

Motor Activity Assessment Scale

Devlin, J. W., Boleski, G., Mlynarek, M., Nerenz, D. R., Peterson, E., Jankowski, M., Horst, H. M., & Zarowitz, B. J. (1999)

Motor Activity Assessment Scale: a valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patients in an adult surgical intensive care unit.

Instrument de mesure	de	Motor Activity Assessment Scale
Abréviation		MAAS
Auteur		Devlin, J. W., Boleski, G., Mlynarek, M., Nerenz, D. R., Peterson, E., Jankowski, M., Horst, H. M., & Zarowitz, B. J.
Thème		Management des symptômes de la sédation
Objectif		Suivi systématique de la sédation et de l'agitation chez le patient
Population		Patients SI
Relevé		Dispensateur de soins
Nombre d'items		1 item
Présence du patient requise	du	La présence du patient est requise
Localisation de l'instrument de mesure	de	Devlin, J. W., Boleski, G., Mlynarek, M., Nerenz, D. R., Peterson, E., Jankowski, M., Horst, H. M., & Zarowitz, B. J. (1999). Motor Activity Assessment Scale: a valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patients in an adult surgical intensive care unit. <i>Crit Care Med</i> , 27, 1271-1275.

Objectif

La Motor Activity Assessment Scale (MAAS) vise à suivre le degré de sédation et d'agitation au moyen d'une observation directe.

Groupe cible

L'échelle a été validée au sein d'un groupe de patients hospitalisés dans un service de Soins Intensifs (Devlin et al., 1999; Hogg et al., 2001).

Description

La MAAS est dérivée de la Sedation Agitation Scale (Riker & Fraser, 2001). Il s'agit d'une échelle qui se compose de 7 niveaux allant de « non réveillable » à « dangereusement agité ». Un degré de sédation en baisse ou un degré d'agitation croissant est décrit respectivement dans le niveau 0 à 2 inclus et dans le niveau 4 à 6 inclus. Le score 3 porte sur des patients qui se comportent calmement et qui se montrent coopératifs.

Fiabilité

La fiabilité de la MAAS a été étudiée dans les études de Devlin et al. (1999) et Hogg et al. (2001). L'*interrater reliability* varie entre 0.75 et 0.92.

Validité

L'étude de Devlin et al. (1999) démontre que la MAAS est nettement corrélée ($p < 0.001$) à la « VAS-sédation », à la pression sanguine, à la fréquence cardiaque et à la prévention de blessures chez le patient pour cause d'agitation.

Convivialité

La convivialité de cet instrument de mesure n'a pas été étudiée.

Remarques

La MAAS est un instrument de mesure fiable et valide. Une étude de la sensibilité de la MAAS (centrée sur le suivi des évolutions du niveau de sédation au fil du temps) fait défaut.

Références

Devlin, J. W., Boleski, G., Mlynarek, M., Nerenz, D. R., Peterson, E., Jankowski, M., Horst, H. M., & Zarowitz, B. J. (1999). Motor Activity Assessment Scale: a valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patients in an adult surgical intensive care unit. *Crit Care Med*, 27, 1271-1275.

Hogg, L. H., Bobek, M. B., Mion, L. C., Legere, B. M., Banjac, S., VanKerkhove, K., & Arroliga, A. C. (2001). Interrater reliability of 2 sedation scales in a medical intensive care unit: a preliminary report. *Am J Crit Care*, 10, 79-83.

Riker, R. R. & Fraser, G. L. (2001). Monitoring sedation, agitation, analgesia, neuromuscular blockade, and delirium in adult ICU patients. *Semin. Respir Crit Care Med*, 22, 189-198.

Localisation de l'instrument de mesure

Devlin, J. W., Boleski, G., Mlynarek, M., Nerenz, D. R., Peterson, E., Jankowski, M., Horst, H. M., & Zarowitz, B. J. (1999). Motor Activity Assessment Scale: a valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patients in an adult surgical intensive care unit. *Crit Care Med*, 27, 1271-1275.

MOTOR ACTIVITY ASSESSMENT SCALE

DEVLIN, J. W., BOLESKI, G., MLYNAREK, M., NERENZ, D. R., PETERSON, E.,
JANKOWSKI, M., HORST, H. M., & ZAROWITZ, B. J. (1999)

U.S.A. (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Devlin, J. W., Boleski, G., Mlynarek, M., Nerenz, D. R., Peterson, E., Jankowski, M., Horst, H. M., & Zarowitz, B. J. (1999)	A 16-bed surgical ICU of a 937-bed tertiary care, university affiliated teaching hospital.	25 randomly selected, adult, mechanically ventilated, nonsurgical patients who were admitted to the ICU for more than 12 hours after surgery and were not receiving neuromuscular blockers. (n = 25)	Validation study of the MAAS.	E	CrV CsV
Hogg, L. H., Bobek, M. B., Mion, L. C., Legere, B. M., Banjac, S., VanKerkhove, K., & Arroliga, A. C. (2007)	A 18-bed medical ICU in a 1000-bed tertiary care teaching center.	31 consecutively admitted, adult patients being treated with mechanical ventilation. (n = 31)	Comparative study. Patients were independently rated by 5 clinicians with the MAAS and the Luer Sedation Scale.	E	

