

Démarche multidisciplinaire pour concevoir un produit orthopédique innovant

P. FAOUËN 1, G. GARAIT 2, JF. SALMOCHI 3, G. ALLAIN 4, N. WATTS 5
P. ROUGIER 6 et P. SAILHEN 7

RESUME

Introduction : La société ORMIHL DANET décide en 2006 de fabriquer un corset lombaire innovant en s'appuyant sur les compétences d'une équipe constituée d'un ingénieur en interne et des prestataires extérieurs : médecin spécialiste, ergonomiste, designer, psychologue cognitiviste, spécialiste en marketing d'innovation. Un laboratoire universitaire de recherche a également pu être intégré au projet pour tester les effets de ce corset sur des populations d'adulte sains et pathologiques.

Objectif : Nous présentons les étapes de cette démarche de conception multidisciplinaire dans le domaine médical.

Méthodologie : Une vingtaine de prototypes ont du être testé dans le cadre de l'étude ergonomique menée en collaboration avec le médecin spécialiste de l'équipe sur des patients lombalgiques de sa consultation. Des questionnaires, entretiens et tests d'usage en situation ont ainsi été conduits dans le but d'améliorer l'efficacité, le confort et la sécurité de ce produit breveté. Les contraintes d'installation, de zones d'appui et de facilitation des actes de la vie quotidienne ont plus particulièrement été étudiées. Le psychologue a ensuite réalisé des tests d'impact inconscient des modèles proposés par le designer afin de le guider pour améliorer l'acceptabilité du corset, en particulier du bât antérieur. La mission marketing a permis de positionner le produit par rapport à la concurrence et de valider le contenu des supports de communication (concepts de la documentation, nom de marque,...). Les tests cliniques et expérimentaux ont permis respectivement de vérifier l'effet thérapeutique et l'effet sur le contrôle postural. L'étape finale importante de communication en congrès a permis de recueillir l'avis des prescripteurs et de valider le contenu des supports de communication.

Résultats : Cette démarche pluridisciplinaire présente des avantages pour une conception centrée sur l'usage malgré les difficultés rencontrées tant au niveau de la communication entre prestataires que des prises de décision. Cette expérience a permis à l'équipe de mieux connaître le champ d'intervention de chaque discipline et d'envisager les pistes possibles pour une gestion de projet de nature vraiment interdisciplinaire.

Conclusion : La coordination entre les phases de conception des différents intervenants reste à approfondir pour améliorer encore l'efficacité d'une telle approche participative. Les interactions entre l'analyse fonctionnelle et les contraintes techniques ou financières et doivent également être considérées pour anticiper les activités futures probables des différents usagers du produit à concevoir.

1 Prodergo, 449 ch. Wette Fays 69300 Caluire et Cuire

2 Inoveo Design 10-12 Bd Jules Favre 69006 Lyon

3 Clinique du Parc Lyon 155 Bd des Belges 69006 Lyon

4 Mémoire et Marketing Le Chanay 01230 Tanay

5 3 Blossom 21, rue de Fécamp 75012 Paris

6 Laboratoire de physiologie de l'exercice Université de Savoie 73 376 Le Bourget du lac

7 Ormihl Danet, 187, rue Léon Blum 69100 Villeurbanne