Projet approuvé par l'ÉLCV

Demandeur
Dre Cheryl Quenneville, Université McMaster
Stagiaire : Ali Ammar

Adresse courriel
quennev@mcmaster.ca

Titre du projet
Élaboration d'outils cliniques pour guider le diagnostic et le traitement de l'ostéoporose chez les aînés

Résumé du projet
Les fractures de la hanche sont l'une des principales causes de mortalité chez les aînés. L'ostéoporose, une maladie typiquement associée à l'âge qui réduit la densité et la solidité des os, est l'un des principaux facteurs contribuant aux fractures et à la fragilité de la hanche. Il s'avère que la méthode actuelle de diagnostic reposant sur un score de densité minérale osseuse montre une faible corrélation avec le risque réel de fracture. Notre technologie utilise des techniques d'apprentissage automatique et de traitement d'images pour améliorer la prédiction du risque de fracture en tenant compte de la géométrie et de la distribution de la matière osseuse, tout en utilisant des images de DEXA standards. Nous utiliserons la base de données de l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement pour nous assurer que la technologie fonctionne pour un large éventail de patients ainsi que pour examiner les effets de facteurs tels que le sexe, l'âge, l'origine ethnique, l'exercice, le tabagisme, les médicaments et les fractures antérieures sur la progression de l'ostéoporose. Les cliniciens utiliseront ensuite ces informations pour élaborer des plans de traitement individualisés afin de prévenir les fractures.

Mots clés
Scan DEXA, risque de fracture de la hanche, traitement de l'image, modélisation statistique de la forme et de l'apparence, densité minérale osseuse, ostéoporose