

* LEO COLLIN

Chef de projet PodOptimize – Data Analyst Centre de Podologie Lyon Confluence

* JULIEN CALLEJA

Pédicure-Podologue DE, Orthopédiste-Orthésiste DU, Responsable de centres de podologie à Lyon

Abstract

En podologie, l'évaluation et la quantification subjective des perceptions du patient ne sont que très peu scorées. Pour cela, un indice d'évaluation de la prise en charge du patient a été créé : le Plantar Orthosis Index Evaluation (POIE). Cet indice repose sur une auto-évaluation de la satisfaction du patient, la perception de ses douleurs, ainsi que de ses capacités fonctionnelles. Cette évaluation intègre un recueil du diagnostic du praticien permettant d'ajuster le bilan podologique. Cet indice a vocation à être évalué à différentes phases du traitement par Orthèses Plantaïres (OP) afin de mesurer l'efficacité et l'acceptation du traitement mis en place par le praticien. Cette méthodologie peut être utilisée à des fins préventives en détection des troubles podologiques. Cette étude a pour cela mesuré l'évolution de l'état patient avant-après un port d'OP de 6-8 semaines chez des patients en cours de traitement podologique (n=105). Une amélioration significative de l'état subjectif des patients a respectivement été observée chez 85%, 88% et 81% d'entre eux pour les composantes de satisfaction, douleurs et capacités fonctionnelles ($p \leq 0,001$; $r_b \approx 0,700$). Le traitement par OP a induit une importante amélioration des douleurs et capacités fonctionnelles des patients ainsi qu'une satisfaction vis-à-vis du port de leur appareillage. L'indice POIE apparaît pertinent afin d'analyser l'évolution des perceptions patients au cours du traitement par OP. L'application de cette méthode d'analyse psychométrique apparaît primordiale à mettre en place dans tous les cabinets de podologie afin d'améliorer le suivi patient, l'individualisation du traitement ou encore de mesurer la qualité et l'efficacité des soins d'un praticien. La démocratisation de cette démarche évaluative quantitative et qualitative participera à la mise en valeur de la qualité de la prise en charge podologique.

Introduction

Depuis de nombreuses années, l'innovation en podologie est en perpétuel essor et permet aux praticiens d'optimiser la prise en charge de leur patientèle. De nouveaux outils d'évaluation quantitative émergent afin de mesurer l'état patient à travers différentes variables objectives (modélisation 3D, stabilométrie, imagerie motrice...). Cependant, qu'en est-il de l'évaluation subjective des perceptions du patient ? Aujourd'hui, en consultation seule l'anamnèse permet la qualification des douleurs, gênes fonctionnelles, limitations quotidiennes du patient. Cependant, cet échange avec le patient ne permet pas la quantification ainsi que la gradation de ses perceptions de manière fiable et reproductible.

En chirurgie orthopédique, l'évaluation des ressentis patients représente un champ d'expertise international de plus en plus reconnu, validé et appliqué. En ce sens, la dimension psychométrique du patient apparaît comme un axe primordial à développer et démocratiser en podologie tout au long du parcours de soin du patient. De ce fait, chaque praticien se devrait de mettre en place une évaluation standardisée, fiable et reproductible permettant la gradation de l'état patient à partir d'items et de critères validés.

A ce jour, différents index préexistants ont déjà été validés afin d'évaluer les perceptions des patients à travers des contextes bien spécifiques [1]. Les indices Foot Function Index (FFI) et Foot Ankle Ability Measure (FAAM) ont principalement été appliqués en podologie afin d'analyser les difficultés quotidiennes subies par les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde ou d'affection des pieds [2] [3] [4] [5]. D'autres indices plus globaux tels que le SF-36, SF-12 ou EUROQOL sont généralement utilisés par les professionnels de santé afin d'évaluer la qualité de vie et l'expérience

des soins du patient (PROMS/PREMS). En chirurgie orthopédique, divers indices tels que l'AOFAS ou l'EFAS sont également cités comme références dans l'évaluation de la douleur et de la gêne fonctionnelle des patients [6]. En clair, de nombreux indices sont déjà existants et permettent à un praticien d'évaluer, qualifier, et quantifier les perceptions de ses patients de manière fiable et reproductible. Cependant, aucun de ces indices n'apparaît comme spécifique en podologie, en particulier pour l'évaluation du suivi du traitement par Orthèses Plantaires (OP). En ce sens, l'utilisation d'un questionnaire PROMS permettrait d'analyser la manière dont le patient perçoit l'expérience de ses soins à différentes phases de son traitement [7]. Pour cela, de précédentes études menées par Berger et al depuis 2011 ont permis la création d'un nouvel indice d'évaluation en podologie : l'Indice Fonctionnel Douleur Plantaire (IFDP) [8]. Cet indice IFDP s'organise à partir de

l'évaluation subjective (échelle Likert) des 2 composantes suivantes en lien avec la pathologie du patient : douleurs et capacités fonctionnelles [9] [10]. Dans l'optique de compléter l'IFDP avec l'évaluation de la satisfaction du patient sur son appareillage, l'indice POIE (Plantar Orthosis Index Evaluation) a pu être récemment développé et modélisé (*Fig. 1*).

