

### Un état d'esprit

### Les soins à l'ère du numérique

Par : Tom Mikkelsen, président et directeur scientifique

Le passage des activités traditionnelles en personne à un espace numérique provoqué par la pandémie a été difficile, mais ce changement nous a permis de voir notre travail sous un angle nouveau. Le simple fait de passer en ligne nous a permis de réduire les obstacles à l'accès et atteindre plus de personnes que jamais auparavant. Le changement n'est pas facile, mais malgré les défis que nous avons dû relever, nous sommes prêts à orienter l'avenir de la santé cérébrale vers l'espace numérique en investissant notre énergie et nos ressources aux bons endroits.

**POURSUIVRE LA LECTURE** 



# Spiderwort Inc. reçoit une désignation pour un dispositif révolutionnaire par la FDA

Spiderwort Inc., une société du portefeuille de l'IOC, a reçu la désignation pour « dispositif révolutionnaire » par la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis pour leur implant de support de la moelle épinière CelluBridge<sup>TM</sup>

Spiderwort met au point de nouveaux biomatériaux d'origine végétale susceptibles de réparer les lésions de la moelle épinière et d'offrir de nouvelles options thérapeutiques dans le domaine de la médecine régénérative.

Le <u>programme de dispositifs révolutionnaires</u> de la FDA permet d'accélérer l'élaboration, l'évaluation et l'examen des dispositifs médicaux afin de fournir aux patients et aux fournisseurs de soins de santé un accès plus rapide tout en garantissant que les dispositifs sont sans danger pour le public.

« Cette désignation est une grande réussite pour notre équipe et une validation de notre technologie, mais je suis surtout enthousiaste pour les patients dont nous pourrons changer la vie grâce à notre biomatériau », a déclaré Charles M. Cuerrier, PDG et cofondateur de Spiderwort, dans l'annonce officielle. »

Charles a été lauréat de la cohorte 2017 du programme <u>ONtrepreneurs de l'IOC</u>, qui aide les jeunes entrepreneurs à commercialiser leurs technologies liées au cerveau en Ontario.



#### RÉSULTATS





# L'application de musicothérapie LUCID réduit les symptômes de l'anxiété après une seule séance



LUCID, une société du portefeuille de l'IOC, a montré que la musicothérapie numérique peut réduire certains types d'anxiété. Le cas échéant, on a constaté que même une seule séance permettait de réduire les sensations physiques liées à l'anxiété, comme les douleurs thoraciques, l'insomnie et la fatigue.

Cette étude, la première du genre, met en évidence l'efficacité de l'application mobile numérique de LUCID, VIBE. L'application propose une musique thérapeutique adaptée à chaque utilisateur en mesurant et en évaluant son humeur en temps réel grâce à l'intelligence artificielle.

« Nous sommes motivés par la volonté d'explorer toutes les façons dont VIBE, en tant qu'outil de santé numérique autonome et en combinaison avec d'autres technologies, peut avoir un effet positif sur les symptômes de l'anxiété, à la fois en général et pour des populations spécifiques », déclare Zoë Thomson, cofondatrice et principale agente scientifique de LUCID, dans un communiqué officiel.

L'IOC s'engage à soutenir et à favoriser en Ontario les neurotechnologies qui améliorent la vie des personnes aux prises avec des troubles du cerveau. L'application VIBE de LUCID – une neurotechnologie non invasive appuyée par des preuves scientifiques – est un excellent exemple d'outil thérapeutique qui peut aider l'utilisateur en réduisant son anxiété n'importe où et n'importe quand.

Visitez <u>le site Web de LUCID</u> pour en savoir plus sur leur neurotechnologie et sur les <u>entreprises du portefeuille de l'IOC, ici.</u>



Interventions communautaires fondées sur des données probantes



Diagnostics, interventions et traitements nouveaux ou améliorés

## Bilan de l'IOC pour l'année 2019-2020

En décembre 2020, nous avons lancé <u>le bilan de notre dernière année</u>, en vous présentant les histoires des personnes, des projets et des partenariats qui nous permettent de partager les connaissances et l'innovation au sein de la communauté.

