



CAME Voice/Voix

Enseigner les biopsies rénales échoguidées

D^r Faisal Rehman – Université Western - faisal.rehman@lhsc.on.ca

L'innovation en éducation médicale peut revêtir de nombreuses formes. Ce qui suit fait état d'un projet que nous avons mené à bien récemment à Western afin d'explorer de meilleurs moyens d'enseigner les biopsies rénales échoguidées. Avant l'élaboration de ce concept, des modèles anatomiquement exacts imitant les tissus n'étaient pas disponibles pour former les résidents en néphrologie afin qu'ils puissent exécuter des biopsies rénales percutanées. Notre projet avait pour but de créer un modèle chirurgical anatomiquement exact à des fins d'enseignement aux résidents en néphrologie des méthodes sûres d'exécution des biopsies rénales échoguidées.

L'École de médecine et de dentisterie Schulich offre un financement de nature innovatrice pour permettre à des étudiants de première année en médecine de se livrer à deux ans de travaux de recherche au cours de l'été. J'ai fait équipe avec une étudiante en médecine de première année, M^{me} Laura Berall et avec un chercheur du Conseil national de recherches du Canada, le D^r Gordon Campbell. Nous avons obtenu des données sur les dimensions brutes des reins à partir de mesures tirées de prosections de reins embaumés dans le Laboratoire d'anatomie et, en nous basant sur ces données, nous avons créé des modèles solides de reins et de torses. Nous avons ensuite fabriqué des prototypes conceptuels (en plastique) à l'aide de l'impression 3D.

La caractéristique d'insertion d'une aiguille à ponction-biopsie qui pénètre dans les tissus naturels a été obtenue par l'utilisation du système de mesure de la « Force d'insertion de l'aiguille et suivi » créé au Conseil national de recherches du Canada (CNRC) en ayant recours à des torses de cadavre. Nous avons employé de l'alcool polyvinylique afin d'imiter à la fois les images médicales ultrasonores et les propriétés de pénétration de l'aiguille de la peau, des tissus sous-cutanés et du rein. Le prototype était composé des éléments suivants : peau, tissus environnants (graisse, muscles), colonne vertébrale partielle, rein (cortex extérieur, moelle interne). Nous avons ensuite présenté les modèles achevés aux médecins de la Division de néphrologie à l'École de médecine et de dentisterie de l'Université Western. En tout, huit consultants et six résidents en néphrologie ont effectué des biopsies rénales sur deux des prototypes. Tout le monde était unanime pour dire que le modèle constituait un puissant outil de simulation pour enseigner les biopsies rénales. Nous sommes en voie de breveter ce prototype et nous sommes également en train de concevoir d'autres modèles afin que tous les stagiaires en néphrologie puissent apprendre à exécuter des biopsies rénales sur ces modèles avant d'acquérir ces compétences sur de vrais patients.

Veuillez communiquer avec moi à faisal.rehman@lhsc.on.ca si vous souhaitez en savoir plus.

L'étudiante en médecine Laura Berall s'est vu décerner pour tous ses efforts le prestigieux prix du D^r Glen S. Wither au titre du Programme de formation en recherches d'été. Le D^r Faisal Rehman a été récipiendaire du Certificat de mérite de l'ACÉM en 2015.