

Modified Mini Mental State Examination (3MS)

Teng E.L. and Chui, H.C., (1987).

The Modified Mini-Mental State Examination (3MS)

Instrument de mesure	Modified Mini Mental State Examination
Abréviation	3MS
Auteur	Teng & Chui 1987
Thème	Troubles cognitifs / désorientation
Objectif	Exploration des fonctions cognitives
Population	Toutes catégories, principalement les personnes âgées, les patients cancéreux et les personnes présentant des troubles psychiatriques
Utilisateurs	Non spécifié
Nombre d'items	Non spécifié
Participation du patient	Oui
Localisation de l'instrument	Teng E.L. and Chui, H.C., 1987. The Modified Mini-Mental State Examination (3MS). <i>J. Consult. Clin. Psychol.</i> 48, pp. 314–318.

Objectif

Le 3 MS représente une extension du MMSE dans le but d'augmenter la fiabilité, la sensibilité et la spécificité de ce dernier (Tombaugh2005;Desrosiers J. and Hebert R.1997). Quatre sous questions ont été rajoutées par rapport au test MMSE initial. La cotation maximale passe de 30 pour le MMSE à 100 pour le 3MS.

Public cible

Le 3 MS s'adresse à la même population que celle du MMSE traditionnel. Le 3MS s'adapte à toutes catégories de patients : personnes présentant des troubles psychiatriques, patients cancéreux, personnes âgées.

Description

Le Modified Mini Mental state (3MS) est une version longue du MMSE. Il est plus précis dans sa cotation, les questions sont identiques à celle du MMSE mais certaines ont été affinées (Desrosiers J. and Hebert R.1997), d'autres ajoutées. Les quatre items supplémentaires concernent la mémoire à long terme, la mémoire différée, la fluidité verbale et les associations sémantiques.

L'avantage de l'administration du 3MS est que, par la réalisation d'un seul test, les résultats sont obtenus pour les 2 tests (MMSE et 3MS), ce qui permet les comparaisons avec des tests réalisés ultérieurement.

Fiabilité

La fiabilité du test a été réalisée par la mesure du coefficient alpha (Internal Consistency). Celui-ci est 0.91, ce qui indique la haute consistance interne du test. Cette consistance interne n'est pas modifiée par des critères tels que l'âge, le niveau d'éducation ou la langue parlée (Bassuk and Murphy 2003).

La fiabilité entre différents examinateurs (Equivalence) est bonne et est représentée par un coefficient inter classe de 0.95(0,90 - 0,97) (Hébert R., Bravo G., and Girouard D. 1992). La stabilité (Stability) à court terme du test a été montrée par un bon résultat lors du Split-half ($r = 0,87$) et d'un excellent test-retest ($r = 0.89-0.97$) (Hébert R., Bravo G., and Girouard D. 1992).

Les test-retest à 2 ans, réalisés par Bassuk & Murphy, n'apportent pas de réponse claire sur la stabilité du test à long terme.

Validité

Le 3MS est significativement meilleur que le MMSE pour l'identification de troubles cognitifs et de démence chez les personnes âgées. Le degré de corrélation entre les deux tests (*Concurrent validity*) est excellent (0.97).

La validité diagnostique est excellente avec une sensibilité de 91% et une spécificité de 97%.

Le degré de scolarisation de la personne évaluée joue un rôle dans les résultats obtenus. Cappeliez & al., pour la version française du 3MS, proposent des cut off scores différents selon le degré de scolarisation du patient afin d'obtenir les meilleures validités diagnostiques (sensibilité 80%, spécificité 96%) (Cappeliez et al. 1996).

Références

Bassuk, S. S. and Murphy, J. M. 2003. "Characteristics of the Modified Mini-Mental State Exam Among Elderly Persons." *J.Clin.Epidemiol.* 56(7):622-28.

Cappeliez, P., Quintal, M., Blouin, M., Gagne, S., Bourgeois, A., Finlay, M., and Robillard, A. 1996. "[Psychometric Properties of the French Version of the Modified Mini-Mental State (3MS) in Elderly Patients Evaluated in Geriatric Psychiatry]." *Can.J.Psychiatry* 41(2):114-21.

