

En santé ensemble

2011 - 2012

Rapport à la communauté
et bilan de l'année

Centre régional
des sciences

Un deuxième
laboratoire de
cathétérisme est
la norme d'or en
matière de services
d'angioplastie
jour et nuit

téléophtalmologique

Examens itinérants de la vue offerts
aux diabétiques de la région



P.A.R.T.Y. Program

Prévention des traumatismes attribuables aux
comportements à risque chez les jeunes



Table des matières

1. Rapport du co-président, Conseil consultatif des patients et des familles
2. Rapport de la présidente du Conseil d'administration
3. Rapport de la présidente-directrice générale
4. Statistiques 2011-2012
5. Plan stratégique 2015
6. Programme cardiovasculaire et d'AVC
7. Programme de prévention et de gestion des maladies chroniques et services de médecine
8. Programme de santé mentale
9. Programme régional de cancérologie du Nord-Ouest
10. Programme de traumatologie, base hospitalière, services d'urgence et de soins intensifs
11. Programme pour femmes et enfants
12. Services de prévention et de dépistage
13. Services de diagnostic
14. Services de chirurgie et de soins ambulatoires, de soins palliatifs, de soutien et de télémedecine
15. Services de soutien
16. États financiers



980 Oliver Road
Thunder Bay, Ontario,
Canada P7B 6V4
(807) 684-6000
www.tbrhsc.net

Publié par le Service des communications et de l'engagement.

Nous vous encourageons à soumettre vos commentaires sur le présent rapport, en communiquant avec la directrice principale des communications et de l'engagement.

Photo de couverture : Tina Caccamo, IA, Laboratoire de cathétérisme cardiaque



NOTRE MISSION

En santé
ensemble

NOTRE MISSION

Faire avancer les soins de renommée mondiale axés sur le patient et la famille dans un milieu de soins actifs fondé sur l'enseignement et la recherche

VALEURS

Les patients d'abord
Responsabilisation
Respect
Excellence

Rapport du co-président, Conseil consultatif des patients et des familles



J'étais surpris de constater que plus de 2 ans s'étaient écoulés depuis l'appel d'une amie qui travaillait au Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay (CRSSTB). Elle m'avait demandé si je voulais devenir un conseiller bénévole auprès des patients et des familles (CPF). Elle m'a expliqué que des changements stimulants se pointaient à l'horizon dans la façon dont les patients et leur famille seraient intégrés en tant que partenaires dans la gestion de notre Centre des sciences de la santé : des soins axés sur le patient et la famille. Elle a capté mon attention, et je devais en savoir davantage. Depuis, 86 CPF se sont investis au sein de plus de 200 groupes de travail et comités au CRSSTB.

J'ai appris que les résultats du plus récent sondage sur la satisfaction des patients (NRC Picker) ont révélé que nous sommes passés d'être sous la moyenne de l'hôpital universitaire de l'Ontario à surpasser constamment les attentes en matière de satisfaction des patients. Cela évoque un sentiment de fierté pour notre Centre des sciences de la santé, et nous, à titre de conseillers auprès des patients et des familles, avons joué un rôle important dans l'atteinte de cet objectif. La véritable cerise sur le gâteau s'est présentée vers la fin de 2011, lorsqu'Agrément Canada est venu visiter l'emplacement. De nombreux CPF ont participé au processus et réussi l'agrément haut la main. Nous avons été reconnus comme pratique exemplaire dans le secteur des « soins axés sur le patient et la famille ». Nous sommes les premiers et les meilleurs au pays à solliciter la participation de nos patients.

J'espère que je peux parler au nom des patients en disant merci. D'abord, merci au Conseil d'administration d'avoir eu une vision d'avenir et d'avoir fait un grand pas vers cet énorme changement novateur. Merci aussi à la haute direction d'avoir relevé le défi visant à changer la culture et d'avoir accompli cela avec une conviction sincère. Nous savons que le changement, même un changement positif, n'est pas une tâche simple. Merci tout particulièrement au personnel, clinique et non clinique, d'avoir fait place au modèle de soins axés sur le patient et la famille. Les résultats positifs ont projeté le CRSSTB à un nouveau sommet d'excellence. Le CRSSTB est un établissement formidable et moderne, rempli d'équipement pour nous garder en santé. Toutefois, si nous mesurons notre succès en fonction de notre personnel, de notre philosophie et de notre modèle de soins, je vois un géant proverbial en matière de soins de santé.

Les soins de santé axés sur le patient et la famille, quelle merveilleuse philosophie. Les patients assument un rôle important dans le cadre de l'expérience générale de soins de santé. J'espère que nous continuerons d'assurer une place centrale aux patients et à leur famille au sein de tout ce que nous entreprendrons.

Keith Taylor

Co-président, Conseil consultatif des patients et des familles

DÉFINITION Soins axés sur le patient et la famille

La prestation de soins qui respecte les préférences, les besoins et les valeurs du patient et de sa famille, en s'assurant que les valeurs du patient dirigent toutes les décisions cliniques.

Adapté de l'Institut de médecine, les soins axés sur le patient et la famille représentent :

- une évolution de la prestation des services aux patients à l'établissement d'un partenariat avec eux;
- un travail concerté avec les patients et les familles, plutôt que simplement accomplir des choses pour eux;
- un changement de la culture organisationnelle, de la façon dont nous définissons notre travail, et de la manière dont nous travaillons ensemble.

Le modèle de soins axés sur le patient et la famille est conçu de sorte que des conseillers (bénévoles) auprès des patients et des familles s'investissent dans toutes les décisions, allant des services alimentaires à la gestion des comités d'embauche, et plus. La philosophie est conçue afin que les patients et leur famille deviennent des partenaires, non seulement en matière de soins, mais dans le cadre des activités quotidiennes. Après tout, les patients sont ceux qui se connaissent le mieux et qui prennent les meilleures décisions concernant leurs soins.

RÉSULTATS DES SOINS AXÉS SUR LE PATIENT ET LA FAMILLE

Avant l'introduction des soins axés sur le patient et la famille, le CRSSTB se trouvait quelque part au milieu du groupe en ce qui concerne la satisfaction générale des patients (environ 13 hôpitaux). La relation directe cultivée avec les patients et leur famille grâce au modèle de soins axés sur le patient et la famille a contribué à augmenter les scores, élevant la barre en matière de satisfaction des patients.

Cliquez ici pour regarder la vidéo. ▶

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Angèle Brunelle
Présidente

Gilbert Labine
1er vice-président

Susan Fraser
2e vice-présidente

Sharon Cole-Paterson

Sandra Cornell

Nadine Doucette

Steve Henderson

Karen McDaid

Jay Storeshaw

Dr Roger Strasser
École de médecine du Nord de l'Ontario

Grant Walsh

Membres sans droit de vote

Dr Suzanne Allain
Présidente, Association du personnel professionnel

Rhonda Crocker Ellacott
Chef de direction des soins infirmiers

Dr George Derbyshire
Médecin-chef

Andrée G. Robichaud
Secrétaire, Conseil d'administration

Présidente-directrice générale, Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Merci aux membres du Conseil dont le mandat a pris fin en 2011-2012 pour leurs contributions :

Dr William Hettenhausen

Ron Nelson

Stella Rose Osawamick-Hogan

Rapport de la présidente du Conseil d'administration



Notre plan stratégique est bien appuyé. Je suis émerveillée par le niveau de dévouement dont font constamment preuve nos professionnels de la santé, notre personnel, nos bénévoles et nos donateurs qui travaillent ensemble à répondre aux besoins des patients et des familles, et bien plus encore. Les résultats de leur volonté à faire des efforts supplémentaires sont mis en valeur dans le cadre des sondages sur la satisfaction des patients. Nous étions honorés lorsqu'Agrément Canada a reconnu notre Centre des sciences de la santé et a désigné notre modèle de soins axés sur le patient et la famille de pratique exemplaire au Canada. Cette distinction confirme les dires de nos patients et des familles.

Nous avons aussi été reconnus par Agrément Canada pour notre leadership dans le cadre des visites familiales à l'aide de la télémédecine. De plus, le CRSSTB a été classé parmi l'un des 40 meilleurs hôpitaux de recherche au Canada par Research Infosource. Nous nous transformons en centre universitaire des sciences de la santé.

Veuillez remarquer que ces réalisations considérables n'auraient pas été possibles sans le soutien et la participation incroyables de nos partenaires. Nous sommes des leaders dans la prestation de soins de santé, car nous sommes appuyés par beaucoup de personnes qui tiennent à cœur notre capacité de réussir. C'est notre communauté qui nous motive.

La dernière année a connu d'importants changements et a été une source de grande fierté pour de nombreuses personnes qui s'y sont investies. Je les félicite de nous avoir mis sur la bonne voie. Nous continuons de faire face à des défis chaque jour; une impasse se dessine à mesure que nous nous efforçons de répondre aux besoins des patients nécessitant un autre niveau de soins (ANS) et des patients des soins actifs, et nous devons prendre des décisions financières difficiles. Toutefois, nous travaillons à trouver des solutions avec nos partenaires communautaires, afin que nous puissions fournir les soins appropriés, au bon endroit et au bon moment.

Mon mandat à titre de membre du Conseil et présidente du Conseil d'administration tire à sa fin, et je souhaite remercier mes collègues du Conseil et l'équipe du Centre des sciences de la santé pour leur soutien et leur engagement. Je sais que le Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay est sur une véritable voie de succès. Grâce à de tels leaders compétents, appuyés par des partenaires enthousiastes et une communauté dévouée, l'avenir des soins de santé dans le Nord-Ouest de l'Ontario est des plus brillants.

Angèle Brunelle

Angèle Brunelle

Présidente du Conseil d'administration
Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay



Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Rapport de la présidente-directrice générale



Grâce à la participation de notre communauté, nous avons tiré de précieuses leçons à mettre en œuvre dans notre Plan stratégique. Nous avons appris que l'âge, l'ethnicité, les antécédents et l'historique personnel sont nos meilleurs atouts pour assurer une planification stratégique détaillée. Ensemble, nos diverses perspectives nous aident à voir le grand portrait plus clairement, nous permettant de comprendre le moment présent et de visualiser notre avenir.

Dans le cadre de notre processus de planification stratégique, nous avons adopté de nouvelles perspectives, et nous en reconnaissons maintenant les avantages. Les soins de santé dans le Nord-Ouest de l'Ontario connaissent une période stimulante. Nous accomplissons nos mandats d'enseignement et de recherche en conformité avec nos services cliniques. L'adoption d'un modèle de gestion de programmes nous a permis de concevoir les soins de santé autour des besoins de nos patients et de renforcer la responsabilité et la transparence. La cogestion avec nos médecins, nos patients et les familles favorise une attention proactive axée sur nos décisions stratégiques.

Le présent rapport annuel est une célébration du parcours des soins axés sur le patient et la famille et de la transformation de notre organisme en centre universitaire des sciences de la santé. Au cours de votre lecture, je crois que vous serez aussi fiers que moi. Vous constaterez les réalisations considérables provenant de chacune de nos quatre orientations stratégiques : soins cliniques intégrés, toxicomanie et santé mentale, santé des Autochtones et maladies chroniques. Chaque succès est fondé sur notre engagement envers les soins de santé axés sur le patient et la famille. Par exemple, nous avons augmenté notre capacité afin d'aider les patients à vivre plus sainement grâce à l'ouverture du Centre de soins complexes pour le diabète.

Vous prendrez aussi connaissance des faits saillants de notre Plan d'amélioration de la qualité et de notre carte de pointage en matière de rendement. Ces outils dirigent le changement par l'entremise de cibles axées sur l'amélioration et appuient notre engagement en matière de résultats et notre responsabilité envers les gens du Nord-Ouest de l'Ontario.

Notre Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay vous appartient, en tant que membres de la communauté. Je vous encourage à profiter des activités qui orientent vos soins. Nous demeurons en quête de commentaires et de nouvelles façons de diriger les soins de santé. Nous avons constaté la possibilité cette année à mesure que nous avons progressé vers notre nouvel avenir, et nous continuerons de réaliser des succès importants. Nous devenons... en santé ensemble.

Andrée G. Robichaud

Andrée G. Robichaud

Présidente-directrice générale
Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Rapport à la communauté et bilan de l'année

ÉQUIPE DES CADRES SUPÉRIEURS

Andrée G. Robichaud
Présidente-directrice générale

Dr George Derbyshire
Médecin-chef

Dre Rhonda Crocker Ellacott
Vice-présidente, Soins des patients, professions de la santé et chef de direction des soins infirmiers

Lori Marshall
Vice-présidente, Stratégie, rendement et santé des Autochtones

Dr Gordon Porter
Vice-président, Affaires médicales et universitaires

Scott Potts
Vice-président, Services organisationnels et de diagnostic

Michael Power
Vice-président, Prévention et gestion des maladies chroniques

Rod Morrison
Vice-président, Ressources humaines et développement organisationnel

Bruce Sutton
Vice-président, Informatique et directeur de l'information

Dr Michael Wood
Vice-président, Recherche

Cathy Covino
Directrice principale, Gestion de la qualité et des risques

Tracie Smith
Directrice principale, Communications et engagement

Glenn Craig
Chef de la direction, Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay

Don Halpert
Cadre résident

Janet Northan
Directrice, Relations gouvernementales

Membres de l'équipe des cadres supérieurs ayant pris leur retraite en 2011 2012 :

Don Edwards

Statistiques 2011-2012

PRIX 2011

Pratique exemplaire

Soins axés sur le patient et la famille

Agrément Canada

Pratique exemplaire

Télémédecine

Agrément Canada

Prix Innovation

Conseil de la qualité des soins oncologiques de l'Ontario

Centre de recherche en cancérologie

(Ingeborg Zehbe)

40 meilleurs hôpitaux de recherche au Canada

RESEARCH Infosource Inc.

Lauréat du concours national de vidéo sur l'hygiène des mains

Institut canadien pour la sécurité des patients

[Cliquez ici pour regarder la vidéo. ►](#)

Prix Innovation : Certification AIIC

Association des infirmières et infirmiers du Canada

103,019
demandes
au bureau de
renseignements

95.1%
satisfaction
des patients

209,651
examens de
visualisation
diagnostique

55,013
visites en
physiothérapie

3000 kgs
de bananes
consommées

85%
des opérations
effectuées selon les
échéanciers prévus

1,267
naissances

7,620,653
tests de
laboratoire

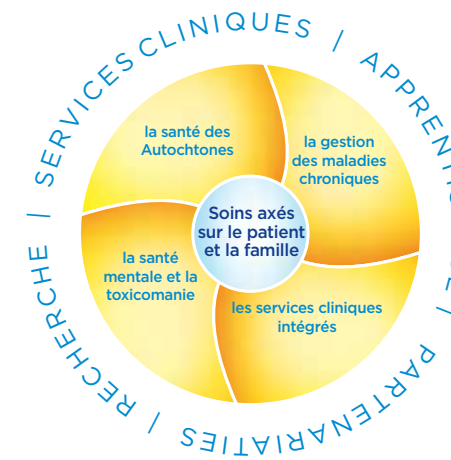
1,461,931 kgs
de brassées
de lavage

109,179
visites au
Service des
urgences

2009 273
2012 468
compliments

24%
de hausse de
conformité aux
règles d'hygiène
des mains par
rapport à 2011

Plan stratégique 2015



Alignement des programmes et des services

Grâce à un examen mesuré de l'état de santé des résidents du Nord-Ouest de l'Ontario et au vaste engagement des partenaires, le Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay a élaboré le Plan stratégique 2015 afin qu'il nous dirige vers notre vision : En santé ensemble. Pour atteindre cette vision, nous devons nous concentrer sur les besoins en matière de santé de la population que nous servons, et fournir des services de manière novatrice et visionnaire. En assurant une place centrale au patient et à sa famille dans le cadre de tout ce que nous faisons, les efforts seront axés sur la santé des Autochtones, la prévention et la gestion des maladies chroniques, les services cliniques intégrés et la santé mentale et la toxicomanie. En tant que centre universitaire des sciences de la santé, la prestation de soins avant-gardistes aux patients provient de l'intégration d'excellents services cliniques, de l'apprentissage et de la recherche.

« Nous devons changer à mesure que les besoins de notre population changent. »

Nella Lawrence, gestionnaire de la planification des programmes et des télécommunications, CRSSTB

Rapport à la communauté et bilan de l'année

[Cliquez ici pour regarder la vidéo. ►](#)

État de santé

Faits saillants des caractéristiques de la population

- Les données de recensement montrent que 230 000 personnes habitent dans la région du Nord-Ouest, ce qui représente 2 % de la population de la province.
- 53 % des personnes habitent dans la ville de Thunder Bay; 27 % dans le district de Kenora; 11 % dans le district de Thunder Bay (excluant Thunder Bay); 9 % dans le district de Rainy River.
- Le RLIS du Nord-Ouest est le domicile d'un tiers de la population autochtone habitant sur une réserve, d'un quart des Autochtones n'habitant pas sur une réserve et tout près de la moitié de « toutes les réserves indiennes et de tous les établissements indiens » dans la province. On estime que le peuple autochtone représente 19,2 % de la population au sein du RLIS du Nord-Ouest.

État de santé de la population du RLIS du Nord-Ouest par rapport à la province de l'Ontario

- Un pourcentage considérablement plus faible de résidents perçoit sa santé comme étant excellente ou très bonne.
- Les résidents ont les taux les plus élevés de décès liés au diabète parmi les 14 RLIS.
- Les résidents affichent des taux de mortalité considérablement plus élevés à l'égard de toutes les maladies liées au système vasculaire, comme les maladies du cœur ou les AVC.

- L'espérance de vie est la plus faible dans la province.
- Les taux de mortalité attribuables à toutes les causes externes, et particulièrement au suicide, sont considérablement plus élevés.
- Il y a des taux plus élevés pour la plupart des maladies chroniques, y compris l'arthrite, l'hypertension artérielle, d'autres maladies du cœur, l'asthme et le diabète.

La population du Nord-Ouest affiche des taux considérablement plus élevés :

- de tabagisme;
- d'exposition à la fumée secondaire;
- de consommation d'alcool importante;
- d'obésité;
- de toxicomanie chez les jeunes.

Taux considérablement plus faibles :

- de consommation de fruits et de légumes;
- d'accès régulier à un médecin;
- de consultation médicale au cours des 12 derniers mois;
- de vaccination contre la grippe;
- d'activité physique chez les jeunes.

Nos mauvaises habitudes nous rendent plus malades que le reste de la province.

PROGRAMMES CLINIQUES	SERVICES CLINIQUES					
	Services de prévention et de dépistage	Services de diagnostic	Services de chirurgie et de soins ambulatoires	Services d'urgence et de soins intensifs	Services médicaux	Services de soins palliatifs, de soutien et de télémédecine
Programme cardiovasculaire et d'AVC						
Programme de prévention et de gestion des maladies chroniques						
Programme de santé mentale						
Programme régional de cancérologie						
Programme de traumatologie						
Programme pour les femmes et les enfants						

Soins axés sur le patient et la famille
Recherche et enseignement

DÉFINITION

Le Programme cardiovasculaire et d'AVC dirige la prestation, le développement et la mise en œuvre de services pour assurer la prévention, le dépistage, le diagnostic, le traitement et la réadaptation chez les patients atteints de différentes maladies vasculaires. Les secteurs de spécialisation comprennent :

- les soins cardiaques, y compris l'élaboration de programmes de gestion des chirurgies cardiaques et des troubles graves du rythme cardiaque;
- les soins en matière de neurologie et d'AVC, y compris l'élaboration d'un programme interventionnel en neurologie;
- les soins vasculaires, dont l'élaboration de programmes interventionnels et de chirurgies vasculaires;
- le soutien à l'accès aux soins rénaux vasculaires;
- le transport sécuritaire et efficace en matière de soins médicaux, en collaboration avec les fournisseurs de SMU.



Dr. Mark Henderson, Dr. Andrea MacDougall, Dr. Ian Billingsley

Un deuxième laboratoire de cathétérisme est la norme d'or en matière de services d'angioplastie jour et nuit

Un deuxième laboratoire de cathétérisme est la norme d'or en matière de services d'angioplastie jour et nuit

Le Programme d'angioplastie au Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay a atteint un important jalon avec l'ouverture d'un deuxième laboratoire de cathétérisme quatre ans après le lancement du programme. Grâce à l'ouverture officielle du nouveau laboratoire de cathétérisme le 10 août 2011, le Programme d'angioplastie peut maintenant offrir des services d'angioplastie d'urgence jour et nuit, soit la norme d'or pour le traitement des crises cardiaques.

Étant donné que deux salles sont utilisées, le temps d'attente pour les services d'angioplastie est beaucoup plus court. Nous sommes maintenant d'autant plus en mesure de gérer les cas urgents.

On a nommé le deuxième laboratoire de cathétérisme cardiaque le « Laboratoire de cathétérisme cardiaque de la Fondation J. Armand Bombardier », en l'honneur de la contribution de 500 000 \$ de Bombardier pour ce projet.

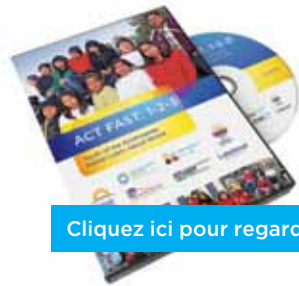
James Forbes, ayant lui-même reçu des soins d'angioplastie qui lui ont sauvé la vie au Centre des sciences de la santé, connaît personnellement l'importance d'offrir des services d'angioplastie à Thunder Bay, plutôt qu'ailleurs, comme à Ottawa ou à Hamilton.

« J'ai entendu parler de gens dont la vie a changé en un clin d'œil, mais je n'ai jamais pensé faire partie de ces histoires, mentionne M. Forbes. Cependant, je suis ici, à vous parler. Comment puis-je exprimer ma gratitude avec de simples mots? Comment ma famille peut-elle dire merci? Le fait d'avoir les médecins et les équipes de soins de santé si près de moi au moment où j'en avais besoin était très rassurant. Ils ont littéralement sauvé ma vie. Ça n'a pas de prix. »

Le Programme d'angioplastie a aussi accueilli son troisième cardiologue interventionnel en 2011, Dre Andrea MacDougall, qui s'est jointe au Dr Mark Henderson et au Dr Ian Billingsley.

Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Programme cardiovasculaire et d'AVC



Cliquez ici pour regarder la vidéo.

Une vidéo sur les AVC enseigne aux jeunes Autochtones à « réagir vite »

Lorsqu'il s'agit d'un AVC, chaque seconde compte. Cela est particulièrement vrai dans le cas des régions éloignées comme celles des communautés des Premières nations, où le transport des patients atteints d'un AVC à l'hôpital peut prendre plus de temps.

Le Réseau du Nord-Ouest de l'Ontario contre les AVC a lancé une nouvelle vidéo intitulée Act Fast: 1-2-3!, au mois de mars 2012. Elle a été faite par et pour les jeunes Autochtones habitant au sein de neuf communautés des Premières nations et de Thunder Bay. L'objectif visait à enseigner aux jeunes, de 10 à 13 ans, vivant dans ces communautés comment reconnaître les signes d'un AVC et comment y réagir.

« Ils nous ont dit ce qu'ils savaient à propos des AVC, et la façon dont ils aimeraient en apprendre davantage », mentionne Pauline Bodnar, une spécialiste communautaire de soins de longue durée au Réseau du Nord-Ouest de l'Ontario contre les AVC et coordonnatrice du projet.

Dre Mary Ellen Hill, une chercheuse principale au Centre de recherche en santé dans les milieux ruraux et du Nord, a dit que la clé du succès de la vidéo repose sur le fait qu'ils ont travaillé très fort sur la qualité de la recherche. « Je crois sincèrement que cette vidéo est importante, qu'elle fera son chemin au sein des communautés et que,

Lisa Rybak



Rapport à la communauté et bilan de l'année

dans quelques années, elle constituera un outil d'apprentissage pour les gens », indique-t-elle.

Soutien de la Fondation

La Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay a été essentielle à l'élaboration du Programme d'angioplastie, ayant contribué à atteindre des niveaux de services d'angioplastie d'urgence jour et nuit. « Certaines personnes croyaient que les services d'angioplastie ne seraient jamais offerts ici, dans le Nord-Ouest de l'Ontario. D'autres ont mis tous les efforts nécessaires pour en assurer l'existence », affirme Glenn Craig, chef de la direction de la Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay. La Fondation a versé environ 5 millions de dollars pour les soins cardiaques, notamment pour le Programme d'angioplastie et les deux laboratoires de cathétérisme cardiaque.

Rencontrez la scientifique, Dre Lily Wu

Enquête sur les maladies modernes

Notre diète moderne entraîne des maladies modernes. Dre Lily Wu et son équipe mènent une enquête sur le fonctionnement du syndrome métabolique – une combinaison de troubles incluant l'hypertension, le diabète et l'obésité – afin de trouver des façons de le traiter et de le prévenir.

Cliquez ici pour lire la suite.

RÉALISATIONS

Lancement de l'accès aux services d'angioplastie d'urgence jour et nuit pour le traitement des crises cardiaques

Partenariat réussi avec les Services médicaux d'urgence pour assurer la mise en place de protocoles de transport rapide

Recrutement d'une troisième cardiologue interventionnelle, Dre Andrea MacDougall

Soumission d'une proposition détaillée de chirurgie cardiovasculaire du Centre des sciences de la santé

Accueil de Fort Frances à titre d'emplacement partenaire pour le rétablissement cardiaque; les thérapeutes en réadaptation à l'échelle du programme ont obtenu l'agrément spécialisé de la American College of Sports Medicine (ACSM)

Production du DVD Act FAST, 1-2-3!

Création d'une trousse d'outils pour les soins en cas d'AVC pour les fournisseurs de soins dans les communautés des Premières nations

DÉFIS

Services vasculaires limités en Ontario et au Manitoba pour appuyer le Nord-Ouest de l'Ontario

Durées de séjour et de réadmission trop élevées pour les personnes atteintes d'insuffisance cardiaque congestive (ICC)

Groupe croissant de patients à risque élevé atteints d'endocardite infectieuse et de troubles de toxicomanie

PRIORITÉS

Réduire les incapacités et les décès liés aux maladies vasculaires

Soutenir les styles de vie sains; notre Programme de réadaptation par l'exercice deviendra la pierre angulaire de la promotion de la santé

Fournir aux patients de l'information pour autogérer leurs maladies

Devenir un centre tertiaire offrant tous les services, dont les chirurgies cardiaques et vasculaires, la gestion des troubles graves du rythme cardiaque et les soins interventionnels neurologiques et vasculaires

OBJECTIFS

Créer un plan de soins pour l'insuffisance cardiaque congestive

Utiliser la technologie pour appuyer les activités de suivi après le congé à l'aide de la réponse vocale interactive pour réduire les réadmissions

Créer des lits dédiés au Programme cardiovasculaire et d'AVC

Poursuivre la planification de l'expansion des services cardiaques avancés

Augmenter le nombre de visites sur place et d'intervention

DÉFINITION

Le Programme de prévention et de gestion des maladies chroniques comprend le Programme de soins rénaux du Nord-Ouest, le Centre des soins complexes pour le diabète, le Centre de soins bariatriques et les cliniques de médecine interne. Le Service de médecine comprend les soins rénaux et médicaux pour les patients hospitalisés 2A; les maladies chroniques, l'unité d'enseignement clinique et les soins médicaux 2B; et l'unité médicale de séjours de courte durée 3TM et les services de médecins hospitaliers.