Comme détaillé par Berger et al en 2013 et 2014, l'évaluation IFDP a pour objectif de permettre au praticien de qualifier et quantifier les perceptions de douleurs et de gênes fonctionnelles des patients à différents moments de leur traitement par OP (T0 et T1) [11] [12]. Afin d'y intégrer la satisfaction du patient, cette étude a analysé l'efficacité du port de semelles chez les patients après 6 à 8 semaines de traitement par OP (T1) à partir des composantes subjectives de l'indice POIE (*Fig. 1*).

SCORE INDICE POIE	0	1	2	3	4	TOTAL SCORE
SATISFACTION	Pas du tout satisfait	Peu satisfait	Satisfait	Très satisfait		
Confort	-	-	-	-		/18
Douleurs / gênes	-	-	-	-		
Transpiration	-	-	-	-		
Poids / masse	-	-	-	-		
Stabilité du pied	-	-	-	-		
Satisfaction générale	-	-	-	-		
DOULEURS	Très sévère	Sévère	Modérée	Minime	Aucune	
Intensité maximale	-	-	-	-	-	/24
Station debout pieds nus	-	-	-	-	-	
Premiers pas de la journée	-	-	-	-	-	
Marche pieds nus	-	-	-	-	-	
Marche avec chaussures	-	-	-	-	-	
Fin de journée	-	-	-	-	-	
CAPACITES FONCTIONNELLES	Tout le temps	Souvent	Parfois	Rarement	Aucune	
Difficulté à travailler ou réaliser vos activités	-	-	-	-	-	/28
Difficulté à marcher quotidiennement	-	-	-	-	-	
Difficulté à monter les escaliers	-	-	-	-	-	
Difficulté à descendre les escaliers	-	-	-	-	-	
Difficulté à se tenir sur la pointe des pieds	-	-	-	-	-	
Difficulté à passer un trottoir	-	-	-	-	-	
Difficulté à courir	-	-	-	-	-	

Fig. 1 : Indice d'évaluation des perceptions patients sur le traitement par Orthèses Plantaires : Plantar Orthosis Index Evaluation (POIE).

Matériel & Méthodes

Cent cinq patients ayant entièrement réalisé leur évaluation POIE pré et post traitement par OP ont été inclus pour cette étude (n homme=51 ; n femme=54 ; Taille moy : 171,1 cm ±9,7 ; Poids moy : 69,2 kg ±13,8 ; Pointure moy : 40 ±3,5). Le questionnaire a été soumis aux patients en début de chaque consultation de « Fabrication de semelles » (T0) et de « Contrôle de semelles » (T1)

au sein du centre de podologie de Lyon Confluence. La base de données a permis le recueil initial de plus de mille cinq-cents patients. Cependant, seulement 7% de ces patients ont pu être conservés dans l'analyse. En effet, une importante perte de données a été observée de par la difficulté d'appliquer systématiquement la méthodologie en contrôle de semelles (T1). Pour cela, un outil a été développé afin de simplifier la saisie des données par le patient ainsi que d'en potentialiser le nombre d'évaluation complétée pré-post OP. Chaque patient a rempli son

questionnaire en indépendance sans intervention extérieure du praticien. L'évolution du score T0 à T1 a été analysée pour chaque composante de la perception du patient. Chaque item a été pondéré puis moyenné par une gradation sur 20 selon le nombre de critères de l'évaluation Likert proposé

dans chaque composante : Satisfaction (6 items ; 4 critères) ; Douleurs (6 items ; 5 critères) ; Capacités fonctionnelles (7 items ; 5 critères). Un taux d'amélioration du score de la patientèle a également été calculé à partir de l'évolution des perceptions des patients observées entre T0 et T1.