Desrosiers J. and Hébert R. 1997. "Précis Pratique De Gériatrie." Pp. 77-107 in *Principaux Outils D'Évaluation En Clinique Et En Recherche* edited by Edisem and Maloine.

Hébert R., Bravo G., and Girouard D. 1992. "Validation De L'Adaptation Française Du Modified Mini-Mental State (3MS)." *Revue De Gériatrie* 17(8):443-50.

Tombaugh, T. N. 2005. "Test-Retest Reliable Coefficients and 5-Year Change Scores for the MMSE and 3MS." *Arch.Clin.Neuropsychol.* 20(4):485-503.

Localisation de l'instrument de mesure

Teng E.L. and Chui, H.C., 1987. The Modified Mini-Mental State Examination (3MS). *J. Consult. Clin. Psychol.* 48, pp. 314–318.

Modified Mini Mental State Examination (3MS)

Teng E.L. and Chui, H.C., (1987)

U.S.A. (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Bassuk SS., Murphy JM. (2003)	Stirling County Study Canada	Rater 1 (n= 542) control group Rater 2 (n=502) Rater 3 (n=501) Rater 4 (n=114) Rater 5 (n=71) Rater 6 (n=40)	Research support Non experimental	E IC	CrV
Hébert, R., Bravo, G., & Girouard, D. (1992).	unspecified	83 aged >60 (n=60)	Validation Study	IC S E	CrV
Cappeliez P, Quintal M, Blouin M, Gagne S, Bourgeois A, Finlay M, et al. (abstract) (1996)	unspecified	94 patient , 63 to 93 years	Comparative study	S	CrV

Reliability: Stability (S), Internal consistency (IC), Equivalence (E)

Validity: Face validity (FV), Content validity (CtV), Criterion validity (CrV), Construct validity (CsV)

Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR)

Result reliability	Result validity	Commentary
<p>(E) Inter-rater reliability : ICC* all rater = 0.98 (95% CI** 0.97-0.99) ICC individual rater : 0.95-0.99</p> <p>(IC) ω = 0.91</p>	<p>(CrV) Concurrent Validity Correlation 3MS-MMSE: r = 0.97</p> <p>2 year: r= 0.78</p>	
<p>(IC) Internal consistency Spearman-Brown=0,93 Chronbach's alpha =0,89;</p> <p>(S) Sensibility Split-half=0,87 Test-retest: r= (0,89 - 0,97)</p> <p>(E) Inter-rater reliability : Coefficient intra-classe 0,95 (0,90 - 0,97)</p>	<p>(CrV) Concurrent Validity Sensitivity: 91% Spécificity 97%</p>	
<p>(S) Sensibility Test-retest : 0.87 (n=35)</p>	<p>(CrV) Concurrent Validity Cutoff score 79 to 80 (years of education \geq 8) Cutoff score 71 to 72 (years of education \leq 7) Sensitivity: 80% Specificity: 96%</p>	

Reliability: Stability (S), Internal consistency (IC), Equivalence (E)

Validity: Face validity (FV), Content validity (CtV), Criterion validity (CrV), Construct validity (CsV)

Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR)

*interclass correlation coefficient

**confidenceintervals

Modified Mini Mental State Examination (3MS)

Teng E.L. and Chui, H.C., (1987).

The Modified Mini-Mental State Examination (3MS)

Directions for use

The questions are put in the order of appearance and the score of each question is managed immediately. In order to obtain co-operation of the patient, it is necessary to install the patient comfortably and to exert a positive reinforcement. It is important not to influence the answers and to avoid the pressure on the items where the patient is in difficulty.

Direction for scoring

For the various parts of the test, the score has to allot depends on the type of question. For the majority of the questions, a point is allotted by correct answer. For the others items, quotation to be allotted is indicated clearly in the test. The difficulty in the attribution of the 3 ms scores is that it combines also the score of the MMSE, which can disturb the user.

