

Projet de validation du module de calcul de la dose à la peau en radiologie interventionnelle dans RDM : début de la phase 1 de l'étude

Contexte

La radiologie interventionnelle est clairement identifiée comme l'une des applications impliquant le plus de risque d'effets radio-induits pour le patient. Il existe aujourd'hui un réel besoin d'accéder au cumul de dose à la peau du patient après chaque acte.

Le module de dose à la peau intégré dans le DACS Radiation Dose Monitor (RDM) est en cours de validation scientifique par des médecins de plusieurs hôpitaux de l'APHP et fait l'objet d'une étude, comportant deux phases :

Experts de l'étude

- Jad FARAH, médecin, Hôpital Universitaire Le Kremlin-Bicêtre
- Bouchra HABIB-GERYES, médecin, Hôpital Universitaire Necker Enfants-Malades
- Lama HADID-BEURRIER, médecin, Hôpital Lariboisière
- Marie-Joséphine WARYN, médecin, Hôpital Jean-Verdier

Les quatre groupes hospitaliers mènent actuellement cette étude visant à valider la solution de cartographie de la dose à la peau du patient. Pour ce faire, ils ont choisi de comparer la solution RDM avec des mesures par films Gafchromic® réalisées d'abord sur fantômes puis sur patients en conditions de routine clinique. Actuellement dans le début de la phase 1 de l'étude, les premières validations seront réalisées courant de l'année 2017.

Début de la phase 1 – vendredi 10 mars

Actuellement en phase 1 du projet de recherche, des réunions et travaux d'expertise ont débuté à l'hôpital Necker Enfants-Malades. L'équipe RDM représentée ce jour par un développeur et un spécialiste produit s'est rendue dans les locaux de l'hôpital et a participé au début de cette expérience.

« Cette première réunion marque le début de la phase 1 de l'étude et a suscité de nombreux échanges en temps réel avec les professionnels de santé. Partager cette expérience a permis non seulement de mieux comprendre le déroulement de l'étude mais aussi de favoriser la synergie entre les médecins et l'équipe de développement de Medsquare », déclare Romain Binot, spécialiste produit RDM.



Voici les étapes déjà réalisées par les médecins médicaux pour valider le calcul de dose à la peau :

- 1- La calibration du scanner pour la lecture des films Gafchromics: janvier-février 2017.
- 2- Caractérisation et quantification de l'incertitude globale de la mesure par film Gafchromic: mars 2017.
- 3- Mesures de la dose à la peau par film sur fantôme type PMMA sur la salle vasculaire GE Innova de l'hôpital Necker : mars 2017.

Bouchra HABIB GERYES, physicienne médicale de l'Hôpital Necker Enfants-Malades nous livre son retour sur le début de cette expérience.

« L'objectif de ce travail est de valider le logiciel de calcul de dose à la peau lors des procédures de radiologie interventionnelle en le confrontant aux mesures réelles de dose. Cette étude permettra d'avoir un outil pratique et fiable pour la prévention et la gestion du risque d'apparition d'effets radio-induits. »

La durée prévue de la phase 1 du projet est de trois mois. Celle-ci nécessitera une analyse approfondie des résultats avant le passage à la phase 2, phase ayant pour objectif de valider l'algorithme de calcul de dose à la peau délivrée par la solution RDM sur des patients en conditions de routine clinique. La durée prévue pour la phase 2 du projet est estimée à environ 6 mois. A l'issue de ce travail de recherche, l'étude fera l'objet d'une publication scientifique.