

## Visual Analogue Scale for Fatigue (VAS-F)

Lee KA, Hicks G, Nino-Murcia G. (1991)

*Validity and reliability of a scale to assess fatigue.*

Meetinstrument	Visual Analogue Scale for Fatigue (parfois Lee Fatigue Scale)
Afkorting	VAS-F (parfois LFS ou L-VAS)
Auteur	Lee KA
Thema	Vermoeidheid
Doelstelling	De vermoeidheid en het energieniveau van de patiënt meten
Populatie	Niet specifiek
Afname	Artsen en verpleegkundigen
Aantal items	18
Aanwezigheid patiënt	Ja
Vindplaats van het instrument	Lee KA, Hicks G, Nino-Murcia G., "Validity and reliability of a scale to assess fatigue", Psychiatry Research, 1991;36:291-8.

### Doelstelling:

De VAS-F, zoals alle dergelijke schalen (AVS), heeft als doel om snel en gemakkelijk de vermoeidheid en het energieniveau te meten.

### Doelgroep:

Dit instrument is niet ontwikkeld door zich op een welbepaalde populatie toe te spitsen. Het is gebruikt bij patiënten met slaapstoornissen, HIV, kanker, CVA en andere hersentrauma's en ook bij gezonde personen.

### Beschrijving:

Er worden 18 vragen aan de patiënt gesteld. De patiënt positioneert zich op een analoge visuele schaal (EVA in het Frans of VAS in het Engels en het Nederlands). De resultaten moeten worden opgedeeld in 2 subschalen: vermoeidheid en energie. Het volstaat om de scores op elke subschaal op te tellen en dit te delen door 9 – hoe hoger het resultaat, hoe groter de vermoeidheid van de patiënt en hoe meer energie hij heeft.

Men spreekt in verschillende studies over vermoeidheid wanneer de patiënt meer dan 50% van de AVS scoort (50mm, als die tot 100 gaat).

### Betrouwbaarheid:

De *Cronbach's alpha (internal consistency)* is goed: van 0.91 tot 0.96 voor de gezonde controlegroep, en van 0.95 tot 0.96 bij de zieken. Er worden in de twee groepen tussen de ochtend (0.94-0.95) en de avond (0.94-0.96) kleine verschillen geobserveerd die binnen de aanvaardbare waarden blijven.

### Validiteit:

Dit instrument heeft een goede validiteit, aangezien de correlatie (*concurrent validity*) groot is met het gebruik van de Stanford Sleepiness Scale (SSS) en met POMS-F.

Wanneer men VAS-F in correlatie brengt met SSS kan dit ertoe leiden dat het begrip vermoeidheid wordt verward met het begrip slaapbehoefte (sleepiness) - zelfs indien de auteurs ons proberen aan te tonen dat het minder het geval was in hun specificiteitsanalyses - analyses enkel uitgevoerd in vergelijking met de POMS-F.

### Andere studies:

Teneinde het diagnostisch criterium "vermoeidheid" van ICD-10 te valideren, hebben Van Belle en medewerkers (2005) 3 analoge visuele schalen (energieniveau, levenskwaliteit, en in staat om de dagelijkse activiteiten te verrichten) alsook de FACT-F-schaal gebruikt. Enkel de eerste VAS (energieniveau) leverde aanvaardbare resultaten op met een specificiteit van 86%. De cut-off van deze schaal lijkt 61mm te zijn (op een VAS gaande van 0 tot 100 mm). De auteurs komen tot het besluit dat er een vragenlijst van het type FACT-F moet worden gebruikt om de diagnose te kunnen stellen van vermoeidheid door kanker, maar dat een VAS van het type "energie" ertoe kan dienen de follow-up van deze vermoeidheid te verzekeren.

In 2004 heeft Wolf F. het routinegebruik bij 7760 patiënten van vrij lange, klassieke vragenlijsten om de vermoeidheid te bepalen (MAF, SF-36 en BFI), vergeleken met het gebruik van een VAS bij patiënten met reumatoïde artritis. Hieruit werd geconcludeerd dat alhoewel de langere vragenlijsten op psychometrisch vlak iets beter zijn dan VAS, de VAS gevoeliger is voor veranderingen en dus voor een dagelijkse follow-up kan worden gebruikt.

