

Mental Alternation Test (MAT)

Jones, B. N., Teng, E. L., Folstein, M. F., and Harrison, K. S. (1993).
"A New Bedside Test of Cognition for Patients With HIV Infection."

Instrument de mesure	Mental Alternation Test
Abréviation	MAT
Auteur	Jones, B. N., Teng, E. L., Folstein, M. F., and Harrison, K. S.
Thème	Évaluation cognitive
Objectif	Aide au diagnostic de la présence de troubles cognitifs dans les soins primaires
Population	Les patients avec une infection à HIV.
Utilisateurs	Non spécifié
Nombre d'items	1
Participation du patient	Oui
Localisation de l'instrument de mesure	Jones, B. N., Teng, E. L., Folstein, M. F., and Harrison, K. S. 15-11-1993. "A New Bedside Test of Cognition for Patients With HIV Infection."

Objectif

Le MAT est une aide au diagnostic de la présence de troubles cognitifs dans les soins primaires (Salib and McCarthy, 2002).

Public cible

Le MAT a été développé pour les patients atteints d'une infection à HIV.

Description

Le Mental Alternation Test consiste en une suite alternative de chiffre et de lettre (1-A ; 2-B ; 3-C, ...). Le nombre d'alternations correctes réalisées en 30 secondes détermine le score.

Le score maximum possible est de 52 points (Salib and McCarthy 2002).

Fiabilité

La fiabilité mesurée par une réédition du test (*Stability*) a donné un coefficient de corrélation de Pearson élevé (0.80). Pour la fiabilité inter-juges, le coefficient de corrélation de Pearson était de 0.85 (*Equivalence*), montrant un bon degré de concordance entre les observateurs (Kappa : 0.84).

Validité

La validité du contenu (*Content validity*) du test a été réalisée par la mesure des coefficients de corrélation entre le MAT et d'autres tests neurologiques. Le coefficient de corrélation entre le MAT et le MMSE est modeste ($r=0.68$, $p< 0.01$).

Autres études

Dans l'étude de Salib et al. (Salib and McCarthy2002), le MAT a montré une bonne sensibilité et une bonne spécificité pour la détection des troubles cognitifs. Avec un score seuil de 15 au MAT, le taux de sensibilité (95%) et de spécificité (81%) du test est meilleure que celui obtenu au MMSE (*Concurrent Validity*). Le taux de faux positifs du MAT est de 19%.

Billick et al. ont réalisé une validation du MAT dans une population psychogériatrique et ont montré un bon coefficient de corrélation entre le MAT et le MMSE élevé ($r = 0.84$; <0.001) (Billick et al.2001) (*Content Validity*) .

Convivialité

Le Mental Alternation Test peut être réalisé facilement au chevet du patient et requiert moins de 1 minute.

Remarque

Le test ne requiert pas d'instrument spécifique puisqu'il se réalise oralement et consiste en une suite alternative de chiffre et de lettre (1-A ; 2-B ; 3-C, ...).

Références

Billick, S. B., Siedenburg, E., Burgert, W., III, and Bruni-Solhkhah, S. M. 2001. "Validation of the Mental Alternation Test With the Mini-Mental State Examination in Geriatric Psychiatric Inpatients and Normal Controls." *Compr.Psychiatry* 42(3):202-5.

Jones, B. N., Teng, E. L., Folstein, M. F., and Harrison, K. S. 15-11-1993. "A New Bedside Test of Cognition for Patients With HIV Infection." *Ann.Intern.Med.* 119(10):1001-4.

Salib, E. and McCarthy, J. 2002. "Mental Alternation Test (MAT): a Rapid and Valid Screening Tool for Dementia in Primary Care." *Int.J.Geriatr.Psychiatry* 17(12):1157-61.

Localisation de l'instrument de mesure

Jones, B. N., Teng, E. L., Folstein, M. F., and Harrison, K. S. 15-11-1993. "A New Bedside Test of Cognition for Patients With HIV Infection."

MENTAL ALTERNATION TEST (MAT)

Jones, B. N., Teng, E. L., Folstein, M. F., and Harrison, K. S. (1993)

U.S.A. (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Salib, E. and McCarthy, J. (2002)	Hollins Park Hospital, Warrington	113 elderly patients Cases (n=59) controls (n=54)	Two design Cases controls		CrV CtV
Billick, S. B., Siedenburger, E., Burgert, W., III, and Bruni-Solkhah, S. M. (Abstract) (2001)	Hospital general	35 geriatric patient (20 geriatric psychiatric inpatients, 15 normal geriatric controls) and 4 normal adult control	Validation study	S E	CtV
Jones, B. N., Teng, E. L., Folstein, M. F., and Harrison, K. S. (1993)	The AIDS service of Johns Hopkins Hospital.	Sixty-two inpatients with HIV infection (n=62)	Cohort study Validation study	S E	CrV CtV

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>(CrV) Concurrent Validity Cutt off score 15 Sensitivity: 95% Specificity: 81% faux positifs: 19%</p> <p>Cutt off score 20 Sensitivity: 100% Specificity: 48% faux positifs: 52%</p> <p>Cutt off score 10 Sensitivity: 85% Specificity: 94% faux positifs: 6%</p> <p>(CtV) Content validity Correlation with MMSE: $r = 0.8432$ $p < 0.001$</p>	
<p>(S) – (E) : The Mental Alternation Test (MAT) as been shown to have good reproducibility and inter-rater reliability</p>	<p>(CtV) Content validity With MMSE $r = 0.84$; $p < 0.0001$</p> <p>(CrV) Concurrent Validity Cutt off score 15 Sensitivity: 91% Specificity: 100% faux positifs: 9,1%</p>	
<p>(S) Test-retest correlation Pearson $r = 0.80$</p> <p>(E) inter-rater reliability Pearson $r = 0.85$, agreement between raters : kappa = 0.84</p> <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)</p>	<p>(CtV) Content Validity With MMSE $r = 0.68$, $P < 0.01$ With Trailmaking Test, part A, $r = -0.53$, $P < 0.01$ With Trailmaking Test, part B, $r = -0.54$, $P < 0.01$.</p>	

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.