La nouvelle combinaison programme-service est axée sur quatre maladies ou affections : les maladies rénales chroniques, le diabète, les maladies pulmonaires obstructives (MPOC et asthme) et l'obésité. Notre orientation stratégique sera fondée sur le modèle de soins chroniques de l'Ontario, étendant la portée sur un continuum de soins complets pour le patient et intégrant l'évaluation et la gestion des soins primaires et tertiaires.

La combinaison programme-service assure aussi un leadership pour le Service des admissions, les coordonnateurs administratifs, le transport routier local des patients et les équipes d'intervention infirmière.

ÉTAT DE SANTÉ

Le Nord-Ouest de l'Ontario affiche un taux d'incidence plus élevé que la moyenne en matière de maladies chroniques, comme le diabète, les maladies pulmonaires et rénales. Les taux d'incidence sont particulièrement élevés chez les peuples autochtones. La région affiche aussi un niveau d'incidence plus élevé de facteurs de risque, y compris le tabagisme, la consommation d'alcool et l'obésité.

Les maladies chroniques ont tendance à avoir un effet cumulatif. Les complications relatives aux maladies peuvent aussi entraîner d'autres problèmes de santé graves. Par exemple, le diabète peut mener à une insuffisance rénale, la perte de la vue ou l'amputation.

Le Programme de prévention et de gestion des maladies chroniques développe actuellement de nouveaux programmes de dépistage et de prévention, ainsi que de nouvelles initiatives pour donner aux patients les aptitudes et la confiance nécessaires pour gérer les aspects de leurs maladies chroniques avec leurs fournisseurs de soins de santé.

Programme de prévention et de gestion des maladies chroniques et services de médecine

Programme de prévention et de gestion des maladies chroniques



Kimberly Granholm et Allyson Adduno

Programme de dépistage téléophtalmologique

Détection précoce de la cécité liée au diabète

Le nouveau Programme de dépistage téléophtalmologique du Réseau télémédecine Ontario (RTO) détecte la rétinopathie diabétique, une complication du diabète qui touche la rétine (la paroi interne de l'œil). La rétinopathie diabétique est la principale cause de la cécité légale en Amérique du Nord et, en raison de la hausse du taux de diabète, une augmentation du nombre de personnes touchées est aussi prévue.

Pour lutter contre cela, l'Association canadienne du diabète (ACD) recommande à tous les patients atteints de diabète de subir un test de dépistage de la rétine pour détecter les signes précoces d'une perte de vue.

Toutefois, la distance est un véritable obstacle pour les personnes du Nord-Ouest de l'Ontario qui ont besoin d'avoir accès à ce type de soins. Cela est particulièrement vrai dans le cas des communautés isolées des Premières nations, où le diabète est répandu et l'accès aux soins est difficile.

La téléophtalmologie du RTO est un programme de dépistage sur le Web

qui permet aux patients d'obtenir leurs examens de la vue plus rapidement. L'unité est portable, donc elle peut se déplacer auprès des patients, plutôt que l'inverse.

Un photographe spécialement formé prend une photo des yeux du patient à l'aide d'une caméra haut de gamme fixée à un dispositif de dépistage rétinien spécial. Ces images sont ensuite transmises à un ophtalmologiste aux fins d'examen.

Le lancement de la téléophtalmologie a eu lieu à l'échelle locale le 28 octobre 2011. Ce service est fourni par le nouveau Centre de soins complexes pour le diabète (CSCD) au Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay et par la fourgonnette de la vue de l'Institut national canadien pour les aveugles (INCA), et financé par le ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Nous prévoyons accueillir 350 nouveaux patients atteints de diabète chaque année. Ceux et celles qui ne sont pas actuellement suivis par un ophtalmologiste pourront subir leur test de dépistage annuel par l'entremise du CSCD.

Centre de soins complexes pour le diabète

Une équipe interdisciplinaire de soins complexes pour le diabète

Le diabète est un problème croissant dans la région. Au niveau provincial, 11 % de la population est atteinte de cette maladie chronique, et ces chiffres sont d'autant plus élevés dans le Nord-Ouest de l'Ontario.

En 2011, le Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay, le St. Joseph's Care Group et le Centre de santé Meno Ya Win de Sioux Lookout ont travaillé ensemble au lancement du Centre de soins complexes pour le diabète (CSCD), un programme pour les patients de niveau 3 (ceux qui sont le plus touchés par la maladie).

Le CSCD offre un point d'accès unique aux équipes interprofessionnelles spécialisées et utilise une approche coordonnée à la gestion et au traitement du diabète. L'équipe du CSCD travaille directement avec le fournisseur de soins primaires de la personne en vue d'assurer la prestation de services complets.

« Ce centre laissera un héritage permanent à un bon nombre de patients et de familles du Nord-Ouest de l'Ontario, à mesure que ces personnes relèvent un important défi en matière de soins de santé », affirme Gil Labine, premier vice-président du Conseil d'administration du Centre des sciences de la santé. « Au CSCD, nous reconnaissons que le contexte médical d'un patient atteint de diabète et de sa famille est important. C'est le fait de savoir que la stabilisation du diabète, la gestion de l'état de santé et l'évaluation des risques de troubles graves connexes signifie que tout un chacun a une responsabilité en matière de soins. Cela ne disparaît pas en raison des complexités.

Je suis emballé par le potentiel du CSCD à aider les gens au moment où ils en ont besoin », indique Dr Saleem Malik, directeur médical du CSCD. Le ministère de la Santé et des Soins de longue durée versera jusqu'à 2,6 millions de dollars pour appuyer les activités du Centre.

Soutien de la Fondation

La Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay a versé plus de 200 000 \$ au cours des dernières années au Programme de soins rénaux du Nord Ouest, y compris des fonds pour de l'équipement d'hémodialyse à son unité de Sioux Lookout. La Fondation s'engage envers le concept de traitement plus près de chez soi, ce qui réduit les temps de déplacement et les coûts des patients régionaux et favorise de meilleurs soins généraux pour le patient.



Rencontrez le scientifique Dr Mitch Albert

Illumination des parties du corps jamais vues auparavant

Dr Mitchell Albert, co-inventeur de l'IRM avec gaz hyperpolarisé, est venu à Thunder Bay afin de réaliser le plein potentiel de cette prometteuse technologie d'imagerie diagnostique et de traitement des troubles de la respiration, ainsi que d'autres maladies, y compris le cancer, les AVC et les maladies du cerveau.

Cliquez ici pour lire la suite.

RÉALISATIONS

Ouverture du Centre de soins complexes pour le diabète

Lancement du Centre régional de soins bariatriques

Lancement de cliniques de médecine interne, ce qui a réduit les réadmissions et les visites au Service des urgences

DÉFIS

Taux de maladies chroniques plus élevés que la moyenne

Taux élevés de réadmissions parmi les patients atteints de maladies chroniques, contribuant à une plus forte demande pour des lits de soins actifs et à un volume plus élevé au Service des urgences

Identification de soutiens appropriés pour les patients ayant obtenu leur congé, particulièrement ceux qui n'ont pas de fournisseur de soins primaires

OBJECTIFS

Mise en œuvre du cadre provincial de prévention et de gestion des maladies chroniques (PGMC)

Réduction des taux de réadmission pour les patients atteints d'une MPOC, d'une insuffisance cardiaque chronique et du cancer

Mise en œuvre de la Stratégie ontarienne de réduction des temps d'attente, dans le contexte d'accès aux chirurgies vasculaires pour les patients souffrant de maladie rénale chronique

Amélioration des transitions de soins avec les partenaires communautaires grâce à des processus normalisés d'admission et de congé

Collaboration à l'élaboration d'un plan de services régional en soins de santé pour permettre la prestation de soins appropriés dans les milieux les plus convenables

DÉFINITION

Le Programme de santé mentale fournit des soins intensifs aux patients hospitalisés et aux patients externes, notamment :

- des services d'évaluation au Service des urgences;
- une évaluation des patients en séjour de courte durée;
- des traitements de stabilisation;
- la planification des congés;
- l'évaluation des patients externes et des services de traitement;
- des services de consultation et d'éducation en matière de santé mentale offerts à d'autres unités.

Le programme comprend :

les services de santé mentale pour adultes;

les services de santé mentale médico-légaux.

Programme de santé mentale

Aide offerte aux personnes souffrant de troubles psychiatriques qui enfreignent la loi

Il existe encore beaucoup de préjugés et de malentendus en ce qui concerne les personnes atteintes d'une maladie mentale qui enfreignent la loi. Il s'agit d'une question complexe qui exige de la compassion et une prise de conscience.

L'Unité de santé mentale médico-légale du Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay, un service tertiaire, fournit des soins aux adultes qui violent la loi et qui pourraient souffrir d'un trouble psychiatrique.

En Ontario, l'accès au système de santé mentale dans un contexte judiciaire est pratiquement toujours fourni en raison d'une décision de la cour. À tout moment durant les procédures judiciaires d'une affaire pénale, la cour peut ordonner une évaluation psychiatrique pour déterminer si, en raison d'une maladie mentale, une personne est (a) inapte à subir son procès ou (b) n'est pas tenue criminellement responsable de ses actions. Cette personne est ensuite transférée du système de justice pénale à un programme de services de santé mentale médico-légaux aux fins d'évaluation.

Si la personne répond à l'une ou l'autre des conditions, elle demeure dans le système de services de santé mentale médico-légaux aux fins de traitement et de réadaptation. La Commission ontarienne d'examen, un tribunal indépendant constitué en vertu du Code criminel du Canada, a compétence sur ce groupe de personnes.

Le rôle de la santé mentale dans un contexte judiciaire n'est pas de punir, mais d'aider à la réadaptation et à la réintégration des personnes au sein de la communauté. Les membres du personnel qui travaillent au sein des services de santé mentale médico légaux au Centre des sciences de la santé comprennent le problème des préjugés, et sont engagés à traiter toutes les personnes avec respect et dignité. À toutes les étapes du processus, les membres du personnel doivent assurer l'équilibre des besoins et des droits des patients avec ceux du public en ce qui concerne les exigences en matière de sécurité.

La plupart des patients – ceux qui ne sont pas une menace envers eux-mêmes et autrui – reçoivent des traitements par l'entremise de consultations externes. En ce moment, le programme du Centre des sciences de la santé sert 70 patients externes chaque année et possède aussi une unité sécurisée de 20 lits pour les patients hospitalisés qui requièrent un traitement supervisé.

Une approche interprofessionnelle de pratique collaborative, élaborée grâce à des décennies de recherche et d'expérience, contribue à faire en sorte que les personnes atteintes d'une maladie mentale obtiennent le soutien dont elles ont besoin et réduit les risques de conflits futurs avec la loi.

Un comité à double mission sensibilise la population à la santé mentale

La santé mentale est un élément essentiel des soins holistiques. Par contre, les préjugés entourant les maladies mentales représentent un des obstacles les plus importants à la promotion d'une bonne santé mentale, autant au sein des soins de santé qu'à l'extérieur de ceux-ci.

Dans le cadre du Programme de santé mentale, un comité à double mission profite à la fois de la Semaine de sensibilisation à la santé mentale (célébrée dans l'ensemble du pays la première semaine de mai) et de la Semaine de sensibilisation aux maladies mentales (première semaine d'octobre) pour aborder les perceptions négatives et la discrimination, réduire les préjugés et promouvoir la bonne santé mentale. Dans certains cas, le comité travaille en partenariat avec des organismes communautaires. Il organise aussi des événements au Centre des sciences de la santé pour souligner certaines questions sur la santé mentale.

Par exemple, au mois d'octobre dernier, Mackinley Steinhoff, un magicien local atteint de schizophrénie, a présenté un spectacle à la cafétéria.

« Un de mes souhaits les plus chers est d'utiliser la magie comme moyen d'éliminer les préjugés entourant les maladies mentales. »

Mackinley Steinhoff

Les initiatives de ce comité sont bien alignées avec le Plan stratégique du Centre des sciences de la santé. Nos objectifs incluent l'amélioration de l'expérience des soins aux patients atteints d'une maladie mentale, en plus de fournir au personnel de l'éducation pour rehausser la confiance et la capacité à travailler avec des personnes atteintes de maladies mentales.

Le comité anime des ateliers sur la santé mentale pour le personnel à la grandeur du Centre des sciences de la santé. Les sujets abordés comprenaient la pleine conscience, le stress au travail et la gestion efficace du stress. Le comité a aussi développé une exposition interactive présentant les services en santé mentale offerts au sein du Centre des sciences de la santé et d'organismes communautaires. Les évaluations de ces séances ont été très positives, indiquant la volonté d'en organiser davantage.

Soutien de la Fondation



Sandra MacLean, une infirmière des Services de santé mentale pour adultes, a réalisé que beaucoup de patients en santé mentale qui recevaient leur congé pouvaient bénéficier de soutien supplémentaire pour les aider à faire la transition chez eux. Elle et ses collègues ont alors mis sur pied des trousse de compassion pour aider les patients à reprendre leur vie à la maison. Les trousse comprennent divers articles, y compris des articles de bain et d'hygiène, un livre, une ampoule et quelque chose à manger, comme un ragoût ou du chili.

Les dons de la communauté couvrent environ la moitié du coût de la trousse, l'autre moitié étant couverte grâce à une subvention de l'Association des bénévoles et de la Fondation des sciences de la santé.

RÉALISATIONS

Services d'évaluation améliorés au Service des urgences pour les personnes ayant des troubles psychiatriques et/ou un problème de toxicomanie

Participation accrue dans le cadre de la planification locale et régionale concernant la gestion des personnes aux prises avec des problèmes de toxicomanie

Efforts continus pour être davantage axés sur le patient et la famille, y compris des télévisites pour les patients des services médico-légaux et leur famille et l'intégration des conseillers auprès des patients et des familles dans la planification stratégique en santé mentale

DÉFIS

Taux d'occupation élevés (>100 %) des patients hospitalisés recevant des services de santé mentale

Temps d'attente prolongés pour les programmes de santé mentale pour les patients hospitalisés et externes

Taux élevés de retour au Service des urgences

Préjugés et discrimination associés à la santé mentale et à la toxicomanie

Fragmentation des soins dans l'ensemble des soins de santé, des services sociaux et du système judiciaire

Très mauvaise santé générale de nombreuses personnes atteintes d'un trouble de santé mentale ou d'un problème de toxicomanie

Recrutement de psychiatres

PRIORITÉS

Créer un environnement physique dans les secteurs de soins aux patients et au Service des urgences qui respecte les besoins en matière de vie privée et de sécurité, ainsi que les besoins personnels

Améliorer l'accessibilité et la prestation de services aux patients

Établir des plans de soins du Service des urgences par l'entremise des soins aux patients hospitalisés vers les services communautaires

Établir des partenariats avec les soins primaires pour améliorer l'accès aux services de soins de santé

OBJECTIFS

Réduire les répercussions de la toxicomanie en participant à la mise en œuvre de la Stratégie sur les drogues de Thunder Bay

Poursuivre notre travail avec les partenaires communautaires et régionaux pour améliorer la prestation et l'accès aux services

Améliorer l'expérience et les résultats pour les patients atteints de troubles de santé mentale et/ou de problèmes de toxicomanie qui sont traités dans les unités médicales ou chirurgicales en offrant un soutien et de l'éducation au personnel afin que tous les patients soient traités avec respect et compassion

DÉFINITION

Le Programme régional de cancérologie (PRC) du Nord-Ouest offre des services complets de lutte contre le cancer à toutes les étapes de la maladie, dont la prévention, le dépistage, le diagnostic, le traitement, le rétablissement et les soins palliatifs. Les services sont fournis dans le Nord-Ouest de l'Ontario, de la frontière ouest du Manitoba à Chapleau dans l'est, et dans les régions du Nord. En 2011, le PRC a assuré la prestation de soins grâce à une variété de programmes et de services, y compris l'imagerie diagnostique, la radio-oncologie, le Programme régional de traitement systémique du Nord-Ouest (chimiothérapie), le Réseau d'oncologie chirurgicale, les soins de soutien, la Tbaytel Tamarack House, le Centre de lutte contre la dépendance à la nicotine et d'autres programmes pour les patients hospitalisés et externes.

Notre Programme de cancérologie s'est classé de façon constante parmi les trois meilleurs programmes de cancérologie dans la province. Grâce au lancement du nouveau Plan de lutte contre le cancer 2011-2015, le Programme régional de cancérologie vise à offrir des soins exceptionnels de lutte contre le cancer dans tous les secteurs.

Programme régional de cancérologie du Nord-Ouest

Nouveaux programmes d'évaluation diagnostique (PÉD)

Le fait d'établir des diagnostics de cancer plus vite assure un traitement plus rapide pour les patients, ce qui en soi contribue à améliorer les résultats. Le diagnostic joue aussi un rôle important dans le cadre des soins aux patients : le temps d'attente entre la découverte d'une anomalie ou d'un symptôme préoccupant et le diagnostic peut être l'une des étapes les plus stressantes de la lutte contre le cancer.

Nous avons élaboré plusieurs programmes d'évaluation diagnostique pour accélérer le temps de diagnostic. Des équipes multidisciplinaires de professionnels de la santé, notamment des médecins, des technologues, du personnel infirmier, du personnel de soutien et des thérapeutes, travaillent ensemble dans le but d'accélérer le temps de diagnostic en éliminant les obstacles à l'accès et en améliorant la communication.

Le PRC a lancé le nouveau PÉD pulmonaire en 2011 en vue de réduire les temps d'attente de diagnostic de plus de moitié, soit de 6 à 7 semaines. Auparavant, un diagnostic pouvait prendre jusqu'à 18 semaines.

« Le PÉD contribue réellement à soulager l'anxiété et offre aux patients et aux familles le soutien et le contact dont ils ont besoin durant l'étape du diagnostic. Notre objectif est de nous assurer que

les patients participent activement au processus et qu'ils ont accès à l'information et au soutien émotionnel dont ils ont besoin », affirme Joanne Lacourcière, directrice du Programme de cancérologie.

Les incidences de cancer du poumon sont environ 10 % plus élevées dans le Nord-Ouest de l'Ontario comparativement au reste de la province, selon les données de l'indice de qualité du système de lutte contre le cancer signalées par Action Cancer Ontario en 2010.

D'autres PÉD incluent ceux pour le cancer colorectal et le lymphome malin. Le PÉD du lymphome est une nouvelle méthode novatrice élaborée par le Centre des sciences de la santé. Le diagnostic d'un lymphome exige une biopsie du ganglion lymphatique touché. En règle générale, une chirurgie était nécessaire pour prélever un fragment de tissu.

Chez certains patients, il est maintenant possible d'obtenir un fragment de tissu à l'aide d'une biopsie par forage guidée par imagerie. Il est plus rapide d'obtenir un rendez-vous pour cette procédure en consultation externe que pour une procédure chirurgicale, et elle est moins invasive que la chirurgie, réduisant ainsi l'inconfort et le temps de rétablissement des patients.



Plan de lutte contre le cancer 2011-2015

En juin 2011, le Programme de cancérologie du CRSSTB a lancé son plan quinquennal en matière de soins exceptionnels de lutte contre le cancer. Le plan est axé sur la prestation de soins de la plus haute qualité et la meilleure expérience possible pour les patients, ainsi que les plus récentes innovations en soins contre le cancer.

« En 2015, nous verrons de nouveaux services unifiés de dépistage du cancer, un nouvel équipement à la fine pointe de la technologie en radiothérapie, plus d'options personnalisées en matière de médecine et de traitement, et de nouveaux outils électroniques pour les patients, leur offrant un accès à leurs propres dossiers de santé, pour ne mentionner que cela », affirme Michael Power, ancien vice-président des Services de cancérologie et de diagnostic.

Le programme se classe parmi les trois meilleurs programmes de cancérologie dans la province, même si le Plan de lutte contre le cancer cerne plusieurs secteurs qui pourraient être améliorés. Plus précisément, le plan souligne neuf initiatives stratégiques, y compris un programme intégré de dépistage du cancer, de nouveaux programmes élargis d'évaluation diagnostique (PÉD), de nouvelles stratégies de télésanté, un nouveau programme de soins palliatifs et un accès plus simple aux services de soins de soutien.

« Notre vision est d'offrir des soins exceptionnels de lutte contre le cancer », souligne Dr Dimitrios Vergidis, chef du Service d'oncologie. « Nous sommes parmi les meilleurs dans la province. Pour devenir exceptionnels, nous devons nous surpasser. Voilà l'objectif du plan. »

Version intégrale du Plan de lutte contre le cancer : http://www.tbrhsc.net/programs_&_services/cancer_care/Cancer_Plan_2015.pdf

« Notre vision est d'offrir des soins exceptionnels de lutte contre le cancer. »

Dr Dimitrios Vergidis, chef du Service d'oncologie

Rapport à la communauté et bilan de l'année

Soutien de la Fondation

La Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay ne pourrait pas financer des soins exceptionnels de lutte contre le cancer – ni aucun soin de santé quant à cela – sans le soutien des activités de financement comme le tournoi Kelly McCracken Memorial Golf Fore Hope. En 2011, ce tournoi de golf a amassé plus de 814 000 \$ pour les soins de lutte contre le cancer dans le Nord-Ouest de l'Ontario. Cela est représentatif de la générosité dont font preuve les participants, les bénévoles et les donateurs à plus de 70 événements organisés chaque année pour appuyer la Fondation.

Rencontrez la scientifique, Dre Alla Reznik

Améliorer les échographies mammaires



Dre Alla Reznik développe actuellement un prototype d'appareil de mammographie qui utilisera une nouvelle génération de faisceaux lumineux de rayons X afin d'améliorer les capacités actuelles de diagnostic de cancer du sein, de réduire la radio-exposition, et de rendre les mammographies plus confortables pour les femmes.

Cliquez ici pour lire la suite.

RÉALISATIONS

Élaboration et lancement du Plan de lutte contre le cancer 2011-2015 du CRSSTB, un plan échelonné sur cinq ans qui fournit une feuille de route en matière de soins exceptionnels de lutte contre le cancer

Lancement de nouveaux programmes d'évaluation diagnostique pour le poumon et le lymphome

DÉFIS

Faible pourcentage d'adultes admissibles faisant l'objet d'un dépistage du cancer colorectal et du cancer du col de l'utérus; les chiffres en matière de dépistage du cancer du sein pourraient être améliorés

Le dépistage ne constitue pas une priorité pour de nombreux résidents dans le Nord-Ouest de l'Ontario, particulièrement dans les communautés rurales et autochtones

Incidence élevée de facteurs de risque pour le cancer, y compris le tabagisme, l'obésité, une mauvaise diète, de mauvaises habitudes d'exercice et la consommation d'alcool

Défis géographiques concernant la distance et le transport

PRIORITÉS

Les soins exceptionnels de lutte contre le cancer, décrits dans le Plan de lutte contre le cancer 2011-2015, font l'objet de mandats essentiels pour améliorer la sécurité des patients, ainsi que la qualité et le développement de services efficaces de prévention, de dépistage, de traitement et de soutien pour les patients atteints de cancer

OBJECTIFS

Recruter des scientifiques exceptionnels et leur fournir les outils de recherche nécessaires

Nommer un scientifique clinicien en radio-oncologie

Nommer 50 % des oncologues du Programme régional de cancérologie à des postes de recherche

Rationaliser la chimiothérapie pour réduire le temps passé à attendre la disponibilité d'une place de traitement

Installer deux nouveaux accélérateurs linéaires (Linacs)

Piloter un nouveau système de plan de soins électronique pour les fournisseurs de soins primaires et les équipes de soins afin d'assurer le suivi du progrès des patients dans le cadre du processus diagnostique

DÉFINITION

L'Unité des soins intensifs (USI) est une unité de niveau 3 avec 22 lits servant Thunder Bay et le Nord-Ouest de l'Ontario. L'USI assure les soins d'environ 1350 patients gravement malades chaque année, y compris environ 20 patients en pédiatrie. Les types de patients comprennent ceux qui souffrent d'insuffisance respiratoire, d'insuffisance cardiaque, d'AVC, et ceux qui nécessitent une surveillance étroite après une chirurgie.

Le Service des urgences fournit un large éventail de services allant de la gestion des soins actifs intensifs (traumatisme, arrêt cardiaque) aux affections exigeant des soins non urgents (mal de gorge, gestion des maladies chroniques) pour les personnes de tout âge, ainsi qu'un accès à une gamme complète de soins spécialisés. En 2011 2012, le Service des urgences a accueilli 109 165 patients, comparativement à 103 374 l'exercice précédent.

Le Programme de traumatologie offre des soins coordonnés et spécialisés en traumatologie aux patients de Thunder Bay et de la région. En plus des services offerts aux patients hospitalisés, l'équipe de traumatologie assure un suivi en consultation externe, une expertise en soins des blessures, en plus d'être investie au sein de plusieurs stratégies en matière de prévention des blessures. Le programme fournit des soins à environ 300 patients chaque année.

Le Programme de base hospitalière dans la région du Nord-Ouest fournit une orientation médicale, un contrôle médical en ligne, une formation et une attestation en aptitudes de soins avancés, la gestion de la qualité, une éducation médicale continue et un encadrement pour les ambulanciers paramédicaux terrestres entre Manitouwadge et la frontière du Manitoba. Cette région comprend 29 stations de service d'ambulances terrestres et plus de 300 ambulanciers paramédicaux de soins primaires et de soins avancés.



Shonath Kajorinne, infirmière d'urgence

Programme P.A.R.T.Y.
axé sur la réduction des risques

Environ 90 % des soi-disant accidents ne sont pas des accidents; il s'agit plutôt d'événements prévisibles et évitables. Par contre, les blessures sont la principale cause de décès chez les jeunes, tuant plus de personnes âgées entre 1 et 44 ans que toutes les autres causes de décès combinées. Dans bien des cas, l'alcool est un facteur.

Discuter de ces faits avec les jeunes ne semble pas réduire les incidences. Le programme P.A.R.T.Y. (Prévention des traumatismes attribuables à l'alcool et aux comportements à risque chez les jeunes) adopte une approche différente pour éduquer les adolescents à propos des dangers de combiner l'alcool à des activités dangereuses, comme la conduite automobile.

« Nous ne faisons pas la morale sur les comportements à risque, car nous avons constaté que cela ne fonctionne pas nécessairement, spécialement chez les adolescents », mentionne Shelley Chisholm, coordonnatrice régionale de la prévention des blessures au Centre des sciences de la santé. « Toutefois, nous pouvons les éduquer sur ce qui est arrivé à d'autres, les aider à comprendre les vrais risques, puis leur donner les outils pour prendre de meilleures décisions. »

L'alcool au volant représente la plus importante cause de blessures liées à l'alcool chez les adolescents, mais le programme est aussi axé sur d'autres

activités à risque élevé. Il souligne cinq « choix positifs » que les adolescents peuvent prendre en considération : Je m'attache (ceintures de sécurité, casques, équipement de sécurité), Je regarde d'abord (considérer les dangers possibles dissimulés, comme les roches dans un lac peu profond), Je m'équipe (casques en faisant du vélo, de la planche à roulettes, de la planche à neige, etc.), J'apprends (pour toute activité qui exige une expertise, comme un VTT, une motoneige et des chantiers de travail), et Je conduis la tête claire.

Dans le cadre du programme, des élèves de la 11e année visitent différents secteurs du Centre des sciences de la santé, dont le Service des urgences. Ils écoutent des présentations de plusieurs conférenciers, comme des policiers, des travailleurs du service médical d'urgence et des physiothérapeutes qui constatent les résultats des mauvaises décisions chaque jour. Ils écoutent aussi le récit d'un survivant d'accident automobile qui vit avec un traumatisme crânien et une incapacité physique depuis 20 ans.

« Nous pouvons enseigner à nos jeunes certaines aptitudes de base en matière de prise de décision qui les aideront à éviter de franchir ce que nous appelons la limite stupide », indique Mme Chisholm.

