

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

Adaptation transculturelle et validation des questionnaires VISA-P et VISA-A en français

Kaux, J. F.; Delvaux, F.; Opong-Kyei, J.; Beudart, C.; Buckinx, F.; Bartsch, V.; Bruyère, O.

Published in:
Science and Sports

DOI:
[10.1016/j.scispo.2016.01.003](https://doi.org/10.1016/j.scispo.2016.01.003)

Publication date:
2016

Document Version
le PDF de l'éditeur

[Link to publication](#)

Citation for published version (HARVARD):

Kaux, JF, Delvaux, F, Opong-Kyei, J, Beudart, C, Buckinx, F, Bartsch, V & Bruyère, O 2016, 'Adaptation transculturelle et validation des questionnaires VISA-P et VISA-A en français', *Science and Sports*, VOL. 31, Numéro 2, p. 65-72. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2016.01.003>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

Adaptation transculturelle et validation des questionnaires VISA-P et VISA-A en français



Cross-cultural adaptation and validation of the VISA-P and VISA-A questionnaires for French-speaking patients

J.-F. Kaux^{a,*}, F. Delvaux^{b,c}, J. Oppong-Kyei^c, C. Beaudart^d,
F. Buckinx^d, V. Bartsch^a, O. Bruyère^{c,d}

^a Service de médecine physique et traumatologie du sport, CHU de Liège, B35, avenue de l'Hôpital, 4000 Liège, Belgique

^b Service pluridisciplinaire de médecine et traumatologie du sport (SPORTS²), CHU de Liège, B35, avenue de l'Hôpital, 4000 Liège, Belgique

^c Département des sciences de la motricité, université de Liège, B21, allée des Sports, 4000 Liège, Belgique

^d Département des sciences de la Santé publique, B35, avenue de l'Hôpital, 4000 Liège, Belgique

Reçu le 6 août 2014 ; accepté le 22 janvier 2016

Disponible sur Internet le 26 février 2016

MOTS CLÉS

Tendinopathie d'Achille ;
Tendinopathie calcanéenne ;
Tendinopathie patellaire ;
Tendinopathie rotulienne ;
Score algofonctionnel ;
VISA

Résumé

Objectifs. – Les tendinopathies patellaires et calcanéennes demeurent des affections musculo-squelettiques très fréquentes chez les sportifs. Le but de notre travail était de valider une version française du Victorian Institute of Sports Assessment – Patellar et – Achilles (VISA-P et VISA-A), questionnaires en anglais développés respectivement afin d'évaluer la sévérité des tendinopathies patellaires et calcanéennes.

Matériels et méthodes. – La traduction française et l'adaptation transculturelle du VISA-P et du VISA-A ont été réalisées selon les recommandations internationales. Pour ces adaptations, 92 (VISA-P) et 116 (VISA-A) sujets furent recrutés et répartis en 3 groupes (asymptomatiques, pathologiques et sportifs à risque), afin de tester ses propriétés psychométriques. Tous ces sujets durent également répondre au MOS SF-36 pour la validité de construit.

Résultats. – La moyenne des scores du VISA-P obtenu est de 99 pour le groupe sain, 53 pour le groupe pathologique et 86 pour le groupe à risque. La fidélité test-retest du VISA-P est excellente avec un coefficient de corrélation intraclasse de 0,99, la cohérence interne mesurée par le coefficient α de Cronbach est très bonne ($\alpha = 0,9$). Les corrélations entre le VISA-P et les mesures divergentes du SF-36 sont faibles et les coefficients de corrélation mesurés entre les scores du VISA-P et les items convergents du SF-36 ont des valeurs plus élevées. La moyenne des

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : jfkaux@chu.ulg.ac.be (J.-F. Kaux).

KEYWORDS

Achilles
tendinopathy;
Calcaneal
tendinopathy;
Patellar
tendinopathy;
Jumper's knee;
Algofunctional score;
VISA

scores obtenus pour le VISA-AF est de 99 dans le groupe sain, 59 dans le groupe pathologique et 94 dans le groupe à risque. La fidélité test-retest du VISA-AF est excellente avec un coefficient de corrélation intraclasse de 0,99, la cohérence interne mesurée est très bonne ($\alpha = 0,92$). Les corrélations entre le VISA-AF et certaines mesures divergentes du SF-36 sont faibles. Les coefficients de corrélation mesurés entre les scores du VISA-AF et les items convergents du SF-36 sont modérés. Aucun effet plancher ou plafond n'a été observé lors de l'évaluation des propriétés psychométriques des deux questionnaires.

