

PROGRAMME DE STAGES D'ÉTÉ
Initiation à la recherche biomédicale
au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine
Été 2020

Résistance pulmonaire mesurée par la technique d'occlusion expiratoire au repos (REOM) chez l'enfant

Numéro de l'offre de stage : No. 21

Équipe de recherche

Dre Francine Ducharme, MD, MSc, FRCP(c)

Professeure titulaire

Départements de pédiatrie et de médecine sociale et préventive, Université de Montréal

Centre de Recherche - CHU Sainte-Justine

Axe de recherche : Maladies infectieuses et soins aigus

Coordonnées

francine.m.ducharme@umontreal.ca; annie.theoret@recherche-ste-justine.qc.ca

Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

3175 Chemin de la Côte-Ste-Catherine

Montréal, Qc, H3T 1C5

Description du projet

La plupart des enfants asthmatiques n'ont pas de mesure de leur fonction pulmonaire par manque d'accès. La mesure de la résistance pulmonaire par oscillométrie (OS) est une méthode sans effort qui permet de mesurer l'obstruction pulmonaire chez l'enfant. Un nouvel appareil REOM (Relaxed Expiratory Occlusion Monitor) encore plus portatif permettrait de mesurer la résistance pulmonaire à la maison ou dans les bureaux privés.

Nous avons fait une première comparaison entre la technique d'oscillométrie standard et le premier prototype de l'appareil REOM, avec des résultats prometteurs. Un nouveau prototype amélioré est en production et doit maintenant être testé et comparé à l'oscillométrie standard chez les enfants pour en évaluer la validité des mesures obtenues.

Les principaux objectifs

L'objectif de ce projet de recherche est de comparer les valeurs obtenues avec le REOM et l'oscillométrie standard chez 30 enfants de 6 à 17 ans.



Centre de recherche
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier
universitaire mère-enfant

Université
de Montréal

PROGRAMME DE STAGES D'ÉTÉ

Initiation à la recherche biomédicale au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine Été 2020

Activités confiées au stagiaire

Sous la supervision d'un coordonnateur de recherche, l'étudiant approchera les patients afin de vérifier leur éligibilité et obtenir un consentement éclairé, puis il/elle fera en série les deux mesures de façon séquentielle afin d'obtenir au moins 3 valeurs reproductibles sur chaque appareil. Les parents et enfants seront aussi invités à commenter leur expérience sur l'appareil REOM. Un total de 30 patients, dont des enfants normaux et asthmatiques, seront recrutés. L'étudiant sera aussi impliqué à revoir la qualité des courbes obtenues avec les deux appareils. L'étudiant partagera ses commentaires avec les ingénieurs responsables de l'appareil afin d'en faciliter les mesures.

Impact

Si ce deuxième prototype est validé, un programme de recherche utilisant cet appareil sera mis en place afin d'éventuellement offrir cette approche pour suivre la fonction pulmonaire des enfants aux parents et aux médecins en cabinet. Cette approche pourra être testée dans le cadre d'un large projet de recherche testant l'impact de l'utilisation du REOM, en ajout de l'évaluation clinique, pour identifier et quantifier le degré d'obstruction bronchique au bureau, afin d'améliorer le contrôle et le traitement optimal, chez les enfants asthmatiques.

Le candidat recherché doit :

- Être actuellement en formation universitaire en science de la santé ou médecine.
- Avoir un intérêt pour la recherche clinique et le traitement de l'asthme
- Motivation et excellent dossier académique
- L'excellente maîtrise de l'anglais ou du français, écrit et oral, est essentielle.