Sur le Web : www.partyprogram.com

Visites au Service
des urgences

L'an dernier, 109 179 patients ont visité notre Service des urgences (SU). Nous sommes fiers d'avoir un des meilleurs rendements en ce qui concerne certains temps d'attente, et nous nous efforçons d'améliorer d'autres secteurs. Des stratégies, dont la mise sur pied d'un service d'urgence en psychiatrie, ont été cernées pour aborder les défis tels que les durées de séjour prolongées des patients admis et une demande accrue au Service des urgences.

Amélioration
des stratégies
de soins axés sur
le patient et la
famille pour l'USI

Selon les commentaires reçus, l'Unité des soins intensifs (USI) change la manière dont elle interagit avec les familles, les intégrant davantage dans le processus de traitement. Cela est en lien avec le modèle de soins du Centre des sciences de la santé, soit de répondre aux besoins de la famille lors d'un moment traumatique et, ultimement, de fournir de meilleurs soins au patient. Les initiatives précises comprennent des cartes de direction personnalisées, une liste de ressources parmi le personnel qui peuvent aider les familles à se rendre à l'Unité des soins intensifs, et des stratégies pour améliorer la communication avec les membres de la famille. Celles-ci incluent des tableaux blancs et des affiches au chevet du lit pour rappeler au personnel l'objectif d'une visite initiale avec la famille dans les 30 minutes après son arrivée à la salle d'attente des soins intensifs. Le personnel orientera aussi les familles dans l'environnement des soins intensifs afin qu'elles se sentent plus à l'aise. Des plans fondés sur ce concept sont en cours d'élaboration pour améliorer le processus de transfert de l'USI aux unités de patients hospitalisés pour assurer une transition plus douce.



Rencontrez le
scientifique-
clinicien
Dr David
Kisselgoff

Améliorer la qualité des
rayons X portatifs



Dr Kisselgoff travaille sur un appareil de radiographie mobile amélioré qui pourrait considérablement améliorer la qualité des images de radiographie portative. Le système serait utilisé dans les secteurs où les médecins nécessitent un accès rapide à l'information pour mieux traiter les patients.

[Cliquez ici pour lire la suite.](#)

Soutien de la
Fondation

Les enfants s'ennuient dans la salle d'attente du Service des urgences, mais le fait de jouer et de s'asseoir sur le plancher les expose à un plus grand risque de blessures ou d'infections. Grâce à une subvention de l'Association des bénévoles et de la Fondation des sciences de la santé (CARE Grant), les enfants ont une aire de jeux sécuritaire et accueillante pour les familles comprenant des chaises et des tables fabriquées de matériaux de qualité hospitalière faciles à nettoyer et à entretenir.

RÉALISATIONS

Mise en place d'activités de planification pour gérer la demande accrue

Le Service des urgences affiche l'un des meilleurs rendements en Ontario en ce qui a trait aux temps d'attente des patients non admis et aux évaluations initiales des médecins

Élaboration d'un processus de triage rapide pour les patients des soins non actifs

Lancement du programme STEMI en partenariat avec le Programme de base hospitalière et Superior EMS pour cibler les crises cardiaques STEMI sur le terrain

Amélioration de l'équipement et de l'espace dans le secteur des soins non actifs du SU

Création du poste de coordonnateur des soins infirmiers cliniques et de la qualité au SU, assurant la mise en œuvre de plusieurs améliorations en matière de qualité et de processus

Ajout d'heures pour la prévention des blessures et le travail social

Achèvement d'environ 10 séances du Programme P.A.R.T.Y. pour les élèves des écoles secondaires locales

DÉFIS

Pour le SU, durées de séjour prolongées des patients admis et volume croissant, ainsi que recrutement et maintien en poste du personnel, et problèmes d'espace

Formation sur les traumatismes offerte aux partenaires régionaux

Délais en matière de transfert des patients prêts à passer au prochain niveau de soins

PRIORITÉS

Service d'intervention régionale visant les soins intensifs pour servir les patients atteints d'une maladie chronique dans la région à l'aide de la télémédecine et d'autres technologies

Amélioration de la transition de l'USI à d'autres unités

Participation à d'autres projets de recherche sur les traumatismes

Mise en œuvre de la réconciliation des médicaments au sein du SU

Codirection du développement et de la mise en œuvre d'un service d'urgence en psychiatrie

Restructuration physique de l'espace au SU

OBJECTIFS

Étendre la portée du soutien en matière de soins intensifs à la région en utilisant la télémédecine

Revoir la « politique de code » sur la réanimation à l'échelle du Centre des sciences de la santé et de la région

Diminuer l'encombrement au SU

Élaborer des stratégies pour réduire le nombre de visites évitables au SU

Créer un processus de tournées interprofessionnelles pour les patients en traumatologie

DÉFINITION

Le Programme pour femmes et enfants offre une gamme de services aux enfants et aux familles nécessitant des soins dans un milieu de soins actifs pour des raisons médicales, chirurgicales ou des maladies mentales selon l'approche de soins axés sur le patient et la famille.

Le programme inclut les aspects suivants :

- Centre de maternité
- Unité de naissance pour le travail et l'accouchement
- Unité des nouveau-nés
- Soins intensifs néonataux
- Unité pédiatrique des patients hospitalisés
- Clinique de pédiatrie en consultation externe
- Unité de santé mentale pour enfants et adolescents

Programme pour femmes et enfants



William Genyk

De l'aide pour William

De bien des façons, William Genyk est un petit garçon de trois ans normal; il est actif, turbulent et manifestement social.

Malheureusement, le fait d'être si enjoué peut lui causer des problèmes. William souffre d'un trouble sanguin appelé hémophilie, une maladie qui empêche la coagulation du sang. Même une simple chute peut nécessiter une visite à la Clinique de pédiatrie en consultation externe du Centre des sciences de la santé pour obtenir des médicaments spéciaux. Quelle est la fréquence de ses visites?

« Souvent, probablement. Mes parents me le disent toujours... », dit William, en s'éloignant, à nouveau captivé par autre chose. « Nous devions venir ici chaque jour pendant si longtemps, mentionne son père, Lyle Genyk. Maintenant, nous faisons

pratiquement tout à partir de la maison. »

« Les soins à domicile sont l'objectif », indique Wendy Kostick, une infirmière à la Clinique de pédiatrie en consultation externe. Wendy a suivi une formation avancée en octobre afin de pouvoir aider les enfants gravement atteints d'hémophilie. Une partie importante de son travail consiste à enseigner aux familles comment intégrer l'hémophilie dans leur style de vie.

« Les enfants sont plus actifs et sujets aux accidents que les adultes », dit Wendy. Les hémophiles sont atteints de la maladie depuis leur naissance; donc, « plus âgés, ils ont développé ces aptitudes ». Quant à lui, Lyle est reconnaissant pour ce service.

« La manière dont ils traitent William est incroyable, mentionne Lyle. C'est comme se retrouver en famille. »

Reconnaissance du Groupe de travail sur la prévention du suicide chez les jeunes

Angela Hill, coordonnatrice de l'Unité de santé mentale pour enfants et adolescents et la coprésidente, Sheila Hansen, une infirmière de la santé publique au sein du Bureau de santé du district de Thunder Bay, ont reçu le prix de leadership de la Conférence canadienne 2011 sur la prévention des traumatismes et la promotion de la sécurité pour souligner leur rôle dans le développement du Groupe de travail sur la prévention du suicide chez les jeunes de Thunder Bay.

Le Centre des sciences de la santé a joué un rôle de leadership dans la mise sur pied du groupe de travail, un effort collaboratif comprenant 26 organismes communautaires en santé mentale et en éducation, dont des partenaires francophones et des Premières nations.

Le groupe de travail a mis au point des outils de sensibilisation pour le personnel enseignant, les parents, les entraîneurs (en cours) et les jeunes. Ces outils comprennent des dépliants, des fiches d'aide et le site Web www.heresthedeal.ca/fr qui décrivent les signes précurseurs et fournissent des renseignements au sujet des endroits où s'adresser pour obtenir de l'aide.

Une autre composante est le protocole de réponse rapide pour la prévention du suicide chez les jeunes ou l'effet « éventail » pour aider les écoles locales à faire face à un suicide ou à une autre tragédie. Les organismes membres fournissent différents services. Pour sa part, l'Unité de santé mentale pour enfants et adolescents offre des évaluations et des services de sécurité pour les personnes ciblées comme étant à risque élevé de suicide. « Le suicide chez les jeunes occasionne souvent un effet d'entraînement – après le suicide d'un jeune, un autre jeune peut commencer à entretenir des pensées suicidaires ou à se sentir accablé », indique Angela. L'effet éventail a été utilisé cinq fois depuis 2009.

Santé publique Ontario a reconnu le groupe de travail et sa stratégie sur la prévention du suicide chez les jeunes comme un modèle de « pratique exemplaire ».

Soutien de la Fondation



L'unité de travail et d'accouchement a reçu une subvention de la Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay pour de nouveaux lits chauffants pour les nouveau-nés, afin d'accueillir chaleureusement les bébés dans leur nouvel environnement. Il s'agit de lits spéciaux où les nouveau-nés peuvent recevoir des soins et des examens dans un endroit chaud, sécuritaire et éclairé. Ces lits chauffants sont équipés d'oxygène, de succion et d'un régulateur de température.

Rencontrez la scientifique, Dre Laura Curiel

Chirurgie sans incision à l'aide d'UFHI

Dre Laura Curiel et son équipe mettent à l'essai la sécurité et l'efficacité d'ultrasons focalisés à haute intensité (UFHI) guidés par IRM pour le traitement de fibromes utérins. Les options de traitement actuelles comprennent la chirurgie classique, mais grâce à cette nouvelle approche, les fibromes sont enlevés au moyen de la chaleur, réduisant ainsi les effets secondaires et le risque.

Cliquez ici pour lire la suite.

RÉALISATIONS

Élaboration d'un dossier prénatal de santé électronique au centre de maternité

Transfert des données en matière de travail et d'accouchement, des nouveau-nés et de l'USIN à la base de données provinciale BORN (Better Outcomes Registry Network)

Exploitation d'une clinique de vaccination contre le virus respiratoire syncytial (VRS) pour les bébés prématurés ou à risque par l'entremise du Service de pédiatrie externe et de la pharmacie

DÉFIS

Discussions sur les écarts de service liés au syndrome de sevrage néonatal (sevrage des opiacés)

Gestion de la capacité des lits et des transferts entre les unités pour des admissions de moins de 24 heures

Recrutement d'un pédopsychiatre

PRIORITÉS

Établir des relations avec les partenaires communautaires et renforcer les relations existantes afin de développer des plans de soins pour les femmes enceintes ayant un problème de toxicomanie et leurs bébés

Recueillir des données sur les admissions de courte durée en pédiatrie pour trouver des façons de réduire et d'éviter les admissions

Continuer à travailler avec les conseillers auprès des patients et des familles dans le but d'améliorer continuellement l'expérience de soins

Continuer à travailler avec les partenaires communautaires pour sensibiliser davantage les gens au sujet des maladies mentales et du suicide chez les jeunes

Continuer d'offrir de l'éducation aux médecins, au personnel infirmier et aux autres professionnels des services paramédicaux

OBJECTIFS

Augmenter les soins prénataux offerts aux femmes qui utilisent la méthadone et qui n'ont pas de fournisseurs de soins de santé primaires grâce à un examen prénatal toutes les deux semaines aux cliniques de méthadone

Intégrer les lignes directrices du Conseil provincial de santé maternelle et infantile dans notre pratique actuelle liée au syndrome de sevrage néonatal

Utiliser un nouvel outil de dépistage pour aider les mères et les bébés après l'accouchement à retourner à la maison et les orienter vers les fournisseurs de services communautaires, en partenariat avec le Bureau de santé du district de Thunder Bay

Mettre en œuvre et évaluer les lignes directrices du nouveau Programme de réanimation néonatale et former l'équipe interdisciplinaire qui fournit des soins aux nouveau-nés gravement malades

DÉFINITION
Le Service de prévention et de dépistage offre un leadership et des services de prévention et de dépistage des maladies.

Le service a élargi son mandat afin d’inclure le bien-être général des résidents du Nord Ouest de l’Ontario. En faisant la promotion de styles de vie sains pour réduire les risques de cancer, nous réduisons aussi les risques liés à d’autres maladies, comme les maladies du cœur, le diabète, la MPOC, les maladies du rein, et d’autres maladies chroniques.

RÉALISATIONS
Mise en place d’un nouveau service de prévention, de sensibilisation et de dépistage pour un large éventail de maladies et de troubles

Élaboration continue de programmes de dépistage précis, dont le dépistage des cancers du sein, du col de l’utérus et colorectal

DÉFIS
Cibler les besoins d’un mandat élargi et créer une stratégie de dépistage et de prévention qui répond à ces besoins

Offrir des services de prévention et de dépistage à une vaste région géographique, particulièrement dans les communautés autochtones du Nord-Ouest de l’Ontario

PRIORITÉS
Élaborer une stratégie détaillée de prévention et de dépistage pour Thunder Bay et l’ensemble du Nord-Ouest de l’Ontario

OBJECTIFS
Lancement du Programme de dépistage intégré, qui comprend trois programmes de dépistage d’Action Cancer Ontario (ACO) : ContrôleCancerColorectal, le Programme ontarien de dépistage du cancer du sein (PODCS), et le Programme ontarien de dépistage du cancer du col de l’utérus (PODCC)

Lancement du nouveau Programme de dépistage intégré en 2012

Augmentation des taux de dépistage dans chacun des trois programmes de dépistage d’ACO de 10 % chaque année pendant les quatre prochaines années

Simplification du processus selon lequel les patients ont accès aux résultats en cas de résultats de dépistage anormaux

Services de prévention et de dépistage

Initiative visant à améliorer les taux de dépistage

Dans le Nord-Ouest de l’Ontario, les taux de maladies chroniques continuent d’être parmi les plus élevés dans la province. Même si la région se porte bien en ce qui concerne le dépistage du cancer du sein, affichant des taux de survie plus élevés que ceux au niveau provincial, elle a l’un des taux les plus faibles d’hommes et de femmes admissibles participant à ContrôleCancerColorectal, le programme de dépistage organisé de la province pour le cancer colorectal. Par conséquent, les hommes et les femmes reçoivent souvent un diagnostic de maladie en phase plus avancée et les taux de survie du cancer du côlon sont inférieurs à ceux du reste de la province. Moins d’une femme sur trois dans la région est à jour en matière de dépistage des cancers du sein, du col de l’utérus et colorectal.

Dans le cadre de notre stratégie pour améliorer la santé de notre population, nous avons mis en œuvre une initiative en 2010 pour améliorer les taux de dépistage échelonnée sur deux ans pour sensibiliser les adultes admissibles qui ne participent pas actuellement aux services de dépistage organisés pour les cancers du sein, du col de l’utérus et colorectal.

La programmation pour appuyer la prévention et le dépistage de toutes les maladies chroniques est en cours, notamment Your Health Matters, un programme communautaire de styles de vie sains en milieu de travail. La formation pour les leaders non professionnels et les fournisseurs de soins de santé a inclus des bénévoles qui offrent le programme dans sept communautés éloignées.

La nouvelle technologie nous aide à mieux comprendre les profils de santé de quartiers et de communautés spécifiques dans la région. Nous pouvons utiliser le système de cartographie géographique d’Action Cancer Ontario pour cibler des zones régionales qui pourraient bénéficier du service de la caravane mobile de dépistage, selon les données démographiques précises et les taux de dépistage des adultes habitant dans ces régions.

Le Centre de santé Meno Ya Win de Sioux Lookout est un partenaire important dans l’élaboration à long terme de stratégies visant à améliorer l’accès aux services de prévention et de dépistage précoce des maladies chroniques pour les résidents des communautés nordiques, rurales et éloignées.

Rencontrez la scientifique, Dre Ingeborg Zehbe

Nouvelles méthodes de dépistage du VPH pour les femmes autochtones

Dre Zehbe et son équipe ont effectué un essai pilote d’auto-échantillon du VPH auprès de 49 femmes autochtones. Le groupe travaille maintenant à la deuxième étape de l’étude comprenant plus de 1000 participantes provenant de 10 communautés de Premières nations dans la région.

[Cliquez ici pour lire la suite.](#)

Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Cliquez ici pour lire la suite.



Services de diagnostic

2ème rang: Janet Loucks, Carrie Rubin, Craig Willson, Cathy Costanzo
1re rang: Michelle Opaski, Debbie Ricci

Tomodensitomètre à 128 coupes offrant des images de haute résolution et à faible dose

Le nouveau tomodensitomètre à 128 coupes améliorera de façon considérable les soins aux patients, offrant plus rapidement des images de plus haute résolution à dose de radiation réduite.

Stephen Exley, gestionnaire de l’imagerie moléculaire au Centre des sciences de la santé, indique que le fait de minimiser la dose de radiation pour le patient était une priorité.

« Chaque patient, des soins pédiatriques aux soins bariatriques, recevra la plus faible dose possible », mentionne-t-il.

L’appareil y parvient en évaluant réellement la taille et la masse corporelles, ajustant même les débits de doses à mesure qu’il balaye les parties du corps de sorte que les parties plus « minces » du corps reçoivent moins de radiation.

La résolution est aussi grandement améliorée. Pour les tomodensitomètres, le nombre de coupes est similaire au nombre de mégapixels des caméras numériques. Le fait de passer de 16 à 128 coupes vous donne une idée de l’évolution en matière de qualité d’image.

Cette plus haute résolution nous permet d’effectuer certaines procédures, comme les biopsies guidées par tomodensitométrie. Le temps de balayage plus rapide signifie que les patients doivent retenir leur souffle pendant quelques secondes, au lieu de quelques minutes, ce qui contribue aussi à une plus haute résolution d’image. « Peu importe votre âge ou votre taille, nous pouvons offrir des images de qualité à la plus faible dose possible », souligne M. Exley.

Soutien de la Fondation

Pour certaines femmes à risque élevé de cancer du sein, une IRM du sein à l’aide d’un appareil d’imagerie hautement sensible (de 88 % à 100 %) peut détecter des anomalies que les autres tests ne sont pas en mesure de déceler. La Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay a versé 185 000 \$, amassés lors du tournoi de curling de Bearskin Airlines, pour l’achat de la bobine d’IRM pour le dépistage du cancer du sein et des dispositifs de biopsie sécuritaires pour l’IRM.

Rapport à la communauté et bilan de l’année

DÉFINITION
Les services de diagnostic incluent le laboratoire et la pathologie cliniques, la cardiologie et les services respiratoires et l’imagerie diagnostique. Les services sont fournis aux patients hospitalisés, aux patients admis au Service des urgences et aux patients externes de Thunder Bay et de la région.

RÉALISATIONS
Installation d’un nouveau tomodensitomètre à 128 coupes

Lancement de « Powerscribe », qui permet aux médecins de transcrire leurs rapports à l’aide d’un logiciel de reconnaissance vocale

Recrutement du Dr Richard Bitar, dont les travaux seront axés sur l’imagerie et les cartographies sur le cancer, et du Dr Jonathan Boekhoud en médecine nucléaire

Mise en œuvre d’un nouveau colorant immunocytochimique pour accélérer les diagnostics de cancer

Mise en place d’une politique d’enterrement compatissant afin de respecter les croyances culturelles des communautés autochtones et autres

Lancement du Programme de cytométrie de flux pour faciliter les diagnostics de lymphomes et de leucémie

Lancement du Programme d’évaluation diagnostique du lymphome pour assurer des diagnostics plus rapides

Amélioration des procédures de prélèvement de moelle osseuse

Amélioration des vérifications de qualité en hématologie

Amélioration des épreuves de compatibilité croisée par ordinateur pour la médecine transfusionnelle

Amélioration de l’utilisation des tests pour éliminer les tests redondants au niveau du cœur, de la thyroïde et des analyses sanguines, entre autres

Maintenant leader synoptique pour le signalement de cancer par l’entremise des listes de vérification normalisées du College of American Pathologists

DÉFIS
Le nombre de tests diagnostiques commandés a dépassé les moyennes provinciales

PRIORITÉS
Amélioration continue de nos politiques d’assurance de la qualité, y compris la mise à niveau du logiciel de rapport incluant un examen de la rétroaction comme une partie intégrante de ses processus

OBJECTIFS
Établir des partenariats avec les médecins et les équipes de soins primaires à Thunder Bay et ailleurs

Se joindre à un projet pilote sur l’imagerie par résonance magnétique (IRM) et la tomodensitométrie en partenariat avec des fournisseurs de soins locaux et régionaux



DÉFINITION

Le Service de chirurgie fournit des services généraux, de neurochirurgie, d'orthopédie, d'ORL (oto-rhino-laryngologie), de gynécologie, de chirurgie plastique, buccodentaires, d'ophtalmologie, de soins thoraciques et vasculaires, d'urologie et d'endoscopie aux patients hospitalisés et externes au sein d'un environnement de soins complets offerts par une équipe interprofessionnelle.

Le service travaille étroitement avec les partenaires communautaires pour planifier et fournir des évaluations préopératoires et postopératoires, et coordonner le suivi des soins afin d'améliorer les résultats pour le patient.

L'Unité des soins ambulatoires (USA) supervise plusieurs cliniques : colposcopie, urologie, dynamique urinaire, évaluation en matière de soins et de pansements pour les blessures, thérapie intraveineuse, cystoscopie, dermatologie, fractures, laser, médicales et chirurgicales (interventions médicales-chirurgicales mineures), ophtalmologie et services de CCIP. De plus, l'USA supervise le Centre de traitement pour agression sexuelle-violence familiale et exploite la Clinique de préadmission.

L'USA coordonne aussi une variété de ressources du Centre des sciences de la santé pour les interventions devant être exécutées dans un milieu de soins actifs. L'USA est entièrement exploitée selon une base de recommandation par des médecins de la région, à l'exception de la Clinique des fractures qui accepte des recommandations des médecins du Service des urgences.

RÉALISATIONS

Respect des cibles en matière de temps d'attente pour les chirurgies

Financement obtenu pour les chirurgies bariatriques

DÉFIS

Recrutement du personnel
« Taille appropriée » des services pour assurer un niveau élevé de soins aux patients grâce à l'utilisation la plus efficace des ressources humaines

PRIORITÉS

Analyse des services fournis par rapport aux temps d'attente, aux besoins des patients, aux modèles de financement en vue d'améliorer les soins aux patients

OBJECTIFS

Axer davantage l'attention sur la recherche et l'enseignement auprès des résidents et des étudiants en médecine

Services chirurgicaux et ambulatoires

Première endoprothèse carotidienne implantée



En matière de ce qui pourrait être appelé au sens très large « angioplastie pour la prévention d'AVC », Dr Greame Marchuk a effectué la première procédure d'endoprothèse carotidienne du Centre des sciences de la santé le 12 septembre 2011. Cette procédure aide à réduire le risque d'AVC chez un patient en comprimant la plaque dans l'artère carotide. « Il s'agit d'un pas vers l'avant pour la gestion locale des AVC et les soins aux patients », mentionne Dr Marchuk.

Un AVC est essentiellement une forme de blocage qui empêche le sang – et par conséquent l'oxygène qu'il transporte –

d'atteindre le cerveau. La plaque peut s'accumuler au fil du temps ou un morceau peut s'en décoller et se loger dans une artère étroite, gênant la circulation sanguine.

L'artère carotide est une source de problème importante. La plaque a tendance à s'accumuler où l'artère se divise en deux dans le cou, l'une fournissant du sang au visage et l'autre directement au cerveau. Le fait d'installer une endoprothèse dans cette fourche ouvre l'artère et diminue le risque que la plaque se déloge. Cette intervention est moins invasive que la méthode classique qui consiste à retirer la plaque en chirurgie.

Au cours du premier mois du programme, Dr Marchuk a effectué quatre procédures d'endoprothèse carotidienne, incluant une dans la région. Il prévoit voir de deux à trois patients par mois en moyenne, dit-il.

Soutien de la Fondation

Les chirurgies peuvent être une source de stress pour toute personne, mais elles sont particulièrement effrayantes pour les enfants. Maintenant, les enfants peuvent se rendre à la salle d'opération à bord d'un tout nouveau chariot rouge Radio Flyer, acheté grâce à une subvention de l'Association des bénévoles et de la Fondation des sciences de la santé. Connor Ferguson, âgé de douze ans, a aidé à transformer cette idée en réalité. « Cela aide les enfants à oublier la chirurgie », indique Connor.



Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay



Services de soins palliatifs, de soutien et de télémedecine

La télévisite

Un outil clé des soins palliatifs

La géographie est l'un des principaux obstacles aux soins de santé que nous devons affronter dans le Nord-Ouest de l'Ontario. Pour les patients, se déplacer pour obtenir des soins de santé peut être coûteux en temps et en argent, et représenter une source de stress.

La télémedecine vise à surmonter cet obstacle en permettant des consultations entre les patients et les cliniciens au moyen de vidéoconférences. Ainsi, au lieu de voyager à Ottawa pour un rendez-vous de 15 minutes avec un spécialiste, vous pourriez demander un rendez-vous en télémedecine afin d'économiser du temps et de l'argent.

Voilà qu'un exemple. En réalité, la télémedecine a été utilisée dans plus de 30 programmes l'an dernier pour différents types d'événements, comme des consultations cliniques, des séances de formation et des réunions administratives. À un moment donné, il a été estimé que la télémedecine avait fait économiser environ 45 millions de kilomètres en déplacements pour les patients, et 18 millions de dollars en coûts connexes.

En 2011-2012, 96 fournisseurs de diverses professions (p. ex. médecins, infirmières/ infirmiers, travailleurs sociaux) du Centre des sciences de la santé ont utilisé la télémedecine pour un total de 9 179 événements, en hausse de 8 374 événements comparativement à l'année précédente. Le Centre des sciences de la santé compte 22 salles de télémedecine pouvant se connecter à 54 communautés dans le Nord-Ouest de l'Ontario, dont 28 communautés des Premières nations, ainsi qu'aux principaux centres en Ontario et ailleurs. Un secteur en particulier, la télévisite, a été reconnu comme « pratique exemplaire » en 2011 par Agrément Canada. Principalement, elle est utilisée pour mettre en contact les patients régionaux du Centre des sciences de la santé avec leurs familles et êtres chers dans leur communauté natale. Elle a aussi été utilisée en d'autres circonstances, notamment dans le cadre d'une situation où un membre de la famille était en quarantaine. La télévisite allège la solitude et le sentiment d'isolement améliorant les soins au patient – et favorisant possiblement de meilleurs résultats.

Soutien de la Fondation

La Tbaytel Tamarack House au 5e étage de l'édifice médical est un « second chez soi » pour les patients de la région qui reçoivent des traitements contre le cancer à Thunder Bay. La Fondation des sciences de la santé fournit continuellement de l'équipement et des commodités afin de rendre leur séjour plus confortable. À Noël l'an passé, la Fondation a surpris les résidents en offrant deux téléviseurs à écran plat, un cadeau de la Dryden Rotary Charity Foundation.

Rapport à la communauté et bilan de l'année

DÉFINITION

Les Services de soins palliatifs, de soutien et de télémedecine sont fondés sur une approche centrée sur la personne et des soins axés sur le patient et la famille, abordant les aspects sociaux, psychologiques, émotionnels, spirituels et fonctionnels du patient au cours de son cheminement.

Chaque programme au sein du service répond aux besoins non satisfaits de sa population de patients avec l'aide d'une équipe interprofessionnelle. Le service fournit aussi des soins psychosociaux et spirituels urgents en réponse à un événement soudain, tragique ou traumatique.