Conclusion. – Les versions françaises des questionnaires VISA-P et VISA-A constituent donc des adaptations françaises compréhensibles, fiables et adaptées aux patients francophones souffrant de tendinopathie patellaire ou calcanéenne.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Summary

Objectives. – Patellar and calcaneal tendinopathies remain very common musculoskeletal disorders in athletes. The Victorian Institute of Sports Assessment – Patellar and – Achilles (VISA-P and VISA-A), English questionnaires developed respectively to assess the severity of patellar and calcaneal tendinopathies. The purpose of our study was to validate a French version of these questionnaires.

Materials and methods. – The French translation and intercultural adaptation of the VISA-P and the VISA-A are made according to international recommendations. For these adaptations, 92 (VISA-P) and 116 (VISA-A) subjects were recruited and divided into 3 groups (pathological, asymptomatic and sporting risk), in order to test these psychometric properties. All these subjects also had to answer to the MOS SF-36 for the validity of construct.

Results. – The mean VISA-PF scores were 99 for the healthy people, 53 for patients with patellar tendinopathy and 86 for the athletes. The VISA-PF shows excellent reliability with an inter-class correlation coefficient of 0.99. The internal consistency was 0.9 (Cronbach's alpha). The VISA-PF shows low correlations with the divergent sub-scales of the SF-36 and moderate correlations with the convergent sub-scales of the SF-36. The mean VISA-AF scores were 99 in the healthy group, 59 in the pathological group, and 94 in the group of athletes. The VISA-AF shows excellent reliability with an inter-class correlation coefficient of 0.99. The internal consistency was 0.92 (Cronbach's alpha). 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.

Conclusion. – The French versions of the VISA-P and VISA-A questionnaires are therefore French comprehensible adaptation, reliable and adapted to French-speaking patients suffering from patellar or calcaneal tendinopathies.

© 2016 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

Les tendinopathies patellaires et calcanéennes demeurent des affections musculosquelettiques très fréquentes chez les athlètes pratiquant respectivement les sports avec des impulsions et sauts, d'une part, et un volume important de course à pied, d'autre part [1]. Ces pathologies font actuellement l'objet de nouvelles découvertes sur le plan de la physiopathologie permettant l'exploration de nouvelles pistes thérapeutiques [2–6]. Dans le cadre de telles études, des échelles d'évaluation sont utilisées afin d'évaluer des phénomènes subjectifs ou complexes tels la douleur, la qualité de vie, les répercussions sportives, le handicap, etc. [7–10]. Elles sont généralement composées de plusieurs items dont la cotation est combinée en un score global ou des sous-scores dimensionnels. La majorité des échelles algofonctionnelles sont développées dans des pays anglophones et sont par conséquent uniquement pertinentes pour des sujets parlant l'anglais. Ceci est le cas pour le Victorian Institute of Sports Assessment–Patellar et

–Achilles (VISA-P et VISA-A), questionnaires développés respectivement en 1998 et 2001 afin d'évaluer la sévérité des symptômes des tendinopathies patellaires et calcanéennes [7,8].

Ces deux questionnaires permettent d'évaluer les symptômes et leurs retentissements sur les activités physiques quotidiennes et sportives des tendinopathies patellaires et calcanéennes respectivement. Ils se composent de 8 questions réparties en 3 domaines :

- les 3 premières portent sur la douleur ;
- les 3 suivantes sur les répercussions fonctionnelles ;
- les 2 dernières sur les conséquences sur l'activité sportive.

Le score maximal des 7 premiers items est de 10 et celui de la huitième question est de 30. En conséquence, le score maximal du VISA est de 100 et représente celui d'un sujet asymptomatique. Le score minimal théorique est égal à 0, correspondant à une impotence fonctionnelle majeure. Les

six premières questions sont cotées à l'aide d'une échelle analogique visuelle de 0 à 10, 10 représentant une santé optimale. La septième question est basée sur un système de catégorisation correspondant au niveau de handicap que la tendinopathie a sur l'activité physique (repos, entraînement adapté, entraînement habituel mais à un niveau inférieur à celui d'avant le début des symptômes, entraînement normal). Le dernier item comporte en réalité deux sous-questions :

- une sur le stade d'évolution de la tendinopathie ;
- l'autre sur la durée de l'activité physique pratiquée.