### Gebruiksvriendelijkheid:

Dit soort schaal is zeer gebruiksvriendelijk (snel, gemakkelijk), maar er moet absoluut rekening worden gehouden met de opmerkingen hieronder.

### Opmerkingen:

Het gebruik van analoge visuele schalen (VAS) is vaak vermeld in wetenschappelijke artikels die als doel hebben de symptomen te bestuderen en de vermoeidheid te meten. Vele andere instrumenten werden gedeeltelijk gevalideerd door die te vergelijken met analoge visuele schalen en hun correlaties te berekenen, **MAAR** weinig studies tonen aan dat men enkel en alleen door een VAS de vermoeidheid efficiënt kan meten – hoogstens ziet men een bepaald aspect ... indien de vraag goed gesteld werd.

Vaak lichten de auteurs die deze proeven hebben gedaan niet toe welke vraag (vragen) ze aan de patiënt hebben gesteld waarop deze zich op de schaal kan positioneren (intensiteit van de vermoeidheid, duur, impact, niet-aanvaardbaarheid,...?)

Eén van de meest vermelde zwakheden in het kader van het gebruik van de AVS op het vlak van vermoeidheid is dat de AVS moeilijk een onderscheid kan maken tussen echte vermoeidheid die wordt veroorzaakt door schade aan de gezondheid (vermoeidheid als symptoom van een ziekte) en vermoeidheid als teken van een fysiologische behoefte, of gewoon van een slaapbehoefte (die ook van verschillende oorsprong kan zijn). Het is daarentegen de schaal die het meest gevoelig is voor verandering en dus zeer gemakkelijk te gebruiken is om dit symptoom dagelijks te volgen.

Binnen de goed onderbouwde instrumenten die de juiste vragen stellen, blijft de VAS-F haar nut behouden in het feit dat er in plaats van het vragen naar een score aan de patiënt (op een schaal van 1 tot 5 bijvoorbeeld), men hem vraagt zich te positioneren op een doorlopende lijn.

#### Referenties:

Lee KA, Hicks G, Nino-Murcia G., "Validity and reliability of a scale to assess fatigue", *Psychiatry Research*, 1991;36:291-8.

Van Belle S, Paridaens R, Evers G, Kerger J, Bron D, Foubert J, Ponnet G, Vander Steichel D, Heremans C, Rosillon D., "Comparison of proposed diagnostic criteria with FACT-F and VAS for cancer-related fatigue: proposal for use as a screening tool", *Support Care Cancer*, 2005 Apr;13(4):246-54.

Wolfe F, " Fatigue assessments in rheumatoid arthritis: comparative performance of visual analog scales and longer fatigue questionnaires in 7760 patients", *Journal of Rheumatology*, 2004 Oct;31(10):1896-902.

#### Vindplaats van het instrument:

Lee KA, Hicks G, Nino-Murcia G., "Validity and reliability of a scale to assess fatigue", *Psychiatry Research*, 1991;36:291-8.

## VISUAL ANALOGUE SCALE FOR FATIGUE (VAS-F OF LFS)

Lee KA, Hicks G, Nino-Murcia G. (1991)

USA (English)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Lee KA, Hicks G, Nino-Murcia G. (1991)	General medical consultations	Healthy individuals (75) and fatigued patients with sleep disorder (57) (n = 132)	Validation Study	IC	CrV
Wolfe F (2004)	Rheumatology consultations	Patient recruited in all USA by rheumatologists (n = 7760)	Comparative Study	/	CsV

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
<b>(IC) Cronbach's alpha:</b> $\alpha = 0.95-096$ (n = 132) $\alpha = 0.94-096$ (evening) $\alpha = 0.94-095$ (morning)	<b>(CrV) Concurrent validity:</b> - Scale correlate with SSS and POMS-F	Specificity demonstrated only with POMS-F, risk of confounding "sleepiness" and "fatigue"
/	<b>(CrsV) Construct validity:</b> - Good correlation (Pearson r = 0.50 – 0.68) with clinical variables.	- VAS with only one dimension and only one question! - Best results with BFI in some dimensions

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)

# VISUAL ANALOGUE SCALE FOR FATIGUE (VAS-F OF LFS)

**Table 1. Visual Analogue Scale for Fatigue**

Time \_\_\_\_\_ a.m. \_\_\_\_\_ p.m. ID # \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

I am trying to find out about your level of energy before and after your night of sleep. There are 18 items I would like you to respond to. This should only take about 1 minute of your time. Thank you.