Le service comprend maintenant la télémedecine, qui offre des consultations, de l'éducation et des possibilités de réunions au moyen de vidéoconférences dans le cadre du Réseau télémedecine Ontario (RTO).

RÉALISATIONS

Mandat élargi pour inclure tous les programmes du Centre des sciences de la santé

Ajout des soins palliatifs au service

Élaboration d'un système de rapport secondaire aux leaders d'exercice professionnel en matière de soins psychologiques, sociaux et spirituels

Planification de formation pour cinq cliniciens en soins spirituels

Ajout de la télémedecine au service

DÉFIS

Cibler la « meilleure combinaison » de professionnels de soins pour chaque programme

Établir et respecter les besoins en matière de formation continue pour nos professionnels

PRIORITÉS

Coordonner les besoins des programmes et y faire correspondre notre expertise afin de fournir des soins palliatifs et de soutien, ainsi que des services de télémedecine, axés sur le patient et la famille

OBJECTIFS

Établir un plan stratégique en matière de télémedecine. Jeter les bases grâce à l'engagement envers le développement d'un plan de soins palliatifs détaillé échelonné sur cinq ans

S'assurer que d'excellentes méthodes de soins psychosociaux et spirituels sont intégrées dans chaque programme, comprenant les internes, les résidents et les étudiants

Des soins de santé de classe mondiale et nos réalisations sont possibles grâce au travail soutenu et au dévouement de tous nos médecins, membres du personnel, bénévoles, patients et familles, et au soutien des services suivants :

Personnel administratif

Admission

Planification des programmes d'immobilisations

Bureau du médecin-chef

Essais cliniques

Communications et engagement

Services organisationnels

Services financiers

Archives médicales

Entretien ménager

Ressources humaines et développement organisationnel

Prévention des infections

Systèmes d'information

Technologie de l'information

Relations de travail

Buanderie et lingerie

Bibliothèque

Service de courrier

Distribution du matériel

Affaires médicales et universitaires

Chaîne d'approvisionnement du Nord-Ouest – sources d'approvisionnement et contrats

Services nutritionnels et alimentaires

Santé et sécurité au travail

Conseillers auprès des patients et des familles

Services de soins aux patients

Pharmacie

Installations physiques et biomédicales

Gestion de la qualité

Éthiques en matière de recherche

Sécurité

Gestion des stratégies et du rendement

Distribution du processus d'approvisionnement

Télécommunications

Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay

Association des bénévoles du Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Services bénévoles



Services de soutien

2ème rang: Chris Hudema, Jan Ahonen, Walter Kocuba, Joanne Gothard, Joanne Hergott, Nick Cavezza, Darlene Kuzior, Sherry Hrychuk, Scot Montgomery, Noreen Kivi. **1re rang:** Tanis Blais, Deb Fredrickson, Suzanne Plante, Jolene Gaudette

Services de buanderie et de lingerie

Une partie intégrante des soins aux patients

Imaginez la tâche que doit affronter le Service de buanderie et de lingerie du Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay. Le service sert tous les secteurs de soins aux patients et gère plus d'un million de kilogrammes de lessive chaque année. Une équipe dévouée est nécessaire pour accomplir ce travail. « Le Service de buanderie et de lingerie est l'un des services « invisibles » qui fait partie des soins aux patients », indique Nick Cavezza, gestionnaire du service. « Nous faisons partie de l'équipe de soins de santé, contribuant aux soins efficaces et efficaces des patients au Centre des sciences de la santé. »

Le Service de buanderie et de lingerie compte 28 employés à temps plein et à temps partiel, ainsi qu'un conseiller bénévole auprès des patients et des familles (CPF) qui offre des commentaires pour améliorer l'expérience du patient. « Le CPF offre une nouvelle perspective pour nous aider à mieux répondre aux besoins des patients grâce à des suggestions sur nos produits et services. Par exemple, le CPF peut nous dire si nos serviettes sont

assez grandes ou si les couvertures sont assez chaudes », explique M. Cavezza.

Le service porte aussi une attention spéciale à la prévention des infections. « Le linge souillé doit être ramassé et trié mais, jusqu'à ce qu'il soit propre, il est considéré comme étant contaminé », indique M. Cavezza. Des procédures sont en place pour protéger les patients et les membres du personnel. Il y a des endroits séparés pour le linge souillé, et les employés doivent porter des blouses et des gants de contagion à l'endroit où le linge souillé est trié.

Participer aux soins des patients signifie aussi la mise en œuvre de nouvelles technologies. « Nous cherchons constamment des occasions de réduire les coûts, tout en améliorant le service », mentionne M. Cavezza. Par exemple, les couvre-lits écoénergétiques offrant de meilleures valeurs de rétention de la chaleur diminuent le nombre de couvertures requises et gardent les patients au chaud, ce qui contribue à des soins plus efficaces, à une réduction de la charge de travail et à une économie de coûts.

SAVIEZ-VOUS QUE...

Le travail au Service de buanderie et de lingerie commence à 5 h tous les jours.

La plupart du linge est plié par un équipement automatisé.

Toutes les brassées de lavage sont lavées à 170 °C.

Tous les produits de nettoyage sont injectés automatiquement dans les laveuses.

États financiers

Le Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay continue à gérer les ressources de manière responsable et affiche un excédent budgétaire depuis plusieurs années. En 2012, le CRSSTB a terminé l'exercice financier avec un déficit de 1,9 million de dollars, comparativement à un déficit de 2,3 millions de dollars l'année précédente. Ce manque à gagner au cours des deux dernières années est attribuable au fait que le Centre des sciences de la santé fournit des services à la communauté et à la région au-delà de son corridor de financement. Le Centre des sciences de la santé a servi 2 300 cas pondérés au-delà de sa capacité de financement. Le CRSSTB possède l'un des niveaux de dépenses administratives et de services de soutien le plus faible dans la province, démontrant notre efficacité et notre engagement à maximiser les ressources vers les soins aux patients. Le CRSSTB continue à travailler avec le Réseau local d'intégration des services de santé (RLISS) pour régler ce problème.

Bilan

31 mars 2012 2012 2011
(montants en milliers de dollars)

ACTIF

Actif à court terme	28,982	28,779
Actif à long terme	246,473	256,185
Total de l'actif	275,455	284,964

Passif et soldes de fonds		
Passif à court terme	40,339	40,175
Passif à long terme	222,717	230,323
Total du passif	263,056	270,498

Soldes de fonds	12,399	14,466
Total du passif et des soldes de fonds	275,455	284,964

Résultats d'exploitation

Exercice clos le 31 mars 2012 2012 2011
(montants en milliers de dollars)

RECETTES

Ministère de la Santé et des Soins de longue durée / RLISS du Nord-Ouest	227,104	221,085
Autres services aux patients	26,716	26,721
Autres programmes financés	8,727	7,312
Services auxiliaires et autres	16,246	15,117
Amortissement d'apports de capital différés	16,420	19,738
	295,213	289,973

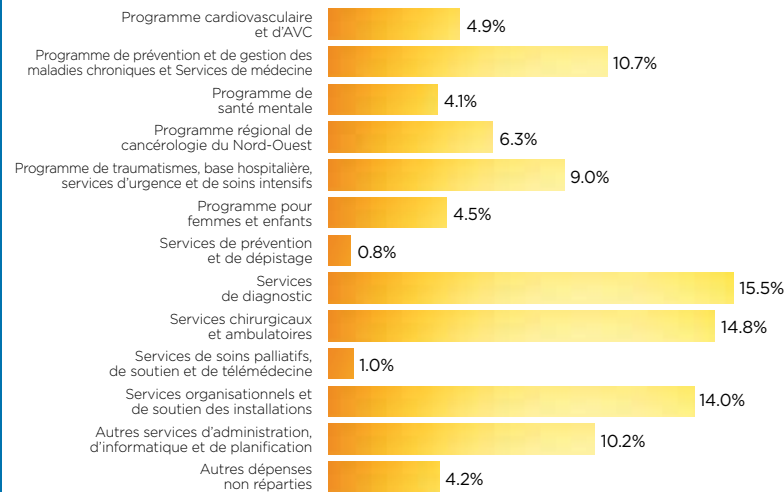
DÉPENSES

Salaires et avantages sociaux	199,003	195,068
Fournitures médicales, chirurgicales et médicaments	34,919	33,866
Fournitures et autres	22,666	21,665
Autres programmes financés	8,744	7,226
Entretien des installations et de l'équipement	10,517	13,614
Amortissement	21,245	20,868
	297,094	292,307

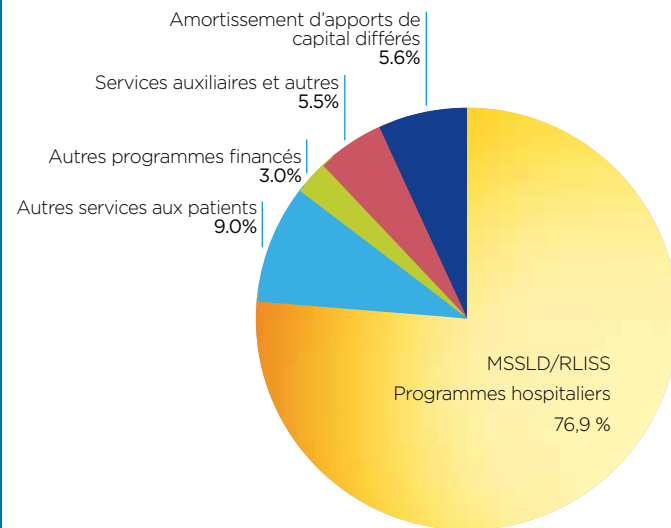
Excédent (insuffisance) des recettes sur les dépenses	(1,881)	(2,334)
---	---------	---------

Rapport à la communauté et bilan de l'année

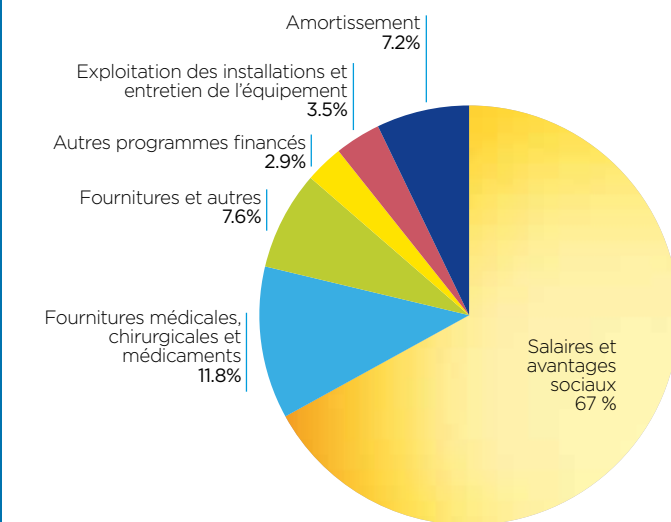
Dépenses par programme et service



Recettes



Dépenses



Universitaire

Le Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay et les hôpitaux qui l'ont précédé maintiennent depuis longtemps la tradition de former la prochaine génération de fournisseurs de soins de santé. Nous sommes le plus grand établissement de la région pour les étudiants en médecine de l'École de médecine du Nord de l'Ontario (EMNO) – et d'autres écoles de médecine – qui requièrent de l'expérience pratique.

Cependant, il ne s'agit pas seulement de médecins. Il y a aussi le personnel infirmier, les physiothérapeutes, les travailleurs sociaux, les diététistes, les adjoints aux médecins, les conseillers, et les fournisseurs de soins provenant de presque toutes les professions de soins de santé. De plus, les patients profitent immédiatement des avantages : plusieurs études ont démontré que les hôpitaux d'enseignement ont tendance à fournir de meilleurs soins aux patients. Aussi, la recherche prospère au sein d'un environnement d'enseignement.

Le Centre des sciences de la santé est l'un des 24 membres du Council of Academic Hospitals of Ontario (CAHO), qui fournit les soins les plus complexes et urgents, forme la prochaine génération de fournisseurs de soins de santé et favorise l'innovation en matière de soins de santé par l'entremise de la recherche et de la découverte. Nous sommes fiers de faire partie d'un tel groupe d'élite.

Santé

Le Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay améliore continuellement ses programmes et ses services pour répondre aux besoins du Nord-Ouest de l'Ontario. Afin d'y parvenir de manière plus efficace, nous avons récemment adopté un modèle de soins de santé axés sur le patient et la famille.

En somme, cela veut dire traiter le patient – et sa famille – au lieu de traiter la maladie. Cette philosophie change littéralement notre approche envers tout ce que nous faisons.

Le programme de conseillers auprès des patients et des familles est au cœur de cette approche. Plus de 85 anciens patients et membres de famille des patients siègent à plus de 200 comités responsables de tous les aspects, de l'établissement de nouvelles politiques à l'embauche de gestionnaires de programmes. Malgré leur manque de connaissances médicales officielles – ou peut-être en raison de cela – les conseillers auprès des patients et des familles offrent de nouvelles perspectives en matière de soins aux patients.

Aussi, les soins de santé ne commencent pas et ne s'arrêtent pas aux portes du Centre des sciences de la santé. Nous établissons continuellement des partenariats communautaires partout dans la région pour améliorer la continuité des soins dans le but d'assurer des transitions plus douces à l'entrée et à la sortie de nos programmes afin de respecter notre vision d'être « En santé ensemble ».

Sciences

Le Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay a travaillé de façon soutenue pour développer la communauté scientifique croissante que nous avons aujourd'hui. Depuis les premiers jours de la recherche sur le cancer il y a 20 ans, financée par la Fondation du Nord pour la recherche en oncologie, à l'établissement de partenariats avec l'Université Lakehead, d'autres chercheurs à l'échelle mondiale par l'entremise d'essais cliniques, et maintenant l'Institut régional de recherche de Thunder Bay, le Centre des sciences de la santé s'est taillé en très peu de temps une renommée de classe mondiale en tant que centre de recherche. Nous sommes inscrits sur la liste des 40 meilleurs hôpitaux de recherche au Canada, comme l'un des programmes affichant la croissance la plus rapide.

Cela est important pour de nombreuses raisons. Bien entendu, il y a les avantages économiques pour la région, mais aussi les avantages indiscutables pour les patients, notamment du nouvel équipement dont l'appareil de TEP, l'occasion de s'associer à des essais cliniques à la fine pointe de la technologie, en plus des autres avantages qu'apporte un centre de recherche. Nous attirons aussi certains des meilleurs fournisseurs de soins en raison de l'importance que nous accordons à la recherche.

Centre

Le Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay sert la plus vaste région de l'Ontario, et en réalité l'une des plus grandes régions au monde. La distance est un véritable obstacle à la prestation de soins de qualité en temps opportun dans une région de la taille de la France, mais avec une population qui représente environ 10 % de celle de Toronto. Nous trouvons des façons novatrices de surmonter cet obstacle.

Nous offrons de nombreux programmes et services à la région qui commencent à faire l'objet d'une reconnaissance mondiale. Notre Programme régional de cancérologie appuie 13 emplacements satellites partout dans la région où les patients reçoivent des traitements de chimiothérapie et, dans certains cas, d'autres services de lutte contre le cancer plus près de la maison. Nous avons été les pionniers en matière de ce qui est maintenant devenu notre Programme de télémedecine, en fournissant des consultations, de l'éducation et même des réunions au profit des patients à l'aide de vidéoconférences qui permettent de se connecter à plus de 50 emplacements de la région et d'innombrables autres partout dans la province et ailleurs.

Plus important, nous sommes devenu un leader dans la région, en créant des modèles de qualité et en offrant à toutes les personnes de Thunder Bay et de la région du Nord Ouest de l'Ontario des soins en temps opportun plus près de chez soi.

Mettre la découverte au monde

Les patients guident le parcours de la recherche

INSTITUT RÉGIONAL DE RECHERCHE DE THUNDER BAY – 2011-2012

Le cyclotron arrive en ville

Les isotopes médicaux vont soutenir la recherche, les soins aux patients et la viabilité

Révolutionner l'imagerie non invasive

L'IRM des gaz HP jette un nouveau regard sur les poumons

Les fruits de l'esprit ont une valeur

Développer de bonnes idées est la première étape sur la voie de la rentabilité commerciale et sociale

Dans ce numéro...

Deux nouvelles chercheuses renforcent l'équipe de recherche

Les essais cliniques dictent des solutions de recherche axées sur les patients

Thunder Bay Regional
Research Institute

In partnership with
Thunder Bay Regional Health Sciences Centre
Affiliated with Lakehead University



Table des matières

- 1 Message du président du conseil d'administration et du chef de la direction
- 2 Objectifs et réalisations en 2011 - 2012
- 3 Célébration de cinq années de réussite
- 4 Le cyclotron arrive en ville
- 8 M. Chris Phenix
- 9 Dre Ingeborg Zehbe
- 10 Révolutionner l'imagerie non invasive
- 14 Développer de bonnes idées
- 16 Dre Lily Wu
- 17 Mme Jane Lawrence-Dewar
- 18 Dr Jae Kim
- 19 Dr David Kisselgoff
- 20 M. John Rowlands
- 21 Mme Alla Reznik
- 22 Les essais cliniques dictent des solutions de recherche axées sur les patients
- 24 Mme Laura Curiel et M. Sam Pichardo
- 26 M. Oleg Rubel
- 27 Mme Wely Floriano
- 28 Impliquer les étudiants, la collectivité et les partenaires
- 30 Bailleurs de fonds et partenaires
- 31 Conseil d'administration

Thunder Bay Regional Research Institute

In partnership with
Thunder Bay Regional Health Sciences Centre
Affiliated with Lakehead University

Tél. 807 684 7223
ICR Discoveries
290, rue Munro
Thunder Bay, ON P7A 7T1
Bureau de recherche translationnelle
980, chemin Oliver
Thunder Bay, ON P7B 6V4

www.tbrri.com

L'Institut régional de recherche de Thunder Bay, un organisme indépendant sans but lucratif, est l'organe de recherche du Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay. Nos chercheurs travaillent en étroite collaboration avec des cliniciens, des professionnels de la santé et des partenaires universitaires et industriels afin d'améliorer les soins de santé grâce à l'excellence de la recherche axée sur les patients qui porte sur trois plateformes d'imagerie moléculaire.

La recherche avance grâce à la découverte et au développement de nouvelles technologies et de nouveaux processus dont bénéficient les patients au moyen des essais cliniques. Après la validation des essais, les découvertes passent au stade de commercialisation au bénéfice de tous les patients.

MISSION :

faire progresser les soins de santé grâce à l'excellence de la recherche axée sur les patients.

ENGAGEMENT :

faire avancer de nouvelles normes d'excellence dans la recherche clinique de nouvelles technologies de diagnostic d'imagerie moléculaire.

PROMESSE :

stimuler les découvertes grâce à la recherche translationnelle et des soins aux patients de qualité supérieure.

Thèmes de recherche



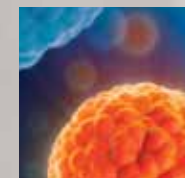
DÉTECTEURS SOPHISTIQUÉS

Les détecteurs sophistiqués, notamment les rayons X, la tomographie par émission de positons (TEP) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM), permettent de mieux détecter les petites tumeurs dans le corps et d'améliorer la planification des traitements.



INTERVENTIONS GUIDÉES PAR IMAGERIE

En utilisant une technique d'imagerie comme l'IRM, les interventions guidées par imagerie peuvent améliorer les procédures chirurgicales pour guider les nouveaux traitements qui se traduisent par de meilleurs résultats et un rétablissement plus rapide du patient. Actuellement, on utilise des ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU) pour détruire les tumeurs par la chaleur sans avoir recours à une incision chirurgicale.



DÉVELOPPEMENT DE SONDES ET EXPLORATION DE BIOMARQUEURS

Les sondes, ou biomarqueurs, sont des isotopes ou des médicaments radioactifs introduits dans le corps à la recherche de cellules cancéreuses au niveau moléculaire. À l'aide de l'IRM ou de la TEP, les cellules cancéreuses « s'illuminent » ce qui permet la détection précoce avec des techniques non invasives.



Message du président du conseil d'administration

CINQ ANNÉES DE RÉUSSITE



Je suis fier de servir en tant que président d'une organisation qui a connu une expansion fulgurante au cours des cinq dernières années grâce au soutien et à la confiance absolus témoignés par les dirigeants des gouvernements, les milieux universitaires et du développement d'entreprises, l'industrie, la communauté, ainsi que les bailleurs de fonds comme la Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay.

Ma fierté a été renouvelée lors de la remise du prix d'excellence pour une entreprise à but non lucratif à l'IIRTB en mai, lors du gala annuel de la chambre de commerce de Thunder Bay. Je suis sans cesse surpris par la volonté de poursuivre les recherches et la vision globale de cette équipe persistante et créative. Les efforts que notre ville et la région déploient pour rétablir notre économie basée sur des ressources me permettent d'affirmer avec la plus ferme conviction que notre capital intellectuel, à savoir nos esprits brillants, sera le catalyseur de nos forces permettant d'assurer progressivement notre pérennité.

Tornado Medical Systems, une entreprise d'imagerie médicale qui a des bureaux à Thunder Bay, collabore avec le clinicien chercheur Dr Kim Jae pour créer un prototype d'un appareil d'imagerie qui va révolutionner les résultats des chirurgies du cancer du sein partout dans le monde. Parallèlement, une collaboration s'est établie avec MaRS Innovation pour commercialiser le système de modulateurs de faisceaux de rayons X de M. John Rowlands qui produit des images radiologiques numériques à moindre coût et de qualité supérieure tout en réduisant quatre fois l'exposition à la radiation.

Voilà un exemple de vision et de solutions globales dont est capable notre communauté. Nous attirons des chercheurs de talent supérieur de partout, car Thunder Bay leur offre à la fois un milieu de travail universitaire ultramoderne, des programmes de recherche uniques et progressifs, et une qualité de vie formidable.

Le conseil tient à remercier Lyn McLeod, Fred Gilbert et Wayne Shnarr qui nous quittent cette année ainsi qu'à souligner avec respect et admiration la contribution de Michael Gourley, un membre exceptionnel du conseil qui est décédé en mars.

Enfin, nous souhaitons adresser nos meilleurs vœux de réussite au PDG sortant Michael Power pour son nouveau rôle auprès d'une grande entreprise médicale, et par la même accueillir chaleureusement M. Michael Wood en tant que PDG de l'IIRTB. J'ai le privilège de travailler avec des collègues dévoués et passionnés qui repoussent les limites de la recherche et mettent en place une technologie de pointe pour la détection et le diagnostic de maladies visant à améliorer les soins de santé des gens dans le monde.

Keith Jobbitt, BA, LLB
Président du conseil d'administration de l'IIRTB

Message du chef de la direction L'avenir s'annonce prometteur

À L'APPROCHE DE LA FIN DE NOTRE PREMIER PLAN QUINQUENNAL, L'AVENIR S'ANNONCE PROMETTEUR.



L'Institut régional de recherche de Thunder Bay (IIRTB) a connu un excellent parcours de croissance depuis près de cinq ans déjà, et nous continuons à attirer des scientifiques, chercheurs et étudiants. Cette année nous avons accueilli deux nouvelles chercheuses : Mme Lily Wu, dont la recherche porte sur les causes et le traitement des maladies cardiovasculaires, et Mme Jane Lawrence-Dewar, qui utilise l'IRM fonctionnelle pour comprendre

la manière dont la réorganisation du cerveau pendant la réadaptation après un AVC aide à la récupération motrice.

La majorité des Canadiens croient que le Canada devrait être un chef de file mondial en matière de santé et de recherche médicale. Le pôle de soins de santé du Nord-Ouest de l'Ontario est à l'avant-garde pour réaliser cette ambition. Nos chercheurs sont des entrepreneurs, des facteurs de changement dont les travaux pourraient revêtir une importance mondiale. Malgré le fait d'être l'un des plus jeunes et des plus récents instituts de recherche et centres des sciences de la santé universitaires au Canada, le Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay a été nommé cette année l'un des 40 meilleurs hôpitaux de recherche au Canada par Research Infosource.

Nous sommes convaincus qu'avoir d'excellents soins de santé est essentiel à notre croissance en tant que communauté et nous sommes fiers de collaborer avec d'autres organisations qui partagent notre vision. Je ne peux pas remercier suffisamment nos gouvernements locaux, provinciaux et fédéraux pour leurs soutiens et investissements, en particulier le maire Keith Hobbs, le ministre Michael Gravelle, le député provincial Bill Mauro, le député Greg Rickford et le ministre Glen Murray, ainsi que l'honorable Tony Clement qui s'est rendu à Thunder Bay en mars pour finaliser le financement de notre nouvelle installation de cyclotron et apporter de bonnes nouvelles à Tornado Medical Systems et à l'Université Lakehead qui aideront à renforcer notre pôle de recherche et de soins de santé en plein essor.

Cette année, Thunder Bay a accueilli le premier bureau satellite de Action Cancer Ontario qui s'est joint à l'environnement collaboratif à ICR Discoveries. Notre programme d'essais cliniques collabore avec l'Institut ontarien de recherche sur le cancer afin de s'assurer que les patients du Nord-Ouest de l'Ontario ont accès à des options de traitement supplémentaires. D'autre part, Dre Ingeborg Zehbe et son équipe ont reçu la première subvention de fonctionnement des IRSC à l'IIRTB pour leurs travaux chez les Autochtones.

L'Institut doit beaucoup à la vision, au travail acharné et à la détermination du chef de la direction sortant Michael Power. Pour ma part, en prenant les rênes de l'Institut, je suis convaincu que l'IIRTB continuera à se forger une réputation d'excellence scientifique, à développer les essais cliniques, et à contribuer à l'économie du savoir pour assurer un avenir dynamique et viable à l'Institut et aux résidents du Nord-Ouest de l'Ontario.

Michael Wood, PhD
Chef de la direction, IIRTB
Vice-président de la recherche
Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay



Objectifs et réalisations en 2011 - 2012

EMPLOI / EMBAUCHE / LEADERSHIP

Mettre en place un programme scientifique qui est reconnu internationalement pour son excellence.

Embauche de deux nouvelles chercheuses, Mme Lawrence-Dewar et Mme Wu

Embauche d'un nouveau directeur des travaux de recherche, M. Michael Campbell

Nomination du PDG de l'IRRTB, M. Michael Wood, à la commission ontarienne des essais cliniques

M. Chris Phenix a été invité à siéger au comité d'examen de la détection précoce à la Fondation canadienne pour le cancer du sein

Les recherches de M. Mitch Albert ont été publiées dans les nouvelles aux parlementaires canadiens

Organisation de la tour médiatique internationale sur les appareils médicaux avancés du ministère du Développement économique et de l'Innovation

RÉUSSITE TANGIBLE

Veiller à ce que dans 3 à 5 ans, au moins une technologie soit mise au point avec des partenaires industriels et passe à l'étape des essais cliniques.

Mme Alla Reznik a reçu une subvention de 100 000 \$ de MaRS Innovation pour la mammographie qui utilise une nouvelle génération de modulateurs de faisceaux de rayons X (X-Ray Light Valves - XLV) - prototype clinique

XLV Diagnostics inc. a reçu de nouveaux fonds de 200 000 \$ de l'IORC et des partenaires (IRRTB, Institut de recherche Sunnybrook (SRI) et MaRS Innovation)

HTX a fourni des fonds de 750 000 \$ dans le cadre du Programme d'accélération de la technologie à Tornado Medical Systems Inc., une entreprise dérivée de l'IRRTB, pour appuyer la commercialisation de la recherche du Dr Kim.

Tornado Medical Systems Inc. a reçu 363 348 \$ de FedNor pour le projet de la marge tumorale du chercheur de l'IRRTB, Dr Kim Jae

FONDATION TRANSLATIONNELLE

Mettre en place une fondation pour la recherche translationnelle au Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay.