La cotation de cette dernière sous-question dépend directement de la première sous-question. Lors du développement de ces questionnaires, les fiabilités intra- et inter-observateurs furent évaluées, chacune le même jour. La stabilité à court terme (une semaine) du questionnaire fut testée par le même observateur. Le VISA-P fut testé sur 211 sujets répartis en cinq groupes de sujets :

- des membres de l'université étant asymptomatiques (groupe témoin, $n = 26$) ;
- des patients d'une clinique de médecine sportive présentant des symptômes sans relation avec leurs genoux ($n = 26$) ;
- des joueurs de basket-ball de haut niveau jouant en ligue nationale ($n = 100$) ;
- des patients consultant une clinique de médecine sportive pour un *Jumper's knee* ($n = 14$) ;
- des patients atteints d'une tendinopathie patellaire chronique pré- et postopérée ($n = 45$) [7].

La corrélation entre l'échelle de la douleur de Nirschl et le VISA-P fut testée à l'aide du coefficient de corrélation r de Pearson après que chaque sujet eut complété ces deux questionnaires. Ensuite, la comparaison entre les scores des différents groupes fut établie. Les résultats révélèrent une bonne fiabilité intra- et inter-observateurs ($r > 0,95$) ainsi qu'une bonne stabilité sur une période d'une semaine ($r = 0,87$). Ils révélèrent aussi une différence significative entre les scores des différents groupes.

La validité et la fiabilité du VISA-A furent testées sur un échantillon de 146 sujets répartis en quatre groupes :

- un groupe asymptomatique (groupe témoin, $n = 63$) ;
- un groupe de membres d'un club de course à pied ($n = 24$) ;
- une population de patients souffrant d'une tendinopathie calcanéenne non opérée ($n = 45$) ;
- une population de patients atteints d'une tendinopathie calcanéenne en préopératoire ($n = 14$) [8].

Les résultats exprimèrent une bonne stabilité sur la période d'une semaine ($r = 0,98$), une bonne fiabilité test-retest ($r = 0,98$), intra- et inter-examineur ($r = 0,97$). Pour la validité de construit (les preuves visent à démontrer que le construit considéré est relié à d'autres construits de même famille), le VISA-A afficha une corrélation significative avec l'échelle de sévérité de Percy et Conochie (coefficient r de Spearman = 0,58) et avec l'échelle de Curwin et Stanish

(coefficient r de Spearman = -0,57) ainsi qu'une différence significative entre les scores des différents groupes.

Le VISA-P a déjà fait l'objet de plusieurs traductions dans différentes langues telles que le suédois [11], le néerlandais [12], le coréen [13], l'italien [14], le brésilien [15], l'espagnol [16] et l'allemand [17]. Le VISA-A, quant à lui, a été par la suite traduit en suédois [18], italien [19], allemand [20], turc [21] et néerlandais [22]. Étonnamment, aucun de ces 2 questionnaires n'avait été adapté pour les patients francophones. En effet, le français est non seulement parlé par plus de 275 millions de personnes dans le monde mais est aussi une des 2 langues du comité olympique international et une des 6 langues officielles et une des 2 langues de travail de l'Organisation des Nations Unies. Le but de notre étude était donc de valider une version française de ces questionnaires et d'en évaluer ses propriétés psychométriques.

2. Matériel et méthode

Le protocole a été approuvé par le Comité d'éthique hospitalofacultaire de Liège. La traduction française et l'adaptation transculturelle du VISA-P (VISA-PF) et du VISA-A (VISA-AF) ont été réalisées selon les recommandations internationales [23]. Cette adaptation nécessite l'utilisation d'une méthode unique afin d'atteindre une équivalence linguistique et culturelle entre la version d'origine et la version traduite du questionnaire. Ainsi, le fait d'établir une telle précision dans le processus d'adaptation et de traduction assure que l'impact d'une pathologie ou de son traitement sera décrit de manière similaire d'un pays à l'autre lors d'études ou d'évaluations cliniques.

Pour arriver à l'objectif décrit ci-dessus, la première étape est de traduire les questionnaires de leur langue d'origine vers la langue cible (le français). Selon les recommandations internationales d'adaptation interculturelle de questionnaires mesurant l'état de santé et afin d'atteindre l'équivalence linguistique et culturelle entre la version d'origine et la version française, la traduction s'est faite en 6 étapes.

