjennomgår ofte, men ikke alltid, en periode med delirium før de gjenvinner sin opprinnelige mentale status. *Kjennetegn 4 er positiv for enhver pasient med RASS-nivå annet enn "0"*.

2. Hva er forskjellen mellom *Kjennetegn 4* og *Kjennetegn 1*?

Kjennetegn 1 fokuserer på pasientens opprinnelige mentale utgangspunkt og svingninger de siste 24 timer. Når man vurderer dette kjennetegnet spør du egentlig "Om denne pasienten er ved hans/hennes opprinnelige mentale utgangspunkt og om han/hun har vært der de siste 24 timene". *Kjennetegn 4* fokuserer derimot på pasientens nåværende (på vurderingstidspunktet) bevissthetsnivå sammenlignet med "våken og rolig/RASS=0" uavhengig av pasientens utgangspunkt.

Implementering:

1. Hvordan får jeg copyright/ opphavsrett tillatelse

Vi har fått copyright for CAM-ICU og dets undervisningsmateriale og har bevisst tillatt den til fri benyttelse. Vi ber deg om å skrive copyright linjen nederst på lommekortene og på annet undervisningsmateriale, men krever ikke at du skal be om skriftlig tillatelse fra oss til implementering og klinisk bruk.

2. Hvordan skaffer jeg bildepakke til oppmerksomhetstesten og /eller lommekort?

Vi hjelper deg gjerne med å bestille materialet. Vær vennlig å kontakte oss på delirium@vanderbilt.edu. Vær vennlig å merke e-posten din med "Training manual order" i emnefeltet. Det sikrer at rett person mottar forespørselen.

3. Når en pasient har delirium og får behandling mot dette,- når skal man stoppe behandlingen?

Siden man per definisjon definerer delirium som en svingende forstyrrelse, er en pasient fri for delirium når han/hun har vært CAM-ICU negativ i 24 timer. Hvis en pasient er positiv på et skift og negativ på et annet, så fortsett å vurdere han/hun for delirium og fortsett behandlingen (ved farmakologisk behandling kan du selvfølgelig redusere dosene) inntil pasienten har vært negativ i 24 timer.

Eksempler

CAM-ICU Kjenntegn	Tilstede/Fraværende
Kjenntegn 1: Akutt debut eller et fluktuerende forløp	
Pasientens RASS er nå 0, men har vært -1,-3, og +2 innenfor de siste 24 timene.	Tilstede
En av pasientens RASS skåringer har vært -2 innenfor de siste 24 timer, men familien sier at dette er forskjellig fra hans mentale tilstand før innleggelse.	Tilstede
Kjenntegn 2: Uoppmerksomhet	
Pasienten har skåret 7 på visuell - og 5 på auditiv oppmerksomhetsvurdering	Tilstede
Pasienten er i stand til å få 10 korrekte svar på visuell - og auditiv oppmerksomhetsvurdering .	Fraværende
Pasienten er i stand til å kommunisere kortvarig ved å klemme intervjuerens hånd, men er ikke i stand til å fullføre visuell - og auditiv oppmerksomhetsvurdering.	Tilstede
Kjenntegn 3: Desorganisert tankegang	
Pasienten svarer korrekt bare på halvparten av spørsmålene	Tilstede
Pasienten svarer korrekt på alle spørsmål og kan identifisere antall fingre intervjuer holder opp.	Fraværende
Spørsmål til WES: Pasienten svarer korrekt på alle spørsmål men kan ikke utføre kommandoen med fingrene korrekt.	Tilstede, selv om skår =4
Kjenntegn 4: Endret bevissthetsnivå	
Pasienten har hyppige, ikke-hensiktmessige bevegelser og motarbeider respiratoren (RASS=+2).	Tilstede
Pasienten har hatt vekslende mental status, med en rekke forskjellige RASS skåringer innenfor de siste 24 timene, men er nå våken og rolig (RASS=0).	Fraværende

” Vurdering av forvirring hos intensivpasienter” (CAM-ICU) Harvard CAM-ICU Flowsheet

Vurdering av delirium (CAM-ICU): 1 og 2 og (enten 3 ELLER 4)

RASS er over -4
(-3 til +4)
Fortsett til neste trinn

Hvis RASS er - 4 eller - 5
Stopp
Revurder pasienten på et senere tidspunkt

Akutt debut eller fluktuerende forløp
] En akutt endring sammenlignet med opprinnelig mental status?
Eller at pasientens mentale status veksler gjennom de siste 24 timene

NEI

**Stopp
Ikke
delirium**

Ja

Uoppmerksomhet
Les opp følgende 10 bokstaver: **KATAMARAAN**
Skåring: Feil: når pasienten unnlater å klemme i hånden ved bokstaven ”A”
Feil: når pasienten klemmer på en hvilken som helst annen bokstav enn ”A”.

< 3 feil

**Stopp
Ikke
delirium**

≥ 3 Feil

Endret bevissthetsnivå (“aktuell” RASS)
Hvis RASS er null, fortsett til neste trinn

Hvis RASS er forskjellig fra null

**Stopp
Pasienten
har delirium**

0 RASS

Desorganisert tankegang
1. Vil en stein flyte i vannet? (Eller: Vil et blad flyte på vannet?)
2. Er det fisk i havet? (Eller: Er det elefanter i havet?)
3. Veier en kilo mer enn to kilo? (Eller: Veier 2 kilo mer enn 1 kilo?)
4. Kan du bruke en hammer til å slå i en spiker? (Eller: Kan du bruke en hammer til å sage ved?)
5. **Kommando:**
Si til pasienten: ”Hold opp så mange fingre” (Den som undersøker holder opp to fingre foran pasienten). ”Nå skal du gjøre det samme med den andre hånden” (Ikke repeter antall fingre).
*Hvis pasienten er ute av stand til å bevege begge armene, kan du i den andre delen av kommandoen si ”Vis en finger til”.

≥ 2 feil

**Pasienten
har delirium**

< 2 feil

**Stopp
Fri for
delirium**