Thunder Bay participe au programme d'essais cliniques importants de l'Institut ontarien de recherche sur le cancer (IORC) - Étude de la cohorte génomique pour les essais cliniques de l'Ontario

Dre Ingeborg Zehbe était lauréate d'un prix Qualité et innovation de l'Action Cancer Ontario en 2011 récompensant ses essais de dépistage du virus du papillome humain (VPH) chez les Autochtones

Embauche d'une nouvelle directrice des essais cliniques, Mme Sandra Stoger

De nouveaux accords-cadres sur la recherche avec des partenaires industriels en cours de développement

CROISSANCE ÉCONOMIQUE

Collaborer activement avec des partenaires locaux, régionaux, provinciaux, fédéraux et de l'industrie pour renforcer la capacité de recherche en santé et de commercialisation dans le Nord-Ouest de l'Ontario.

Des fonds provinciaux de soutien de 1 M\$ pour la recherche et le développement d'une plateforme de polariseur xénon pour révolutionner l'imagerie non invasive de l'IRM des gaz HP

Embauche d'un nouveau directeur du développement des activités et de la commercialisation, M. Scott Gillis

Prix d'excellence pour une entreprise à but non lucratif de la chambre de commerce de Thunder Bay

Le CRSSTB est nommé l'un des 40 meilleurs hôpitaux de recherche canadiens

Nomination de Mme Janet Northan, directrice des relations gouvernementales, à la chambre de commerce de Thunder Bay

VIABILITÉ

S'assurer que l'IRRTB est viable sur les plans scientifique et financier d'ici 2012.

Obtention de 9,4 millions de dollars pour l'installation du cyclotron et la radiopharmacie

Action Cancer Ontario a établi un bureau satellite à l'IRRTB

Dre Ingeborg Zehbe obtient une subvention de 600 000 \$ des IRSC pour sa recherche sur le dépistage du col utérin qui vise les femmes autochtones du Nord-Ouest de l'Ontario

Obtention de plus de 14 M\$ de subventions pour la recherche scientifique depuis 2007

79 publications scientifiques dans des revues évaluées par les pairs

Célébration de cinq années de réussite

Personnel de laboratoire et de soutien dédié à la recherche

>100



15

2008

2012

Chercheurs pris en charge

3



2008

14



2012

Plus de

72

étudiants ont la possibilité de travailler avec des chercheurs

Plus de

550+

patients du Nord-Ouest de l'Ontario ont participé à plus de 60 essais depuis 2008

Nouveau programme d'études supérieures en biophysique médicale qui doit être lancé en 2013



3 cours de physique médicale offerts

128 M\$

en activités économiques

3

cours de physique médicale offerts

14 M\$

de subventions pour la recherche scientifique depuis 2007



2 entreprises dérivées

30 emplois indirects

Le CRSSTB est l'un des

40 meilleur

hôpitaux de recherche canadiens en 2011



LE CYCLOTRON

ARRIVE EN VILLE

Le pôle médical de Thunder Bay est dynamique et s'active davantage avec l'inauguration des travaux du nouveau cyclotron prévue à l'automne 2012. Avec des engagements de financement à tous les niveaux de gouvernement (3,9 millions de dollars du gouvernement du Canada, 4 M\$ de l'Ontario, 1,5 M\$ de la ville de Thunder Bay), le projet du cyclotron de l'Institut régional de recherche de Thunder Bay (IRRTB) a reçu le feu vert pour démarrer. Le choix du site est fait, les dessins sont en cours d'achèvement, et le projet s'avance à pleine vitesse.

TOUS LES CYCLOTRONS NE SONT PAS PAREILS

Les cyclotrons utilisés dans les hôpitaux produisent le F-18 FDG, l'isotope nécessaire pour la tomographie par émission de positrons (TEP). Le cyclotron utilisé à Thunder Bay, un TR-24 de Advanced Cyclotron Systems Inc à Richmond, Colombie-Britannique, est un cyclotron à haute énergie capable de produire des isotopes TEP communs ainsi qu'un éventail complet d'isotopes de tomographie d'émission monophotonique (SPECT) tels que Tc-99m, Ga-67, Cu-64 et I-123. En plus de soutenir une importante exploitation de radiopharmacie visant à produire des isotopes médicaux utilisés dans les tests de diagnostic au Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay, le cyclotron permettra aux chercheurs, comme M. Chris Phenix, de mener des recherches avancées pour découvrir de nouveaux produits radiopharmaceutiques améliorés qui aideront à la détection précoce des maladies, en identifiant les sites des cellules cancéreuses et en ciblant l'administration de médicaments aux tumeurs. La production du cyclotron peut aider à assurer la croissance future et la diversité de la médecine nucléaire au Canada et faciliter la recherche et l'innovation.

« Il est très clair que l'avenir des soins de santé est lié à de meilleurs diagnostics. Nous abandonnons les images anatomiques obtenues par tomodensitométrie et IRM, qui prennent des photos des os et des muscles, pour adopter des techniques d'imagerie comme la TEP qui recherchent et illuminent vraiment la zone affectée et identifient les maladies au niveau cellulaire ».

Dr. Christopher P Phenix, Chercheur à l'IRRTB



Dr. Chris Phenix, chercheur à l'IIRRTB
Dr. Michael Campbell, directeur des travaux de recherche de l'IIRRTB

QU'EST-CE QU'UN CYCLOTRON?

Un cyclotron est une machine qui produit des radio-isotopes de courte durée pour l'imagerie médicale. Un cyclotron prend des atomes d'hydrure (le même que celui des atomes d'hydrogène qui composent l'eau, mais avec une charge négative) et les accélère à une vitesse très élevée. Quand ils ont assez d'énergie (le TR-24 peut accélérer un atome d'hydrure à environ 68 000 km/s, soit un peu moins du quart de la vitesse de la lumière), les atomes sont dirigés vers une cible. De la même façon que la bille blanche transfère son énergie à une boule de billard, l'atome d'hydrogène (proton) chargé maintenant positivement assomme un neutron dans sa cible pour produire un nouvel élément radioactif qui sera utilisé pour les soins aux patients et la recherche.



LA RESSOURCE LA PLUS PRÉCIEUSE D'UNE PROVINCE EST SA POPULATION

Le cyclotron garantira que le Nord-Ouest de l'Ontario assure la formation et le perfectionnement de personnes instruites et très compétentes qui y seront retenues et appuieront l'environnement de collaboration existante à Thunder Bay entre les partenaires publics et privés, les cliniciens et les apprenants.

UNE SOLUTION CANADIENNE À LA DEMANDE D'ISOTOPES

Beaucoup de gens se souviennent de la pénurie d'isotopes qui a frappé le Canada et le reste du monde lorsque le réacteur NRU de Chalk River a été fermé pour des réparations. C'était un appel au réveil pour la communauté de médecine nucléaire qui s'est rendu compte que le recours à des réacteurs vieillissants pour des isotopes médicaux vitaux est trop risqué. Le démantèlement du réacteur de Chalk River étant prévu dans quelques années, il est clair qu'une nouvelle approche est nécessaire. Le gouvernement du Canada a invité les chercheurs du pays à trouver d'autres méthodes d'approvisionnement en technétium-99m, l'isotope principal produit par Chalk River et utilisé dans plus de 1,8 million de procédures de médecine nucléaire chaque année au Canada.

RÉSEAU NATIONAL DE CYCLOTRONS

En réponse à l'appel, l'IIRTB a établi des partenariats avec plusieurs centres pour proposer le Réseau national de cyclotrons, un réseau pancanadien de cyclotrons à énergie moyenne qui pourraient créer une chaîne d'approvisionnement distribuée pour répondre à l'ensemble des besoins en isotopes au Canada. Le cyclotron dont va se doter Thunder Bay devrait fournir environ un huitième de la demande quotidienne en technétium-99m au Canada pour utilisation dans des applications relatives aux os, à la thyroïde, au cerveau, à l'estomac, au foie et autres, y compris des tests de perfusion cardiaque.

LE CYCLOTRON COMMENCE À PEINE À RÉALISER SON PLEIN POTENTIEL

Michael Campbell, le directeur des travaux de recherche de l'IIRTB dit : « Le nouveau cyclotron TR-24 peut facilement répondre à nos propres besoins en médecine nucléaire et aura toujours la capacité de fournir des isotopes pour d'autres sites. Mais le véritable potentiel du cyclotron n'a pas encore été découvert. Nous tenons à nous assurer que le cyclotron est utilisé à sa pleine capacité et nous réjouissons à l'idée de la collaboration avec des chercheurs dans tous les domaines ».

« Thunder Bay a une excellente occasion d'être un leader dans la production d'isotopes médicaux pour le Canada et l'Amérique du Nord ».

M. Michael Campbell, directeur des travaux de recherche de l'IIRTB.

Christopher P. Phenix, PhD

Chercheur à l'IRRTB - Développement de sondes et exploration de biomarqueurs

ÉTUDES

Bourse de recherche postdoctorale, Université de la Colombie-Britannique / TRIUMF, 2009

Doctorat de chimie, Université de la Saskatchewan, 2006

B. Sc., majeure double, chimie et biochimie, Université de Regina, 2000

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Professeur adjoint de chimie, Université Lakehead

Chargé de recherche à la Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay

AXE DE RECHERCHE

La tomographie par émission de positons (TEP) est une technique d'imagerie nucléaire puissante qui permet la visualisation fonctionnelle, quantitative, cinétique et tomographique (3D) de processus physiologiques et biochimiques.

Des sondes radiopharmaceutiques sont conçues pour interagir avec des biomolécules spécifiques (c.-à-d., biomarqueurs) qui jouent un rôle important dans un processus morbide.

En ciblant des biomarqueurs spécifiques, les chercheurs et les médecins obtiennent des données vitales pour le diagnostic, la caractérisation, l'évaluation et le traitement d'une maladie particulière. Comme la médecine personnalisée commence à révolutionner les soins de santé, les agents d'imagerie PET inédits deviennent de plus en plus recherchés.

Les travaux de recherche de M. Phenix et de son équipe portent sur l'élaboration de nouveaux agents d'imagerie PET pour permettre l'observation fonctionnelle et diagnostique par imagerie de la maladie, avec une attention particulière au cancer. Ses recherches de laboratoire portent sur :

- Les chaperons chimiques pour le traitement de la maladie de Gaucher
- Les sondes inspirées de promédicaments pour l'observation par imagerie de biomarqueurs enzymatiques
- Les mécanismes de résistance au Herceptin chez les femmes atteintes d'un cancer du sein HER2 positif
- L'observation par imagerie de l'enzymothérapie substitutive dans les maladies de surcharge lysosomale

L'équipe de recherche de M. Phenix reçoit une formation interdisciplinaire en biologie moléculaire, enzymologie, chimie de synthèse, radiochimie, chimie de bioconjugaison, études de biodistribution animale et imagerie TEP.

M. Chris Phenix

Créer des sondes radioactives personnalisées

L'équipe de M. Phenix travaille à l'exploration des sondes et des biomarqueurs, notamment dans le domaine du cancer du sein. Environ 30 % des patientes atteintes d'un cancer du sein ont un excès d'une protéine réceptrice qui vient du gène HER2. Les patientes qui produisent cette protéine en excès ont des taux supérieurs de récurrence et de mauvais pronostics, parce que ces protéines contrôlent les signaux moléculaires qui régulent la croissance et la survie des cellules.

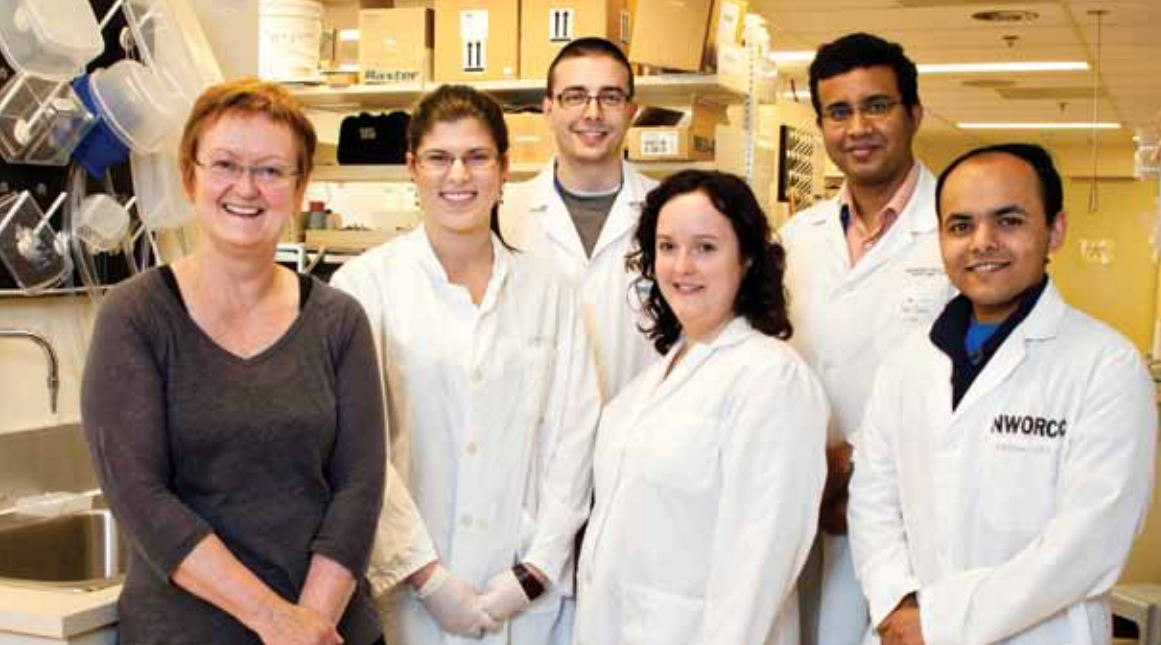
Un anticorps thérapeutique a été développé, le Herceptin, qui est capable de se lier aux protéines HER2 et ralentir ou arrêter la croissance agressive des cellules cancéreuses du sein. Étant donné que le Herceptin a été associé à une toxicité cardiaque, il est extrêmement important que les patientes atteintes d'un cancer du sein subissent un test HER2 pour établir un pronostic et déterminer la pertinence d'un traitement par Herceptin, car pour les femmes atteintes de tumeurs HER2 négatives,

les risques du Herceptin l'emportent nettement sur les avantages.

M. Phenix et son équipe créent de nouvelles sondes radioactives personnalisées afin de découvrir les raisons pour lesquelles certaines femmes ne répondent pas au traitement par Herceptin et de comprendre pourquoi celles qui finissent par répondre au traitement développent une résistance au Herceptin. Les sondes pénètrent dans le corps, trouvent le biomarqueur cible HER2, et s'illuminent pendant l'examen TEP-TDM.

Les données précises de l'imagerie aideront à déterminer quelle patiente atteinte d'un cancer du sein répondra bien au traitement.

Nous pouvons espérer que la compréhension de la surexpression des protéines réceptrices du cancer du sein s'appliquera à la recherche du cancer de l'ovaire, de l'estomac et de l'utérus, où la même surexpression se produit.



Une année remarquable pour la Dre Ingeborg Zehbe et son équipe de recherche

Dre Zehbe était la chercheuse principale dans la première étude pilote visant à étudier systématiquement le dépistage du virus du papillome humain (VPH) basé sur l'auto-échantillonnage chez les femmes autochtones dans le Nord-Ouest de l'Ontario. En décembre 2011, Dre Ingeborg Zehbe et son équipe ont été récompensées pour leurs travaux de recherche essentielle par un prix Qualité et innovation de l'Action Cancer Ontario, l'un des quatre dans la province. Les prix annuels reconnaissent la mise au point de nouveaux procédés, produits ou programmes audacieux qui améliorent les soins du cancer en Ontario.

À la suite de l'étude pilote qui a constaté l'adoption de l'auto-échantillonnage comme une stratégie de dépistage, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) ont accordé des fonds de 600 000 dollars pour soutenir l'élargissement de l'étude afin d'y inclure 1000 femmes vivant dans dix réserves des Premières nations de Robinson-Superior.

Dans l'étude élargie intitulée, Engaging First Nations Women in Cervical Cancer Screening: Assessing Factors Related to Screening and Uptake of Self-Sampling, Dre Zehbe et son équipe de recherche permettront de déterminer des approches acceptables à la culture des Autochtones pour promouvoir une participation accrue au programme de dépistage du cancer du col de l'utérus et déterminer si un test d'auto-échantillonnage pourrait devenir une stratégie de dépistage viable pour les femmes autochtones qui vivent dans des collectivités rurales et éloignées.

« Notre recherche porte sur les femmes autochtones parce que l'on constate chez elles une incidence supérieure de

73 % des cancers du col par rapport aux femmes dans le reste de l'Ontario, a déclaré Dre Zehbe, en ajoutant que les femmes autochtones sont deux fois plus susceptibles de mourir d'un cancer du col de l'utérus. Nous espérons que cette étude éveillera la curiosité des femmes et améliorera leurs connaissances à propos du dépistage, non seulement pour le cancer du col de l'utérus, mais aussi pour d'autres types de cancer qui peuvent être dépistés et détectés tôt, comme le cancer du sein et le cancer colorectal ».

Le projet de la Dre Zehbe est un excellent exemple de bons partenariats. L'étude interdisciplinaire réunit l'expertise de biologistes du cancer, de virologues, d'épidémiologistes et d'anthropologues médicaux de plusieurs universités canadiennes, dont l'Université de la Colombie-Britannique, l'Université du Manitoba, l'Université d'Ottawa et l'École de médecine du Nord de l'Ontario. L'équipe comprend également des membres de l'IRRTB et des travailleurs dans le domaine de la santé publique des communautés des Premières nations de la région.

LE FONDS POUR LA DÉCOUVERTE FAIT REMUER LES IDÉES À L'ÉCHELLE MONDIALE
La Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay dispose d'un Fonds pour la découverte en sciences de la santé qui appuie des chercheurs brillants comme la Dre Zehbe. Le président de la Fondation, Brian McKinnon, déclare que « Des dons généreux à notre Fonds pour la découverte en sciences de la santé peuvent favoriser la recherche médicale ici, dans le Nord-Ouest de l'Ontario, et partout dans le monde ».



Ingeborg Zehbe, Ph. D., D. Sc.

Chercheuse à l'IRRTB - Développement de sondes et exploration de biomarqueurs

ÉTUDES

B.A. en anthropologie et archéologie, Université d'Uppsala, Suède, 1987

Doctorat en pathologie moléculaire, Université d'Uppsala, Suède, 1996

D. Sc., pathologie moléculaire, Université d'Uppsala, Suède, 1999

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Professeure agrégée, École de médecine du Nord de l'Ontario, campus de l'Ouest

Professeure adjointe de biologie, Université Lakehead

AXE DE RECHERCHE

Les recherches de la Dre Zehbe portent sur des agents infectieux tels que des bactéries ou des virus qui ont été identifiés comme étant cancérogènes. Son laboratoire s'intéresse au cancer d'origine virale en prenant comme modèle le virus du papillome humain (VPH) à haut risque sur la peau ou la muqueuse.

Les études épidémiologiques, fonctionnelles et structurales précédentes portent fortement à croire que les variantes intratypiques de l'oncoprotéine E6 mènent à la prédisposition aux divers cancers.

L'équipe de la Dre Zehbe veut apporter des preuves à l'appui de ces études en mettant systématiquement à l'épreuve l'activité biologique des variantes de E6 d'origine naturelle.

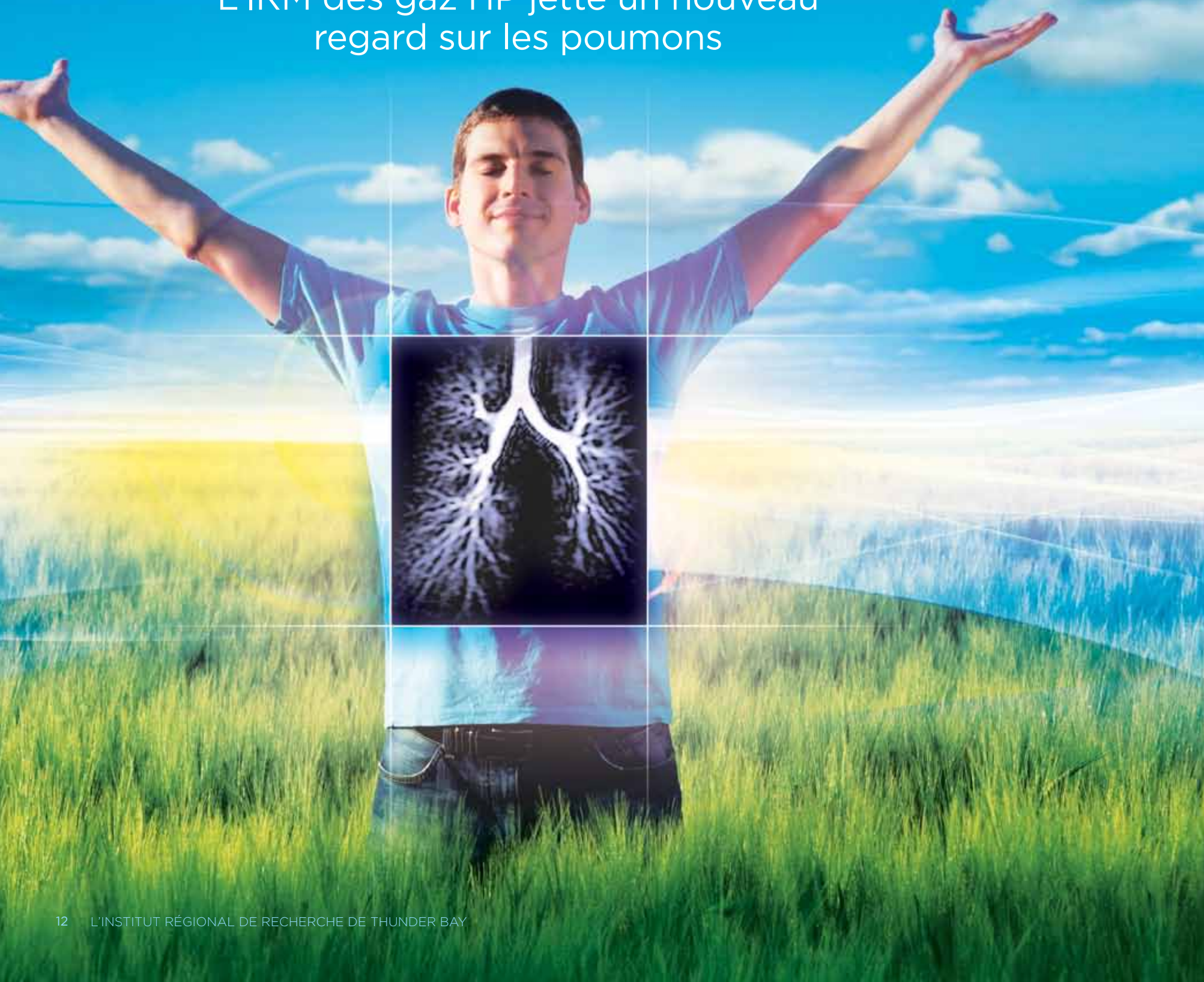
À cette fin, on utilise des approches multidisciplinaires telles que la transcriptomique et la protéomique, les cultures organotypiques en trois dimensions, des modèles animaux, et des technologies guidées par l'image. Ces travaux vont considérablement faire progresser les connaissances de la recherche des virus oncogènes, de la biologie de la tumeur, et de l'immunologie tumorale. D'autres recherches comprennent le rôle d'un nouvel interféron dans la cancérogenèse du col de l'utérus et les récepteurs intégrines comme des cibles potentielles d'une thérapie. Les résultats aideront au développement et à la commercialisation de biomarqueurs et de régimes thérapeutiques différents.

Les projets de recherche actuels de la Dre Zehbe comprennent :

- Une étude qualitative de dépistage du VPH
- Une étude de dépistage du cancer du col par l'auto-échantillonnage du VPH chez les femmes autochtones
- Une recherche de base du virus VPH d'ADN tumoral (financée par le CRSNG)
- Deux études qui visent à améliorer le traitement du VPH et du cancer du col de l'utérus, y compris une étude de dépistage et de traitement préclinique utilisant des ultrasons focalisés de haute intensité parrainée par Philips Healthcare, et un traitement des lésions précancéreuses, en partenariat avec des collègues à Manchester

Révolutionner l'imagerie non invasive

L'IRM des gaz HP jette un nouveau regard sur les poumons



« J'avais un professeur à SUNY, Dilip Balamore, qui m'a recommandé d'étudier le gaz xénon parce qu'il avait des propriétés intéressantes qui n'étaient pas bien comprises. Ses conseils ont porté leurs fruits de manière inattendue, car avec des recherches persistantes une nouvelle technologie de diagnostic a vu le jour ».

Ce sont les mots de M. Mitchell Albert, chercheur récemment engagé à l'Institut régional de recherche de Thunder Bay (IRRTB), titulaire de la chaire de recherche commune de l'IRRTB et de l'Université Lakehead, et professeur de chimie à l'Université Lakehead. M. Albert a co-inventé une nouvelle technologie puissante de diagnostic : l'IRM des gaz hyperpolarisés (HP).

Depuis l'année dernière, M. Albert a réuni et dirige une équipe qui perfectionne cette méthode révolutionnaire en développant une nouvelle technologie qui permettra d'améliorer l'imagerie pour l'asthme, la maladie pulmonaire obstructive chronique, la fibrose kystique, l'embolie pulmonaire, les cancers du poumon et du sein, les accidents vasculaires cérébraux, l'athérosclérose et les encéphalopathies.

En un mot, l'IRM des gaz HP utilise le procédé d'hyperpolarisation pour manipuler les atomes du gaz xénon et rehausser la sensibilité de l'IRM de 100 000 fois. Cette technique peut produire des images qui délimitent, de façon détaillée et claire, les changements physiologiques qui se produisent dans les tissus du corps, y compris les poumons et le cerveau, qui ont toujours résisté à l'IRM classique. L'IRM des gaz HP est non invasive, permet d'éviter l'utilisation des rayonnements ionisants, et est extrêmement utile à la science médicale.

« Je suis très content de constater que cette technique peut éclairer les décisions relatives aux traitements des patients, explique M. Albert. Quand je travaillais encore aux États-Unis, j'ai eu l'occasion de traiter une petite fille de 5 ans atteinte de fibrose kystique qui ne pouvait pas subir l'unique test de diagnostic qui lui était offert, à savoir un test de la fonction pulmonaire. Nous avons eu alors recours à l'IRM des gaz HP et j'ai appris que cette petite fille, qui n'a pas été traitée parce que ses médecins pensaient qu'elle était asymptomatique, avait en fait des symptômes qu'il fallait traiter ».

La capacité à visualiser les fonctions pulmonaires grâce à l'IRM des gaz HP a fourni aux médecins de la jeune fille de nouvelles informations qui leur ont permis de commencer le traitement pour améliorer la qualité et la durée de sa vie. Les expériences de ce genre stimulent les chercheurs à continuer à chercher des moyens plus efficaces et plus innovants pour répondre aux besoins cliniques non satisfaits.

L'IRM des gaz hyperpolarisés est en passe de devenir la méthode principale de diagnostic pour détecter, diagnostiquer et optimiser le traitement des maladies pulmonaires, ainsi que d'autres applications d'AVC et de cancer.

Mitchell Albert, Ph. D.