Résultats

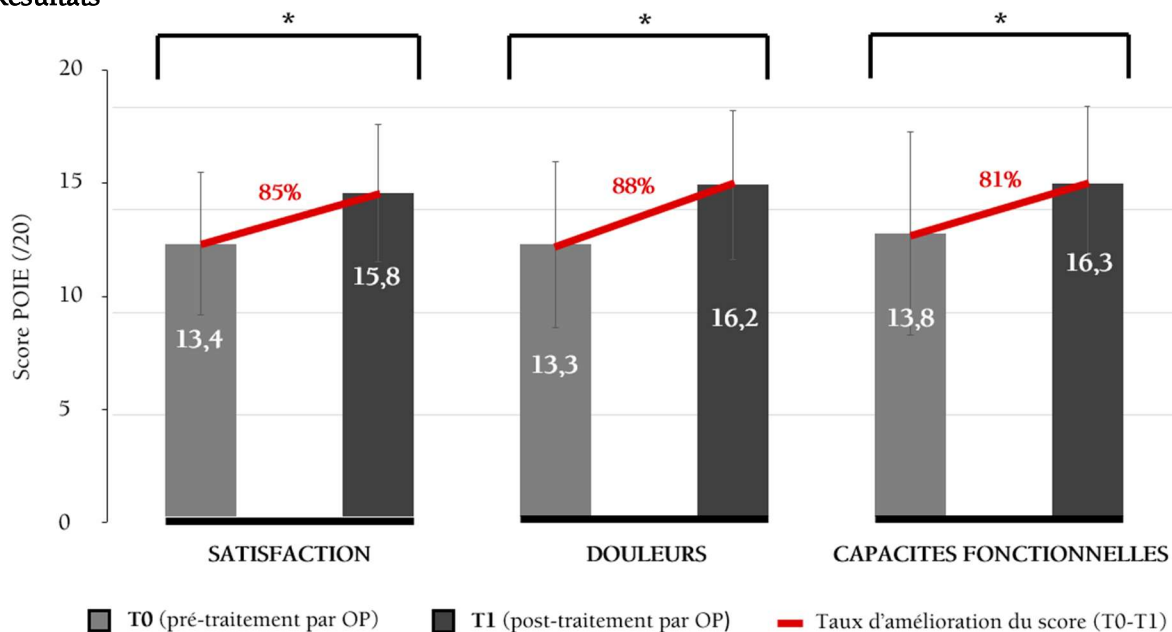


Fig. 2 : Evolution des scores POIE représentant la perception des composantes de satisfaction, douleurs et capacités fonctionnelles des patients pré-post traitement par OP (n=105).

L'Analyse statistique a été réalisée à partir du test z Wilcoxon pour échantillon apparié et non-paramétrique (distribution des données ne suivant pas la normalité d'après le test de Shapiro-Wilk).

*pvalue ≤ 0,001 ; r_b = Biserial correlation effect size

Discussion

Les scores de satisfaction, douleurs et capacités fonctionnelles apparaissent significativement améliorés post traitement par Orthèses Plantaires (**Fig. 2**: score ≈+2.5 de T0 à T1 ; p≤0,001 ; r_b≈0,700). 85% des patients étudiés apparaissent comme satisfaits du port régulier de leur appareillage après 6 à 8 semaines de traitement orthopédique. Le port d'OP a démontré une diminution des douleurs chez 88% des patients analysés ainsi qu'une amélioration de leurs capacités fonctionnelles de 81%. Une forte significativité (p≤0,001) et une puissance statistique importante (r_b≈0,700) ont été mesurées démontrant l'efficacité des OP sur l'état subjectif ressenti des patients. L'application d'un traitement par OP a donc entraîné l'amélioration de toutes les

composantes de perception chez ≈85% de la population étudiée. En ce sens, l'utilisation de l'indice d'évaluation POIE apparaît comme pertinent afin d'évaluer l'acceptation et l'efficacité d'un traitement par OP chez différentes typologies de patients. L'application de l'évaluation POIE individualiserait davantage le traitement par OP proposé en complément des mesures objectives réalisées lors de l'examen clinique (anamnèse, examen statique, dynamique, plateforme de pressions, posturologie...). Le praticien peut pour cela utiliser le score POIE du patient au service de l'individualisation de la stratégie thérapeutique proposée. Par exemple, un simple traitement par OP pourra être proposé à un patient diagnostiqué d'une aponévrosite plantaire et auto-évaluant ses douleurs et gênes fonctionnelles comme minimales ou modérées (pathologie grade 1). Au contraire,

pour une même pathologie, un traitement par OP pourra être couplé à un traitement clinique multidisciplinaire (kiné, ostéopathe...) ou au port de chaussures spécifiques si le patient auto-évalue ses douleurs et gênes fonctionnelles comme sévères (pathologie grade 2 – 3). Le score permettrait au praticien de mettre en valeur la qualité de son travail et de son professionnalisme, ainsi que d'optimiser sa démarche de prise en charge du patient.

