

FAITS SAILLANTS

« Lorsqu'un patient quitte l'Institut, nous savons que nous avons tout fait pour l'aider. »

– Heather Sherrard, vice-présidente des Services cliniques de l'ICUO
(L'ICUO crée une liste de contrôle pour un meilleur suivi des patients, pages 1, 4)

« Les patients veulent vieillir chez eux. Ces derniers ne veulent pas aller ailleurs. »

– Christine Struthers, l'infirmière de pratique avancée responsable du programme de télémedecine cardiaque de l'Institut de cardiologie
(Y a-t-il un médecin dans la maison?, page 2)

Les patients présentant des antécédents de dépression sont quatre fois plus susceptibles d'être victimes d'une crise cardiaque.

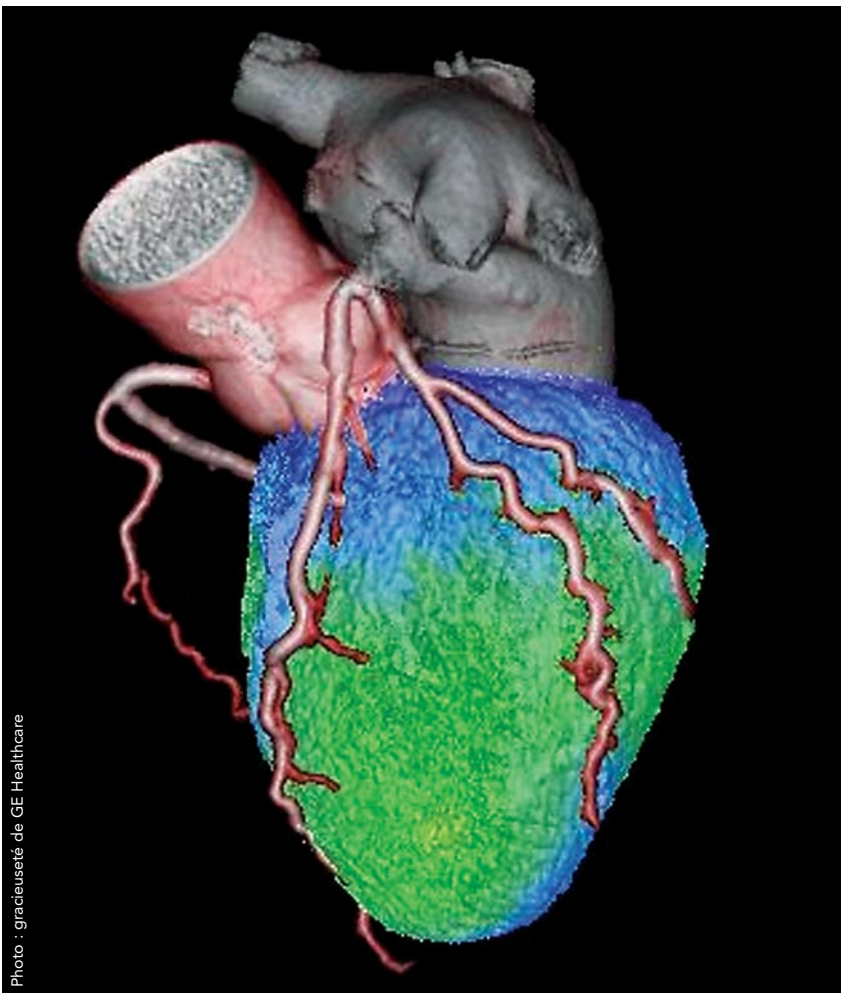
(Des gènes à la fois responsables de la dépression et des maladies du cœur?, page 5)

« Grâce au modèle d'Ottawa, le taux d'abandon du tabac à long terme a augmenté de façon marquée. »

– Dr Andrew Pipe, directeur du Centre de prévention et de réadaptation de l'ICUO
(Un remarquable programme d'abandon du tabac apporte un nouvel espoir aux Canadiens, page 6)

« Il n'est pas facile d'être fumeur dans la société d'aujourd'hui. Nous ne portons pas de jugement. Les fumeurs ont tout simplement besoin d'aide. »

– Bonnie Quinlan, spécialiste du traitement du tabagisme pour le Programme d'abandon du tabac de l'ICUO (De l'aide pour vaincre la dépendance, page 7)



Le Centre de TEP (tomographie par émission de positons) cardiaque de l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa (ICUO) est l'un des deux centres nationaux de recherche de cet établissement à avoir récemment reçu une généreuse subvention de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI).

Le Centre de TEP utilisera ces fonds pour détecter les affections cardiaques à l'aide d'une technologie permettant de fusionner les images provenant de différentes sources (p. ex., TEP et tomomodensitométrie) pour réaliser une analyse multimodale des cardiopathies. La fusion d'images TEP-TDM permet de visualiser clairement l'anatomie coronarienne et l'irrigation sanguine (chevauchement bleu-vert) du muscle cardiaque.

Pour en savoir plus sur le financement du FCI, lire l'article en page 8.