DIRECTIONS: You are asked to place an "X" through these lines to indicate how you are feeling RIGHT NOW. For example, suppose you have not eaten since yesterday. Where would you put the "X" on the line below?

not at all hungry \_\_\_\_\_ extremely hungry

You would probably put the "X" closer to the "extremely hungry" end of the line. This is where I put it:

not at all hungry \_\_\_\_\_ extremely hungry

NOW PLEASE COMPLETE THE FOLLOWING ITEMS.

not at all tired	_____	extremely tired
not at all sleepy	_____	extremely sleepy
not at all drowsy	_____	extremely drowsy
not at all fatigued	_____	extremely fatigued
not at all worn out	_____	extremely worn out
not at all energetic	_____	extremely energetic
not at all active	_____	extremely active
not at all vigorous	_____	extremely vigorous
not at all efficient	_____	extremely efficient
not at all lively	_____	extremely lively
not at all bushed	_____	totally bushed
not at all exhausted	_____	totally exhausted
keeping my eyes open is no effort at all	_____	keeping my eyes open is a tremendous chore
moving my body is no effort at all	_____	moving my body is a tremendous chore
concentrating is no effort at all	_____	concentrating is a tremendous chore
carrying on a conversation is no effort at all	_____	carrying on a conversation is a tremendous chore
I have absolutely no desire to close my eyes	_____	I have a tremendous desire to close my eyes
I have absolutely no desire to lie down	_____	I have a tremendous desire to lie down

Items 1-5 and 11-18 belong to the fatigue subscale. Items 6-10 belong to the energy subscale. With actual use, the horizontal lines should be exactly 100 mm. This 2-page instrument is available upon request.

### Wat is BEST?

BEST staat voor BELgian Screening Tools en is een studie uitgevoerd door de Universiteit Gent, afdeling Verplegingswetenschap in opdracht van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu, en in samenwerking met de Université Catholique de Louvain.

### Doel van BeST

Bedoeling van het project is het oprichten van een databank met wetenschappelijk gevalideerde meetinstrumenten. Met het oog op het objectiveren van de diagnostiek en van de resultaten van verpleegkundige interventies, zijn valide en betrouwbare meetinstrumenten een basisvoorwaarde om effectieve verpleegkundige zorg te kunnen bieden. Onze aandacht gaat uit naar meetinstrumenten voor de verpleegkundige interventies die bij de Minimale Verpleegkundige Gegevens gescoord worden.

### Wat kan u vinden in dit rapport?

In dit rapport wordt de inhoud van het project alsook de gehanteerde methodologie beschreven. Vervolgens worden de verschillende meetinstrumenten per thema besproken. Bovendien wordt het instrument ter beschikking gesteld indien we hiertoe toestemming verkregen. Meetinstrumenten met een hoge betrouwbaarheid en validiteit werden tevens naar het Nederlands en het Frans vertaald.

Projectleiders UGent:  
Prof. dr. T. Defloor  
Prof. dr. M. Grypdonck

Projectmedewerkers UGent:  
M. Daem  
Dr. K. Vanderwee

Projectleider UCL:  
Dr. M. Gobert

Projectmedewerkers UCL:  
C. Piron

Projectleider FOD:  
B. Folens

Projectmedewerkers FOD:  
M. Lardennois

Gelieve bij elk gebruik van dit rapport als volgt te refereren:

Daem, M., Piron, C., Lardennois, M., Gobert, M., Folens, B., Vanderwee, K., Grypdonck, M., & Defloor T. (2007). Opzetten van een databank met gevalideerde meetinstrumenten: BEST-project. Brussel, Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu.