

Multidimensional Fatigue Inventory (MFI)

Smets E.M.A., Garssen B., Bonke B., Dehaes J.C.J.M. (1995)

The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) Psychometric properties of an instrument to asses fatigue.

Instrument de mesure	Multidimensional Fatigue Inventory
Abréviation	MFI ou MFI-20
Auteur	<i>Smets E.M.A.</i>
Thème	Fatigue
Objectif	Mesurer la fatigue selon 5 dimensions (Fatigue Générale, Fatigue Physique et Mentale, Réduction de la Motivation et des Activités)
Population	Initialement des patients atteints de cancer et de fatigue chronique
Utilisateurs	Pas d'importance
Nombre d'items	20
Participation du patient	Oui, peut être auto-administré
Localisation de l'instrument	Smets E.M.A., Garssen B., Bonke B., Dehaes J.C.J.M., "The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) Psychometric properties of an instrument to asses fatigue", Journal of Psychosomatic Research, 1995;39:315-25

Objectif :

Le MFI a été développé pour mesurer la sévérité et l'impact de la fatigue chez des patients cancéreux et d'autres atteints de fatigue chronique, selon 5 dimensions.

Groupe Cible :

Cet outil a été initialement validé en néerlandais (Pays-Bas) auprès de patients atteints de cancer ou du syndrome de fatigue chronique. Mais d'autres chercheurs l'ont utilisée avec succès en anglais auprès de patients atteints du syndrome de Sjörger (maladie systémique de type rhumatoïde), de maladie de Parkinson, de BPCO, d'arthrite rhumatoïde et de spondylarthrite ankylosante.

Description :

Il s'agit d'un questionnaire comportant 20 affirmations vis à vis desquelles le patient se positionne sur une échelle à 5 paliers, selon la fatigue ressentie la veille de

l'évaluation. La position "tout à fait d'accord" vaut 5 points et la position "pas du tout d'accord" vaut 1 point.

Le score se calcule en additionnant les points de l'échelle.

Plus le score est élevé, plus grave est la fatigue.

Fiabilité :

Le *Cronbach's alpha (internal consistency)* est bon : $r=0.84$

Le test-retest (*reliability*) de fiabilité est également bon dans chaque dimension : Fatigue générale ($r=0.83$), Fatigue Physique ($r=0.87$), Fatigue Mentale ($r=0.74$), Réduction d'Activité ($r=0.84$), Réduction de Motivation ($r=0.80$)

Validité :

Un test d'analyse factorielle (méthode de LISREL) a été utilisé pour justifier la structuration suivant les 5 dimensions, et l'utilité de chacune s'est confirmée ($AGFIs>0.93$).

La Validité de Construction (*Construct Validity*) a été vérifiée en comparaison les résultats de l'outil auprès des 2 groupes de malades, mais également auprès de groupes de contrôles ayant des niveaux d'activité physique différents : étudiants en psychologie, d'étudiants en médecine, de recrues de l'armée et de jeunes médecins. Cet outil a une bonne corrélation (*convergent validity*) avec une échelle EVA ($0.22 < r < 0.78$).

Autres études :

En 2003, Fillion L. et ses collègues du Québec ont validé une version francophone. Leur étude conclue même à la possibilité de raccourcir encore cet outil à 15 items. C'est cette version francophone québécoise qui semble la mieux adaptée au français de Belgique.

Egalement en 2003, Gentile S. et ses collègues français ont également validé une version francophone. Ils concluent également que 4/5 des dimensions suffisent.

Des études de validations psychométriques ont également eu lieu dans les langues suivantes : suédois, allemand, anglais.

Convivialité :

D'après les auteurs, le temps de réalisation auprès du patient est "court" – mais cette notion n'est pas précisée.

Remarques :

Dans la version originale, certains résultats méritent peut-être de nouvelles études d'analyse. Pour la dimension "Fatigue Générale", le MFI n'est pas discriminant entre les étudiants et les patients cancéreux, et ces mêmes étudiants sont plus fatigués que les cancéreux dans la dimension "Fatigue Mentale".

Certains auteurs suggèrent que tous les items ne sont donc pas indispensables et/ou discriminants – une version plus courte encore est donc possible. Ceci explique les propositions des chercheurs ayant validé les versions francophones.

L'étude originale a été conduite avec un outil en néerlandais. L'auteur a publié ces résultats ainsi qu'une traduction de son questionnaire en anglais afin d'avoir plus d'impact.. Ensuite, différents auteurs ont utilisé l'échelle en anglais telle-quelle sans repasser par une étude de validation de cette traduction "maison" de l'auteur. Ce sont donc les versions en néerlandais et français qui sont validées scientifiquement... pas celle en anglais.

