



LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE RECHERCHE SUR LE GLAUCOME ACCORDE 256 419 \$ EN SUBVENTIONS À TREIZE PROJETS DE RECHERCHE EN 2021

Création d'une appli de réalité virtuelle pour l'éducation, le traitement, l'adhésion aux traitements et la qualité de vie des patients

La détérioration de la vision peut présenter des effets négatifs sur la qualité de vie (QdV) de nombreux patients atteints de glaucome, d'où l'importance de l'adhésion aux traitements prescrits.

Il est parfois difficile pour les patients, leur famille et même leurs fournisseurs de soins de santé de comprendre la description verbale de la perte de vision sans avoir recours à des aides visuelles, ce qui peut susciter le sentiment d'être incompris et isolé pour les patients atteints de glaucome.

La simulation par ordinateur et la réalité virtuelle (RV) sont des outils interactifs populaires employés en médecine à des fins éducatives et pour la formation chirurgicale. L'éducation du patient, surtout en ophtalmologie, est un domaine où la possibilité d'appliquer la RV est très peu explorée pour analyser l'adhérence aux traitements.

Pour mieux comprendre la perte de vision subie par de nombreux patients atteints de glaucome, notre étude vise à concevoir et à élaborer la simulation de RV d'une perte de vision en se servant d'images du champ visuel ophtalmique du patient. Les chercheurs évaluent ensuite les répercussions par l'entremise de questionnaires sur la QdV.

Nous nous attendons à ce que cette étude améliore l'adhérence au traitement ainsi que l'empathie et la compréhension des membres de la famille et des fournisseurs de soins. L'appli peut également servir à informer les ophtalmologistes, les optométristes, les stagiaires en médecine, les travailleurs sociaux et les infirmières pour les amener à mieux comprendre les besoins des patients atteints de glaucome.

Le D^r Enitan Sogbesan, Université McMaster, Hamilton (Ontario)

Le D^r Sogbesan est conférencier invité à la rencontre annuelle 2021 des amis de la Société. Veuillez consulter le site Web de la Société pour savoir comment vous inscrire à l'activité en ligne du 6 octobre.

Méditation en ligne pour les patients atteints de glaucome

L'art de la méditation emploie certains sons (mantra) pour centrer l'attention vers l'intérieur, permettant au méditant de vivre un état de conscience paisible, mais éveillé. En 2017, notre étude pilote de 24 semaines financée par la Société canadienne de recherche sur le glaucome a permis de déterminer que la méditation améliore la QdV liée à la santé et réduit l'anxiété chez les gens atteints de glaucome.

L'étude de suivi analysera la faisabilité d'offrir des méditations en ligne pour composer avec le stress et améliorer la QdV des personnes atteintes du glaucome. Nous nous attendons à ce que la méditation vienne améliorer la QdV des patients, réduire la dépression et l'anxiété et rehausser la qualité du sommeil.

Monali Malvankar (Ph. D.) et la D^{re} Cindy Hutnik, Institut de recherche en santé Lawson, London (Ontario)

Déterminer le positionnement optimal du laser pour améliorer l'écoulement du fluide dans l'œil

Notre recherche comparera deux positions standard de traitement au laser pour les patients présentant des caractéristiques de glaucome primitif à angle fermé soupçonnées dans les deux yeux. Nous tenterons de déterminer la meilleure position du laser pour réduire la douleur et en arriver aux meilleurs résultats possibles pour le patient.

L'étude suivra 172 patients tout au long du traitement pour consigner leur degré de douleur et de troubles de la vue durant l'intervention. Nous étudierons et consignerons également les effets secondaires du traitement sur leur condition.

Les D^{res} Catherine Birt et Natalie Brossard, Sunnybrook Health Sciences Centre, Université de Toronto, Toronto (Ontario)

Analyser le groupement inattentionnel durant la concurrence binoculaire

La subvention de 2020 de la Société canadienne de recherche sur le glaucome a contribué au lancement de cette étude et nous a permis de recueillir une grande quantité de données en dépit des restrictions liées à la pandémie.