The Modified Mini-Mental State (3MS)

3MS MMS

DATE AND PLACE OF BIRTH
 Date: year _____ 0 1 2 3
 month _____ day _____
 Place: town _____ 0 1 2
 state _____

REGISTRATION

(No. of presentations: _____)
 SHIRT, BROWN, HONESTY 0 1 2 3
 (or: SOCKS, BLACK, MODESTY)
 (or: SOCKS, BLUE, CHARITY)

MENTAL REVERSAL

5 to 1
 Accurate 2
 1 or 2 errors/misses 0 1
 DLROW 0 1 2 3 4 5

FIRST RECALL

Spontaneous recall 3
 After "Something to wear" 2
 "SHOES, SHIRT, SOCKS" 0 1
 Spontaneous recall 3
 After "A color" 2
 "BLUE, BLACK, BROWN" 0 1
 Spontaneous recall 3
 After "A good personal quality" 2
 "HONESTY, CHARITY, MODESTY" 0 1

TEMPORAL ORIENTATION

Year
 Accurate 8
 Missed by 1 year 4
 Missed by 2-5 years 0 2
 Season
 Accurate or within 1 month 0 1
 Month
 Accurate or within 5 days 2
 Missed by 1 month 0 1
 Day of month
 Accurate 3
 Missed by 1 or 2 days 2
 Missed by 3-5 days 0 1
 Day of week
 Accurate 0 1

SPATIAL ORIENTATION

State 0 2

3MS MMS

NAMING
 (MMS: Pencil ___ Watch ___)
 Forehead ___ Chin ___ 1 2 3 4 5
 Shoulder ___
 Elbow ___ Knuckle ___

FOUR-LEGGED ANIMALS (30 seconds) 1 point ea.

SIMILARITIES

Arm-Leg
 Body part; limb; etc 2
 Less correct answer 0 1
 Laughing-Crying
 Feeling; emotion 2
 Other correct answer 0 1
 Eating-Sleeping
 Essential for life 2
 Other correct answer 0 1

REPETITION

"I WOULD LIKE TO GO HOME/OUT" 2
 1 or 2 missed/wrong words 0 1
 "NO IFS ___ ANDS ___ OR BUTS ___"

READ AND OBEY "CLOSE YOUR EYES"

Obeys without prompting 3
 Obeys after prompting 2
 Reads aloud only (spontaneously or by request) 0 1

WRITING (1 minute)

(I) WOULD LIKE TO GO HOME/OUT
 (MMS: Spontaneous sentence: 0 1)

COPYING TWO PENTAGONS (1 minute)

	Each Pentagon	
5 approximately equal sides	4	4
5 unequal (>2:1) sides	3	3
Other enclosed figure	2	2
2 or more lines	0 1	0 1
	Intersection	
4 corners		2
Not 4-corner enclosure	0	1

THREE-STAGE COMMAND

___ TAKE THIS PAPER WITH YOUR LEFT/RIGHT HAND
 ___ FOLD IT IN HALF, AND
 ___ HAND IT BACK TO ME

SECOND RECALL

(Something to wear) 0 1 2 3

County	0 1	(Color)	0 1 2 3
City (town)	0 1	(Good personal quality)	0 1 2 3
Hospital/office building/home?	0 1		

Traduction: Modified Mini Mental State Examination (3MS)

Teng E.L. and Chui, H.C., (1987).

The Modified Mini-Mental State Examination (3MS)

Directives d'utilisation:

Les questions sont posées dans l'ordre d'apparition et le score de chaque question est administré immédiatement.

Afin d'obtenir de la coopération du patient, il est nécessaire d'installer le patient confortablement et d'exercer un renforcement positif.

Il est important de ne pas influencer les réponses et d'éviter la pression sur les items où le patient est en difficulté.

Directives pour l'attribution du score

Pour les différentes parties du test, le score à attribuer dépend du type de question.

Pour la plupart des questions, un point est attribué par réponse correcte. Pour les autres items, la cotation à attribuer est indiquée clairement dans le test.

La difficulté dans l'attribution des scores du 3 MS est qu'il combine aussi le score du MMSE, ce qui peut perturber l'utilisateur.

