
Genève, le 3 novembre 2014

Prix de l'Innovation 2014 : Sauver les jeunes mamans de la mort après un accouchement

Le 30 octobre, au terme de leur 8^{ème} Journée de l'Innovation, les Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) ont choisi d'attribuer le Prix 2014 de l'Innovation à un projet visant à stopper les saignements incontrôlés et bien trop souvent fatals chez les jeunes mamans, juste après l'accouchement et essentiellement dans les pays en voie de développement. Trois autres projets ont été récompensés, démontrant l'ancrage de l'innovation au sein de l'institution.

Cette année, 14 projets ont été présentés à la 8^{ème} Journée de l'Innovation. Relevant de la recherche fondamentale pour concevoir de nouveaux procédés thérapeutiques, de la recherche clinique pour améliorer plus directement les soins ou des applications pour smartphones visant à favoriser l'adhésion des patients à leur traitement, tous font preuve d'ingéniosité et contribuent au dynamisme de la plus grande institution du canton.

Un inhalateur pour stopper les saignements incontrôlés après l'accouchement

Très engagés dans des projets à visée humanitaire, le Dr Oliver Hartley du département de pathologie et immunologie de la Faculté de médecine de Genève et le Pr Robin Offord de la même faculté sont également tous deux actifs au sein de la Fondation Mintaka. Avec cette dernière, ils ont mis au point un nouveau dispositif pour stopper les hémorragies incontrôlées après les accouchements, tuant près de 140'000 femmes par an, dont 99% se trouvent dans des pays en voie de développement. L'administration d'oxytocine par injection était jusqu'à présent le meilleur traitement pour éviter ces saignements, mais cette substance résiste mal à la chaleur et nécessite une prise en charge médicalisée. L'accès à ces soins pour les femmes situées dans des zones plus reculées est dès lors limité. L'innovation de ce projet réside dans la production d'oxytocine sous forme sèche, résistant à la chaleur et administrée grâce à un inhalateur. Une prise facile, permettant une bonne conservation du produit et annulant les contraintes techniques.

Les 10'000 francs attribués par le Prix de l'Innovation seront dédiés aux voyages nécessaires à la recherche de fonds pour développer sur place ce médicament prometteur.

Deux autres finalistes ont été récompensés par un Trophée

Régénération de tissus mous in situ à visée reconstructive et esthétique

Le service de chirurgie plastique, reconstructive et esthétique des HUG en collaboration avec l'EPFL et la startup PB&B ont développé une technologie inédite pour la régénération de tissus graisseux. L'innovation consiste en l'utilisation de microsphères biodégradables, injectées dans les tissus mous, permettant grâce aux facteurs biologiques qu'elles contiennent, de stimuler le développement de cellules adipeuses in situ. L'optique pour la suite ? Greffer les tissus obtenus à certaines parties du corps, sans introduire un corps étranger (par exemple : reconstruction mammaire, remodelage du visage pour un patient atteint du VIH, etc.).

Les premiers tests sur animaux ont commencé aux HUG depuis deux mois, sous la direction du Dr Ali Modarressi du service de chirurgie plastique, reconstructive et esthétique des HUG, avec des résultats encourageants. Les premiers tests cliniques sur des patients sont prévus d'ici mi-2016.

L'approche Geneva micro-cocktail : un pas vers une médication personnalisée

Pour soigner une même maladie, l'approche traditionnelle consiste à administrer aux patients le même médicament à la même dose. Or tous les patients ne répondent pas de la même manière ; ce qui est bénéfique pour certains peut être inefficace, voire toxique pour d'autres. Les cytochromes P450 (enzymes responsables de la transformation des médicaments) sont en grande partie responsables de cette différence dans la réponse au traitement. En concevant une capsule pour tester simultanément les principales voies métaboliques, on peut déterminer l'activité réelle de ces enzymes et proposer au patient un meilleur ajustement du traitement. Autre avantage, le test peut être réalisé à partir d'une seule goutte de sang prélevée directement au bout du doigt, offrant plus de confort et de sécurité pour le patient.

L'ambition de ce projet, fruit d'une collaboration entre la pharmacologie clinique et le centre universitaire romand de médecine légale, est de commercialiser une solution complète (incluant la capsule, le kit de micro-prélèvement, l'analyse et l'interprétation pharmacologique) pour évaluer *in vivo* l'activité des cytochromes P450.

Un dispositif dynamique pour atténuer le sentiment d'attente

Parmi les autres projets novateurs présentés cette année, citons *InfoKids* qui remporte le Prix Coup de cœur financé par la Fondation Artères. Présenté par le Dr Johan Siebert et conçu par le service des urgences pédiatriques et le service des sciences de l'information médicale, un écran dynamique visualise, sous une forme ludique avec une petite voiture, la position de l'enfant dans la file d'attente par rapport à son degré d'urgence. L'enfant voit ainsi sa petite voiture avancer jusqu'au box où l'accueille le médecin quand son tour est arrivé. Par ailleurs, un système intelligent de rappel par sms autorise les parents avec les enfants présentant des pathologies peu graves à quitter momentanément les urgences sans perdre leurs places et à revenir un peu avant que ne vienne leur tour. Une façon intuitive d'informer le patient et son entourage et de réguler les impatiences inhérentes avant toute prise en charge aux urgences.

Plus d'informations : Service de communication interne et externe, tél. 022 372 60 06