La première étape consiste à traduire le questionnaire de la langue originale (anglais) à la langue cible (français). Deux traducteurs ont fourni une traduction indépendante (T1, T2) l'une de l'autre à partir de la version originale afin de réduire le risque d'erreur dans le processus de traduction et d'obtenir une version finale la plus précise possible. Les traducteurs étaient tous les deux bilingues avec pour langue maternelle le français. Chaque traducteur a fourni un rapport écrit contenant les éventuelles difficultés rencontrées pour la traduction de certains mots ou phrases et la manière dont ces problèmes ont été résolus.

Les différents traducteurs se sont ensuite réunis afin de synthétiser leurs traductions. Cette deuxième étape fut complétée par l'obtention d'une version synthétisée du questionnaire (T1-2) à partir des deux traductions (T1 et T2).

À partir de la version synthétisée, un nouveau traducteur a traduit le questionnaire dans sa langue d'origine et a ainsi obtenu une nouvelle version anglaise (BT1), sans avoir lu le questionnaire original. Cette troisième étape permet de vérifier que la traduction correspond bien à l'original et qu'elle comporte les mêmes concepts. En effet, la version BT1 est assez proche de la version originale. On peut donc

conclure que la version T1-2 offre une traduction satisfaisante du point de vue linguistique.

La constitution d'un tel comité est essentielle dans l'objectif d'atteindre une équivalence interculturelle du questionnaire. Il doit se composer au minimum de professionnels de la santé, de professionnels en langues et de l'ensemble des traducteurs. Son rôle sera d'obtenir une version préfinale du questionnaire à l'aide des différentes traductions réalisées préalablement (T1, T2, T1-2, BT1) afin de le tester sur le terrain. Cette dernière devra refléter une équivalence sémantique, idiomatique, expérientielle et conceptuelle. Est-ce que d'une langue à l'autre, les mots expriment la même signification? Y a-t-il plusieurs sens possibles révélés par un item? Y a-t-il eu des difficultés grammaticales rencontrées lors de la traduction? Équivalence idiomatique: certaines expressions peuvent être compliquées à traduire, il faudra donc trouver une expression ayant une signification identique lors de la traduction vers la langue ciblée. Équivalence expérientielle: les items reprennent des expériences de la vie quotidienne, cependant, celles-ci peuvent être inexistantes dans un autre pays ou une autre culture. Il faudra donc remplacer l'item par un autre reprenant une activité similaire dont on peut faire l'expérience dans la culture ciblée.

Finalement, les versions préfinales ont été testées sur une population de 10 personnes pour chacun des questionnaires dont 5 sujets pathologiques et 5 sujets sains. Chaque sujet devait répondre au questionnaire et fut ensuite interrogé sur sa compréhension des différents items et sur les réponses fournies. Cette étape permet de s'assurer que les questionnaires adaptés ont toujours la même équivalence lorsqu'ils sont appliqués sur le terrain.

La version finale des questionnaires fut obtenue grâce aux informations retenues suite à l'étape précédente. Aucun des sujets n'éprouva de difficultés à répondre aux questionnaires et aucun ne décrivit d'incompréhensions ni de manque de clarté au niveau des différents items.

Après le processus de traduction, la dernière étape consiste à démontrer que la nouvelle version contient bien les propriétés de mesure nécessaires à l'objectif de l'utilisation du questionnaire. Il a donc fallu comparer les données obtenues parmi la population concernée par l'objet de mesure du questionnaire avec celles obtenues lors du développement de la version originale, ainsi que comparer ces données avec celles obtenues parmi une population présentant un meilleur état de santé. La version française finale ([Annexes 1 et 2](#)) obtenue fut donc l'objet d'une évaluation de certaines propriétés psychométriques telles que la fidélité test-retest à 30 minutes d'intervalle, la cohérence interne (indicateur de la fiabilité d'un instrument), la validité de construit et les effets plancher et plafond (permet de déterminer la sensibilité d'un test).