Dans le cadre de notre projet de renouvellement, nous continuerons d'analyser la concurrence binoculaire chez les patients atteints de glaucome léger et chez les témoins du même âge pour explorer la force de connectivité neurale de l'aire visuelle impliquée dans la vision de bas niveau.

Nous avons amélioré cette étude depuis son financement initial pour inclure des stimuli visuels plus complexes. Notre hypothèse est la suivante : le transfert interhémisphérique de l'information visuelle est détérioré et la force de la connectivité latérale de l'aire visuelle est plus faible chez les patients atteints de glaucome léger. Ces défaillances nuiront au traitement visuel des stimuli complexes.

Cette recherche nous permettra de recueillir de l'information précieuse sur la force de connectivité neurale et sur le traitement visuel de stimuli complexes chez les patients atteints de glaucome léger qui ne présentent aucun déficit visuel sur les tests normalisés.

Les D^{res} Luminita Tarita-Nistor et Yvonne M. Buys, Krembil Research Institute, Réseau universitaire de santé, Toronto (Ontario)

Mise au point d'une injection d'Aspirin pour la guérison post-opératoire

La chirurgie filtrante du glaucome diminue la pression intraoculaire (PIO). Notre étude évaluera l'innocuité et l'efficacité d'une injection d'Aspirin comparativement à l'application de mitomycine C pour prolonger les effets de la chirurgie filtrante du glaucome.

Cela constitue une nouvelle indication pour l'Aspirin, bien différente de son utilisation initiale. Aux fins de l'étude, nous nous servirons d'un modèle d'hypertension oculaire induite chez le rat et de la chirurgie filtrante expérimentale du glaucome. Nous nous attendons à ce que l'injection prolonge les effets post-opératoires de diminution de la PIO. Les conclusions de l'étude nous permettront de déterminer si nous tenterons d'obtenir

l'approbation de Santé Canada pour l'essai clinique chez l'humain.

En raison du profil de toxicité beaucoup plus faible de l'Aspirin comparativement à la mitomycine C, ce type d'injection et son mode d'administration constituent une nouvelle stratégie prometteuse pour améliorer le taux de réussite chirurgical des patients atteints de glaucome.

La D^{re} Cindy Hutnik, Patti Kiser (Ph. D.), la D^{re} Cady Zeman-Pocrnich, le D^r James Armstrong, Anastasiya Vinokurtseva et Richard Zhang, Institut de recherche en santé Lawson, Ivey Eye Institute, London (Ontario)

Déterminer le risque de glaucome chez les patients qui participent à des études sur le sommeil

L'apnée du sommeil se produit lorsque la respiration est constamment interrompue durant le sommeil. Certaines études avancent que l'apnée du sommeil peut représenter un facteur de risque du glaucome, mais il s'avère difficile de mettre cette théorie à l'épreuve en raison des coûts et de la logistique.

Notre projet de recherche assurera le suivi de patients qui reçoivent déjà des traitements d'une clinique d'étude sur le sommeil afin de déterminer s'il existe une corrélation entre la gravité de l'apnée du sommeil et le risque de glaucome.

Nous nous attendons à trouver une corrélation, et cette étude pourrait mener à l'aiguillage automatique des patients de l'apnée du sommeil vers un professionnel des soins de la vue pour dépistage du glaucome. Les conclusions pourraient également mener à une recherche plus poussée pour mieux comprendre les répercussions du traitement de l'apnée du sommeil sur la progression du glaucome.

La D^{re} Cindy Hutnik, le D^r William Reisman, Richard Zhang et Steven Villani, Institut de recherche en santé Lawson, Ivey Eye Institute, London (Ontario)

Mesurer la qualité de vie par l'entremise d'un sondage téléphonique

Notre projet visera à étudier l'aspect pratique d'administrer deux questionnaires sur la qualité de vie (QdV) par téléphone aux patients atteints de glaucome de léger à modéré sur une période

L'étude évaluera le taux d'inscription des patients, le taux de réponse, le volume d'appels, la satisfaction des soins, la valeur de l'information et la préférence quant à la fréquence des appels. Nous étudierons aussi les deux questionnaires pour en connaître l'efficacité de détection de changements aux tests de champ visuel et à la qualité de vie liée à la santé au fil du temps.

