

Communiqué de presse

Les HUG à la pointe de l'innovation : la 4D arrive à grands pas !

Genève, le 19 octobre 2011 – Les Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) ont développé un prototype de visualisation du corps humain en 3D et sans lunettes spéciales. C'est sans doute une première en milieu médical ! Ce prototype fait partie d'un projet innovant issu d'un partenariat entre le Mémorial A. de Rothschild et la fondation Artères. Il vise à réaliser un système de navigation en 3D et 4D qui pourrait modifier considérablement la chirurgie et la neurochirurgie.

Le « projet 3D-4D » piloté par les Prof. O. Ratib, K. Schaller et le Dr. V. Mendes Pereira, et qui a récemment débuté, a atteint un premier résultat éclatant : la visualisation du corps humain en trois dimensions, sur un écran. Jusqu'ici dans le domaine médical, on trouvait avant tout des images 3D visualisées sur un écran 2D (à l'instar d'un cube dessiné sur une feuille de papier). Dorénavant, les images « sortent de l'écran » et sont visibles pour les spectateurs, sans lunettes spéciales. Ce dernier élément est fondamental dans le cadre d'opérations, car le port des traditionnelles lunettes 3D est peu compatible avec une intervention chirurgicale.

In fine, ce projet ambitionne de réaliser un système de navigation en 3D et 4D pour faciliter les opérations du cerveau et probablement ensuite, l'ensemble des interventions chirurgicales et neurochirurgicales. La 4D se distingue de la 3D par le fait de pouvoir transmettre en direct, simultanément les images 3D. Selon le Professeur Osman Ratib, « il s'agit de doter l'opérateur d'un GPS : un système de navigation en direct qui l'aide à savoir exactement où il est et ce qui se passe dans le cerveau à ce moment-là ». Ce résultat sera atteint en 2014 et générera un changement fondamental au niveau des interventions, pour l'ensemble des disciplines de la chirurgie (orthopédie, chirurgie viscérale, etc.).

Avant tout, ce sont les patients qui seront les bénéficiaires de ces prouesses techniques et technologiques. On escompte en effet :

- une diminution de la durée des interventions et de leur préparation (et donc également une baisse de la durée d'anesthésie)
- une réduction des complications post-opératoires
- une meilleure utilisation de la salle d'intervention (délais d'attente plus courts pour les cas urgents).

Ce projet s'inscrit dans la politique de promotion et de valorisation de l'innovation des HUG. Depuis plusieurs années, l'innovation est une valeur-clé de l'institution : c'est notamment grâce à elle et à la créativité des employés que les HUG sont à la pointe et visent l'excellence.

Doté d'un budget de CHF 450'000.-, il a pu voir le jour grâce à un partenariat étroit entre la fondation Artères et le Mémorial A. de Rothschild. La Baronne Ariane de Rothschild, Vice-Présidente du Mémorial, a tenu à ce que ce projet soit soutenu, non seulement car il est innovant mais aussi et avant tout car il permettra une amélioration de l'état des patients. Enfin, le développement technique se faisant sur une solution libre dite open-source, il sera ensuite réutilisable partout ailleurs et gratuitement. Cette démarche est fondamentale dans l'approche philanthropique des fondations Rothschild, qui privilégient la recherche d'un impact social réel.

Pour de plus amples informations :

Service de communication externe, tél. 022 372 60 57.