Cette dernière année seulement, nous avons :

- accéléré la découverte en mettant en lumière de nouvelles pistes de recherche pour le traitement de la dépression;
- mis en relation des chercheurs du monde entier grâce à notre plateforme neuroinformatique, Brain-CODE;
- créé des partenariats communautaires <u>en réunissant des patients, des soignants et des fournisseurs de</u> soins de santé pour définir les priorités de la recherche sur l'épilepsie;
- donné aux gens les moyens de mieux prendre soin de la santé de leur cerveau, <u>en leur fournissant des outils et</u> <u>des informations crédibles et fondés sur des données probantes</u>;
- investi dans la santé cérébrale en soutenant les jeunes entrepreneurs et les sociétés de notre portefeuille.

Ceci n'est qu'un aperçu de tout ce que nous avons accompli cette année!

Consultez <u>le bilan complet de l'année</u> et répondez à un questionnaire amusant pour obtenir des conseils sur la façon d'optimiser la santé de votre cerveau — et découvrir comment le personnel de l'IOC met en pratique ce qu'il prêche!



**CHIFFRES** 

1407

RÉSULTATS





Accès public à la recherche et à l'information

# Une nouvelle série de balados célèbre la neurodiversité

Le réseau POND – le programme de recherche sur les troubles neurodéveloppementaux de l'IOC – a lancé une nouvelle série de balados en partenariat avec son comité consultatif des jeunes patients. Le balado présente les expériences vécues par la communauté des personnes atteintes de troubles neurodéveloppementaux et les leçons apprises dans le cadre du réseau POND pour célébrer la neurodiversité. Intitulée le « PONDCAST » (balado POND), la série a lancé son premier épisode en décembre.

Le comité consultatif des jeunes patients est un complément au comité consultatif des patients de POND, qui existe depuis longtemps. Ces comités sont composés de personnes qui ont personnellement fait l'expérience des problèmes cliniques et pratiques auxquels sont confrontés les personnes atteintes de troubles neurodéveloppementaux, leurs familles et leurs soignants.

À l'IOC, les comités consultatifs des patients contribuent à faire participer les personnes ayant une expérience vécue et à obtenir leurs points de vue, afin de s'assurer que notre recherche est axée sur les défis réels et de contribuer à transmettre les connaissances issues de la recherche à la communauté.

#### RÉSULTATS



Avancement des connaissances



Engagement communautaire et partenariats



Accès public à la recherche et à l'information

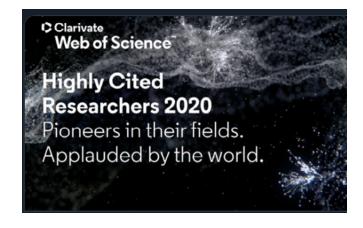
# Welcome to the PONDCAST PONDCAST

## Sept scientifiques de CAN-BIND sur la liste Clarivate 2020 des chercheurs les plus cités

Chaque année, le <u>Clarivate Web of Science</u><sup>TM</sup> reconnaît les pionniers de la science au moyen de sa liste annuelle des <u>chercheurs les plus cités</u>. Cette liste est composée de personnes qui se classent dans le premier 1 % des citations dans leurs domaines respectifs.

La liste des chercheurs les plus cités de 2020 marque un exploit pour le programme de recherche sur la dépression de CAN-BIND – IOC — scientifiques, puisque 7 des 11 personnes de la catégorie psychiatrie/psychologie au Canada sont affiliées à CAN-BIND.

Félicitations aux docteurs Sidney Kennedy, Raymond Lam, Roumen Milev, Sagar Parikh, Arun Ravindran, Rudolf Uher, Gustavo Turecki et à la regrettée Glenda MacOueen!



