

Kaux JF<sup>1</sup>, Delvaux F<sup>2</sup>, Oppong-Kyei J<sup>2</sup>, Beaudart C<sup>3</sup>, Buckinx F<sup>3</sup>, Croisier JL<sup>2</sup>, Forthomme B<sup>2</sup>, Crielaard JM<sup>1</sup>, Bruyère O<sup>3</sup>

1. Physical Medicine and Sports Traumatology Department, University and University Hospital of Liège, Liège, Belgium.
2. Physiotherapy Service, Department of Motility Sciences, University of Liège, Liège, Belgium.
3. Department of Public Health, Epidemiology and Health Economics, University of Liège, Liège, Belgium.

## Introduction

The Victorian Institute of Sports Assessment– Achilles (VISA-A) was designed to evaluate the clinical severity of Achilles tendinopathy. It has been developed in English and therefore is not adapted for French-speaking patients. Although this questionnaire has already been translated into different languages but not in French. French is spoken by most than 275 millions of people and is one of the 2 official languages of the International Olympic Committee, and one of the 6 official languages and one of the 2 working languages of the United Nation Organisation. The aim of this study was to translate this questionnaires into French and to study its reliability and validity.

## Material and methods

The questionnaire was translated into French (VISA-AF) according to the "guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures" using six steps: translation, synthesis, back translation, expert committee review, pretesting, and appraisal of the adaptation process by the expert committee. Once the final versions obtained, several psychometric properties such as test-retest fidelity, internal coherence, construct validity and floor and ceiling effects were evaluated. We recruited 116 subjects who were distributed in 3 groups: pathological patients (n=31), at risk athletes (n=63), healthy people (n=22).

## Results

The questionnaire was approved by the expert committee after the pre-final version test. On a scale ranging from 0 (theoretical minimum) to 100 (asymptomatic subject), the average scores of the VISA-PF obtained were 59 (± 18) for the pathological group, 99 (± 1) for the healthy group and 94 (± 7) for the sports-risk group. The VISA-A-F shows excellent reliability. The VISA-AF shows low correlations with the divergent sub-scales of the SF-36 and moderate correlations with the convergent sub-scales of the SF-36. No floor and ceiling effects were detected during the evaluation of the two questionnaires.

|   |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
|---|--|----------|---|----|-----------|---|----|-----------|----|----------------|
| 1. Lorsque vous vous levez le matin, durant combien de minutes présentez-vous une raideur au niveau du tendon d'Achille?  |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| 100 min   |  |          |   |    |           |   |    |           |    | 0 min          |
| 0   | 1  | 2        | 3 | 4  | 5         | 6 | 7  | 8         | 9  | 10             |
| 2. Après échauffement, ressentez-vous des douleurs lorsque vous effectuez l'étirement complet du tendon d'Achille (en étant sur le bord d'une marche avec le genou en extension) ?                                  |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| Douleur extrême   |  |          |   |    |           |   |    |           |    | Pas de douleur |
| 0   | 1  | 2        | 3 | 4  | 5         | 6 | 7  | 8         | 9  | 10             |
| 3. Après avoir marché sur sol plat pendant 30 minutes, ressentez-vous des douleurs au cours des 2 heures suivantes ? (Si vous en êtes incapable à cause de la douleur, indiquez un score de 0 pour cette question). |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| Douleur extrême   |  |          |   |    |           |   |    |           |    | Pas de douleur |
| 0   | 1  | 2        | 3 | 4  | 5         | 6 | 7  | 8         | 9  | 10             |
| 4. Ressentez-vous des douleurs quand vous descendez les escaliers (avec un cycle de marche normal) ?  |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| Douleur extrême   |  |          |   |    |           |   |    |           |    | Pas de douleur |
| 0   | 1  | 2        | 3 | 4  | 5         | 6 | 7  | 8         | 9  | 10             |
| 5. Ressentez-vous des douleurs pendant ou immédiatement après avoir réalisé 10 flexions plantaires (se mettre sur la pointe des pieds) ?  |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| Douleur extrême   |  |          |   |    |           |   |    |           |    | Pas de douleur |
| 0   | 1  | 2        | 3 | 4  | 5         | 6 | 7  | 8         | 9  | 10             |
| 6. Combien de flexions plantaires (se mettre sur la pointe des pieds) pouvez-vous accomplir sans ressentir de douleur ?   |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| 0   |  |          |   |    |           |   |    |           |    | 10             |
| 0   | 1  | 2        | 3 | 4  | 5         | 6 | 7  | 8         | 9  | 10             |
| 7. Pratiquez-vous actuellement un sport ou une autre activité physique ?  |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| 0   | Pas du tout  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| 4   | Entraînement/compétition modifié   |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| 7   | Entraînement/compétition complet mais à un niveau différent (inférieur) de celui qui a vu les symptômes apparaître |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| 10  | Entraînement/compétition à un niveau identique ou supérieur de celui qui a vu les symptômes apparaître             |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| 8. Complétez uniquement A, B ou C pour cette question :   |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| - Si vous ne ressentez aucune douleur pendant la pratique sportive, veuillez compléter uniquement la Q8A.   |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| - Si vous ressentez une douleur pendant la pratique sportive mais qu'elle ne vous empêche pas de poursuivre celles-ci, veuillez compléter uniquement la Q8B.  |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| - Si vous ressentez une douleur qui vous empêche de poursuivre l'activité sportive, veuillez compléter uniquement la Q8C.   |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| Q8A) Si vous ne ressentez aucune douleur pendant la pratique sportive, combien de temps pouvez-vous vous entraîner/jouer ?  |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| 0 min   |  | 1-10 min |   |    | 11-20 min |   |    | 21-30 min |    | >30 min        |
| 0   | 7  |          |   | 14 |           |   | 21 |           | 30 |                |
| Q8B) Si vous ressentez une douleur pendant la pratique sportive mais qu'elle ne vous empêche pas de poursuivre celle-ci, combien de temps pouvez-vous vous entraîner/jouer ?  |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| 0 min   |  | 1-10 min |   |    | 11-20 min |   |    | 21-30 min |    | >30 min        |
| 0   | 4  |          |   | 10 |           |   | 14 |           | 20 |                |
| Q8C) Si vous ressentez une douleur qui vous empêche de poursuivre l'activité sportive, combien de temps pouvez-vous vous entraîner/jouer ?  |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |
| 0 min   |  | 1-10 min |   |    | 11-20 min |   |    | 21-30 min |    | >30 min        |
| 0   | 2  |          |   | 5  |           |   | 7  |           | 10 |                |
| Score total : /100  |  |          |   |    |           |   |    |           |    |                |

Fig. 1: VISA-AF

## Conclusion

The French versions of the VISA-A is equivalent to its original version and is reliable and valid questionnaire for French speaking patients with Achilles tendinopathy.