Chercheur à l'IRRTB – Détecteurs sophistiqués

ÉTUDES

B. Sc., psychologie expérimentale, Université d'État de New York, Purchase, 1985

Doctorat en chimie physique, Université d'État de New York, Stony Brook, 1993

Chargé de recherche en radiologie, University Hospital, Stony Brook, NY, 1993-1994

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Professeur de chimie, Université Lakehead

Chaire de recherche commune de l'IRRTB et de l'Université Lakehead

AXE DE RECHERCHE

M. Mitchell Albert, co-inventeur de l'IRM des gaz hyperpolarisés (HP), met en place une plateforme pour la recherche et le développement de l'IRM des gaz HP pour faire progresser la recherche et la commercialisation de produits comme des petits appareils d'IRM des gaz HP en vue de leur distribution à l'échelle mondiale.

M. Albert, l'un des quelque 12 chercheurs dans ce domaine au niveau mondial, perfectionnera la technologie de l'IRM des gaz hyperpolarisés en développant une nouvelle modalité d'imagerie pour le diagnostic et le traitement des troubles respiratoires tels que l'asthme, la MPOC, la fibrose kystique et le cancer du poumon, ainsi que d'autres maladies comme le cancer, les AVC et les encéphalopathies. La technologie de l'IRM des gaz HP est actuellement utilisée dans les laboratoires de recherche, et les appareils d'IRM existants peuvent être facilement adaptés pour mesurer le xénon et l'hélium, ce qui rend cette technologie facilement accessible au grand public.

M. Albert a rejoint les facultés de l'IRRTB et de l'Université Lakehead en mai 2011. Son équipe de recherche se consacre au développement de l'IRM des gaz HP 3He et 129Xe pour observer par imagerie la ventilation dans les voies respiratoires et les alvéoles des poumons. En outre, son équipe a mis au point l'utilisation de l'IRM du 129Xe HP pour détecter les AVC, pour sonder une lésion cérébrale en utilisant des biocapteurs xénon qui permettent une imagerie de la distribution des récepteurs périphériques des benzodiazépines (PBR) dans le cerveau des animaux vivants, et pour observer par imagerie les tumeurs mammaires à l'aide d'anticorps anti-tumoraux spécifiques.



Dr. Mitch Albert, chercheur à l'IRRTB avec la pneumologue Dre. Birubi Biman dans la salle IRM au CRSSTB.

M. Mitch Albert, chercheur à l'IRRTB en compagnie de la pneumologue la Dre Biman Birubi dans la salle d'IRM au CRSSTB

Une nouvelle technique d'imagerie qui transforme la façon de penser sur les maladies pulmonaires

Facilement accessible, confortable pour le patient, avant-gardiste

La technologie de l'IRM des gaz HP est actuellement utilisée uniquement dans les laboratoires de recherche, mais les appareils d'IRM existants peuvent être facilement adaptés pour détecter le xénon et l'hélium, ce qui rend cette technologie facilement accessible au grand public une fois approuvée pour une telle utilisation. Les conséquences médicales et économiques potentielles de l'IRM des gaz HP sont immenses.

La pneumologue la Dre Birubi Biman de Thunder Bay est enthousiaste quant aux perspectives futures que cette recherche offre à ses patients, « L'IRM des gaz HP

peut produire des images de haute qualité qui révèlent des processus physiologiques que nous ne pouvions pas détecter auparavant. Ceci aidera énormément aux tests et aux évaluations de nouveaux traitements ».

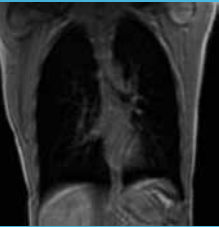
M. Albert et la Dre Biman se réjouissent de la possibilité de tester de nouveaux médicaments qui peuvent cibler et traiter de façon plus précise les zones affectées du poumon. Grâce à l'IRM des gaz HP, les chercheurs peuvent voir immédiatement si un nouveau médicament produit l'effet désiré, par exemple l'ouverture des passages d'air, afin de commercialiser plus rapidement les médicaments efficaces.

« Nous avons besoin davantage de chercheurs comme Mitch Albert pour renforcer le partenariat de collaboration de recherche en santé et faire progresser la recherche en santé à l'IRRTB et à Lakehead ».

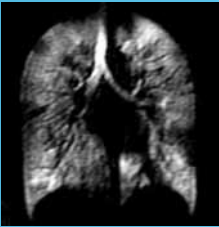
Dr Rui Wang, vice-président de recherche, développement économique et innovation de l'Université Lakehead.

L'IRM CLASSIQUE PAR RAPPORT À L'IRM DES GAZ HYPERPOLARISÉS

Bien que l'IRM classique révèle des caractéristiques anatomiques dans les moindres détails, elle ne décrit aucune fonction physiologique. Il serait impossible de savoir si le patient souffre de l'asthme dans une image d'IRM classique. En revanche, l'IRM des gaz hyperpolarisés (HP) représente les poumons en montrant la pénétration du gaz, et nous permet de voir les zones du poumon endommagées ou qui ne fonctionnent pas. Cette nouvelle méthode d'imagerie aidera les cliniciens à déterminer le moment et la façon de traiter la zone affectée.



IRM classique



IRM des gaz HP

La recherche transforme les soins aux patients



Le cancer est actuellement la principale cause de décès au Canada, l'AVC est la troisième, et les maladies chroniques des voies respiratoires inférieures sont la quatrième. Les progrès réalisés dans la technologie d'imagerie qui permettent de mieux détecter et aident à traiter plus efficacement ces maladies auront des retombées importantes pour notre société. M. Albert collabore avec les oncologues pour optimiser la radiothérapie du cancer du poumon à l'aide de faisceaux de rayons X, le dépistage du cancer colorectal à l'aide de l'IRM des gaz HP et le dépistage du cancer du sein en utilisant des biocapteurs moléculaires qui peuvent être détectés grâce à l'IRM du xénon HP. Ces techniques donnent des informations physiologiques détaillées sur la mesure de réussite du traitement, si bien que les oncologues peuvent prévoir des plans de traitement qui sont plus ciblés et épargner ainsi les tissus sains.

Quel est le résultat de tout ce travail? La détection précoce, de meilleurs plans de traitement, et l'amélioration de la santé des patients. L'IRRTB révolutionne les soins aux patients au CRSSTB alors que chercheurs et cliniciens travaillent ensemble pour développer des outils de diagnostic et des traitements qui sauvent des vies.

L'Ontario en tête du peloton de l'IRM des gaz HP



M. Albert est l'un des quelque 12 chercheurs de renommée mondiale qui se consacrent à l'étude de l'IRM des gaz HP, et l'Ontario a le privilège d'accueillir trois de ces chercheurs.

C'est vrai que des recherches avancées sont entreprises dans plusieurs établissements comme aux universités de Virginia et du Wisconsin (É-U), université de Sheffield (R-U), université Mainz (Allemagne) (Allemagne), mais aucune région du monde n'est aussi chanceuse que l'Ontario d'accueillir un tel niveau d'excellence scientifique.

Et le gouvernement n'y est pas pour rien! L'Ontario étant l'endroit tant convoité pour la recherche sur l'IRM des gaz HP, la province a récemment accordé 1 million de dollars pour couvrir le coût de l'établissement d'une plateforme pour la recherche et le développement à Thunder Bay. Des fonds ont été consacrés pour l'achat d'un polariseur de xénon de pointe pour aider à développer la nouvelle technologie, transformer les bonnes idées en essais cliniques, et finalement commercialiser des produits comme des petits appareils d'IRM des gaz HP en vue de leur distribution à grande échelle au Canada et dans le monde.

L'Université Lakehead et l'IRRTB collaborent

Encourager la recherche de renommée mondiale en soins de santé



M. Mitch Albert, le premier titulaire de chaire de recherche menant à une permanence du partenariat de collaboration de recherche en santé de l'Université Lakehead et de l'IRRTB, a un pied fermement planté de chaque côté du chemin Oliver.

À titre de professeur de chimie à l'Université Lakehead, il inspire et embauche des étudiants, tout en poursuivant la recherche en tant que chercheur à l'Institut régional de recherche de Thunder Bay. Ce double poste est la marque d'une communauté engagée à créer un environnement où la recherche et l'innovation peuvent prospérer.

Les entreprises, les organisations et les dirigeants du Nord-Ouest de l'Ontario adoptent une économie florissante basée sur la recherche, l'innovation et le savoir. Le reste du pays est en train de se demander ce qui se passe ici?

Notre réponse : venez ici pour le découvrir vous-même. Mitch Albert l'a fait.

Développer de bonnes idées

Les fruits de l'esprit ont une valeur

« Qu'est-ce que la propriété intellectuelle? L'invention est le résultat d'une bonne idée inspirée par des besoins non satisfaits de patients. Nous brevetons les découvertes des chercheurs pour assurer des retombées positives pour les patients et l'Institut. La viabilité de l'IRRTB dépend du rendement du capital investi obtenu qui soutient les travaux de nos chercheurs ».

Scott Gillis, directeur du développement des activités et de la commercialisation de l'IRRTB

Scott Gillis, B.A.A., CCI

Directeur du développement des activités et de la commercialisation de l'IRRTB

Scott Gillis, originaire de la Nouvelle-Écosse, est venu à Thunder Bay en août 2011 pour occuper le poste de premier directeur du développement des activités et de la commercialisation de l'Institut régional de recherche de Thunder Bay (IRRTB). L'IRRTB joue un rôle clé dans le secteur des soins de santé en plein essor du Nord-Ouest de l'Ontario grâce à l'excellence de sa recherche axée sur les patients.

Avec plus de 23 années d'expérience dans l'industrie pharmaceutique et de la santé, Gillis saura épier les occasions d'affaires et de commercialisation uniques pour l'IRRTB grâce à une planification et des partenariats stratégiques. La participation de l'IRRTB à l'initiative MaRS Innovation permet à Gillis de guetter les découvertes dans la province.

Pendant les nombreuses années passées chez GlaxoSmithKline (Canada), Scott a joué un rôle essentiel dans la création de neuf partenariats privé-public dans le secteur de la gestion des maladies chroniques dans les provinces de l'Atlantique. Gillis est expert en marketing stratégique, gestion des maladies chroniques, gestion de la clientèle, négociations de marchés, et gestion et renforcement des équipes de vente.

Il est titulaire d'un diplôme en administration de l'Université du Nouveau-Brunswick et a poursuivi ses études auprès du Conseil de formation pharmaceutique continue, à St. Mary's University et à Rothman School of Business. Scott Gillis représente le Nord-Ouest de l'Ontario auprès de Life Sciences Ontario Board et est membre du conseil d'administration du Centre d'innovation du Nord-Ouest de l'Ontario.

Préparer la voie à la viabilité

Scott Gillis, le nouveau directeur du développement des activités et de la commercialisation de l'IRRTB, vise à assurer que les résultats des recherches produisent un impact positif et se traduisent en technologies à Thunder Bay et dans le monde. En établissant des partenariats avec l'industrie et les investisseurs, l'IRRTB transpose la science et la technologie du laboratoire au grand public par la concession de licences des découvertes à des entreprises et la création d'entreprises dérivées à Thunder Bay.

L'IRRTB profite d'une expertise spécialisée en gestion grâce à sa participation à l'initiative MaRS Innovation, un agent de commercialisation à but non lucratif soutenu par le gouvernement du Canada. L'IRRTB est le seul partenaire en dehors de la région du Grand Toronto et rejoint 16 membres qui œuvrent dans l'industrie ontarienne des sciences de la vie, notamment le Centre Sunnybrook des sciences de la santé, l'Hôpital pour enfants malades, et l'University Health Network, trois des dix meilleurs hôpitaux de recherche au Canada.

Nous savons que pour une commercialisation réussie il faut un leadership fort, une capitalisation suffisante, de bons partenaires, un plan stratégique solide, et les ressources nécessaires pour mettre en marché l'innovation. À l'heure actuelle, l'IRRTB travaille en collaboration avec MaRS Innovation pour s'assurer que ces éléments sont en place pour la mise en marché de la technologie de modulateurs de faisceaux de rayons X (XLV) de John Rowlands. XLV a le potentiel d'offrir des rayons X à moindre coût à beaucoup de gens dans le monde qui n'en ont pas accès aujourd'hui.

« Mon objectif est de permettre à nos chercheurs, à l'Institut et à notre région d'en profiter sur le plan social et économique, explique Gillis. Notre objectif est le développement économique durable à Thunder Bay et dans le Nord-Ouest de l'Ontario qui créera des résultats positifs pour les communautés. Nous réalisons de bonnes choses et les bonnes choses prennent du temps ».

Commercialiser un monde de découvertes

L'IRRTB partage la vision de MaRS Innovation de maximiser la rentabilité commerciale et sociale des investissements en recherche consentis par les établissements membres. Ensemble, les membres de MaRS Innovation convertissent les découvertes scientifiques en produits et services commercialement viables qui contribuent de façon importante à la réussite économique du Canada et à la qualité de vie des Canadiens et d'autres dans le monde entier. L'accélération de la commercialisation des technologies de pointe par MaRS Innovation permet à l'Ontario d'attirer et de retenir les meilleurs talents, de renforcer sa capacité d'innovation et sa compétitivité, de créer, développer et retenir des entreprises et d'attirer des investissements de diverses sources. En moyenne, ses 16 institutions membres présentent plus de 300 dossiers à MaRS Innovation chaque année, un nombre similaire à ceux de MIT et de Stanford, deux géants de la recherche aux États-Unis.

Les créations de l'esprit

COMMENT LE BREVETAGE AIDE-T-IL À LA COMMERCIALISATION?

Le mot anglais patent (brevet en français) provient du latin patere, qui signifie « étaler ». Cette forme de propriété intellectuelle accorde un ensemble de droits exclusifs à un inventeur ou à son cessionnaire pour une période de temps limitée en échange de la divulgation publique d'une invention. Pendant cette période, le titulaire du brevet peut investir dans la recherche et le développement, ce qui augmente la possibilité d'avancées ou de percées technologiques et met en marché les inventions sans risque d'exploitation par d'autres parties.

Lily Wu, MD, Ph. D.

Chercheuse à l'IRRTB - Développement de sondes et exploration de biomarqueurs

ÉTUDES

MD, Shandong University, Chine, 1982

M. Sc., Université de l'Alberta, Edmonton, 1991

Ph. D., Université de Montréal, 1999

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Professeure, département des sciences de la santé, Université Lakehead

Professeure adjointe, département de pharmacologie, faculté de médecine, Université de la Saskatchewan

AXE DE RECHERCHE

L'alimentation moderne peut entraîner de nouvelles maladies. La recherche met en corrélation un métabolite de sucre - méthylglyoxal (MG) - et le développement de complications du diabète. Dre Wu et son équipe pensent que la surproduction de MG contribue également au développement de la résistance à l'insuline, y compris l'hypertension, une maladie potentiellement mortelle répandue qui, dans 95 % des cas, n'a pas de cause évidente.

Les recherches de la Dre Wu visent à établir que des niveaux élevés de MG contribuent au développement de l'hypertension. Puisque l'alimentation peut entraîner de l'hypertension, sa recherche pourrait indiquer de nouvelles méthodes pour sa prévention et sa gestion. Son équipe étudie également le rôle de récepteurs gamma activés par les proliférateurs de peroxyosomes (PPAR gamma) dans l'hypertension. Plus précisément, la corrélation entre l'altération de la fonction PPAR gamma et le développement de l'hypertension et la corrélation entre l'altération de la fonction PPAR gamma et la contractilité vasculaire améliorée dans l'hypertension. Ce projet a le potentiel d'élucider un rôle important de PPAR gamma dans le contrôle homéostatique de la pression artérielle. En outre, Dre Wu s'intéresse à l'application de composés naturels tels que le brocoli et les baies pour la prévention de l'hypertension et de l'AVC.

Dre Lily Wu
Créative, collaborative, bienveillante

Notre alimentation moderne est à l'origine de nouvelles maladies. Les aliments riches en matières grasses et en sucre créent de nombreux problèmes pour notre organisme. Le syndrome métabolique, une combinaison de troubles tels que l'hypertension, le diabète et l'obésité, augmente considérablement. Près d'un milliard de personnes dans le monde souffrent d'hypertension et 250 millions de personnes souffrent du diabète de type 2. En 2025, on prévoit une augmentation de 50 % de ces chiffres. Personne ne comprend vraiment comment le syndrome métabolique se produit, mais Dre Lily Wu a quelques hypothèses. Elle croit que lorsque l'organisme métabolise des aliments riches en matières grasses et en sucre, des produits secondaires sont créés tels que le méthylglyoxal (MG). MG a été lié au diabète et pourrait également être une cause d'hypertension. Dre Wu et son équipe recherchent également un possible lien entre l'hypertension et les récepteurs gamma activés par les proliférateurs de peroxyosomes, un type de protéine qui sert à réguler le glucose et les acides gras. Elles cherchent à déterminer comment fonctionne le syndrome métabolique, et ensuite à trouver des moyens pour le traiter et le prévenir. Jusqu'à il y a récemment, Dre Wu effectuait ses recherches à l'Université de la Saskatchewan. Elle est désormais à Thunder Bay, profitant des possibilités de recherche collaborative à l'IRRTB et

est professeure titulaire au département des sciences de la santé à l'Université Lakehead. « Je cherchais de nouvelles occasions pour élargir mon champ de recherche et mes intérêts, en mettant l'accent sur le lien entre la recherche au laboratoire et la pratique clinique et en développant et en appliquant de nouveaux biomarqueurs pour différentes maladies » explique Dre Wu. Elle collaborera avec les professionnels de soins cardiaques comme le Dr Chris Lai pour mettre au point de nouveaux traitements et approches de dépistage pour les patients grâce à de nouveaux essais cliniques. Venant de Saskatoon, Dre Wu se réjouit de l'accès à l'eau stellaire qu'offre la vie sur la rive nord du lac Supérieur. Mais elle n'a pas eu le temps de se divertir beaucoup récemment. Cet été, elle espère avoir du temps à consacrer à la lecture, la biographie de Steve Jobs étant le premier de sa liste. Le mode de vie à Thunder Bay était un attrait définitif pour Dre Wu, mais la communauté de recherche dynamique, les possibilités de partenariat et l'accès facile à un programme d'essais cliniques de plus en plus riche à l'IRRTB et au CRSSTB ont été des facteurs décisifs. Dre Wu se plaît dans son nouveau milieu. « Mes deux postes à l'IRRTB et à l'Université Lakehead créent un environnement propice pour ma recherche et me donnent un excellent accès à des étudiants doués et passionnés ».



Mme Jane Lawrence-Dewar, chercheuse à l'IRRTB avec le neurologue le Dr Hassan Ayman

L'IRRTB continue d'attirer des chercheurs de talent exceptionnel

Une nouvelle chercheuse s'intéresse à l'IRM pour cibler la réadaptation après un AVC

Mme Lawrence-Dewar est venue à Thunder Bay parce que, dit-elle, « les bons ingrédients sont en place ici pour un programme de recherche efficace qui offre d'immenses possibilités de collaboration et de partenariat. Elle ajoute qu'« avec l'EMNO, l'Université Lakehead, le Centre des sciences de la santé, l'IRRTB, et plusieurs entreprises dérivées qui essayent de commercialiser les résultats des recherches, je pense que Thunder Bay a beaucoup à offrir à une jeune chercheuse comme moi. D'après ce que je constate jusqu'à présent, l'environnement de travail est excellent et l'engagement de répondre aux besoins des patients est très clair ». Les neuroscientifiques comme Jane-Lawrence-Dewar développent une meilleure compréhension du cerveau grâce à l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf). Le rythme est insensé : chaque jour près de 10 nouveaux articles apparaissent dans les revues médicales et scientifiques du monde entier. Cette technique d'imagerie révolutionnaire est en train d'influencer rapidement la pratique de la médecine dans de nombreux hôpitaux, en particulier en neurologie et en neurochirurgie. Le plan de recherche de Mme Lawrence-Dewar à l'IRRTB compte utiliser l'IRMf pour comprendre la manière dont la réorganisation du cerveau pendant la réadaptation après un AVC aide à la récupération motrice. Son but ultime est d'utiliser ces connaissances pour développer des méthodes et des outils de réadaptation mieux ciblés pour les patients qui ont subi un accident vasculaire cérébral. Les gens commencent à comprendre

que l'IRMf est à la santé mentale ce que les rayons X sont pour les os brisés. Les études d'IRMf ont montré, par exemple, que des changements physiques réels se produisent dans le cerveau pendant le traitement de la dépression. Une fois que la technologie est en place, les chercheurs de l'IRRTB, de l'Université Lakehead et de l'École de médecine du Nord de l'Ontario peuvent utiliser la plateforme de recherche et de développement de l'IRMf pour faire avancer leurs travaux dans des domaines tels que les lésions cérébrales, le contrôle de la douleur, les interventions neurochirurgicales, la santé mentale et les toxicomanies, le suicide des jeunes et autres. Le neurologue local, le Dr Ayman Hassan, est très heureux d'accueillir une chercheuse d'IRMf à Thunder Bay. « La recherche de Mme Lawrence-Dewar offrira l'occasion d'en apprendre davantage sur l'amélioration de la santé des patients grâce à des options de traitement et des thérapies plus ciblées. Avoir une chercheuse comme Jane dans notre équipe sera excellent ».

Elle vient tout juste d'arriver, mais déjà Jane est heureuse et surprise par sa nouvelle maison. « Une idée fausse que je me faisais de Thunder Bay était à propos de sa taille. Je pensais que Thunder Bay était beaucoup plus petite. Ce que j'apprécie vraiment ici c'est la sensation de vivre dans une petite ville que la gentillesse des habitants et la proximité de la nature procurent, mais la ville a tout de même de nombreux attraits que l'on retrouve dans une grande ville. Je pense que ma famille sera heureuse ici ».

Jane Lawrence-Dewar, Ph. D.

Chercheuse à l'IRRTB – Détecteurs sophistiqués

ÉTUDES

Doctorat en physiologie, Université du Manitoba, 2007

B. Sc. en biologie, Université de Winnipeg, 2002

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Professeure adjointe, département des sciences de la santé, Université Lakehead (en attendant l'approbation du conseil)

Adjointe de recherche, Centre d'éducation et de recherche sur le vieillissement et la santé, Université Lakehead

DOMAINES DE RECHERCHE

Les accidents vasculaires cérébraux ont des conséquences dévastatrices pour des milliers de Canadiens chaque année. Les patients se retrouvent souvent avec des déficiences motrices qui nuisent grandement à leur qualité de vie. Afin de retrouver l'usage d'une main, les patients doivent être en mesure de modifier ou de corriger leurs mouvements. Alors qu'un accident vasculaire cérébral peut nuire à la capacité d'un patient à effectuer ces adaptations, nous savons maintenant que le cerveau a une capacité remarquable à se réorganiser ou à se redéfinir, et que de nombreux patients sont en mesure de retrouver leurs fonctions motrices grâce à des techniques de réadaptation. Mme Lawrence-Dewar va utiliser l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle et structurale (IRMf) du cerveau et de la moelle épinière pour aider à comprendre la perturbation et la réorganisation des réseaux de neurones dans le cerveau après une lésion due à un AVC, et la récupération de la commande motrice et l'adaptation au cours de la rééducation.

Les projets dirigés par Mme Lawrence-Dewar comprendront :

- Le rôle de l'apprentissage par observation (neurones miroirs)
- L'adaptation visuo-motrice après un AVC
- Des changements dans les réseaux de neurones de patients victimes d'AVC après la réadaptation

Jae K. Kim, MD, Ph. D., FRCPC

Chercheur clinicien à l'IRRTB - Interventions guidées par imagerie

ÉTUDES

Boursier, tomographie cardiovasculaire (RM, TDM), département de radiologie, Cleveland Clinic Foundation, 2002-2003

Résident, département de radiologie diagnostique de l'imagerie médicale, Université de Toronto, 1998-2002

Internat par rotation, faculté de médecine de l'Université de Toronto, 1997-1998

Docteur en médecine (MD), faculté de médecine, Université de Toronto, 1995-1997

Doctorat en biophysique médicale, Université de Toronto, 1990

M. Sc. en génie électrique, Massachusetts Institute of Technology, 1986-1988

B. Sc. en génie électrique, Massachusetts Institute of Technology, 1982-1986

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Radiologue, imagerie diagnostique, Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Chargé de recherche à la Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay

Professeur adjoint de physique, Université Lakehead

Professeur adjoint, génie en études de systèmes, Université de Waterloo

AXE DE RECHERCHE

Dr Kim, le premier chercheur clinicien de l'IRRTB, travaille comme chercheur à l'IRRTB, où il effectue des recherches médicales, et comme radiologue au CRSSTB, où il réalise des radiologies diagnostiques. Dr Kim est un expert en imagerie cardio-vasculaire, imagerie musculo-squelettique, et angiographie par résonance magnétique. Il est un défenseur de l'axe de recherche unique en son genre de l'IRRTB qui vise les patients et un ardent promoteur de la recherche qui aboutit à la commercialisation au bénéfice des patients. Ses travaux de recherche se spécialisent dans la détection et la caractérisation du cancer en utilisant l'IRM et des techniques optiques.

Actuellement, Dr Kim travaille sur une nouvelle méthode pour aider à déterminer les marges tumorales dans les salles d'opération afin d'améliorer le taux de réussite de la chirurgie mammaire conservatrice. Sa technique optique va aider les chirurgiens à déterminer, alors que le patient est encore sur la table d'opération, si la totalité de la tumeur a été enlevée. Son projet de la marge tumorale propose de construire et tester un dispositif qui utilise la détection optique à haute résolution pour fournir une distinction beaucoup plus claire entre les tissus sains et cancéreux du sein.

Dr Jae K. Kim

Travailler à l'amélioration des résultats chirurgicaux pour les femmes atteintes d'un cancer du sein

Chercheur clinicien, Dr Kim travaille sur le projet de la marge tumorale, une nouvelle méthode pour aider à déterminer les marges tumorales dans les salles d'opération afin d'améliorer le taux de réussite de la chirurgie mammaire conservatrice. Bien que la chirurgie mammaire conservatrice soit moins invasive que la mastectomie pour traiter le cancer du sein, il est difficile pour un chirurgien de faire la différence entre la tumeur et les tissus sains du sein. Un nombre élevé de femmes (10 à 60 %) doit subir une seconde intervention chirurgicale pour enlever les cellules cancéreuses qui n'ont pas été éliminées la première fois.

La technique optique du Dr Kim va aider les chirurgiens à déterminer, alors que le patient est encore sur la table d'opération, si la totalité de la tumeur a été enlevée. Cette nouvelle technique a la possibilité de réduire le nombre de femmes qui doivent subir une deuxième opération par des dizaines de milliers chaque année dans la seule Amérique du Nord. Elle pourra probablement réduire la durée de la radiothérapie pour de nombreuses patientes après une chirurgie mammaire conservatrice. Les femmes de Thunder Bay seront parmi les premières à avoir accès à cette nouvelle technologie qui va changer la façon dont la chirurgie du cancer du sein est effectuée - et ça se passe en Ontario.



En novembre 2011, HTX a fourni des fonds de 750 000 \$ dans le cadre du Programme d'accélération de la technologie à Tornado Medical Systems Inc., une entreprise dérivée de l'IRRTB, pour appuyer la commercialisation de la recherche du Dr Kim. Le dispositif est appelé la machine d'évaluation de la marge tumorale (MAM). HTX est une société soutenue par la province qui aide les entreprises ontariennes émergentes et établies à mettre au point, produire et commercialiser des technologies novatrices en santé.

Le financement de HTX s'inscrit dans le cadre d'un projet de 3,7 M\$, qui comprend un soutien financier de la Société de gestion du Fonds du patrimoine du Nord de l'Ontario et des contributions en nature de l'Institut régional de recherche de Thunder Bay pour le développement, la mise à l'épreuve et les études cliniques de la MAM.