Conclusion

Aujourd'hui, les composantes psychométriques de l'analyse de la patientèle sont particulièrement étudiées lors de l'anamnèse, mais ne permettent pas au podologue d'en conserver une quantification concrète. En ce sens, la démocratisation de l'utilisation des index d'évaluation apparaît comme primordiale. La mise en place de l'indice POIE dans cette étude a permis la qualification subjective de chaque patient au fil de son traitement, permettant notamment de placer le ressenti du patient au centre de la prise en charge podologique. Ce recueil subjectif a permis au praticien de considérer la dimension psychologique du patient comme complémentaire aux données objectives mesurées. L'évaluation POIE permettrait à chaque praticien de prendre du recul sur sa pratique au service de l'amélioration de la prise en charge de sa patientèle. En effet, la qualité de la prise en charge podologique ainsi que le professionnalisme du praticien permettront de faire évoluer positivement le score et inversement.

L'indice POIE apparaît comme particulièrement pertinent à mettre en place dans tout cabinet de podologie dans le but d'allouer au praticien une vision à long terme de l'évolution de sa patientèle : de la fabrication de l'appareillage, au suivi de l'évolution de la pathologie, jusqu'à la synthèse de l'efficacité du traitement proposé. À terme, le recueil complémentaire d'une base de données de perceptions des patients permettrait la mise en valeur de la profession ainsi que des bonnes pratiques orthopédiques. Ceci permettra d'ouvrir la discussion sur la possibilité d'utiliser l'indice d'évaluation dans un but de prévention en podologie.

Bibliographie

- [1] Shazadeh Safavi, P., Janney, C., Jupiter, D., Kunzler, D., Bui, R., Panchbhavi, V. A Systematic Review of the Outcome Evaluation Tools for the Foot and Ankle. *Foot & Ankle Specialist*. 2018, 12 (5) : 1-10.
- [2] Bennett, P., Patterson, C., Wearing, S., & Baglioni, T. Development and validation of a questionnaire designed to measure foot-health status. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 1998, 88 (9) : 419-428.
- [3] Budiman-Mak, E., Conrad, K. J., Roach, K. E. The foot function index : A measure of foot pain and disability. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1991, 44 (6) : 561-570.
- [4] Budiman-Mak, E., Conrad, K., Roach, K. The Foot Function Index : a measure of foot pain and disability. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1991, 44 (6) : 561-570.
- [5] Martin, R., Irrgang, J., Burdett, R., Conti, S., Swearingen, J. Evidence of validity for the Foot and Ankle Ability Measure (FAAM). *Foot & Ankle International*. 2005, 26 (11) : 968-983.
- [6] Madeley, J., Wing, K., Topliss, C., Penner, M., Glazebrook, M. Responsiveness and Validity of the SF-36, Ankle Osteoarthritis Scale, AOFAS Ankle Hindfoot Score, and Foot Function Index in End Stage Ankle Arthritis. *Foot & Ankle International*. 2012, 33 (1) : 57-63.
- [7] Tehan, P., Carroll, M., Dalbeth, N., Rome, K. How Footwear Is Assessed in Patient Reported Measures for People with Arthritis : A Scoping Review. *American Academy of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2020, 12 (2) : 161-167.
- [8] Berger, L., Calleja, J. Étude prospective – Comment évaluer le port d'orthèses. *Revue du Podologue*. Juillet-Août 2011, 40.
- [9] Berger, L., Bry, C., Calleja, J., Maligorne, M., Avenas, K., Blanc, M.-C. Validation d'un index fonctionnel et de douleur du pied en langue française. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2012, 55 : 57.
- [10] Kuyvenhoven, M., Gorter, Kees., Zuithoff, P., Budiman-Mak, E., Conrad, K., Post, M. The foot function index with verbal rating scales (FFI-5pt) : A clinimetric evaluation and comparison with the original FFI. *The Journal of Rheumatology*. 2002, 25 (5) : 1023-1028.
- [11] Berger, L., Calleja, J., Maligorne, M., Avenas, K. Étude prospective : évaluation du port d'orthèses plantaires thermoformées. *Annals of Physical Rehabilitation Medicine*. 2013, 56 (1) : 23.
- [12] Berger, L., Calleja, J., Maligorne, M., Avenas, K. Étude prospective : Evaluation du port d'orthèses plantaires thermoformées chez des patients atteints de métatarsalgies et de syndrome fémoropatellaire. *Clinical Neurophysiology*. 2014, 44 (1) : 138-139.