

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 (Tombaugh 2005; 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 cutt 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 Hebert 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) = 0.91</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>(S) Sensibility Test-retest : 0.87 (n=35)</p>	<p>(CrV) Concurrent Validity Correlation 3MS-MMSE: r = 0.97</p> <p>2 year: r= 0.78</p> <p>(CrV) Concurrent Validity Sensitivity: 91% Spécificity 97%</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

**confidence intervals

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					
<u>5</u>	Date: year _____	0	1	2	3
	month _____ day _____				
Place: town _____					
state _____		0	1	2	
<u>3</u>	<u>3</u>	REGISTRATION			
(No. of presentations: _____)					
SHIRT, BROWN, HONESTY		0	1	2	3
(or: SOCKS, BLACK, MODESTY)					
(or: SOCKS, BLUE, CHARITY)					
<u>7</u>	<u>5</u>	MENTAL REVERSAL			
5 to 1					
Accurate				2	
1 or 2 errors/misses		0	1		
DLROW		0	1	2	3
<u>9</u>	<u>3</u>	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		
<u>15</u>	<u>5</u>	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
<u>5</u>	<u>5</u>	SPATIAL ORIENTATION			
State		0	2		

3MS MMS

<u>5</u>	<u>2</u>	NAMING			
(MMS: Pencil _____ Watch _____)					
Forehead _____ Chin _____		1	2	3	4
Shoulder _____					5
Elbow _____ Knuckle _____					
<u>10</u>	FOUR-LEGGED ANIMALS (30 seconds) 1 point ea.				
<u>6</u>	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		
<u>5</u>	<u>1</u>	REPETITION			
"I WOULD LIKE TO GO HOME/OUT"				2	
1 or 2 missed/wrong words		0	1		
"NO IFS ___ ANDS ___ OR BUTS ___"					
<u>3</u>	<u>1</u>	READ AND OBEY "CLOSE YOUR EYES"			
Obeys without prompting				3	
Obeys after prompting				2	
Reads aloud only (spontaneously or by request)		0	1		
<u>5</u>	<u>1</u>	WRITING (1 minute)			
(I) WOULD LIKE TO GO HOME/OUT					
(MMS: Spontaneous sentence: 0 1)					
<u>10</u>	<u>1</u>	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		
<u>3</u>	<u>3</u>	THREE-STAGE COMMAND			
___ TAKE THIS PAPER WITH YOUR LEFT/RIGHT HAND					
___ FOLD IT IN HALF, AND					
___ HAND IT BACK TO ME					
<u>9</u>	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)*

IDENTIFICATION

et

ÉCHELLE DE STATUT MENTAL DE FOLSTEIN (MMSE)**

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

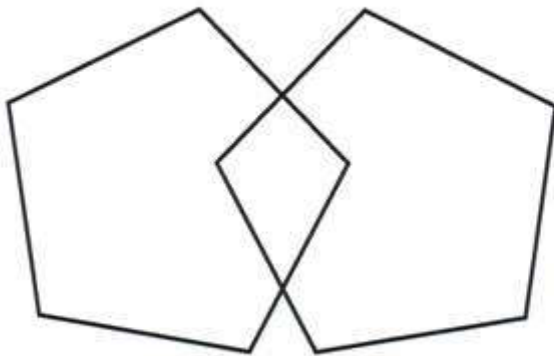
* Teng, E.L., Chui, H.C.: «The Modified Mini-Mental State (3 MS) examination» *J.Clin. Psychiatry*, 48: 314-317, 1987.