Tornado Medical Systems est une société d'ingénierie biomédicale en pleine croissance à Thunder Bay dont le siège social est à Toronto, près des centres hospitaliers sur l'avenue University, et le centre de recherche et de développement est à Ithaca, NY, où se trouve Cornell University. L'ancien PDG de l'IRRTB, Michael Power, compare le marché de la recherche médicale émergente à Thunder Bay à celui des pays comme la Corée du Sud ou Israël, qui a plus de brevets aux États-Unis que tout autre pays dans le monde.

Dr Kim souligne que le processus de collaboration et d'invention peut se produire n'importe où dans le monde, permettant de transformer les bonnes idées en occasions d'affaires qui peuvent prospérer dans un marché mondial ouvert. « Grâce à la communication numérique, vous pouvez vous établir n'importe où, à tout moment, et être totalement connecté. Il faut toujours penser à l'échelle mondiale », explique Kim.

Actuellement, Dr Kim est le chercheur principal d'un essai de traitement expérimental à l'IRRTB intitulé : Évaluation de la marge chirurgicale du cancer du sein grâce à la tomographie par cohérence optique (OCT). L'essai, qui devrait durer 12 à 18 mois, prévoit améliorer la compréhension de l'évaluation des échantillons chirurgicaux grâce à l'OCT pour améliorer la santé des patients et réduire les coûts pour le système de santé.



Dr David Kisselgoff

Clinicien-chercheur qui s'intéresse à l'enseignement, à la recherche et aux soins cliniques

Quel vent amène un chercheur médical et clinicien avant-gardiste, originaire de la région montagneuse de l'Oural de la Russie, et un radiologue pratiquant occupant plusieurs postes dans des hôpitaux universitaires à Jérusalem, au Nord-Ouest de l'Ontario? L'opportunité, l'opportunité et encore l'opportunité. Dr David Kisselgoff, originaire de Tcheliabinsk, en Russie, connue pour sa production d'acier, ses équipes de hockey et ses universités, s'est déplacé avec sa famille à travers le monde pour faire progresser les soins aux patients grâce à des soins cliniques, la recherche et l'enseignement. Grâce à un partenariat et des nominations au Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay, à l'Institut régional de recherche de Thunder Bay, et à l'École de médecine du Nord de l'Ontario, Kisselgoff peut partager son temps entre la radiologie clinique, la recherche en imagerie et l'enseignement. « C'est une occasion très excitante et unique d'être impliqué à la fois dans la recherche, l'enseignement et les soins cliniques. C'est difficile, mais aussi très gratifiant », a déclaré Kisselgoff, qui aime la beauté naturelle de Thunder Bay ainsi que le système de soins de santé, les installations universitaires et la recherche de pointe que l'on y trouve.

Dr Kisselgoff s'intéresse particulièrement à l'imagerie de l'appareil locomoteur et du cancer. Ses recherches portent sur le traitement du cancer par ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU) guidés par l'IRM, ainsi que des applications liées aux techniques d'IRM de diffusion en imagerie du corps entier de patients atteints de cancer. « Ici, parce que j'ai la chance d'être à la fois un radiologue et un chercheur, je peux essayer d'identifier les besoins des patients et créer des solutions », a dit le Dr Kisselgoff. À cette fin, Dr Kisselgoff travaille à la mise au point d'une unité de radiographie mobile qui permettrait d'améliorer sensiblement la qualité des images de ces unités. Le nouveau système pourrait être installé dans des zones où les médecins ont besoin d'informations de qualité supérieure pour des patients qui doivent être traités rapidement - en soins intensifs ou au service d'urgence par exemple. « C'est une idée unique, innovatrice et, à ma connaissance, personne au monde ne la développe. C'est très pratique et il réduira sans doute les coûts, explique Dr Kisselgoff. La technologie de pointe peut être plus efficace en fournissant des soins rapides et appropriés et, pour le patient, une meilleure qualité signifie moins d'images et moins d'exposition aux radiations ».

David Kisselgoff, MD

Chercheur clinicien à l'IRRTB - Interventions guidées par imagerie

ÉTUDES

Docteur en médecine (MD), Chelyabinsk State Medical Institute, Russie, 1994

Résidence en radiologie diagnostique avec certificat de spécialiste, Hadassah Hebrew University Medical Center, Jérusalem, 2003

Bourse de recherche en radiologie musculo-squelettique, University of Chicago Hospitals, 2004

Bourse de recherche clinique en radiologie musculo-squelettique, Université McMaster, Hamilton, Ontario, 2007 - 2008

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Titulaire de la chaire de recherche Action Cancer Ontario

Radiologue-chef, Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Professeur agrégé, division des sciences cliniques, École de médecine du Nord de l'Ontario

DOMAINES DE RECHERCHE

Le Dr Kisselgoff s'intéresse à l'imagerie de l'appareil locomoteur et du cancer, notamment les ultrasons musculo-squelettiques et l'imagerie des nerfs périphériques, l'imagerie générale et abdominale, et les procédures d'imagerie guidée, y compris la biopsie des os et des tissus mous. Ses recherches portent sur le traitement du cancer et d'autres maladies par ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU) guidés par l'IRM, ainsi que des applications liées aux techniques d'IRM de diffusion en imagerie de patients atteints de cancer.

Dr Kisselgoff, le premier chercheur clinicien à avoir obtenu trois nominations simultanées à l'IRRTB, au CRSSTB et à l'École de médecine du Nord de l'Ontario, travaille à la mise au point d'une unité de radiographie mobile qui améliorerait sensiblement la qualité des images de ces appareils. Le système amélioré offrirait aux médecins des données de qualité supérieure, particulièrement utiles lorsque les patients doivent être traités rapidement, comme les victimes de traumatismes ou des patients en soins intensifs. Son idée originale permettrait de réduire les coûts et d'améliorer la qualité avec moins d'images et moins d'exposition aux radiations.



John A. Rowlands, Ph. D., FCCPM

Chercheur à l'IRRTB – Détecteurs sophistiqués

ÉTUDES

B. Sc. en physique études spéciales, mention très bien, Leeds University, 1967
Doctorat en physique, Leeds University, 1971

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Professeur adjoint de physique, Université Lakehead
Chercheur principal, recherche en imagerie, Centre Sunnybrook des sciences de la santé

Chef de la recherche en physique médicale, Odette Cancer Centre du Centre Sunnybrook des sciences de la santé

Professeur en radio-oncologie, biophysique médicale et imagerie médicale, Université de Toronto

Professeur titulaire adjoint, génie électrique et informatique, Université de Waterloo

AXE DE RECHERCHE

L'imagerie médicale et la physique ont été le dénominateur commun tout au long des travaux de recherche et de l'expérience de professeur de M. Rowland. Sa plus récente contribution à la recherche / pratique est un nouveau détecteur optique pour la tomographie par émission de positons (TEP) basé sur la multiplication par avalanche en sélénium amorphe qui a potentiellement la capacité d'améliorer la résolution de la TEP de 10 mm à 1 mm. Maintenant, il innove avec un projet de recherche appelé modulateur de faisceaux de rayons X (X-Ray Light Valve - XLV) - une solution de rechange peu coûteuse, efficace et portable aux radiographies numériques. En 2010, M. Rowlands a reçu une subvention prestigieuse de 500 000 \$ de l'Institut ontarien de recherche sur le cancer (IORC) pour l'aider à commercialiser le concept XLV. Sous sa direction, l'IRRTB est devenu le premier membre à l'extérieur de la région du Grand Toronto à établir un partenariat avec MaRS Innovation. M. Rowlands dirige d'autres projets à l'IRRTB qui comportent une nouvelle approche de la chirurgie sans incision, rendue possible par des ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU) guidés par l'IRM (imagerie par résonance magnétique) comme un moyen de traitement de tumeurs cancéreuses profondes en utilisant la chaleur au lieu de la chirurgie classique. Il est l'inventeur d'un détecteur avancé à écran plat et à conversion directe qui est maintenant utilisé dans le monde de la radiographie numérique pour produire des mammographies numériques et des radioscopies.

M. John Rowlands

Prendre le monde d'assaut - encore une fois

À Thunder Bay, M. John Rowlands sera à jamais connu comme le directeur scientifique fondateur de l'IRRTB. Mais sa réputation mondiale était établie bien avant cela grâce à l'invention d'un détecteur à panneau plat qui est utilisé dans le monde de la radiographie numérique. Et, si tout se passe comme prévu, sa plus grande invention reste encore à venir. Le modulateur de faisceaux de rayons X (X-Ray Light Valve - XLV) offre est une nouvelle façon révolutionnaire de produire des rayons X qui sont de bien meilleure qualité à une fraction du coût. Cela rend la technologie idéale pour les collectivités rurales et éloignées, pour ne pas mentionner les pays en développement. « En ce moment, nous utilisons des machines coûteuses et encombrantes pour produire des images radiographiques numériques, constate M. Rowlands. La technologie XLV en revanche représente une fraction du coût de fabrication, produit une meilleure image, et permet à plus de monde d'avoir accès à des traitements par radiographie numérique ». Actuellement, la technologie est développée pour une utilisation en mammographie, mais le but ultime est de l'utiliser pour tous les types de radiographie dans les pays émergents comme l'Inde

et la Chine. « Quand j'ai voyagé en Inde, j'ai été impressionné profondément, a dit Rowlands. Je travaille dans ce domaine depuis 30 ans et c'est une occasion de réaliser des radiographies pour les masses, dont beaucoup n'en ont pas accès aujourd'hui ». Inventer la technologie de modulateurs de faisceaux de rayons X est une chose, mais pour qu'elle soit utile aux gens partout dans le monde, elle doit être mise à l'épreuve et ensuite transformée en un produit fini. XLV Diagnostics, la société issue de cette recherche innovatrice, commercialisera XLV, essayant de prendre une part du marché mondial de 1 milliard de dollars dépensés en mammographie et de 10 milliards de dollars (une somme astronomique) en radiographie générale. XLV Diagnostics, soutenue par l'IRRTB, l'Institut de recherche Sunnybrook (SRI), l'Institut ontarien de recherche sur le cancer (IORC) et MaRS Innovation, a récemment reçu un nouveau financement de 200 000 \$ de l'IORC et des autres actionnaires. « Cette nouvelle société contribue à la commercialisation prochaine de la technologie XLV, ajoute Rowlands. L'idée est basée sur les besoins réels des patients ». Et tout cela se passe ici, à Thunder Bay.

« Cette nouvelle société contribue à la commercialisation prochaine de la technologie XLV. L'idée est basée sur les besoins réels des patients ».



Mme Alla Reznik

Développer de nouveaux mammographes numériques

La détection précoce du cancer du sein augmente les chances de survie. Mais la mammographie peut être pour le moins inconfortable. À cela s'ajoutent les craintes de développer le cancer du sein en raison des radiations dues à des mammographies annuelles, ce qui pourrait dissuader certaines femmes de subir le test de dépistage. Mme Alla Reznik espère changer cela. Récemment, elle a reçu près de 100 000 \$ de MaRS Innovation pour développer un mammographe prototype qui utilisera une nouvelle génération de modulateurs de faisceaux de rayons X (X-Ray Light Valves - XLV) avec un gain de multiplication par avalanche. Une fois mis au point, cet appareil améliorera les capacités actuelles de diagnostic du cancer du sein et réduira jusqu'à dix fois l'exposition aux radiations. Mais surtout, il offrira aux femmes un examen beaucoup plus confortable que les techniques actuelles de mammographie numérique avec compression du sein. Ce projet est la prochaine étape dans ce qui a été une longue et fructueuse carrière pour Mme Reznik. Étudiante au doctorat, elle a pu constater la vraie valeur des détecteurs d'imagerie de pointe quand elle travaillait avec une technique d'imagerie expérimentale qui a détecté un cancer

que les tests classiques avaient manqué. Même si elle n'a jamais rencontré la malade, Mme Reznik avoue qu'elle a été touchée par l'expérience, sachant que la technique d'imagerie a probablement sauvé la vie de la patiente. Depuis, Mme Reznik a étudié les propriétés des semi-conducteurs à grande largeur de bande interdite, et elle devenue une experte en matériaux photoconducteurs pour les applications de détection par rayons X et rayons gamma. De façon générale, son objectif actuel est d'améliorer la sensibilité des détecteurs avancés d'images par rayonnement afin de détecter et diagnostiquer le cancer plus tôt, en commençant par le cancer du sein. Elle a rejoint l'IRRTB en 2008, est titulaire d'une chaire de recherche du Canada en physique de l'imagerie moléculaire et professeure agrégée de physique à l'Université Lakehead. « Comme chercheuse j'ai quelques inventions et cela m'enchant, car je sais qu'elles permettront d'améliorer le diagnostic de maladies différentes, et donc le système de soins de santé au Canada, affirme Mme Reznik. Mais, si j'arrive un jour à affirmer que j'ai fait une vraie découverte, j'aurai vraiment l'impression que ma vie valait la peine d'être vécue ».



Alla Reznik, Ph. D.

Chercheuse à l'IRRTB – Détecteurs sophistiqués

ÉTUDES

M. Sc., Université d'État de Kiev, radiophysique, Kiev, Ukraine, 1985
Cours de troisième cycle, Institute of Semiconductor Physics, Académie nationale des sciences d'Ukraine, Kiev, 1991

Doctorat en physique, Technion - Israel Institute of Technology, Haifa, Israël, 2000

Postdoctorat, biophysique médicale, Université de Toronto, 2003

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Titulaire d'une chaire de recherche du Canada en physique de l'imagerie moléculaire
Professeure agrégée de physique, Université Lakehead

AXE DE RECHERCHE

Mme Alla Reznik fait des recherches dans le domaine des matériaux photoconducteurs avancés pour des applications de détection par rayons X et rayons gamma. Elle travaille en collaboration avec M. Rowlands et Mme Rubel de l'IRRTB, S. Baranovski de Philipps University à Marburg, en Allemagne, S. Kasap de l'Université de la Saskatchewan, K. Karim, de l'Université de Waterloo et les partenaires industriels suivants : NHK Science et Technical Laboratories (Japon), Philips Research Labs (Allemagne), ANRAD Corporation (Canada) et Weinberg Medical Systems (É.-U.). Mme Reznik travaille au développement de nouveaux photorécepteurs en sélénium amorphe (a-Se) à avalanche à gain élevé pour une application dans la tomographie par émission de positons (TEP) en utilisant des petits animaux et des imageurs PET conçus pour les seins. Sa recherche est financée par le Programme d'excellence en recherche du Fonds pour la recherche en Ontario (ER-FRO - volets 3 et 4) avec des contributions en nature de ANRAD (100 k\$) et de Weinberg Medical Systems (100 k\$). Mme Reznik et son équipe cherchent à améliorer la technologie du sélénium amorphe et à développer le premier prototype de photorécepteurs à semi-conducteurs en sélénium amorphe (a-Se) avec lecture de pixels métalliques. Il s'agit d'une percée importante dans la technologie TEP.

Mme Reznik travaille également avec Philips Medical Systems (Canada) au développement de nouveaux détecteurs numériques pour l'imagerie radioscopique à base d'oxyde de plomb (PbO) comme transducteur de rayons X en charges. Grâce au soutien financier de Philips, Mme Reznik et son équipe ont installé un système d'évaporation avancé dédié au dépôt de PbO et ont produit les premiers échantillons « canadiens » de PbO. Les premiers échantillons de PbO produits à l'IRRTB ont montré des caractéristiques améliorées (suppression du courant d'obscurité et augmentation de la sensibilité optique) par rapport au PbO produit chez Philips Research en Allemagne.

Une malade qui participe à des essais cliniques et qui profite de la vie



Un geste de gentillesse qui touche Cathy Pineau par hasard

Cathy Pineau vit avec le cancer depuis 14 ans. Au printemps de 1998, elle a appris qu'elle était atteinte du cancer de l'ovaire de stade III (le cancer de l'ovaire est souvent détecté à un stade avancé, car sa croissance est relativement lente et il présente peu ou pas de symptômes). Après la chirurgie et six séances de chimio, Cathy a eu de la chance d'être en rémission pendant onze ans. À la fin de son traitement initial, on lui a offert la chance de participer à un essai clinique. « J'ai sauté sur l'occasion parce que j'avais lu que les gens qui prenaient part à ces essais vivaient une meilleure expérience, car ils étaient suivis de près » a dit Cathy. La Dre Margaret Anthes a supervisé le suivi de Cathy et a fourni d'excellents soins et un bon soutien moral. Cathy fait l'éloge des essais cliniques et de notre programme régional de cancérologie. « Le Centre de cancérologie, qui est à mon avis l'un des meilleurs de la province, m'a suivie tous les 3 mois, puis 6 mois, et finalement, après 10 ans d'un suivi rigoureux, je subis toujours des examens annuels, même si les essais ont cessé depuis plusieurs années ».

Durant ces années de rémission, Cathy a repris son travail en tant que directrice du Lakehead Regional Family Centre, a

célébré la naissance de trois petits-enfants, et s'est adonnée avec passion aux joies du jardinage. « Le jardinage est tellement salutaire mentalement et physiquement, ajoute Cathy avec enthousiasme. C'est impossible de dire si ma passion pour le jardinage a contribué d'un certain degré au maintien de ma rémission, même si je suis sûre qu'à cause de lui je suis plus forte physiquement et spirituellement ». Son jardin est un reflet de son esprit et de l'attention qu'elle y porte : on l'a apprécié pendant des visites de jardins à Thunder Bay et il a été présenté comme lauréat de concours dans le magazine Gardening Life. Malgré la récurrence de son cancer en mai 2009, Jim et Cathy ont continué à voyager en Arizona entre ses séances de traitement de chimiothérapie « parce que, révèle Cathy, je veux le traitement, mais il va falloir toujours vivre. Il faut concilier maladie et vie et j'ai pris la décision de voyager même si le cancer était toujours présent. Il y a quelque temps, j'ai lu un article sur une femme atteinte de cancer du sein que a dit Nous ne choisissons pas comment nous allons mourir, mais nous pouvons choisir comment nous allons vivre et j'ai adopté ceci comme mon credo ».

« J'espère que j'aurai la chance de participer à un autre essai clinique quand et si mes séances actuelles de chimio prennent fin, explique Cathy, pour avoir la chance de redonner au centre de cancérologie et, égoïstement, pour peut-être améliorer les chances de prolonger ma vie ».

Un bon signe à annoncer à Cathy



Alors qu'ils étaient encore en Arizona, Jim et son frère sont allés faire une promenade - la même marche que Cathy et Jim prenaient chaque jour, environ 6,5 km au bord du lac. Sur le chemin du retour, Jim a vu quelque chose suspendu à une branche et a su, avant même de l'atteindre pour la récupérer, qu'il s'agissait d'une cloche de Ben (Ben's Bell).

CLOCHES DE BEN

En hommage à la mémoire de leur bel enfant de deux ans Ben, décédé subitement, ses parents, Jeanette et Dean, et son frère de 6 ans, Matthew, ont commencé à fabriquer avec des amis des carillons éoliens en argile dans leur maison de Tucson. Cette thérapie était utile, alors ils ont fabriqué des

centaines de cloches de Ben pour les distribuer au premier anniversaire de sa mort dans toute leur communauté. Suspendues à des arbres, sur des pistes cyclables et dans des parcs, les cloches transmettaient un message simple : prenez-en une et faites preuve de bonté. À ce jour, plus de 26 859 cloches de Ben ont été distribuées, mais elles ne sont pas à vendre. La seule façon d'obtenir une cloche de Ben est d'en trouver un ou d'en recevoir. Chaque semaine, une personne qui rend Tucson un endroit plus aimable se voit offrir une cloche de Ben : c'est une belle façon de rappeler aux gens qu'ils ont beaucoup de pouvoir à rendre ce monde un meilleur endroit - tout simplement en étant gentil. On dit que les gens ne peuvent tout simplement pas trouver une cloche de Ben, c'est la cloche qui s'annonce aux gens dans le besoin. Cathy et Jim savent que c'est vrai. La probabilité que Jim tombe ce jour-là sur cette cloche, juste avant de retrouver Cathy chez eux, était infime. La cloche, pour eux, est vraiment un annonciateur de bonnes choses. Jim l'a amenée avec lui au Canada, mais avant lui d'autres cloches de Ben avaient déjà emprunté le même chemin. Vous pouvez en savoir plus sur ces gestes de gentillesse à www.bensbells.org.

Pourquoi les gens participent-ils à des essais cliniques?

Quand on lui demande d'indiquer le plus important obstacle à une plus grande participation de patients à des essais cliniques, la directrice des essais cliniques Sandra Stoger répond : « On ne les sollicite simplement pas ». Son conseil? « N'hésitez pas à demander à votre fournisseur de soins primaires à propos des essais cliniques - la participation est volontaire, vous pouvez choisir de quitter à tout moment, et les participants peuvent en tirer de nombreux avantages ».

ESSAIS CLINIQUES :

- Mettre en place un processus appelé consentement éclairé qui enseigne aux gens à propos de leur maladie
- Donner aux participants accès à une surveillance et un suivi intensifs
- Soutenir l'avancement de la recherche en développant les connaissances, puisque tout le monde, y compris les personnes en bonne santé, peuvent participer à des essais cliniques
- Rendre les nouveaux traitements prometteurs disponibles avant qu'ils ne soient encore accessibles au grand public
- Offrir aux personnes gravement malades la possibilité d'être soulagées lorsque les autres traitements ont échoué
- Donner l'occasion aux malades de jouer un rôle plus actif dans le soin de leur santé

ÉQUIPE PRINCIPALE

Chef clinique : Chef d'oncologie du CRSSTB, Dr Dimitrios Vergidis
Chef scientifique : Chercheuse à l'IRRTB, Mme Laura Curiel

Chef administratif : Katherine Andriash de l'IRRTB

Chef de gestion : Directrice des essais cliniques de l'IRRTB Sandra Stoger

Directeur médical, programme de recherche translationnelle : Dr Christopher Lai

Laura Curiel, Ph. D.

Chercheuse à l'IRRTB - Interventions guidées par imagerie

ÉTUDES

B.Ing. en systèmes électroniques, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, État de Mexico, 1995
M. Sc. en génie biomédical, Université de Lyon I Claude Bernard, Lyon, France, 1997

Ph. D., imagerie et systèmes, Institut national des sciences appliquées de Lyon, France, 2001

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Professeure adjointe, génie électrique et informatique, Université Lakehead
Chargée de recherche à la Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay

AXE DE RECHERCHE

Les recherches de Mme Curiel portent sur le traitement par ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU). Le traitement par HIFU offre la possibilité d'une intervention minimalement invasive qui détruit ou interagit sélectivement avec les cellules situées dans une zone ciblée. Ses activités de recherche comportent trois axes différents : conception de nouveaux dispositifs thérapeutiques, étude échographique de la formation de lésions et suivi des traitements. Sa collaboration avec Philips Healthcare, le Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay et le Centre Sunnybrook des sciences de la santé a mené aux tout premiers essais cliniques de traitement par HIFU au CRSSTB, mettant à l'épreuve l'efficacité du dispositif HIFU guidé par IRM par l'ablation de fibromes utérins. Mme Curiel s'emploie à développer un traitement par HIFU pour d'autres maladies telles que les cancers de la prostate et du col utérin. Cela comprend des recherches sur les effets biologiques, la mise au point de nouveaux dispositifs thérapeutiques, et l'exploration de diverses techniques de suivi afin d'obtenir le résultat du traitement le plus sûr et le plus efficace. Au cours de ses travaux de recherche antérieurs, Mme Curiel a mis au point et testé de nouvelles sondes HIFU pour le cancer de la prostate, a eu recours à un processus de modélisation pour améliorer les résultats cliniques et a évalué dans des études cliniques des techniques d'imagerie par élastographie pour l'évaluation du traitement par HIFU et le contrôle de la formation de lésions.

Sa recherche est basée sur les besoins des patients, et elle s'engage à l'amélioration continue de l'approche du traitement par HIFU dans le but ultime de transposer les résultats de sa recherche à la pratique clinique. L'IRRTB dispose d'une infrastructure complète pour effectuer des traitements cliniques par HIFU dans un environnement de recherche ouvert qui encouragera la mise au point de nouveaux dispositifs au sein de la structure hospitalière et multipliera les occasions de collaboration au profit des patients.



Mme Laura Curiel et M Samuel Pichardo

Éliminer les barrières de la distance dans une vision partagée de l'avenir des soins de santé

Le 10 novembre 2010, le Centre Sunnybrook des sciences de la santé et le Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay ont mis sur pied le premier centre de chirurgie par ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU) au monde, situé dans deux sites différents. Les deux installations qui se ressemblent utilisent un appareil d'imagerie par résonance magnétique (IRM) Philips 3T avec la technologie des ultrasons focalisés. La technologie HIFU est basée sur les travaux inédits de M Kullervo Hynynen, directeur de l'imagerie à l'Institut de recherche Sunnybrook et titulaire d'une chaire de recherche du Canada en systèmes d'imagerie et traitement guidé par l'image. À l'Institut régional de recherche de Thunder Bay, les recherches sont menées par Mme Laura Curiel et M. Sam Pichardo, avec la radiologue Panu Neety et l'obstétricien-gynécologue Andrew Siren.

Le premier essai clinique des HIFU mené à Toronto et à Thunder Bay a évalué l'innocuité de l'utilisation d'un système d'ultrasons focalisés Philips guidé par IRM pour le traitement des fibromes utérins, les tumeurs non cancéreuses touchant jusqu'à 50 % des femmes en âge de procréer.



QUE SIGNIFIE TOUT CELA POUR LES PATIENTES?

Le traitement des fibromes utérins est une procédure sans incision qui ne nécessite pas d'hospitalisation ni d'anesthésie générale. Les malades rentrent chez elles le jour même, et peuvent rapidement retourner à leur famille et reprendre le travail. Les sites à Thunder Bay et à Toronto s'appliquent pour assurer l'accès au traitement par HIFU aux patientes partout dans la province dans un avenir proche.

PROCHAINES ÉTAPES

Des équipes de cliniciens et de chercheurs sur les deux sites en Ontario s'avancent vers des essais cliniques sur les cancers du sein, des os, de la tête et du cou, et du rectum. Bien que ces travaux soient encore à l'étape de la recherche, on s'approche de la voie de leur application sur les patients. Le traitement par HIFU du cancer de la prostate est un traitement approuvé dans de nombreux pays, dont le Canada, et les ultrasons focalisés de haute intensité

guidés par résonnance magnétique sont une procédure thérapeutique approuvée pour traiter les fibromes utérins en Asie, en Australie, au Canada, en Europe, en Israël et aux États-Unis.

QU'EST-CE QUE LA CHIRURGIE PAR HIFU?
Les ultrasons focalisés de haute intensité sont une procédure médicale très précise qui applique de l'énergie sonore focalisée de haute intensité guidée par résonnance magnétique pour chauffer et détruire les tissus malades ou endommagés. Cette chirurgie sans scalpel est en train de révolutionner la médecine offrant un moyen non invasif de détruire les tumeurs. L'énergie ultrasonore est appliquée à une cible précise dans le corps, comme une tumeur, où elle tue les cellules et détruit les tissus par la chaleur. La résonnance magnétique fournit le « plan » pour identifier la cible, planifier le traitement, guider l'application des ultrasons focalisés, et déterminer tout de suite si le traitement a réussi.



Samuel Pichardo, Ph. D.