#### RÉSULTATS



Avancement des connaissances



Couverture médiatique



Accès public à la recherche et à l'information

**CHIFFRES** 

chercheurs de CAN-BIND

### Les agences ontariennes spécialisées dans l'épilepsie lancent UPLIFT- un programme de thérapie cognitivo-comportementale basé sur la pleine conscience

En réponse à une demande du comité consultatif communautaire d'EpLink pour plus de recherche sur la qualité de vie, le programme de recherche sur l'épilepsie de l'IOC a mené une étude pour examiner l'efficacité du programme « <u>Using Practice and Learning to Increase Favourable Thoughts</u>.» (UPLIFT) (utiliser la pratique et l'apprentissage pour augmenter les pensées favorables).

L'étude a révélé que les participants ont ressenti une réduction des symptômes dépressifs immédiatement après la fin du programme et que l'amélioration s'est maintenue pendant six mois à un an par la suite.

Compte tenu des résultats positifs du programme UPLIFT, le projet a été lancé en Ontario par Ottawa Épilepsie, Epilepsy Southwestern Ontario et Epilepsy Toronto. Le programme comprend huit sessions qui peuvent se dérouler par téléphone ou en ligne. Les participants apprennent les effets de l'épilepsie sur la santé mentale et les mécanismes d'adaptation utiles qu'ils peuvent utiliser pour améliorer leur bien-être mental au quotidien.

Ce programme a été initialement mis au point aux États-Unis par des chercheurs de <u>l'Emory University</u>, qui souhaitaient répondre aux besoins particuliers des personnes épileptiques souffrant de troubles de l'humeur, comme l'anxiété et la dépression.



Pour être admissibles, les participants doivent être âgés d'au moins 18 ans, être épileptiques, avoir des crises ou des troubles épileptiques, ou être les soignants d'une personne épileptique, et lutter contre la dépression ou l'anxiété.

Communiquez avec votre <u>agence locale de l'épilepsie</u> pour en savoir plus et vous inscrire au programme UPLIFT et visitez <u>EpLink</u> pour en savoir plus sur le travail de l'IOC dans la recherche sur l'épilepsie.

#### **RÉSULTATS**



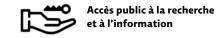
Avancement des connaissances



Approches de recherche fondées sur les données



Partenariats



## Les chercheurs de POND évaluent la santé mentale et la toxicomanie chez les enfants pendant la pandémie de COVID-19

Quatre grandes équipes de recherche sur la santé mentale des enfants ont uni leurs forces pour la première fois afin de comprendre les effets de la pandémie de COVID-19 sur les enfants et les familles. Réunies par <u>The Hospital for Sick Children</u>, ces équipes comprennent le réseau <u>POND</u> — le programme de recherche sur les troubles neurodéveloppementaux de l'IOC — dirigé par la codirectrice de POND, la <u>Dre Evdokia Anagnostou</u>; le <u>programme ambulatoire de psychiatrie des enfants et des jeunes SickKids</u>; <u>TARGet Kids!</u> et Spit for Science, dirigé par la <u>Dre Jennifer Crosbie</u>, membre du comité exécutif de POND.

Selon les <u>résultats préliminaires</u> de l'étude, 70 % des enfants et des jeunes interrogés ont fait état d'une détérioration de leur santé mentale au cours des premiers confinements du printemps. Un plus grand stress dû à l'isolement social était le facteur de risque le plus important pour la détérioration de la santé mentale et l'équipe de l'étude affirme que des interactions sociales sûres sont essentielles pour la santé mentale pendant les vagues de COVID-19.

Récemment, <u>les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)</u> ont annoncé un investissement de plus de 10,2 millions de dollars pour soutenir 55 équipes de recherche de partout au Canada dans le cadre de la recherche sur la santé mentale et la toxicomanie en pandémie de COVID-19. L'un des projets financés par les IRSC est dirigé par la <u>Dre Trish Williams</u>, neuropsychologue clinique affiliée à SickKids, qui travaille avec le réseau POND pour évaluer un modèle d'intervention virtuelle en santé mentale, axé sur la toxicomanie, afin d'aider les familles d'enfants atteints de troubles neurodéveloppementaux.

Apprenez-en plus sur les recherches du réseau POND et sur l'étude sur la santé mentale en pandémie de COVID-19, ici.





#### RÉSULTATS



Avancement des connaissances



Approches de recherche fondées sur les données



**Partenariats** 



Accès public à la recherche et à l'information

# Publication des premières lignes directrices canadiennes sur la prise en charge de l'épilepsie

ONDRI – Les chercheurs du programme de recherche neurodégénérative de l'IOC sont coauteurs d'un ensemble de recommandations de meilleures pratiques pour la gestion de la sclérose latérale amyotrophique (SLA) <u>qui vient d'être publié</u>. Il s'agit des premières lignes directrices de pratique clinique de ce type pour la SLA au Canada.

Ces lignes directrices servent de norme nationale pour améliorer la qualité des soins prodigués aux personnes atteintes de SLA. Elles fournissent des recommandations aux professionnels de la santé, depuis la communication initiale du diagnostic jusqu'à l'information sur la nutrition, l'exercice physique, et tout ce qui se trouve entre les deux – sans distinction de sexe, d'âge ou de stade de la maladie.

La nouvelle série de recommandations a été publiée dans le <u>Journal de l'Association médicale canadienne</u> grâce au financement et au soutien de la <u>Société canadienne de la SLA</u> et <u>du réseau canadien de recherche sur la SLA</u> – y compris <u>les profits du défi du seau de glace!</u>

Il est important de noter que ces lignes directrices seront continuellement mises à jour au fur et à mesure de l'avancement des connaissances sur cette maladie. Les priorités de recherche pourront alors être définies et priorisées afin de combler les lacunes dans les connaissances, ce qui conduira ultimement à de meilleurs traitements et soins pour les personnes vivant avec la SLA.

On estime à 3 000 le nombre de Canadiens qui vivent actuellement avec la SLA. La maladie se caractérise par une perte graduelle du tonus musculaire, puisque la perte des neurones moteurs réduit la capacité du cerveau à communiquer avec nos muscles. Avec le temps, une personne atteinte de SLA éprouve de plus en plus de faiblesse et de difficultés à avaler, à parler et à respirer.

Consultez les lignes <u>directrices complètes ici</u>, ou lisez le manuscrit détaillé <u>ici</u>.



#### **RÉSULTATS**



Avancement des connaissances



Lignes directrices et trousses à outils



**Partenariats** 



Accès public à la recherche et à l'information

### Discussion publique de l'IOC – Le potentiel du partage des données: ce que les données signifient pour la santé de votre cerveau

Le jeudi 26 novembre 2020, l'IOC a réuni un groupe d'experts pour une discussion publique virtuelle sur le potentiel du partage des données pour faire progresser la recherche sur la santé du cerveau.

La Die Mona Nemer, conseillère scientifique en chef du Canada, a fourni un contexte intéressant dans son discours d'ouverture, dans lequel elle a expliqué le soutien du gouvernement fédéral à la collaboration dans la recherche, comme l'indique la feuille de route pour la science ouverte. Les panélistes ont ensuite discuté de l'importance du partage des données du point de vue des participants à la recherche qui donnent leur temps et leurs informations pour soutenir la science et la découverte; les données sont semblables à un casse-tête où plus de renseignements sont meilleurs pour reconstituer une image, et la nécessité de promouvoir des pratiques sûres de partage des données.

Le panel était composé des personnes suivantes :

- Shelly Philip LaForest, infirmière autorisée à l'institut SickKids, membre du comité d'accès aux données de l'IOC et membre du comité consultatif communautaire pour EpLink, le programme de recherche sur l'épilepsie de l'IOC:
- le D<sup>r</sup> Sean Hill, premier directeur du Krembil Centre for Neuroinformatics au Centre for Addiction and Mental Health, et membre du comité consultatif de la plateforme neuroinformatique de l'IOC. Brain-CODE:
- le D<sup>r</sup> Richard Wintle, directeur adjoint du Centre for Applied Genomics de SickKids et directeur scientifique associé de CP-NET, le programme de recherche de l'IOC sur la paralysie cérébrale:
- la D<sup>re</sup> Holly Longstaff, directrice de la protection de la vie privée et de l'accès, de la recherche et des nouvelles initiatives de l'autorité provinciale des services de santé.



