



# Multicultural Cognitive Examination (MCE)

## Tidsforbrug

15-20 minutter.

## Instrumenttype

Kort kognitiv test/'screeningsinstrument'.

## Anvendelse

*Multicultural Cognitive Examination (MCE)* er udviklet som et så vidt muligt kulturuafhængigt eller tværkulturelt screeningsinstrument for demens. MCE giver flere og mere nuancerede oplysninger om det kognitive funktionsniveau end fx RUDAS alene og udgør et velegnet supplement ved tværkulturel demensudredning. MCE er let at anvende, men kræver, at man har sat sig ind i reglerne for administration of scoring.

## Adgang til testmateriale

MCE består af et hæfte med stimulusmateriale samt et registreringsark, hvor også resumé af instruktioner er inkluderet.

Engelsk registreringsark og stimulusmateriale kan frit rekvireres til klinisk anvendelse og forskning (non-profit formål) ved henvendelse til T. Rune Nielsen, Nationalt Videnscenter for Demens. Der kræves desuden et stopur eller et ur med sekundvisere til de kategorielle ordmobiliseringsopgaver.

## Copyright

Instrumentet kan tilsyneladende anvendes frit.

## Dansk version

En dansk version af registreringsarket og stimulusmaterialet kan ligeledes frit rekvireres til klinisk anvendelse og forskning (non-profit formål) ved henvendelse til T. Rune Nielsen, Nationalt Videnscenter for Demens.

## Beskrivelse

Ved konstruktionen af MCE bestræbte man sig på at anvende kulturelt 'fair' eller 'unbiased' delprøver, hvilket bl.a. har den fordel at den er let at oversætte til andre sprog, idet de færreste delprøver behøver udskiftning eller modifikation.

MCE er opbygget af tre delprøver til belysning af indlæring og hukommelse, kategoriel ordmobilisering, og visuelt-rumlige færdigheder:

- Recall of Pictures Test (indlæring, genkaldelse og genkendelse af 10 farvebilleder)
- Supermarket Fluency (mobilisering af supermarkedsvarer på 1 minut)
- Clock Reading Test (angivelse af klokken på 12 urskiver uden tal)

MCE indeholder desuden en fuld RUDAS, hvorved også kognitive funktioner som visuelrumlig orientering, praksis og koordination, visuelt rumlig konstruktion og dømmekraft belyses.

Præstationerne scores og summeres i en råscore, der går fra 0 til 100, hvori de 30 point fra RUDAS er indeholdt. Maksimalscoren på 100 point udgør den 'bedste' (fejlfri) præstation.



Som baggrund for udviklingen af MCE anfører Nielsen m.fl. (2019a) behovet for en tværkulturel kognitiv screeningstest, der ikke stiller større krav til oplæring af testere eller tilgængeligt testmateriale (ud over registreringsarket og hæftet med stimulusmateriale), og som samtidig er mere sensitiv end fx RUDAS overfor lette kognitive forstyrrelser.

Valget af delprøver er truffet på baggrund af deres følsomhed over for demens, og begrænsede påvirkning af kulturelle, sproglige og uddannelsesmæssige faktorer i forudgående internationale studier omkring udviklingen og valideringen af *European Cross-Cultural Neuropsychological Test Battery* (Nielsen et al., 2018; 2019b).

## Normer

Nielsen et al (2019a) præsenterer data både på delprøveniveau, for en samlet MCE-score og for en demografisk korrigeret samlet MCE-score, baseret på testning af 123 ikke-demente ældre kontrolpersoner i et multikulturelt sample bestående af majoritets- og minoritetsgrupper i seks Europæiske lande, herunder Danmark.

Den gennemsnitlige MCE-score blev fundet til 82,1 (SD 8,0), mens den demografisk korrigerede samlede score blev fundet til 86,9 (SD 7,0). Man så en signifikant sammenhæng mellem alder og uddannelse og MCE-score ( $R^2=0.26$ ,  $p<0,001$ ). Der var imidlertid ingen signifikant sammenhæng mellem køn og etnisk gruppe (majoritet/minoritet) og MCE-score. Da der ikke var nogen nævneværdig forbedring af den diagnostiske præcision ved benyttelse af den demografisk korrigerede MCE-score, anbefales det at benytte den ikkekorrigerede MCE score uafhængigt af alder og uddannelse.