Nous nous attendons à ce que le questionnaire comportant le plus de questions permette mieux de déceler les changements; par contre, il faudrait alors téléphoner aux patients plus souvent.

Le D^r Keanan Nanji, le D^r Enitan Sogbesan, le D^r Kevin Kennedy, le D^r Brian Chan et Feng Xie (Ph. D.), Université McMaster, Hamilton (Ontario)

Paramètres optimaux de test pour détecter la progression du glaucome

La surveillance de la progression du glaucome est essentielle, mais aussi complexe pour les médecins. Cette complexité s'explique par le manque de compréhension quant aux paramètres d'essai les plus utiles pour évaluer la progression du glaucome.

Notre projet de recherche visera à analyser les taux de progression de divers paramètres de la tomographie par cohérence optique (TCO) et les répercussions de la gravité du glaucome sur ceux-ci.

Nous présumons que l'utilité des divers paramètres de TCO varie selon le stade de la maladie. Nos constatations nous aideront à guider les médecins sur les paramètres optimaux de tests pour détecter la progression du glaucome et pourraient aider à réduire les coûts des tests redondants.

Le D^r Yong Woo Kim, Balwantray Chauhan (Ph. D.) et Glen Sharpe, Université Dalhousie, Autorité sanitaire de la Nouvelle-Écosse, Halifax (Nouvelle-Écosse)

Améliorer les tests de mouvement oculaire du champ visuel

Les tests de champ visuel (périmétrie) sont la principale méthode employée pour détecter et surveiller le glaucome. Pour la périmétrie standard automatisée, le patient fixe un point central et réagit aux stimuli lumineux dans son champ de vision périphérique à l'aide d'un compteur manuel. L'un des plus grands inconvénients de ce test, c'est qu'il faut garder l'attention sur le point

central tout en répondant aux stimuli lumineux puisque la réponse naturelle de l'œil est de regarder le stimulus. Pour remédier à ce problème, la périmétrie du mouvement de l'œil repose sur les mouvements de l'œil du patient plutôt que le compteur manuel pour répondre aux stimuli.

Les études préliminaires indiquent que la périmétrie du mouvement de l'œil peut être aussi fiable que la périmétrie standard automatisée, et que les patients préfèrent cette méthode et sont plus à l'aise avec celle-ci. La périmétrie du mouvement de l'œil peut aussi mesurer de multiples paramètres des mouvements de l'œil du patient que la périmétrie standard automatisée ne pourrait mesurer.

Notre projet de recherche vise aussi à perfectionner les tests de périmétrie du mouvement de l'œil et à traiter des préoccupations quant à la qualité de ce test d'importance cruciale.

Brennan Eadie (Ph. D.) et Jayme Vianna (Ph. D.), Université Dalhousie, Autorité sanitaire de la Nouvelle-Écosse, Halifax (Nouvelle-Écosse)

Tracer la tension sur le tissu nerveux de la papille optique chez les patients atteints de glaucome

Nous avons reçu en 2020 une subvention de recherche pour ce projet de la part de la Société canadienne de recherche sur le glaucome. Nos constatations ont montré une corrélation importante entre la pression intraoculaire (PIO) et la déformation de la papille optique pulsatile. En raison de la pandémie, le groupe de patients atteints de glaucome que nous avons examiné était moins nombreux que prévu.

Dans le cadre de ce projet de renouvellement, nous améliorerons toutes les étapes et augmenterons la taille de notre échantillon pour mieux illustrer la déformation maximum chez les patients atteints de glaucome. Nous chercherons des moyens de déterminer si la tension sur la papille optique présente une meilleure corrélation que la PIO avec le degré de dommages.

Il semblerait s'agir de la première fois qu'un schéma de déformation est dérivé des données de tomographie par cohérence optique. L'imagerie des tensions pourrait permettre un diagnostic et des traitements plus précis pour chaque œil.

Le D^r Mark Lesk, Santiago Costantino (Ph. D.) et la D^{re} Marisse Masis-Solano, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Université de Montréal, Montréal (Québec)

Le glaucome a-t-il son propre rythme?