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)

Results reliability	Results validity	Commentary
<p>(E) Interrater reliability MAAS: Kappa coefficient = 0.83</p> <p>(E) Intra class correlation VAS-sedation: ICC = 0.32</p>	<p>(CrV) Concurrent validity: A linear trend is measured between the MAAS and the VAS-sedation ($p < 0.001$).</p> <p>(CsV) Convergent validity: MAAS was correlated with blood pressure, heart rate and the presence of agitation-related sequelae ($p < 0.001$).</p>	
<p>(E) Interrater reliability MAAS: Reliability coefficient varies between 0.75 and 0.92 among the 5 raters.</p> <p>Interrater reliability Luer: Reliability coefficient varies between 0.37 and 0.94 among the 5 raters.</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)

Motor Activity Assessment Scale (MAAS)

Bron: Devlin, J. W., Boleski, G., Mlynarek, M., Nerenz, D. R., Peterson, E., Jankowski, M., Horst, H. M., & Zarowitz, B. J. (1999). Motor Activity Assessment Scale: a valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patients in an adult surgical intensive care unit. *Crit Care Med*, 27, 1271-1275.

Score	Description	Definition
0	Unresponsive	Does not move with noxious stimulus ^a
1	Responsive only to noxious stimuli	Opens eyes OR raises eyebrows OR turns head toward stimulus OR moves limbs with noxious stimulus ^a
2	Responsive to touch or name	Opens eyes OR raises eyebrows OR turns head toward stimulus OR moves limbs when touched or name is loudly spoken
3	Calm and cooperative	No external stimulus is required to elicit movement AND patient is adjusting sheets or clothes purposefully and follows commands
4	Restless and cooperative	No external stimulus is required to elicit movement AND patient is picking at sheets or tubes OR uncovering self and follows commands
5	Agitated	No external stimulus is required to elicit movement AND attempting to sit up OR moves limbs out of bed AND does not consistently follow commands (e.g., will lie down when asked but soon reverts back to attempts to sit up or move limbs out of bed)
6	Dangerously agitated, uncooperative	No external stimulus is required to elicit movement AND patient is pulling at tubes or catheters OR thrashing side to side OR striking at staff OR trying to climb out of bed AND does not calm down when asked

^aNoxious stimulus, suctioning OR 5 secs of vigorous orbital, sternal, or nail bed pressure.

Reprinted with permission from Dr. J. Devlin.

Traduction Motor Activity Assessment Scale (MAAS)

Directives : La MAAS se compose de 7 niveaux allant de « non réveillable » à « dangereusement agité ». Un degré de sédation en baisse ou un degré d'agitation croissant sont respectivement décrits par les niveaux 0 à 2 inclus et les niveaux 4 à 6 inclus. Le score 3 concerne les patients qui se composent calmement et se montrent coopératifs. Le dispensateur de soins doit sélectionner le degré de sédation correspondant.

Score	Description	Définition
0	Ne réagit pas	Ne bouge pas en cas de stimulus douloureux ^a
1	Ne réagit qu'au stimulus douloureux	Ouvre les yeux OU hausse les sourcils OU tourne la tête vers le stimulus OU bouge les membres en cas de stimulus douloureux ^a
2	Réagit quand on le touche ou quand on lui parle (nom)	Ouvre les yeux OU hausse les sourcils OU tourne la tête vers le stimulus OU bouge les membres quand on le touche ou quand on prononce son nom à voix haute
3	Est calme et collabore	Aucun stimulus externe n'est nécessaire pour déclencher un mouvement ET le patient ordonne sciemment ses draps et ses vêtements et exécute les ordres
4	Est énervé et collabore	Aucun stimulus externe n'est nécessaire pour déclencher un mouvement ET le patient chipote à ses draps ou à ses tubes OU repousse les draps et exécute les ordres
5	Est agité	Aucun stimulus externe n'est nécessaire pour déclencher un mouvement ET le patient tente de s'asseoir OU bouge les membres hors du lit ET n'exécute pas les ordres de manière conséquente (ex. va se coucher si on le lui demande, mais va aussitôt se rasseoir ou va bouger les membres hors du lit)
6	Danger pour lui-même et les autres	Aucun stimulus externe n'est nécessaire pour déclencher un mouvement ET le patient bouge à ses tubes ou cathéters OU se montre destructeur OU frappe le personnel OU tente de sortir du lit ET ne se calme pas quand on le lui demande

^a stimulus douloureux, aspiration endotrachéale OU 5 secondes de pression soutenue sur les orbites, le sternum ou la matrice unguéale

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.