La discussion était animée par le DI Dan Riskin, biologiste évolutionniste et ancien coprésentateur de l'émission scientifique Daily Planet sur Discovery Channel.

Consultez l'intégralité de la discussion publique de l'IOC ici et apprenez-en davantage sur l'investissement de l'IOC dans le partage des données par le biais de Brain-CODE, ici.

**CHIFFRES** 

panélistes

289 personnes au total ont regardé la discussion-dont 23 à l'internationale



Couverture médiatique



Accès public à la recherche et à l'information

### Rassembler la communauté de la santé cérébrale

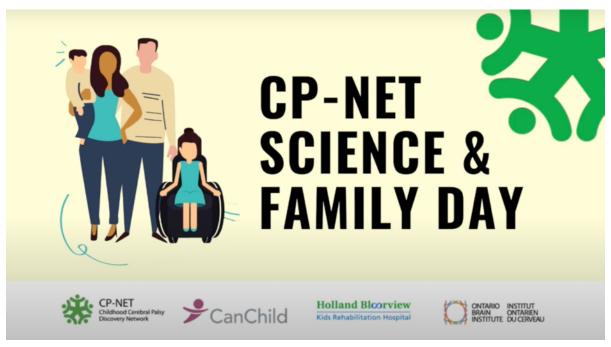
Les Journées scientifiques, les Journées des amis et de la famille ou les Journées de la recherche sont autant d'exemples de la manière dont le réseau de l'ICO encourage la discussion entre les divers intervenants dans le domaine de la santé du cerveau. Chaque intervenant offre une perspective unique et des idées qui peuvent non seulement contribuer à la recherche, mais aussi à la partager avec la communauté.

À boccasion de la Journée mondiale de la paralysie cérébrale, le 6 octobre 2020, <u>CP-NET – le programme de recherche sur la paralysie cérébrale de l'IOC</u> – a organisé sa <u>7º Journée annuelle de la science et de la famille</u>. L'événement virtuel a réuni des familles, des soignants, des professionnels de la santé et des chercheurs, qui se consacrent tous à faire avancer la recherche et à améliorer les soins pour les personnes atteintes de paralysie cérébrale. <u>L'honorable Christine Elliott, vice-première ministre de la Santé de l'Ontario</u>, a prononcé le discours d'ouverture et donné le ton à ce qui allait être une journée intéressante et bien remplie.

Si vous êtes curieux d'en savoir plus sur les discussions qui ont eu lieu lors de ces événements, veuillez consulter les ressources suivantes :