Références :

Smets E.M.A., Garssen B., Bonke B., Dehaes J.C.J.M., "The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) Psychometric properties of an instrument to asses fatigue", *Journal of Psychosomatic Research*, 1995;39:315-25

Fillion L, Gelinas C, Simard S, Savard J, Gagnon P, "Validation evidence for the French Canadian adaptation of the Multidimensional Fatigue Inventory as a measure of cancer-related fatigue.", *Cancer Nursing*, 2003 Apr;26(2):143-54.

Gentile S., Delarozière J.C., Favre F., Sambuc R., San Marco J.L., "Validation of the French 'multidimensional fatigue inventory' (MFI 20)", *European Journal of Cancer Care*, 2003;12, 58–64.

Localisation de l'instrument :

Smets E.M.A., Garssen B., Bonke B., Dehaes J.C.J.M., "The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) Psychometric properties of an instrument to asses fatigue", *Journal of Psychosomatic Research*, 1995;39:315-25

Multidimensional Fatigue Inventory (MFI)

SMETS E.M.A., GARSSSEN B., BONKE B., DEHAES J.C.J.M. (1995)

NL (Dutch)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Smets E.M.A., Garssen B., Bonke B., Dehaes J.C.J.M (1995)	General Hospital	Patients receiving radiotherapy for cancer, patients with chronic fatigue syndrome, and healthy subjects (psychology students, medical students, army recruits and junior physicians) (n = 1423)	Validation Study	IC	CrV
Gentile S., Delarozière J.C., Favre F., Sambuc R., San Marco J.L. (2003)	Internal Medicine units of Academic Hospitals	Patients divided in 3 groups: Tired, Moderately tired, not tired. (n = 225)	Validation study – French-France version	IC	CrV
Fillion L, Gelinas C, Simard S, Savard J, Gagnon P, (2003)	Cancer centre	Women and men undergoing therapy for breast and prostate cancer (respectively) (n = 604)	Validation Study – French-Canadian version	IC S	CsV CrV

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

Validité : 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>(IC) Cronbach's alpha: $\alpha = 0.84$ (n = 1423)</p>	<p>(CrV) Concurrent validity: - High correlation with results obtained with VAS-F</p>	
<p>(IC) Cronbach's alpha: $\alpha > 0.70$ (n = 225)</p>	<p>(CrV) Concurrent validity: - High significant ($p < 0.001$) correlation with VAS.</p>	
<p>(IC) Cronbach's alpha: $\alpha > 0.55$ (n = 604) $\alpha = 0.90$ (short form – 15 items)</p> <p>(S) Test-Retest $r = 0.51-0.83$ (mean 0.69, $p < 0.001$)</p>	<p>(CsV) Construct Convergent Validity: - Strong correlation with score of POMS-Fatigue ($r = 0.68$) and POMS-Vigor ($r = 0.72$)</p> <p>(CrV) Concurrent Criterion validity: - Significantly associated with POMS</p>	

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

Validité : 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)

Multidimensional Fatigue Inventory (MFI)

Smets E.M.A., Garssen B., Bonke B., Dehaes J.C.J.M. (1995)

☀ Appendix • Multidimensional Fatigue Inventory

Au moyen des énoncés suivants, nous aimerions comprendre comment vous vous sentiez récemment. Voici un exemple d'énoncé:

_____ Je me sens relaxé-e

Si vous pensez que cet énoncé est entièrement vrai, c'est-à-dire que vous êtes énormément en accord avec, consultez l'échelle ci-dessous et veuillez s'il vous plaît inscrire le chiffre 5 dans l'espace gauche, comme ceci:

5 Je me sens relaxé-e

Plus vous êtes en accord, plus le chiffre est grand. Répondez s'il vous plaît à toutes les questions en indiquant un chiffre dans l'espace prévu.

1	2	3	4	5
Pas du tout d'accord			Énormément d'accord	
_____ 1. Je me sens en forme.				_____ 11. J'arrive facilement à me concentrer.
_____ *2. Physiquement, je n'ai pas la force de faire grand chose.				_____ 12. Je me sens reposé-e.
_____ *3. Je me sens très actif(ve).				_____ *13. Il me faut beaucoup d'efforts pour me concentrer.
_____ 4. J'ai envie de faire plein de choses agréables.				_____ 14. Physiquement, je me sens en mauvaise condition.
_____ 5. Je me sens fatigué(e).				_____ 15. J'ai beaucoup de projets.
_____ 6. Je crois que j'en fais beaucoup dans une journée.				_____ 16. Je me fatigue facilement.
_____ 7. Je suis capable de me concentrer sur ce que j'entreprends.				_____ 17. Je n'achève que très peu de choses.
_____ 8. J'ai une bonne résistance physique.				_____ 18. J'ai envie de ne rien faire.
_____ 9. Je suis stressé-e à l'idée d'avoir quelque chose à faire.				_____ *19. Je me laisse facilement distraire.
_____ *10. Je crois que je fais très peu dans une journée.				_____ 20. Physiquement je me sens en excellente forme.

*Items not included in the 15-item MFI.

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.