På baggrund af, at MCE er væsentligt mindre følsom over for indflydelse fra f.eks. uddannelse og sproglig baggrund end fx ACE, vurderer Nielsen m.fl. (2019a), at MCE udgør et værdifuldt supplement til RUDAS ved tværkulturel kognitiv vurdering.

## Dokumentation for måleegenskaber

**Reliabilitet:** I originalstudiet blev reliabiliteten ikke undersøgt. Der savnes oplysninger om intertaterreliabilitet og test-retest reliabilitet.

**Kriterievaliditet:** I originalstudiet præsenteres sammengængen mellem MCE og RUDAS, hvor der rapporteres en korrelation på 0,88.

**Diskriminativ validitet:** Ved anvendelse af en cut-off score på 69/70 fandt Nielsen m.fl. (2019a) en sensitivitet på 0,92, en specificitet på 0,93 og en samlet korrekt klassifikation (area under the ROC curve; AUC) på 0,98 i forhold til et multikulturelt sample af patienter.

I originalstudiet fandt man, at anvendelsen af MCE medførte en signifikant bedre diagnostisk klassifikation af demens end anvendelsen RUDAS alene (AUC 0.98 vs. 0,92,  $p<0,001$ ). Dette syntes delvist at hænge sammen med, at MCE er mere sensitiv over for let kognitiv forstyrrelse. Ud af 14 patienter med demens, som blev klassificeret som kognitivt 'raske' på RUDAS, blev de 10 korrekt klassificeret som kognitivt svækkede på MCE.

Med henblik på at differentiere mellem patienter med forskellige demens subtyper, blev præstationerne på MCE-delprøverne sammenlignet mellem en gruppe patienter med Alzheimers demens og en gruppe patienter med non-Alzheimers demens (vaskulær demens, Lewy body demens/Parkinson demens, frontotemporal demens, anden organisk demens) (Nielsen m.fl. 2019a). Her fandt man, at patienterne med Alzheimers demens havde signifikant lavere scores på Recall of Pictures Test.

Der var ingen signifikant forskel på de øvrige delprøver, eller på MCE-scoren. Forfatterne bag undersøgelsen påpeger, at resultaterne er præliminære, og at der kræves større undersøgelser i bedre karakteriserede patient-samples for at afklare, om MCE kan bruges til at differentiere mellem demens subtyper.



## Kilder

Nielsen, T.R., Segers, K., Vanderaspolden, V., Beinhoff, U., Minthon, L., Pissioti, A., Bekkhus-Wetterberg, P., Bjørkløf, G. H., Tsolaki, M., Gkioka, M., & Waldemar, G. (2019a). Validation of a brief Multicultural Cognitive Examination (MCE) for evaluation of dementia. *Int.J.Geriatr.Psychiatry*, 34, 982–989.

[PubMed](#)

Nielsen, T. R., Segers, K., Vanderaspolden, V., Bekkhus-Wetterberg, P., Bjørkløf, G. H., Beinhoff, U., Minthon, L., Pissioti, A., Tsolaki, M., Gkioka, M., Waldemar, G. (2019b). Validation of a European cross-cultural neuropsychological test battery (CNTB) for diagnostic evaluation of dementia. *Int.J.Geriatr.Psychiatry*, 34, 144-152.

[PubMed](#)

Nielsen TR, Segers K, Vanderaspolden V, Bekkhus-Wetterberg P, Minthon L, Pissioti A, Bjørkløf GH, Beinhoff U, Tsolaki M, Gkioka M, Waldemar G (2018). Performance of middle-aged and elderly European minority and majority populations on a Cross-Cultural Neuropsychological Test Battery (CNTB). *Clin Neuropsychol.*, 32(8), 1411-1430.

[PubMed](#)

Senest opdateret: 09. september 2020