2.1. VISA-PF

Pour cette adaptation ([Annexe 1](#)), 92 sujets furent recrutés au total afin de tester ses propriétés psychométriques. Trois groupes de sujets furent utilisés (un groupe de sujets pathologiques principalement recrutés parmi les patients du CHU de Liège [$n=28$], un groupe de sportifs à risque [volleyeurs, basketteurs, handballeurs non symptomatiques]

recrutés dans divers clubs sportifs [$n=42$] et un groupe de sujets asymptomatiques [$n=22$]) pour répondre conjointement aux VISA-PF et à un questionnaire supplémentaire, le Medical Outcomes Survey Short Form 36 questionnaire (MOS SF-36) [4] pour la validité de construit. La validité convergente fut mesurée par la comparaison du VISA-PF avec le score totale du SF-36 ainsi qu'avec les sous-échelles PF (fonction physique), RP (rôle physique), BP (douleur) et GH (santé générale). La validité divergente fut estimée par la comparaison entre le VISA-PF et les sous-échelles MH (santé mentale), RE (rôle émotionnel), SF (fonction sociale) et VT (vitalité) du SF-36.

2.2. VISA-AF

Pour cette évaluation ([Annexe 2](#)), 116 sujets furent recrutés et répartis en 3 groupes: un groupe de sujets pathologiques principalement recrutés parmi les patients du CHU de Liège ($n=31$), un groupe de sportifs à risque ($n=63$) et un groupe de sujets asymptomatiques ($n=22$). Tous ces sujets durent également répondre au MOS SF-36 [4] pour la validité de construit.

3. Résultats

Aucun sujet ne présenta de difficultés à comprendre les questionnaires suite au test des versions préfinales. Les différents membres du comité expert se montrèrent satisfaits des versions finales et donnèrent donc leur approbation.

La durée moyenne de passation des tests n'excède jamais les 5 minutes.

3.1. VISA-PF

La moyenne des scores obtenus est de 53/100 (± 17) pour le groupe pathologique, 86/100 (± 14) pour le groupe à risque et 99/100 (± 2) pour le groupe sain. La fidélité test-retest du questionnaire VISA-PF est évaluée à l'aide du coefficient intraclasse (ICC) qui est de 0,99. La cohérence interne du VISA-AF a été évaluée avec le coefficient alpha de Cronbach qui est de 0,90. L'ensemble des variables ne suivant pas une distribution normale, les comparaisons entre le VISA-PF et le MOS-SF36 ont été réalisées avec le coefficient de corrélation de Spearman (r_s). Les scores du VISA-PF obtenus sont fortement corrélés avec les scores totaux du SF-36 ($r_s=0,69$, $p<0,001$) et ceux des sous-échelles PF et BP (respectivement $r_s=0,72$, $p<0,001$; $r_s=0,72$, $p<0,001$). La corrélation entre le VISA-PF et RP ainsi que celles entre VISA-PF et GH est significativement modérée (respectivement $r_s=0,41$, $p<0,05$; $r_s=0,52$, $p<0,001$). La corrélation entre le VISA-PF et les sous-échelles MH, RE, SF et VT est modérée à faibles (respectivement $r_s=0,16$, $p>0,05$; $r_s=0,25$, $p<0,05$; $r_s=0,29$, $p<0,05$; $r_s=0,33$, $p<0,05$). Aucun effet plancher ou plafond n'a pu être observé lors de l'évaluation des propriétés psychométriques du VISA-PF dans le groupe pathologique. En effet, parmi les 28 sujets du groupe pathologique, aucun n'a obtenu un score minimal de 0 ni un score maximal de 100.

3.2. VISA-AF

La moyenne des scores obtenus dans le groupe pathologique est de 59/100 (± 18), celle du groupe à risque est de 94/100 (± 7), celle du groupe sain est de 99/100 (± 1). La fidélité test-retest du questionnaire VISA-PF est évaluée à l'aide du coefficient intraclass (ICC) qui est de 0,98. La cohérence interne du VISA-AF a été évaluée avec le coefficient alpha de Cronbach qui est de 0,92. Les variables ne suivant pas une distribution normale, les comparaisons entre le VISA-AF et le MOS-SF-36 ont été réalisées avec le coefficient de corrélation de Spearman. Les scores du VISA-AF obtenus sont modérément corrélés avec le score total du SF-36 et les scores des sous-échelles PF, RP, BP et GH (respectivement $r_s = 0,56$, $p < 0,001$; $r_s = 0,51$, $p < 0,001$; $r_s = 0,41$, $p < 0,05$; $r_s = 0,57$, $p < 0,001$; $r_s = 0,46$, $p < 0,001$). Les corrélations obtenues entre le VISA-AF et les sous-échelles MH, RE, SF et VT sont modérées à faibles (respectivement $r_s = 0,19$, $p > 0,05$; $r_s = 0,09$, $p > 0,05$; $r_s = 0,32$, $p < 0,05$; $r_s = 0,39$, $p < 0,05$). Aucun effet plancher ou plafond n'a pu être observé lors de l'évaluation des propriétés psychométriques du VISA-AF dans le groupe pathologique. En effet, dans le groupe pathologique, aucun des 31 sujets n'a obtenu un score minimal de 0 ni un score maximal de 100.