La pression intraoculaire (PIO) est un facteur de risque majeur pour le glaucome. Le rythme circadien (cycle veille-sommeil) peut jouer un rôle dans sa fonction en raison de la mélatonine sécrétée de façon naturelle durant le cycle.

La culture cellulaire et les études animales tendent à indiquer que la voie de la mélatonine dans l'œil peut aussi faire partie du processus, mais nous ignorons s'il existe une voie de mélatonine chez l'humain et, si oui, si cette voie est influencée par le glaucome humain.

Notre projet de recherche visera l'étude d'yeux humains normaux et atteints de glaucome pour tenter de repérer les éléments du rythme horaire de l'œil axé sur la mélatonine. Nous étudierons des yeux donnés à la recherche, soit 22 yeux avec glaucome primitif à angle ouvert et 22 yeux sans glaucome.

Nous nous attendons à trouver un rythme horaire de l'œil avec une voie de mélatonine qui influence la PIO et le glaucome et qui fonctionne en complément d'une horloge biologique centrale.

Nous espérons que nos constatations mèneront à de nouvelles approches de traitement du glaucome.

Neeru Gupta (Ph. D.) et le D^r Yeni Yücel, Hôpital St. Michael's, Université de Toronto, Toronto (Ontario)

Le déréférencement des résultats des examens de la vue a-t-il mené à une utilisation inefficace des ressources médicales?

En 2004, le gouvernement de l'Ontario a cessé de payer les optométristes et les médecins pour les examens de routine de la vue pour les gens de 20 à 64 ans, c'est-à-dire environ 8 millions d'Ontariens chaque année.

En 2017, la Société canadienne de recherche sur le glaucome a financé une étude montrant que 17 % des patients de 25 à 64 ans atteints de glaucome n'avaient pas d'assurance pour couvrir le coût des gouttes. Cette étude a donc révélé que les coûts constituaient un obstacle pour les Ontariens en âge de travailler ayant un diagnostic de glaucome.

Nous présumons que le déréférencement des examens de la vue pourrait mener à un recours inefficace aux médecins de famille et aux ophtalmologistes pour un diagnostic de glaucome et à une augmentation des coûts gouvernementaux. Cette situation s'explique par le fait que les renseignements nécessaires au diagnostic du glaucome par un ophtalmologiste sont souvent omis des aiguillages des médecins de famille, et que l'exactitude des diagnostics de glaucome par les médecins de famille laisse à désirer.

Notre étude se servira des données de facturation des médecins pour comparer le taux annuel des visites chez un médecin de famille, un ophtalmologiste et un optométriste pour un diagnostic de glaucome de 2000 à 2014. Nous nous attendons à ce que les preuves montrent une augmentation générale des coûts du système en raison de l'inefficacité du recours aux médecins de famille et aux ophtalmologistes pour un diagnostic de glaucome.

Ya-Ping Jin (Ph. D.) et la D^{re} Yvonne Buys, département d'ophtalmologie et des sciences de la vision, Université de Toronto, Toronto (Ontario)

Étude sur l'adhérence aux médicaments du glaucome et les taux de persistance

À partir de données recueillies en Ontario, notre étude tracera : l'adhérence aux médicaments du glaucome et les taux de persistance en général; les taux de perturbation de la thérapie du glaucome chez les patients hospitalisés; et les facteurs de risque potentiels de ces perturbations.

Nous présumons que les perturbations de la thérapie des patients atteints de glaucome durant l'hospitalisation dépendront de plusieurs facteurs, comme la gravité d'autres problèmes de santé, la gravité du glaucome, la quantité et le type de médicaments, la nature de l'hospitalisation, y compris la durée, et la région ou le type d'hôpital.

Grâce à une meilleure compréhension des patients qui présentent un risque élevé de cesser de prendre leurs médicaments pour traiter le glaucome, nous pourrions améliorer l'adhérence et la persistance de la thérapie du glaucome durant l'hospitalisation.

Le D^r Matt Schlenker, Institute for Better Health, Trillium Health Partners, Toronto (Ontario)