** 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		3 MS	MMSE		3 MS	MMSE		3 MS	MMSE
5		LIEU ET DATE DE NAISSANCE				10		ÉVOCATION DE MOTS		
		Date: année _____ mois _____ jour _____	0 1 2 3					Animaux à quatre pattes (1 point chacun) (30 secondes)		
		Lieu: ville _____	0 1 2			6		ASSOCIATIONS SÉMANTIQUES		
		province _____						Bras - jambes		
3	3	ENREGISTREMENT # (Nombre d'essais: _____)						Parties du corps, membres, extrémités	2	
		#1 CHEMISE, BLEU, HONNÊTÉTÉ	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)						Aire - pleurer		
7	6	RÉVERSIBILITÉ MENTALE						Sentiments, émotions	2	
		Compte à rebours de 5 à 1						Expressions, bruits, faits avec la bouche...	1	
		Exact	2					Incorrect, ne sait pas, sont différents	0	
		1 à 2 erreurs ou omissions	1					Manger - dormir		
		3 erreurs et plus	0					Essentiels à la vie	2	
		Épeler à l'envers le mot: MONDE (edoom)	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5				Fonctions corporelles, activités quotidiennes, «bons pour sous»...	1	
9	9	PREMIER RAPPEL				5	1	Incorrect, ne sait pas, sont différents	0	
		Rappel spontané	3	0 1				RÉPÉTITION		
		Après: «Quelque chose pour se vêtir»	2					«JE VEUX ALLER CHEZ MOI»	2	
		Après: «CHAUSSURE, CHEMISE, CHANDAIL»	1					1 ou 2 mots omis ou erronés	1	
		Encore incorrect	0					Plus de 2 mots omis ou erronés	0	
		Rappel spontané	3	0 1				«PAS DE - SI NI - DE MAIS»	0 1 2 3	0 1
		Après: «Une couleur»	2					CONSIGNE ÉCRITE «FERMEZ VOS YEUX»		
		Après: «BRUN, BLANC, BLEU»	1			3	1	Ferme les yeux sans incitation	3	0 1
		Encore incorrect	0					Ferme les yeux après incitation	2	
		Rappel spontané	3	0 1				LR à haute voix seulement (spontanément ou sur demande)		
		Après: «Une qualité»	2					mais ne ferme pas les yeux	1	
		Après: «HONNÊTÉTÉ, CHARITÉ, MODESTIE»	1					Ne lit pas correctement et ne ferme pas les yeux	0	
		Encore incorrect	0					ÉCRITURE (1 minute)		
10	5	ORIENTATION TEMPORELLE				5	1	JE VEUX ALLER CHEZ MOI	0 1 2 3 4 5	0 1
		Année						(MMSE: demander au sujet d'écrire une phrase)		
		Exacte	8	0 1				COPIE DE DEUX PENTAGONES (1 minute)		0 1
		Marge d'erreur d'un (1) an	4			10	1	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	0 1
		Exacte	3	0 1				_____ PLIEZ-LE EN DEUX ET	0 1	0 1
		Erreur de 1-2 jours	2					_____ REDONNEZ-LE MOI	0 1	0 1
		Erreur de 3-5 jours	1					DEUXIÈME RAPPEL		
		Erreur de plus de 5 jours	0					Rappel spontané	3	
		Jour de la semaine						Après: «Quelque chose pour se vêtir»	2	
		Exact	1	0 1				Après: «CHAUSSURE, CHEMISE, CHANDAIL»	1	
		Inexact	0					Encore incorrect	0	
5	5	ORIENTATION SPATIALE						Rappel spontané	3	
		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 / étage)		0 1 2				Après: «Une qualité»	2	
5	2	DÉNOMINATION						Après: «HONNÊTÉTÉ, CHARITÉ, MODESTIE»	1	
		Front _____ Menton _____ Épaule _____						Encore incorrect	0	
		Coude _____ Jointure _____	0 1 2 3 4 5	0 1 2						
		** (MMSE: Crayon _____ Montre _____)		0 1 2						
		Date _____				3MS	MMSE			
		Cotation totale:				100	30			

* Consigne et pointage spécifiques au MMSE

FERMEZ VOS YEUX



Qu'est-ce que BEST ?

BEST pour Belgian Screening Tools est le nom d'une étude réalisée par l'Université de Gand, service des Sciences Infirmières, à la demande du Service Public Fédéral de la Santé Publique, Sécurité Alimentaire et Environnement.

Objectif de BEST ?

Le but de ce projet est de construire une base de données contenant des instruments de mesures validés scientifiquement. Dans le but d'objectiver les diagnostics et résultats des interventions infirmières, des instruments de mesures fiables et valides doivent être disponibles pour démontrer l'efficacité des soins infirmiers.

Notre attention se porte sur les instruments de mesure utilisables pour scorer les interventions infirmières du nouveau Résumé Infirmier Minimum ou DI-RHM.

Que pouvez-vous trouver dans ce rapport ?

Le rapport décrit les différents instruments de mesure. En plus, si nous en avons reçu l'autorisation des auteurs, l'instrument est mis à votre disposition. Les instruments de mesure présentant une fiabilité et une validité élevées ont également fait l'objet d'une traduction vers le néerlandais et le français.

Les chefs de projet UGent

Prof. dr. T. Defloor
Prof. dr. M. Grypdonck

Les collaborateurs du projet UGent

M. Daem
Dr. K. Vanderwee

Le chef de projet UCL

Dr. M. Gobert

Le collaborateur du projet UCL

C. Piron

Le chef de projet FOD

B. Folens

Le collaborateur du projet FOD

M. Lardennois

Daem, M., Piron, C., Lardennois, M., Gobert, M., Folens, B., Spittaels, H., Vanderwee, K., Grypdonck, M., & Defloor T. (2007). Mettre à disposition une base de données d'instruments de mesure validés: le projet BEST. Bruxelles: Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.