



Projet du programme SCI-COVID

Révolutionner la collecte des données sur la COVID-19 : Une infrastructure pour un accès rapide aux données des DMÉ

Chef de projet : Noah Crampton, MD, MSc, CCMF, clinicien adjoint et chercheur clinique, Équipe de santé familiale de l'hôpital Toronto Western, Réseau universitaire de santé

Lieu du projet : Ontario (Toronto, Hamilton, Est de l'Ontario) et Colombie-Britannique

Résumé

Ce logiciel permet de télécharger quotidiennement, de manière automatisée et en toute confidentialité les données des dossiers médicaux électroniques (DMÉ) vers des systèmes de réseaux de recherche basée sur la pratique (RRBP). L'accès aux données en temps réel aide les médecins de famille à répondre aux questions sur les soins de santé dans la communauté et à appliquer les conclusions de travaux de recherche.

Les visages de la COVID-19

L'histoire de deux communautés

John habite à Coquitlam, en Colombie-Britannique. Sa communauté a été soumise à plusieurs confinements stricts pendant la pandémie, ce qui a entraîné la perte de son emploi. Il a récemment vu son médecin de famille, qui a constaté qu'il souffrait de dépression et lui a prescrit des médicaments. Rob occupe un emploi semblable à celui de John et habite dans une région rurale du nord de la Colombie-Britannique. Les confinements dans sa communauté ont été brefs et limités; il a pu conserver son emploi et sa santé mentale est stable.

Grâce à la mise en commun des données sur la santé des RRBP, il est possible de comparer les données sur les patients de différentes communautés. Cela permet d'obtenir de l'information sur les taux d'infection et sur la propagation, ainsi que sur la santé mentale des patients. Ces renseignements peuvent alors aider les soignants à se préparer à l'impact des différentes mesures de santé publique, comme des confinements prolongés. À son tour, cette analyse peut fournir des renseignements aux chercheurs et aux décideurs sur la manière de mobiliser des ressources supplémentaires en santé mentale là où les besoins sont les plus grands.

Détails relatifs au projet

Une réponse efficace à la COVID-19 requiert un accès à des renseignements à jour sur la propagation et les répercussions de la maladie dans les communautés. Partout au Canada, les RRBP utilisent les données colligées à partir des DMÉ pour répondre à des questions sur les soins de santé dans la communauté et appliquer les conclusions de travaux de recherche. Généralement, le téléchargement des données vers les RRBP prend du temps, est coûteux et peu fréquent.

D^r Noah Crampton, de l'University of Toronto Practice-Based Research Network (UTOPIAN), a créé un partenariat avec des RRBP de l'Ontario et de la Colombie-Britannique et le Hamilton Health Sciences Centre for Data Science and Digital Health pour répondre au besoin urgent de données communautaires accessibles, exactes et disponibles en temps opportun.

Grâce au financement du programme SCI-COVID, D^r Crampton et ses partenaires ont mis à profit de nouvelles technologies pour développer et mettre en œuvre rapidement un outil logiciel complexe de validation de principe pour le système de DMÉ OSCAR*. Le logiciel utilise le processus extraire-transformer-charger pour télécharger quotidiennement, automatiquement et en toute confidentialité les données des DMÉ vers les systèmes des RRBP.

Une fois entièrement installé, le logiciel pourra potentiellement recueillir des données en temps réel ou presque sur près de 150 000 patients de cliniques qui utilisent le système de DMÉ OSCAR. Il peut également être adapté à d'autres systèmes de DMÉ avec le soutien des fournisseurs.

* Open Source Clinical Application and Resource

Effets

- **Amélioration de la médecine de famille :** Les groupes qui ont adopté le logiciel en Ontario et en Colombie-Britannique sont déjà en mesure de s'en servir pour orienter leurs questions de recherche liées à la COVID-19. Au fur et à mesure que d'autres cliniques se joindront à nous, les données mises à la disposition des chercheurs augmenteront et s'enrichiront.
- **Avancement de la recherche :** Les chercheurs seront en mesure de cartographier les besoins urgents dans les zones de propagation rapide de la COVID-19 pour appuyer le dépistage et la vaccination, et pour créer des soutiens en santé

mentale. À long terme, l'objectif est de mieux comprendre les communautés plus durement touchées afin d'améliorer les interventions locales et nationales en cas de futures vagues de COVID-19 ou d'autres pandémies.

- **Renforcement de la capacité :** L'adoption du logiciel pourrait aider à gagner beaucoup de temps, et à épargner des ressources financières et humaines. Il permettra une surveillance et une analyse multicentriques en temps opportun des indicateurs clés de la COVID-19, ce qui aidera à élaborer des stratégies d'atténuation de la pandémie et à soutenir les patients.

Résultats à ce jour

- Un logiciel automatisé, sécurisé et efficace a été mis au point pour le système de DMÉ OSCAR, et il peut être adapté à d'autres DMÉ.
- En date du 14 juin 2021, le logiciel a été installé dans six cliniques, et devrait être installé dans les 33 cliniques de l'Ontario et de la Colombie-Britannique qui utilisent le système de DMÉ OSCAR.

- Les données des DMÉ sont à la disposition des chercheurs de cinq RRBP en vertu des accords de partage de données existants et devraient être mises à la disposition d'un plus grand nombre de RRBP en 2021.
- Une équipe de recherche axée sur l'amélioration continue de la qualité a déjà soumis une demande officielle d'accès aux données à jour recueillies à l'aide du processus extraire-transformer-charger.

Méthodologie

- Concevoir un modèle de logiciel pour simplifier la collecte et la récupération sécurisées et complètes des données du système de DMÉ OSCAR
- Créer un logiciel pour extraire les données pertinentes, notamment les données relatives à la COVID-19, de façon à répondre aux exigences des RRBP en temps quasi réel
- Incorporer les données des DMÉ extraites dans le système des RRBP en utilisant les meilleures pratiques de sécurité
- Valider et tester l'outil pilote dans un RRBP
- Étendre l'initiative à d'autres RRBP et cliniques participantes qui utilisent le système de DMÉ OSCAR
- Inviter les chercheurs à consulter les données
- Démontrer la valeur du logiciel en menant une étude de recherche sur la COVID-19 (en cours)



«Nous ne pouvons pas améliorer ce que nous ne pouvons pas mesurer. Ce projet démontre bien le potentiel des partenariats intersectoriels robustes pour la collecte et l'analyse efficaces des données.»

– D^{re} Michelle Greiver (directrice par intérim, UTOPIAN)



Équipe

Chef de projet : Noah Crampton, MD, MSc, CCMF, Équipe de santé familiale de l'hôpital Toronto Western, University of Toronto Practice-Based Research Network (UTOPIAN)

Babak Aliarzadeh, MD, MPH, UTOPIAN

David Barber, MD, CCMF, East Ontario Practice-Based Research Network (EON)

Mohamed Ibrahim, Hamilton Health Sciences Centre for Data Science and Digital Health (CREATE)

Nityn Khanna, BSc, CREATE

Jeremy Petch, PhD, CREATE

Sheryl Spithoff, MD, MSc, CCMF, UTOPIAN

Karen Tu, MD, MSc, CCMF, UTOPIAN

Sabrina Wong, BC Primary Health Care Research Network

Partenaires

BC Primary Health Care Research Network

East Ontario Practice-Based Research Network (EON)

Hamilton Health Sciences Centre for Data Science and Digital Health (CREATE)

Réseau de recherche basée sur la pratique de l'École de médecine du Nord de l'Ontario

University of Toronto Practice-Based Research Network (UTOPIAN)