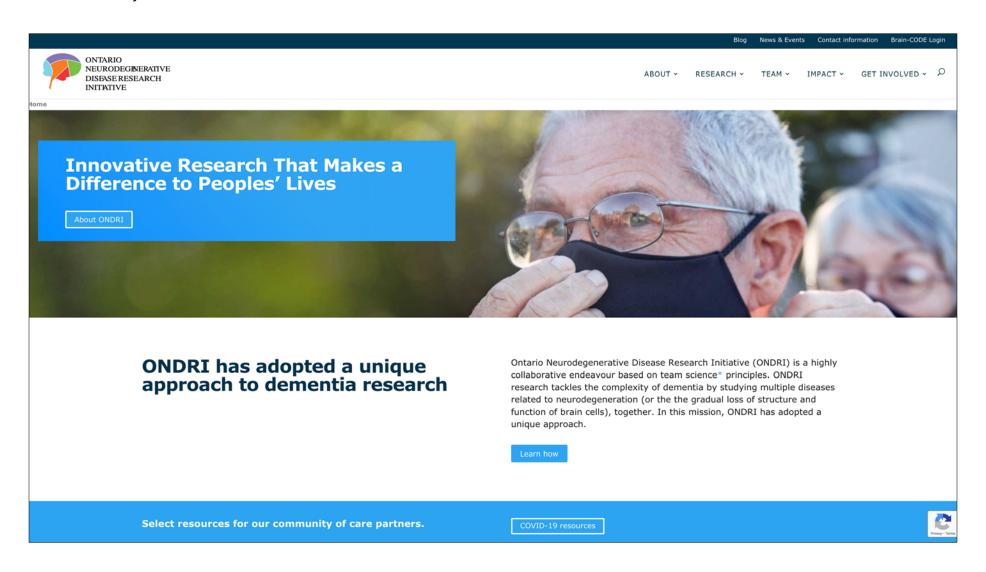
- sessions de présentation enregistrées et autres ressources de la Journée de la science et de la famille du CP-NET;
- ressources et journées précédentes de la recherche et de la famille du réseau POND;
- mises à jour et ressources des journées des amis et de la famille de CAN-BIND;
- publications et articles percutants de l'ONDRI;
- bulletins d'information CONNECT;
- bulletins d'information et lignes directrices d'EpLink





### Visitez le nouveau site Web amélioré de l'ONDRI

ONDRI – le programme de recherche sur les maladies neurodégénératives de l'IOC – a lancé son <u>nouveau site Internet!</u> Cliquez <u>ici</u> pour en savoir plus sur nos efforts pour faire avancer la recherche sur les maladies neurodégénératives, consulter des ressources utiles et découvrir comment vous pouvez contribuer dès aujourd'hui.



# Façonner l'avenir de la recherche sur les commotions cérébrales au Canada

Avez-vous des questions sur le diagnostic, la prévention, le traitement ou la prise en charge des commotions cérébrales qui, selon vous, pourraient bénéficier de la recherche? Vous pouvez maintenant participer à une étude de recherche pour aider à déterminer les dix principales questions auxquelles les chercheurs sur les commotions cérébrales devraient répondre, et contribuer à façonner l'avenir de la recherche sur les commotions cérébrales au Canada.

L'étude est menée par le <u>Partenariat sur l'établissement</u> de priorités en épilepsie, en collaboration avec la <u>James</u> <u>Lind Alliance</u>, <u>le Réseau canadien des commotions</u>, le CHEO et l'Université d'Ottawa.

Visitez le site Web du <u>Partenariat sur l'établissement</u> de <u>priorités en épilepsie</u> pour savoir comment vous pouvez participer dès aujourd'hui.





### Dans les médias

- Dancing With Parkinson's (danser avec la maladie de Parkinson) figure parmi les 10 grands gagnants de 2020, selon le Toronto Star.
- La Dre Sandra Black reçoit le prix pour l'ensemble de ses réalisations.
- Un test de détection précoce de la maladie d'Alzheimer mis au point par un duo israélien permet de se rapprocher d'un traitement curatif.
- Mindset Pharma conclut le financement de l'Institut ontarien du cerveau et annonce une offre de placement privé
- L'Institut ontarien du cerveau et Eli Lilly Canada collaborent pour former les futurs experts canadiens en neurosciences
- RetiSpec annonce un partenariat avec GenTex pour commercialiser la technologie de détection de la maladie d'Alzheimer













L'Institut ontarien du cerveau est un organisme sans but lucratif dont l'objectif est de favoriser la découverte et l'innovation au profit des patients et de l'économie. Notre approche collaborative de « science d'équipe » soutient la recherche, la commercialisation et les soins cérébraux en rassemblant les chercheurs, les cliniciens, l'industrie, les patients et leurs groupes de défense dans le but d'améliorer les vies des personnes atteintes de troubles cérébraux. Bienvenue au Centre du cerveau! Pour plus d'information, visitez www.braininstitute.ca/fr Suivez-nous sur Twitter (@OntarioBrain). Le financement provient, en partie du, Gouvernement de l'Ontario.