4. Conclusion

Les VISA-PF et VISA-AF sont donc des adaptations françaises compréhensibles des questionnaires VISA-P et VISA-F. Leur fiabilité et leur adaptation aux patients francophones souffrant de tendinopathie patellaire ou calcanéenne a été validée.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Remerciements

Nous remercions les Prof B. Forthomme^{1,2,3}, J.-M. Crielaard^{1,2,3} et J.-L. Croisier^{1,2,3} pour leur aide dans la réalisation de cet article.

Annexe 1. Version française du VISA-P (VISA-PF)

1. Combien de minutes pouvez-vous rester assis sans douleur?										
0 min										100 min
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Ressentez-vous des douleurs lorsque 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
3. Ressentez-vous des douleurs au genou lors de son extension active sans appui?										
Douleur extrême										Pas de douleur
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Ressentez-vous des douleurs lorsque vous êtes debout pieds joints et que vous vous laissez aller en avant pour vous réceptionner avec la jambe douloureuse (fente avant genou en charge)?										
Douleur extrême										Pas de douleur
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Présentez-vous des difficultés lors de squats?										
Incapable										Aucun problème
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Présentez-vous des douleurs pendant ou immédiatement après avoir réalisé 10 sautilllements unipodaux (sur une jambe)?										
Douleur extrême/incapable										Pas de douleur
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¹ Service de médecine physique et traumatologie du sport, CHU de Liège, B35, avenue de l'Hôpital, 4000 Liège, Belgique.

² Service pluridisciplinaire de médecine et traumatologie du sport (SPORTS²), CHU de Liège, B35, avenue de l'Hôpital, 4000 Liège, Belgique.

³ Département des sciences de la motricité, université de Liège, B21, allée des Sports, 4000 Liège, Belgique.

Annexe 1 (Continued)

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	0–5 min	6–10 min	11–15 min	> 15 min
0	7	14	21	30

Q8B : si vous ressentez de la 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	0–5 min	6–10 min	11–15 min	> 15 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	0–5 min	6–10 min	11–15 min	> 15 min
0	2	5	7	10

Score total : /100

Annexe 2. Version française du VISA-A (VISA-AF)

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	10

2. Après échauffement matinal, 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	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	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	10

5. Ressentez-vous des douleurs pendant ou immédiatement après vous être mis 10 fois sur la pointe d'un pied (sur une surface plane)?

Douleur extrême											Pas de douleur
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10

6. Combien de sauts unipodaux (sur une jambe) pouvez-vous accomplir sans ressentir de douleur?

0											10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10

Annexe 2 (Continued)

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	0–10 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	0–10 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	0–10 min	11–20 min	21–30 min	> 30 min
0	2	5	7	10