ÉCHELLE DE STATUT MENTAL MODIFIÉE (3 MS)*

et

ÉCHELLE DE STATUT MENTAL DE FOLSTEIN (MMSE)**

IDENTIFICATION

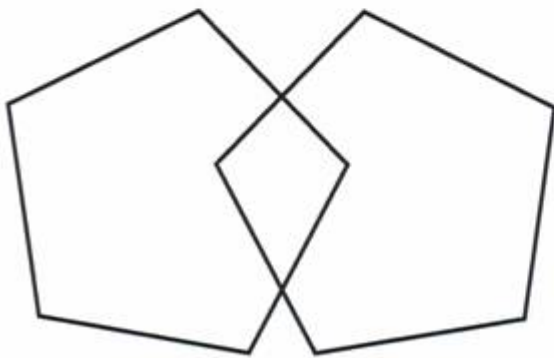
Traduction et adaptation française du Modified Mini-Mental State (3MS)* et du Mini Mental State Examination** par le Centre de recherche en gériatrie de l'Hôpital d'Youville de Sherbrooke (1036, rue Belvédère Sud, Sherbrooke, Québec, Canada J1H 4C4).

* Teng, E.L., Chu, H.C.: «The Modified Mini-Mental State (3 MS) examination» *J.Clin. Psychiatry*, 48: 314-317, 1987.

** Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHugh, P.R.: «Mini Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician» *J. Psychiatry Res.* 12: 129-138, 1975.

3 MS	MMSE	LIEU ET DATE DE NAISSANCE	3 MS	MMSE	3 MS	MMSE	3 MS	MMSE
5		Date: année ____ mois ____ jour ____ Lieu: ville _____ province _____	0 1 2 3 0 1 2		10		ÉVOCATION DE MOTS Animaux à quatre pattes (1 point chacun) (30 secondes)	
					6		ASSOCIATIONS SÉMANTIQUES	
3	3	ENREGISTREMENT # ____ (Nombre d'essais: ____)					Bras - jambes Parties du corps, membres, extrémités	2
		#1 CHEMISE, BLEU, HONNÉTÉTÉ	0 1 2 3	0 1 2 3			Se plient, sont longs, ont des os, des muscles...	1
		#2 (ou: CHAUSSURE, BRUN, MODESTIE)					Incorrect, ne sait pas, sont différents	0
		#3 (ou: CHANDAIL, BLANC, CHARITÉ)					Rire - pleurer Sentiments, émotions	2
7	5	RÉVERSIBILITÉ MENTALE					Expressions, bruits, faits avec la bouche...	1
		Compte à rebours de 5 à 1					Incorrect, ne sait pas, sont différents	0
		Exact	2				Manger - dormir Essentiels à la vie	2
		1 à 2 erreurs ou omissions	1				Fonctions corporelles, activités quotidiennes, «bons pour nous»...	1
		3 erreurs et plus	0				Incorrect, ne sait pas, sont différents	0
		Épeler à l'envers le mot: MONDE (ednom)	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5			RÉPÉTITION	
8	3	PREMIER RAPPEL			5	1	«JE VEUX ALLER CHEZ MOI»	2
		Rappel spontané	3	0 1			1 ou 2 mots omis ou erronés	1
		Après: «Quelque chose pour se vêtir»	2				Plus de 2 mots omis ou erronés	0
		Après: «CHAUSSURE, CHEMISE, CHANDAIL»	1				«PAS DE - SI NI - DE MAIS»	0 1 2 3
		Encore incorrect	0				CONSIGNE ÉCRITE «FERMEZ VOS YEUX»	0 1
		Rappel spontané	3	0 1	3	1	Ferme les yeux sans incitation	3
		Après: «Une couleur»	2				Ferme les yeux après incitation	2
		Après: «BRUN, BLANC, BLEU»	1				Lit à haute voix seulement (spontanément ou sur demande)	
		Encore incorrect	0				mais ne ferme pas les yeux	1
		Rappel spontané	3	0 1			Ne lit pas correctement et ne ferme pas les yeux	0
		Après: «HONNÉTÉTÉ, CHARITÉ, MODESTIE»	2				ÉCRITURE (1 minute)	
		Encore incorrect	0		5	1	JE VEUX ALLER CHEZ MOI	0 1 2 3 4 5
		ORIENTATION TEMPORELLE					* (MMSE: demander au sujet d'écrire une phrase)	0 1
10	5	Année			10	1	COPIE DE DEUX PENTAGONES (1 minute)	0 1
		Exacte	8	0 1			Chaque pentagone	
		Marge d'erreur d'un (1) an	4				5 côtés approximativement égaux	4 4
		Marge d'erreur de 2-5 ans	2				5 côtés inégaux (>2:1)	3 3
		Erreur de plus de 5 ans	0				Autre figure fermée	2 2
		Saison		0 1			2 lignes ou plus	1 1
		Exacte ou erreur d'un mois	1				Moins que 2 lignes	0 0
		Erreur de plus d'un mois	0				Intersection	
		Mois		0 1			Intersection à 4 angles fermés	2
		Exact ou marge d'erreur de 5 jours	2				Intersection de moins de 4 angles fermés	1
		Erreur d'un mois	1				Pas d'intersection	0
		Erreur de plus d'un mois	0				CONSIGNES EN 3 ÉTAPES	
		Date du jour			3	3	_____ PRENEZ CE PAPIER DE LA MAIN DROITE/GAUCHE	0 1
		Exacte	3	0 1			_____ PLIEZ-LE EN DEUX ET	0 1
		Erreur de 1-2 jours	2				_____ REDONNEZ-LE MOI	0 1
		Erreur de 3-5 jours	1				DEUXIÈME RAPPEL	
		Erreur de plus de 5 jours	0				Rappel spontané	3
		Jour de la semaine		0 1			Après: «Quelque chose pour se vêtir»	2
		Exact	1				Après: «CHAUSSURE, CHEMISE, CHANDAIL»	1
		Inexact	0				Encore incorrect	0
		ORIENTATION SPATIALE					Rappel spontané	3
5	5	Province ou département	0 2	0 1			Après: «Une couleur»	2
		Pays	0 1	0 1			Après: «BRUN, BLANC, BLEU»	1
		Ville ou village	0 1	0 1			Encore incorrect	0
		HÔPITAL (CLINIQUE) / MAGASIN / MAISON	0 1				Rappel spontané	3
		* (MMSE: hôpital, âge)		0 1 2			Après: «Une qualité»	2
		DÉNOMINATION					Après: «HONNÉTÉTÉ, CHARITÉ, MODESTIE»	1
5	2	Front _____ Menton _____ Épaule _____					Encore incorrect	0
		Coude _____ Jointure _____	0 1 2 3 4 5	0 1 2				
		* (MMSE: Crayon _____ Montre _____)						
Date _____			Cotation totale:		3MS	MMSE		
					100	30	* Consigne et pointage spécifiques au MMSE	

