

La recherche scientifique, comment un orthopédiste peut la faire ?

Scientific research, how can an orthopedist do it?

Hassib KESKES

Service d'Orthopédie Traumatologie - Hôpital Habib Bourguiba. Sfax - Tunisie

E-mail : hassib.keskes@gmail.com



La recherche scientifique apporte une contribution très importante à nos efforts pour préserver la santé et combattre les maladies. Elle contribue à l'émergence de connaissances nouvelles et à l'élaboration de meilleurs outils pour exploiter les connaissances existantes.

Dans les pays en voie de développement, l'absence d'une méthodologie de la recherche et le manque de chercheurs qualifiés font obstacle à la conduite de programmes de recherche nationaux. Certes en Tunisie, il existe un système de gestion-coordination des recherches en santé mais malheureusement il fonctionne mal.

Qu'en est il de la recherche expérimentale ?

En fait l'expérimentation a un statut scientifique élevé. Elle sert souvent à vérifier des théories et se situe donc à une étape avancée de l'investigation parce qu'elle fait souvent appel à des montages complexes, donc plus intelligents, et fait souvent intervenir des statistiques qui sont un outils sophistiqué ; mais surtout elle a l'avantage d'éliminer l'influence de variable parasite qui empêchent d'identifier l'influence de facteur étudié. L'expérimentation peut être définie comme une mise en situation contrôlée le plus précisément possible par le chercheur dans le but de tester des prédictions issues de présupposés théoriques déterminés.

Pour résumer, nous disons que la méthode expérimentale a pour but de confirmer scientifiquement les hypothèses initiales du chercheur.

Comment se convertir en chercheur ?

Les médecins «fondamentaux», comme les médecins histologistes, les médecins biologistes ou les médecins physiologistes, ont un accès direct à la recherche du fait de la nature fondamentale de leur spécialité. Ils se constituent un profil de chercheur par défaut. Il n'en est pas de même pour les cliniciens et en particulier l'orthopédiste chirurgien qui devrait se reconverter en chercheur. Seulement plusieurs conditions devraient se réunir pour que cette reconversion réussisse. Il faut d'abord un esprit curieux pour trouver de nouveaux faits, il faut aimer la recherche et lui trouver le temps nécessaire et il faut de la patience et de la persévérance ; enfin il faut s'ouvrir sur d'autres champs d'action et sur d'autres institutions de recherche fondamentale qui serviront de tuteur à cette recherche. Se convertir en chercheur n'est pas en soit un handicap, je dirai qu'il est avantageux puisque le chercheur aurait accumulé deux champs de savoir. Le meilleur exemple est celui de l'orthopédiste japonais Shinya YAMANAKA reconverti en chercheur, qui en 2012 a eu le prix Nobel de médecine pour ses travaux de recherche fondamentale sur la différenciation de cellules souches adultes en cellules souches pluripotentes induites.

Comment réussir un programme de recherche ?

L'élaboration d'un programme de recherche comporte nécessairement un certains nombres d'étapes essentielles :

- **définir** le rôle et le champ d'action prévus pour l'unité chargée de la recherche
- **déterminer** les moyens et les ressources de l'unité de recherche, en incluant : personnel, installations, équipement, fournitures, délais et budget, ainsi que l'accessibilité aux documents de recherche
- **sélectionner** le sujet de recherche, en considérant des facteurs tels que la faisabilité du programme, les chances de succès, les conséquences prévisibles en cas de succès et enfin les retombées en matière de formation du personnel et d'autres éléments renforçant les capacités de recherche.

- élaborer des protocoles de recherche
- **formuler** un calendrier d'objectifs pour la consolidation des résultats, et la préparation de ces résultats en vue de la diffusion, y compris la publication dans la documentation scientifique.

Comment diffuser les résultats de recherche ?

La publication des résultats de recherche, dans des revues scientifiques de recherche est laborieux encore plus laborieux en recherche expérimentale qui nécessite beaucoup d'exigence dans la méthodologie et sur le respect des problèmes liés à l'éthique.

Toutefois, 3 conditions doivent se réunir pour réussir à publier :

- Avoir de la patience pour achever des résultats souvent consistants. Quatre ou 5 ans peuvent être des délais nécessaires avant de pouvoir publier dans des revues de recherche. À titre d'exemple, nous n'avons pu publier des travaux de recherche qu'à partir de 2010 alors que notre unité de recherche fonctionne déjà depuis 2006.
- Créer des partenariats avec des institutions nationales en recherche fondamentale qui ont généralement l'accès facile à ces revues de recherche du fait de la nature de leurs travaux. Nous aurions ainsi l'avantage à accéder à une base de données plus importante et des champs d'exploration différents. L'exemple type pour nous orthopédistes est l'ouverture aux scientifiques chimiste, biophysicien et histologiste qui trouvent chez nous un champs d'essai pour leurs produits de synthèse.
- S'ouvrir sur les institutions internationales de recherche soit directement soit par le biais des institutions nationales partenaires. La publication à ce moment devient plus facile et plus accessible. Des conventions à travers des thèses en cotutelles permettent de consolider ces liens et pérenniser le travail de l'unité de recherche.

La recherche scientifique à travers l'expérimentation est un outil puissant sous certaines conditions, mais peu efficace si elles ne sont pas réunies. Cependant, il faut savoir qu'elle n'est pas « ce qu'il y a de mieux » dans l'absolu sur le plan scientifique.