Chercheur à l'IRRTB - Interventions guidées par imagerie

ÉTUDES

B.Ing. en systèmes électroniques, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, État de Mexico, 1995

M. Sc., imagerie et systèmes, Institut national des sciences appliquées de Lyon, France, 2001

Ph. D., imagerie et systèmes, Institut national des sciences appliquées de Lyon, France, 2005

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Professeur adjoint, génie électrique et informatique, Université Lakehead

AXE DE RECHERCHE

Les recherches de M. Pichardo portent sur l'utilisation des ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU) pour proposer des applications thérapeutiques minimalement invasives. Les ultrasons focalisés peuvent concentrer l'énergie à l'intérieur des tissus au moyen d'une énergie non ionisante. Les travaux antérieurs de M. Pichardo comprennent l'utilisation d'ultrasons focalisés pour traiter l'insuffisance veineuse superficielle et le cancer de la prostate, de nouvelles modalités de traitement et d'imagerie des tumeurs cérébrales, et le traitement peu invasif de la fibrillation auriculaire. À l'IRRTB, M. Pichardo explore de nouvelles applications des HIFU pour le traitement des maladies cardio-vasculaires et immunologiques. Ses projets de collaboration avec des collègues à l'IRRTB et à l'étranger comprennent l'exploration des options de traitement du cancer du col de l'utérus, de nouveaux matériaux et de l'électronique pour les HIFU et le développement de logiciels de planification des traitements. Il manifeste un intérêt particulier au développement de la recherche qui concilie une bonne compréhension des principaux effets des ultrasons dans les tissus, l'expérimentation en laboratoire et la validation clinique. Il travaille en collaboration avec des cliniciens pour mettre en place un environnement multidisciplinaire qui encourage et accélère l'application de la recherche fondamentale à la pratique clinique. M. Pichardo cherche constamment à améliorer les outils de modélisation pour aider les scientifiques et les cliniciens à prévoir et à contrôler les traitements de façon plus précise. L'IRRTB dispose d'outils informatiques de haute performance entièrement dédiés à tester de nouveaux modèles. Les effets qui sont principalement étudiés comprennent la cavitation, la propagation du bruit dans les milieux hétérogènes, les effets thermiques et les effets non linéaires.

Oleg Rubel , Ph. D.

Chercheur à l'IRRTB – Détecteurs sophistiqués

ÉTUDES

M.Ing., Université technique d'État de Zaporozhye, Ukraine, 1997
Ph. D., science des matériaux, Université technique d'État de Zaporozhye, Ukraine, 2001

NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Professeur adjoint de physique, Université Lakehead

AXE DE RECHERCHE

La recherche de M. Oleg Rubel porte sur la science des matériaux informatique et met l'accent sur les semi-conducteurs composés et les nanostructures des applications optoélectroniques, y compris les semi-conducteurs désordonnés de détecteurs de rayonnement à l'état solide destinés à l'imagerie médicale. Sa recherche permet d'établir une relation entre les propriétés structurales et les propriétés de propagation, électroniques ou autres qui sont critiques pour les performances du détecteur. Son projet de recherche actuel sur la théorie microscopique de la propagation sous champ magnétique intense des semi-conducteurs désordonnés est financé par une subvention individuelle à la découverte du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) de 150 000 \$. Le projet met en pratique l'idée générale de la conception de matériaux assistée par ordinateur. Au lieu d'utiliser l'approche classique par tâtonnements pour la conception de matériaux, cette recherche adopte l'approche inverse qui commence par la détermination des besoins en matériaux et ensuite celle de la structure atomique qui fournit les propriétés ciblées. Cette méthode réduit considérablement les coûts de développement de nouveaux matériaux ce qui permettra d'améliorer les technologies existantes. M. Rubel et ses associés M. Rowlands, Mme Reznik et M. Kasap (Université de la Saskatchewan) pensent que ce programme de recherche ensemencera, à long terme, une équipe de conception de matériaux assistée par ordinateur au Canada, qui mettra l'accent sur le développement de nouvelles approches pour la simulation et l'invention de nouveaux matériaux pour les détecteurs de rayonnement à l'état solide. Finalement, la recherche prévoit améliorer considérablement la sensibilité des détecteurs pour réduire la dose de rayonnement administrée aux patients et, en réduisant le coût des imageurs, les disparités en santé.

M. Oleg Rubel

Développer des simulations informatiques complexes pour la conception de matériaux

Et si les frères Wright avaient la possibilité de concevoir un modèle informatique de leur avion avant de le construire et de l'essayer? Cela non seulement aurait limité le nombre d'essais nécessaires (sans parler des risques à leur vie), mais aurait permis également de réduire les délais et les coûts. Bien sûr, cela n'était pas possible en 1903. Mais il l'est en 2012. M. Oleg Rubel et son équipe tentent de faire exactement cela en développant de nouveaux matériaux pour les technologies d'imagerie à l'aide de simulations informatiques très complexes. Fondamentalement, les appareils de balayage d'images comportent deux parties principales : une source d'énergie, comme les rayons X, et un moyen de capturer cette énergie sur film ou, plus probablement, par voie numérique. Mais, que se passe-t-il s'il y avait un nouveau matériau tellement sensible, qu'on pourrait réduire la quantité de rayons X nécessaires pour obtenir une image à haute résolution? Certes, ce serait plus sûr pour les patients, mais il faudrait des années pour développer et tester ce nouveau matériau sensible par les vieilles méthodes et ce serait sans doute très cher. M. Rubel espère réaliser une grande partie

de ce développement par tâtonnements grâce à une simulation informatique, économisant ainsi temps et argent. Cette nouvelle approche serait une invention en soi et pourrait être le prélude de la création d'une équipe de conception de matériaux assistée par ordinateur au Canada. M. Rubel a obtenu son premier diplôme en génie de l'Université technique d'État de Zaporozhye dans son pays d'origine, en Ukraine. Il a manifesté un vif intérêt pour la recherche et a poursuivi ses études pour obtenir son doctorat en science des matériaux. Par la suite, il a effectué des recherches sur de nombreux projets à l'Université Philipps de Marburg, en Allemagne. Après avoir travaillé avec l'IRRTB au cours d'un projet conjoint, M. Rubel a finalement rejoint l'équipe de l'IRRTB en 2008 à Thunder Bay, où il peut également s'adonner à sa passion de l'enseignement en tant que professeur adjoint à l'Université Lakehead. « La recherche n'est pas une discipline individuelle, dit-il. Nous avons besoin de partager nos idées et encourager les étudiants doués en vue de renforcer notre position de pionniers et d'établir la base de connaissances dans notre domaine ».



Mme Wely Floriano

La technologie informatique permet de faire des avancées dans la prévention du cancer

Mme Wely Floriano occupe de nombreuses fonctions. Elle est membre de l'Initiative de recherche en bioraffinage, une chercheuse à l'IRRTB, et est titulaire d'une chaire de recherche SHARCNET (Réseau informatique de recherche universitaire hiérarchique partagée) où, dans le cadre d'un de ses projets, elle utilise des outils informatiques SHARCNET pour étudier les protéines liées au virus du papillome humain (VPH). Étant donné que le virus VPH peut finalement provoquer le cancer du col de l'utérus chez certaines femmes, Mme Floriano consacre ses travaux à la découverte d'une sonde d'imagerie optique qui permettrait la détection précoce du cancer du col utérin, avant que la maladie ne se développe pleinement. La sonde est un composé fluorescent capable de détecter et de cibler une protéine produite par le VPH et qui agit en tant que biomarqueur pour le cancer du col de l'utérus. Après l'application de la sonde fluorescente, un colposcopiste pourrait capter l'image du col de l'utérus avec un appareil photo à haute résolution ou à faible lumière attaché à un colposcope pour identifier les tissus présentant un risque élevé de développer un cancer. « L'utilisation d'une sonde pour détecter les zones à risque élevé avant l'apparition du cancer est importante pour améliorer le pronostic du traitement et permettra aux médecins de fournir un traitement préventif aux patients, dit Floriano. Une sonde d'imagerie optique qui pourrait détecter le cancer du col de l'utérus serait une avancée majeure dans la prévention du cancer du col utérin lié au

VPH ». Sa première étape est de trouver un composé chimique fluorescent qui permet de détecter la protéine cible. À l'aide d'un programme informatique, Floriano passe au crible une grande base de données de composés chimiques contre la protéine cible pour déterminer quels composés chimiques interagissent le plus efficacement. Les composés retenus sont ensuite testés expérimentalement pour confirmer la liaison à la protéine cible. En combinant travail informatique et de laboratoire, un composé détecté et confirmé expérimentalement peut être développé en une sonde d'imagerie. L'équipe de recherche de Mme Floriano a recours à des programmes informatiques sophistiqués pour en savoir plus sur les composés chimiques et sur la façon dont ils peuvent être utilisés pour faire avancer la médecine moderne. « Commencer des projets de recherche par une approche informatique est rapide et efficace, explique Floriano. Les travaux préliminaires de laboratoire peuvent prendre beaucoup de temps, mais avec la technologie informatique, seuls les composés les plus prometteurs doivent être testés expérimentalement ». SHARCNET fournit aux chercheurs un accès à des moyens de calcul sophistiqués typiques des grandes sociétés pharmaceutiques, de sorte que Mme Floriano et d'autres peuvent s'attaquer à des projets médicaux de large envergure qui présentent des avantages majeurs à des segments importants de la population, comme un test non invasif d'évaluation des risques du cancer du col chez les patientes atteintes du VPH.

Article rédigé basé sur le contenu fourni par Rebecca Hannam dans le cadre du programme Étudiants communiquant les liens et les avancées technologiques et scientifiques (ÉCLATS) de l'Université de Guelph

Wely B. Floriano, Ph. D.

Chercheuse à l'IRRTB - Développement de sondes et exploration de biomarqueurs

ÉTUDES

B. Sc. en chimie, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brésil, 1988

M. Sc. en chimie physique, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brésil, 1992

Doctorat en chimie physique / informatique, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brésil, 1998

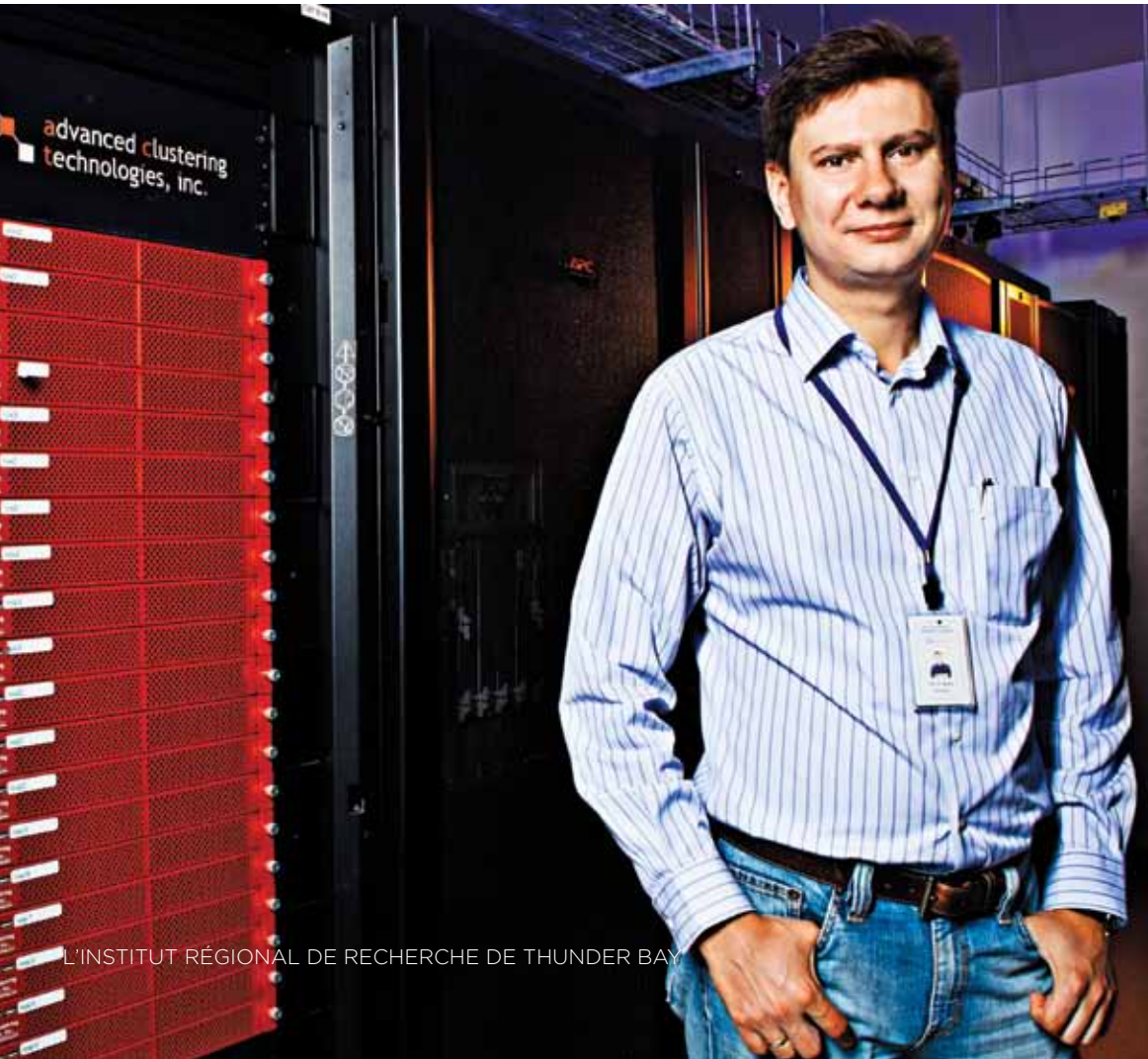
NOMINATIONS ET AFFILIATIONS

Professeure agrégée de chimie, Université Lakehead

Titulaire de la chaire de recherche de simulation moléculaire SHARCNET / IRB / IRRTB

AXE DE RECHERCHE

La plateforme de découverte de sondes (PDP) de Mme Floriano fait usage de techniques de conception moléculaire assistée par ordinateur, utilisées traditionnellement dans la découverte de médicaments, pour trier les produits chimiques à la recherche de composés acceptables dont on peut développer des agents de détection, des sondes pour l'imagerie médicale, des médicaments ou des régulateurs d'activité biologique. La PDP examine une grande base de données (100 000 +) de composés chimiques par rapport à une protéine cible. Les composés acceptables sélectionnés sont testés pour confirmer la liaison à une protéine cible. La PDP est actuellement appliquée à la toxine botulique thérapeutique et à la protéine oncogène E6 de la variante du virus du papillome humain 16 (HPV16 E6). Le projet de la toxine botulique devrait générer des sondes pour des études de biodistribution et une application contrôlée. Le projet HPV16 E6 devrait générer des sondes d'imagerie optique pour l'évaluation non invasive des risques à faible coût, et le traitement préventif du cancer du col utérin guidé par imagerie. Dans le cadre de l'Initiative de recherche en bioraffinage, Mme Floriano développe une base de données de composés chimiques liés au bioraffinage qui sont directement extraits de la biomasse, sont des sous-produits de procédés de bioraffinage, ou sont des dérivés chimiques d'agents d'extraction et de produits dérivés. On compte découvrir, grâce à la PDP, de nouvelles applications pour les produits chimiques à usage spécial, qui proviennent de la biomasse et des procédés de bioraffinage, qui permettront d'accroître la viabilité économique des bioraffineries lignocellulosiques et stimuler la croissance et le développement durable du Nord de l'Ontario.



The process of scientific discovery is, in effect, a continual flight from wonder.”
Albert Einstein



Impliquer les étudiants, la collectivité, les partenaires + les médecins

COURS D'ÉTÉ EN IMAGERIE MÉDICALE ET SÉRIE DE SÉMINAIRES

Pour le troisième été, l'IRRTB lance une autre édition passionnante des cours d'été en imagerie médicale. Les étudiants de l'Université Lakehead, de l'École de médecine du Nord de l'Ontario (EMNO) et de l'IRRTB s'engagent dans un environnement d'apprentissage véritablement pluridisciplinaire. De juin à août 2012, les experts scientifiques vont s'adresser aux étudiants d'été et des cycles supérieurs, discutant d'un large éventail de sujets en imagerie médicale. Dans le cadre de cette série, les étudiants présentent leurs projets de recherche, ce qui leur offre une excellente occasion d'acquérir une expérience en présentation et de recevoir des commentaires. Plusieurs intervenants de haut niveau venant d'autres institutions d'un peu partout du Canada se prononceront également.

LES ÉTUDIANTS DE L'IRRTB AIDENT À STIMULER LES DÉCOUVERTES



Le secret de la réussite de l'Institut régional de recherche de Thunder Bay réside dans le flux constant de jeunes talents exceptionnels dont l'énergie et les idées peuvent transformer les concepts en physique, ingénierie et autres sciences à des technologies médicales. Chaque année, plus de 10 étudiants des cycles supérieurs qui poursuivent des carrières dans les sciences médicales sont attirés par l'Université Lakehead pour une occasion de travailler avec les chercheurs de l'IRRTB. Les étudiants en doctorat et postdoctorat commencent souvent leur carrière scientifique à l'Institut de recherche. En plus des subventions de recherche, des programmes de financement de développement économique tels que ceux offerts par la SGFPNO et FedNor ont permis à l'IRRTB de créer plus de 50 opportunités de perfectionnement pratique pour les étudiants des écoles secondaires, de premier cycle et des cycles supérieurs.

L'IRRTB PARRAINE L'EXPO-SCIENCES RÉGIONALE DU NORD-OUEST DE L'ONTARIO

En mai, 150 étudiants de Thunder Bay et de la région environnante ont participé à l'expo-sciences régionale du Nord-Ouest de l'Ontario. La foire offre une plateforme importante qui permet aux étudiants de partager leurs découvertes et leurs innovations avec des experts professionnels et universitaires.

L'IRRTB ET L'UNIVERSITÉ LAKEHEAD ORGANISENT LA CONFÉRENCE DE LA FONDATION GAIRDNER

L'IRRTB a rejoint l'Université Lakehead pour célébrer quelques-unes des initiatives de recherche et d'innovation les plus fascinantes et réussies qui ont lieu au cours de la Semaine de recherche et d'innovation de la ville de Thunder Bay, dont la troisième conférence annuelle de la Fondation Gairdner. Le Dr Robert Hegele, directeur du laboratoire Blackburn de génétique cardiovasculaire et du centre régional de génomique de London, au Robarts Research Institute, est un généticien qui s'intéresse aux maladies cardiaques et au diabète, particulièrement chez les populations du Nord. Il a présenté une conférence intitulée Diabète : maladie innée ou acquise? Les étudiants du secondaire venus de toute la région ont assisté à une conférence matinale dans le cadre du programme Gairdner de sensibilisation pour les étudiants, tandis que des cliniciens, des chercheurs et d'autres ont écouté le Dr Hegele lors d'une conférence pour professionnels dans l'après-midi. Cette présentation fait partie du fameux programme national de la Fondation Gairdner qui vise à communiquer les travaux de chercheurs en médecine à d'autres. Les lauréats des prix canadiens Gairdner visitent des universités à travers le Canada pour donner des conférences d'experts adressées aux jeunes et à d'autres.

ATELIER D'IMAGERIE MÉDICALE DU LAC SUPÉRIEUR

En septembre 2011, l'IRRTB a organisé son deuxième atelier international sur les technologies avancées d'imagerie médicale. L'atelier, coprésidé par M. John Rowlands et Mme Alla Reznik, encourage des partenariats pour concevoir, développer et commercialiser de nouvelles technologies médicales et de nouveaux détecteurs d'images. L'atelier a réuni plus de 45 participants venus du Canada, des États-Unis et de l'Europe.

L'IRRTB ORGANISE SON PREMIER CAFÉ SCIENTIFIQUE DES IRSC : COMMENT RESTER JEUNE? DE NOUVELLES APPROCHES AU VIEILLISSEMENT

En janvier 2012, l'IRRTB a organisé son premier Café scientifique - un événement public gratuit qui donne un aperçu expert sur les questions de santé d'intérêt public, suscite des questions et apporte des réponses. L'événement Comment rester jeune? De nouvelles approches au vieillissement a souligné les résultats des recherches réalisées au Canada qui montrent que nous pouvons peut-être ralentir notre vieillissement en modifiant nos modes de vie et en réduisant notre exposition aux facteurs environnementaux qui favorisent le vieillissement.

UN CHERCHEUR REMPORTE UN NOUVEAU PRIX PRESTIGIEUX POUR SES TRAVAUX INSPIRANTS AVEC DES ÉTUDIANTS



Samuel Pichardo, chercheur à l'IRRTB, a reçu le Prix Mark Poznansky de mentorat d'étudiants pour avoir fait preuve d'enthousiasme exceptionnel pour l'engagement des étudiants. Depuis 2009, M. Pichardo a formé et encadré de nombreux étudiants à l'IRRTB. Le prix est parrainé par la Banque Royale et accorde une bourse de 25 000 \$ à un étudiant de deuxième cycle, un stagiaire postdoctoral, ou à d'autres stagiaires de recherche à temps plein. « Ces étudiants sont les scientifiques de demain, il est donc très excitant de travailler avec eux aujourd'hui », dit M. Pichardo.

CARRIÈRES PASSIONNANTES DANS LA RECHERCHE MÉDICALE

Le 23 septembre 2011, l'IRRTB, l'Ontario Genomics Institute et l'Université Lakehead se sont associés pour organiser une conférence sur les carrières en recherche médicale. L'événement a attiré plus de 100 étudiants du secondaire qui ont participé à des discussions de groupe et à des activités interactives.

Fonds pour la découverte en sciences de la santé : une tradition de recherche locale

Qu'advierait-il aux soins de santé sans la recherche?



Grâce à la contribution de nos généreux donateurs, la Fondation régionale des sciences de la santé de Thunder Bay a réussi à établir la tradition de la recherche médicale à Thunder Bay en fournissant de l'aide financière à des laboratoires et en accordant des subventions à nos chercheurs. En très peu de temps, le nombre de notre communauté innovante de chercheurs de calibre mondial est passé de quelques scientifiques à 14 en 2012. Des scientifiques comme la Dre Ingeborg Zehbe, qui a été une chercheuse ici avant même l'établissement de l'IRRTB. En 2006, la Fondation des sciences de la santé (alors la Fondation du Nord pour la recherche en cancérologie) a accordé à la Dre Zehbe une subvention pour effectuer des recherches sur le rôle des virus oncogènes dans le développement du cancer, en se basant sur le modèle du VPH et du cancer du col de l'utérus. Ses travaux ont abouti au développement de ce qui est essentiellement un test d'auto-évaluation du VPH pour les femmes autochtones, qui, soit n'ont pas accès à des services de test Pap, soit ne se sentent pas à l'aise de subir le test. Ceci est particulièrement important puisque les femmes autochtones ont un taux de cancer du col 73 % plus élevé par rapport aux femmes dans le reste de l'Ontario. Le Fonds pour la découverte en sciences de la santé perpétue la tradition, et chaque don y contribue. Ensemble, nous bâtissons l'avenir des soins de santé.



Bailleurs de fonds et partenaires

COLLABORER POUR RÉUSSIR
L'IRRTB collabore étroitement avec des partenaires très importants, y compris des organisations membres et des partenaires universitaires, industriels ainsi que dans les domaines de la santé et de la recherche. Ensemble nous stimulons les découvertes et améliorons les soins fournis par l'imagerie moléculaire et les diagnostics avancés. Notre mission commune est de réaliser de nouvelles percées pour nos patients.



Conseil d'administration

Don Caddo, FCA

Ancien président, Caddo Consulting

Ancien président du conseil d'administration, Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Mme Roxanne Deslauriers, Ph. D.

Directrice de recherche, Institut du biodiagnostic

Professeure adjointe de chimie, Université de Winnipeg

Professeure adjointe de physiologie, Université du Manitoba

M. Fred Gilbert, M. Sc., Ph. D.

Ancien président et recteur, Université Lakehead

Ancien président du conseil d'administration, École de médecine du Nord de l'Ontario

Conseil consultatif de la Société de gestion des déchets nucléaires

M. Michael Gourley, B. Sc.

Ancien associé, Pricewaterhouse-Coopers LLP

Président, comité indépendant de révision de Sentry Select Société financière

Ancien sous-ministre des Finances, trésorier adjoint et sous-ministre de l'Économie, province de l'Ontario

M. Keith Jobbitt, B.A., L.L.B.

Président du conseil d'administration, Institut régional de recherche de Thunder Bay

Avocat, cabinet Shaffer Jobbitt

Ancien président du conseil d'administration, Hôpital régional de Thunder Bay

M. Michael Julius, Ph. D.

Vice-président de la recherche, Centre Sunnybrook des sciences de la santé

Chercheur principal, Institut de recherche Sunnybrook

Professeur en immunologie et biophysique médicale, Université de Toronto

Mme Lyn McLeod

Ancienne députée, ministre et chef du Parti libéral de l'Ontario, province de l'Ontario

Représentante de l'Ontario, Conseil canadien de la santé

Présidente, Conseil ontarien de la qualité des services de santé

M. Robert Paterson, OStJ, KLJ, LLD (Hon)

Président et directeur, Thirdcoast Ltd

M. Gary Polonsky, D. Ed.

Président fondateur de l'Institut de technologie de l'Université de l'Ontario

Ancien président, Red River College et Collège Durham

M. Gordon Porter, MC, MSRC (C)

V.P. aux affaires médicales et universitaires, Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Mme Andrée G. Robichaud, MPA

Présidente et directrice générale, Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Ancienne présidente et directrice générale, Vitalite Health Network, au Nouveau-Brunswick

M. Wayne Schnarr, MBA, Ph. D.

Consultant en santé

Ancien premier vice-président, Sciences de la vie, Le Groupe Equicom

Ancien vice-président, expansion de l'entreprise, Oncolytics Biotech Inc

Ancien analyste en biotechnologie, la Corporation Canaccord Capital et Yorkton Securities Inc

M. Lou Siminovitch, Ph. D., D. Sc., CC, MSRC, MSR

Ancien directeur de la recherche biologique, Institut ontarien du cancer

Ancien chef de service, génétique médicale, Université de Toronto

Ancien généticien en chef, Hôpital pour enfants malades

Ancien directeur de recherche, Institut de recherche Samuel Lunenfeld

Dr Roger Strasser, MD

Membre de l'Ordre de l'Australie

Doyen, chef de la direction et professeur de médecine rurale de l'École de médecine du Nord de l'Ontario

Dr Rui Wang, MD, Ph. D., FAHA

Vice-président, recherche, développement économique et innovation

Professeur de biologie à l'Université Lakehead

M. Michael Wood, Ph. D.

Chef de la direction, IRRTB

Vice-président de la recherche, Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay

Professeur, École de médecine du Nord de l'Ontario



Michael Gourley
1946-2012

Après une vie extraordinaire et enrichissante, Michael Gourley est décédé à l'Hôpital général de Toronto, vendredi le 2 mars 2012. Michael était vraiment privilégié et a vécu une vie merveilleuse avec sa femme et sa famille. Tout au long de sa remarquable carrière dans les secteurs public et privé, il a aidé aussi, avec beaucoup d'enthousiasme, à la réussite de nombreuses personnes et organisations. Passionné par l'innovation tout au long de sa vie, il a continué d'être membre du conseil d'administration de l'Institut régional de recherche de Thunder Bay jusqu'à ce que sa maladie l'afflige. Michael nous manquera.



Thunder Bay Regional Research Institute

In partnership with
Thunder Bay Regional Health Sciences Centre
Affiliated with Lakehead University

Tél. 807-684-7223

ICR Discoveries

290, rue Munro
Thunder Bay, ON P7A 7T1

Translational Research Office

980, chemin Oliver
Thunder Bay, ON P7B 6V4

www.tbrri.com