Score total : /100

Références

- [1] Kaux JF, Forthomme B, Goff CL, Crielaard JM, Croisier JL. Current opinions on tendinopathy. *J Sports Sci Med* 2011;10(2):238–53.
- [2] Kaux JF, Croisier JL, Bruyere O, Rodriguez de la Cruz C, Forthomme B, Brabant G, et al. One injection of platelet-rich plasma associated to a submaximal eccentric protocol to treat chronic jumper's knee. *J Sports Med Phys Fitness* 2015;55(9):553–61.
- [3] Khan KM, Visentini PJ, Kiss ZS, et al. Correlation of US and MR imaging with clinical outcome after open patellar tenotomy: prospective and retrospective studies. *Clin J Sport Med* 1999;9:129–37.
- [4] Kaux JF, Bruyère O, Croisier JL, Forthomme B, Le Goff C, Crielaard JM. One-year follow-up of platelet-rich plasma infiltration to treat chronic upper patellar tendinopathies. *Acta Orthop Belg* 2015;81(2):251–6.
- [5] De Carli A, Lanzetti RM, Ciompi A, Lupariello D, Vadalà A, Argento G, et al. Can platelet-rich plasma have a role in Achilles tendon surgical repair? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2015 [Epub ahead of print].
- [6] Kaux JF, Croisier JL, Forthomme B, Le Goff C, Buhler F, Savanier B, et al. Using platelet-rich plasma to treat jumper's knees: exploring the effect of a second closely-timed infiltration. *J Sci Med Sport* 2015 [Epub ahead of print].
- [7] Visentini PJ, Khan KM, Cook JL, Kiss ZS, Harcourt PR, Wark JD, Victorian Institute of Sport Tendon Study Group. The VISA score: an index of severity of symptoms in patients with jumper's knee (patellar tendinosis). *J Sci Med Sport* 1998;1(1):22–8.
- [8] Robinson JM, Cook JL, Purdam C, Visentini PJ, Ross J, Maffulli N, et al. The VISA-A questionnaire: a valid and reliable index of the clinical severity of Achilles tendinopathy. *Br J Sports Med* 2001;35(5):335–41.
- [9] Ware Jr JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30(6):473–83.
- [10] Christel P, Djian P, Darman Z, Witvoët J. [Results of Marshall-MacIntosh reconstruction according to 3 scoring systems (ARPEGE, Lysholm, IKDC). Ninety cases reviewed with at least a 1-year follow-up]. *Rev Chir Orthop Repar Appar Mot* 1993;79(6):473–83.
- [11] Frohm A, Saartok T, Edman G, Renstrom P. Psychometric properties of a Swedish translation of the VISA-P outcome score for patellar tendinopathy. *BMC Musculoskelet Disord* 2004;5:49.
- [12] Zwerver J, Kramer T, van den Akker-Scheek I. Validity and reliability of the Dutch translation of the VISA-P questionnaire for patellar tendinopathy. *BMC Musculoskelet Disord* 2009;10:102.
- [13] Park BH, Seo JH, Ko MH, Park SH. Reliability and Validity of the Korean Version VISA-P questionnaire for patellar tendinopathy in adolescent elite volleyball athletes. *Ann Rehab Med* 2013;37:698–705.
- [14] Maffulli N, Longo UG, Testa V, Oliva F, Capasso G, Denaro V. VISA-P score for patellar tendinopathy in males: adaptation to Italian. *Disabil Rehabil* 2008;30:1621–4.
- [15] Wageck BB, de Noronha M, Lopes AD, da Cunha RA, Takahashi RH, Costa LO. Cross-cultural adaptation and measurement properties of the Brazilian Portuguese version of the Victorian institute of sport assessment-patella (VISA-P) scale. *J Orthop Sports Phys Ther* 2013;43:163–71.
- [16] Hernandez-Sanchez S, Hidalgo MD, Gomez A. Cross-cultural adaptation of VISA-P score for patellar tendinopathy in Spanish population. *J Orthop Sports Phys Ther* 2011;41:581–91.
- [17] Lohrer H, Nauck T. Cross-cultural adaptation and validation of the VISA-P questionnaire for German-speaking patients with patellar tendinopathy. *J Orthop Sports Phys Ther* 2011;41:180–90.
- [18] Silbernagel KG, Thomee R, Karlsson J. Cross-cultural adaptation of the VISA-A questionnaire, an index of clinical severity

- for patients with Achilles tendinopathy, with reliability, validity and structure evaluations. *BMC Musculoskelet Disord* 2005;6:12.
- [19] Maffulli N, Longo UG, Testa V, Oliva F, Capasso G, Denaro V. Italian translation of the VISA-A score for tendinopathy of the main body of the Achilles tendon. *Disabil Rehabil* 2008;30:1635–9.
- [20] Lohrer H, Nauck T. Cross-cultural adaptation and validation of the VISA-A questionnaire for German-speaking Achilles tendinopathy patients. *BMC Musculoskelet Disord* 2009;10:134.
- [21] Dogramaci Y, Kalaci A, Kucukkubas N, Inandi T, Esen E, Yanat AN. Validation of the VISA-A questionnaire for Turkish language: the VISA-A-Tr study. *Br J Sports Med* 2011;45:453–5.
- [22] van Sterkenburg MN, Sierevelt IN, Tol JL, van Dalen IV, Haverkamp D, CN vD. Reliability and validity of the Dutch VISA-A questionnaire for Achilles tendinopathy and applicability to non-athletes. In: AMC-UvA, editor. *Achilles tendinopathy: new insights in cause of pain, diagnosis and management*. 2012. p. 53–65.
- [23] Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000;25(24):3186–91.