FERMEZ VOS YEUX



Wat is BEST?

BEST staat voor BELgian Screening Tools en is een studie uitgevoerd door de Universiteit Gent, afdeling Verplegingswetenschap in opdracht van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu, en in samenwerking met de Université Catholique de Louvain.

Doel van BeST

Bedoeling van het project is het oprichten van een databank met wetenschappelijk gevalideerde meetinstrumenten. Met het oog op het objectiveren van de diagnostiek en van de resultaten van verpleegkundige interventies, zijn valide en betrouwbare meetinstrumenten een basisvoorwaarde om effectieve verpleegkundige zorg te kunnen bieden. Onze aandacht gaat uit naar meetinstrumenten voor de verpleegkundige interventies die bij de Minimale Verpleegkundige Gegevens gescoord worden.

Wat kan u vinden in dit rapport?

In dit rapport wordt de inhoud van het project alsook de gehanteerde methodologie beschreven. Vervolgens worden de verschillende meetinstrumenten per thema besproken. Bovendien wordt het instrument ter beschikking gesteld indien we hiertoe toestemming verkregen. Meetinstrumenten met een hoge betrouwbaarheid en validiteit werden tevens naar het Nederlands en het Frans vertaald.

Projectleiders UGent:
Prof. dr. T. Defloor
Prof. dr. M. Grypdonck

Projectmedewerkers UGent:
M. Daem
Dr. K. Vanderwee

Projectleider UCL:
Dr. M. Gobert

Projectmedewerkers UCL:
C. Piron

Projectleider FOD:
B. Folens

Projectmedewerkers FOD:
M. Lardennois

Gelieve bij elk gebruik van dit rapport als volgt te refereren:

Daem, M., Piron, C., Lardennois, M., Gobert, M., Folens, B., Vanderwee, K., Grypdonck, M., & Defloor T. (2007). Opzetten van een databank met gevalideerde meetinstrumenten: BEST-project. Brussel, Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu.