

Fatigue Severity Scale (FSS)

Krupp LB., LaRocca NG., Muir-Nash J., Steinberg AD. (1989)

The Fatigue Severity Scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus.

Instrument de mesure	Fatigue Severity Scale
Abréviation	FSS
Auteur	<i>Krupp LB</i>
Thème	Fatigue
Objectif	Mesurer la dimension subjective de la fatigue en la distinguant de la dépression
Population	Patients atteints de maladies systémiques
Utilisateurs	Auto-administré par infirmières
Nombre d'items	9
Participation du patient	Oui, peut être autoadministré
Localisation de l'instrument de mesure	http://www.mult-sclerosis.org/fatigueseverityscale.html

Objectif :

Le FFS est un des instruments les plus connus dans ce domaine, toutefois son nom n'est pas tout à fait adéquat car il mesure plus l'impact de la fatigue sur différentes fonctions que l'intensité des symptômes.

Groupe Cible :

Cet outil a d'abord été validé dans le contexte de maladies systémiques traitées en rhumatologie (sclérose multiple, lupus,...).

Il a ensuite montré son efficacité dans le cadre des hépatites chroniques et des polyneuropathies immunitaires (parkinson, sclérose latérale amyotrophique), le syndrome de fatigue chronique, les troubles du sommeil, et le cancer, par contre il perd sa fiabilité (*internal consistency*) dans le cadre des atteintes cérébrales – ce qui laisse suggérer que cet outil n'est pas transposable aux patients ayant d'éventuels troubles cognitifs.

Description :

Il s'agit d'un court questionnaire de 9 questions auxquelles le patient répond sur une échelle de type Likert allant de 1 à 7.

Il suffit d'additionner les scores et de diviser par 9 – on obtient donc un résultat sur 7 points. Plus le résultat est élevé, plus forte est la fatigue. Plusieurs études parlent d'un seuil à 5,5.

Cette échelle permet également de détecter le patient qui pourrait plutôt être déprimés, il a dans ce cas un score de 4,5 à 5,5.

Fiabilité :

Le *Cronbach's alpha (internal consistency)* est bon : 0.88 dans l'étude américaine de Krupp (1989) et 0,94 avec la version suédoise (Hagell, 2006).

Le test-retest (*reliability*) est également bon : $r = 0.84$

Validité :

Cet outil a une bonne validité car il a grande corrélation (*concurrent validity*) avec l'utilisation d'une échelle visuelle analogique et est capable de distinguer la fatigue de la dépression débutante, tout comme la fatigue de certains sujets malades de celle de sujets sains.

Sa sensibilité est également bonne : lorsqu'on change le traitement ou les conditions du patient on remarque rapidement un changement sur l'échelle.

Le "cutt-off" (limite positive de diagnostic de la fatigue sur cette échelle) est à $>3/4$ selon les auteurs originaux, ce qui vaut $>5,25$, mais dans plusieurs études ultérieures les chercheurs ont utilisé la valeur de 4.

Autres études :

Dans une étude ultérieure à l'originale (Taylor, 2000), les mesures avec cet outil étaient plus efficaces que celles effectuées avec le Fatigue Questionnaire (FQ).

Vasconcelos OM Jr et al en 2006 ont comparé les scores obtenus avec la FSS, une échelle visuelle analogique et l'échelle Fatigue Impact Scale (FIS) auprès de patients ayant fait une poussée de poliomyélite (n=44). Bien que les scores sur ces 3 échelles étaient modérément reliés, ces auteurs ont du conclure que la FSS était supérieure pour déterminer au mieux la fatigue chez ce type de patients.

Kos D et al en 2006 ont comparé cette échelle avec trois échelles visuelles analogiques et une version modifiée de la FIS. Ils ont conclu qu'une des échelles visuelles analogiques était meilleure, mais cette conclusion repose sur une comparaison avec un score de 50% (3,5) sur la FSS alors que les auteurs de cette échelle recommandent un cutt of à 75% - le risque étant, dans le cas contraire, d'inclure des patients plutôt dépressifs que fatigués – et d'autre à 4 (donc plus de 50%). Nous ne pouvons donc pas tenir compte de cette conclusion.

Convivialité :

Le nombre de patients atteints de la maladie de Parkinson qui n'arrivent pas à répondre à certains items est extrêmement faible (<1%).

Références :

Hagell P., Höglund A., Reimer J., Eriksson B., Knutsson I., Widner H., Cella D., "Measuring fatigue in Parkinson's Disease : a psychometric study of two brief generic fatigue questionnaires.", Journal of Pain Symptom Management, November 2006, Vol 32, n°5 : 420-432.

Kos D, Nagels G, D'Hooghe MB, Duportail M, Kerckhofs E., "A rapid screening tool for fatigue impact in multiple sclerosis.", British Medical College of Neurology, 2006 Aug 17;6:27.

Krupp LB., LaRocca NG., Muir-Nash J., Steinberg AD., "The Fatigue Severity Scale : application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus", Archives of Neurology, 1989 ; 46 : 1121-3.

Pepper CM., Krupp LB., Friedberg F., Doscher C., Coyle PK., "A comparison of neuropsychiatric characteristics in chronic fatigue syndrome, multiple sclerosis and major depression", Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience, 1993 ; 5 : 200-5.

Taylor RR, Jason LA, Torres A, "Fatigue Rating Scale : an empirical comparison", Psychological Medicine, 2000 ; 30 : 849-56.

Vasconcelos OM Jr, Prokhorenko OA, Kelley KF, Vo AH, Olsen CH, Dalakas MC, Halstead LS, Jabbari B, Campbell WW., "A comparison of fatigue scales in postpoliomyelitis syndrome.", Archives of Physical Medicine in Rehabilitation, 2006 Sep;87(9):1213-7.

Localisation de l'instrument de mesure :

<http://www.mult-sclerosis.org/fatigueseverityscale.html>

FATIGUE SEVERITY SCALE (FSS)

KRUPP LB., LAROCCA NG., MUIR-NASH J., STEINBERG AD. (1989)

USA (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Krupp LB., LaRocca NG., Muir-Nash J., Steinberg AD. (1989)	Rheumatology unit	Patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus (n = 54)	Validation Study	IC S	CrV
Hagell P., Höglund A., Reimer J., Eriksson B., Knutsson I., Widner H., Cella D. (2006)	4 movement disorder clinics.	Patients with Parkinson's disease (n = 118)	Comparison Study	IC	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: $\alpha = 0.88$ (n = 54)</p> <p>(S) Test-retest reliability: $r = 0.84$ (n = 54)</p>	<p>(CrV) Concurrent validity: - High correlation with results obtained with a VAS</p>	
<p>(IC) Cronbach's alpha: $\alpha = 0.94$ (0.93 – 0.94) (n = 118)</p>	<p>(CrV) Concurrent validity: - High correlation with results obtained with the FACIT-F and NHP-EN to distinguish fatigued patient or not ($p < 0.0001$)</p>	<p>The relative efficiency of FACIT-F (unpaired t-test comparison = precision) seems superior to FSS</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)

Fatigue Severity Scale (FSS)

Krupp LB., LaRocca NG., Muir-Nash J., Steinberg AD. (1989)

The Fatigue Severity Scale (FSS) is designed to differentiate fatigue from clinical depression, since both share some of the same symptoms. Essentially, the FSS consists of answering a short questionnaire that requires the subject to rate his or her own level of fatigue. The obvious problem with this measure is its subjectivity.

Here is an example FSS questionnaire containing nine statements that attempt to explore severity of fatigue symptoms. The subject is asked to read each statement and circle a number from 1 to 7, depending on how appropriate they felt the statement applied to them over the preceding week. A low value indicates that the statement is not very appropriate whereas a high value indicates agreement.

FSS Questionnaire							
During the past week, I have found that:	Agreement Score						
1. My motivation is lower when I am fatigued.	1	2	3	4	5	6	7
2. Exercise brings on my fatigue.	1	2	3	4	5	6	7
3. I am easily fatigued.	1	2	3	4	5	6	7
4. Fatigue interferes with my physical functioning.	1	2	3	4	5	6	7
5. Fatigue causes frequent problems for me.	1	2	3	4	5	6	7
6. My fatigue prevents sustained physical functioning.	1	2	3	4	5	6	7
7. Fatigue interferes with carrying out certain duties and responsibilities.	1	2	3	4	5	6	7
8. Fatigue is among my three most disabling symptoms.	1	2	3	4	5	6	7
9. Fatigue interferes with my work, family, or social life.	1	2	3	4	5	6	7

The scoring is done by calculating the average response to the questions (adding up all the answers and dividing by nine).

People with depression alone score about 4.5. But people with fatigue related to MS, SLE or CFIDS average about 6.5.

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.