L'ICUO crée une liste de contrôle pour un meilleur suivi des patients

« Le document comprend également l'orientation automatique vers un programme d'abandon du tabac (dans le cas des patients fumeurs) et vers notre programme de réadaptation. »

– Heather Sherrard, vice-présidente des Services cliniques de l'ICUO

patients, inclut une série de questions. Par exemple :

- Je comprends que je dois prendre de l'aspirine;
- J'ai reçu une ordonnance de bêtabloquants.

« Le document comprend également l'orientation automatique vers un programme d'abandon du tabac (dans le cas des patients fumeurs) et vers notre programme de réadaptation. Il fournit en outre des renseignements essentiels, et conformes aux lignes directrices, en matière d'alimentation », ajoute M^{me} Sherrard.

« Lorsqu'un patient quitte l'Institut, nous savons que nous avons tout fait pour l'aider. Nous lui remettons la première copie du

document en lui précisant qu'il s'agit de son programme et qu'il doit à tout prix le remettre à son médecin de famille. Nous lui disons également que si quelqu'un le modifie et qu'il a besoin d'information, il peut nous appeler; nous lui remettons ensuite le numéro de téléphone pour nous joindre. »

Dans nos efforts pour offrir les meilleurs soins possibles aux patients, l'application des lignes directrices sur les pratiques exemplaires s'est avérée être un réel défi. Ces pratiques reposent sur des traitements et des soins standard du point de vue du personnel hospitalier et des médecins. Toutefois, leur application systématique par tous les fournisseurs de soins est loin d'être évidente. Par ailleurs, s'assurer que les patients

Dans les domaines où la sécurité est un enjeu majeur, comme dans le secteur du transport aérien, des systèmes de listes de contrôle permettent d'assurer la sécurité et la qualité des services. L'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa a adopté la même approche avec les patients victimes d'une crise cardiaque. Ces derniers reçoivent donc, au moment de leur congé, une liste de contrôle complète accompagnée d'une ordonnance adéquate (inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine ou bêtabloquant). Cette liste comprend également une série de recommandations en matière de programmes d'abandon du tabac, d'alimentation et d'exercice ainsi qu'une ordonnance pour de l'aspirine ou tout autre médicament utile, ou même d'autres mesures, le cas échéant.

L'Institut de cardiologie a créé sa liste de contrôle d'après les lignes directrices appliquées à la pratique de l'American Heart Association. L'objectif était de combler le fossé entre les lignes directrices sur les pratiques exemplaires en matière de soins et de traitements des patients cardiaques et la situation réelle des patients lorsqu'ils quittent l'Institut.

« Il s'agit essentiellement d'un outil utilisé lorsque les malades sortent de l'hôpital », indique Heather Sherrard, vice-présidente des Services cliniques de l'ICUO. La liste de contrôle, rédigée en langage courant, facilement compréhensible pour les

DANS CE NUMÉRO

- P. 1+4** L'ICUO crée une liste de contrôle pour un meilleur suivi des patients
- P. 2** Y a-t-il un médecin dans la maison?
- P. 3** Une domination assurée par la technologie et la distance
- P. 4** Un projet de recherche pour améliorer les liens avec les patients cardiaques franco-ontariens
- P. 5** Des gènes à la fois responsables de la dépression et des maladies du cœur?
- P. 6** Un remarquable programme d'abandon du tabac apporte un nouvel espoir aux Canadiens
- P. 7** De l'aide pour vaincre la dépendance
- P. 7** L'ICUO favorise l'amélioration des services de cardiologie du Nord-Ouest ontarien
- P. 8** La FCI finance des recherches novatrices déterminantes

Le bulletin The Beat est publié par l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa (ICUO). Veuillez faire part de vos questions et de vos commentaires concernant le bulletin à Jacques Guerette, vice-président du Service des communications, en composant le 613 761-4850 ou en écrivant à jguerette@ottawaheart.ca.

Y a-t-il un médecin dans la maison?

Les nouvelles techniques chirurgicales et les traitements récents ont considérablement réduit la durée du séjour hospitalier des patients cardiaques. Toutefois, les soins infirmiers et la supervision médicale ne cessent pas lorsque le patient reçoit son congé de l'hôpital. Depuis 1998, l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa utilise des systèmes de télémonitorage à domicile pour certains patients cardiaques afin de s'assurer qu'ils resteront en bonne santé et qu'ils suivront les directives relatives au suivi post-hospitalier. L'utilisation de ces systèmes a entraîné une baisse marquée des réadmissions ainsi qu'un plus grand confort et une sécurité accrue pour les patients cardiaques en convalescence à la maison.

Les services de télémédecine sont personnalisés – ils allient médecine électronique et soins individuels dispensés par l'Institut de cardiologie. Le Canada est un pionnier dans le domaine de la télémédecine; une nécessité dans un pays si vaste qu'à partir de certains villages reculés du Grand Nord il faut une journée de vol pour rallier l'hôpital le plus près. L'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa a commencé à assurer le télémonitorage à domicile en 1998 dans le cadre d'un projet pilote qui a pris fin en 2003. Les résultats de l'étude, laquelle portait sur des patients souffrant d'insuffisance cardiaque et d'angine, ont révélé une baisse significative du taux de réadmission et de nouveaux soins dans le groupe faisant l'objet du télémonitorage. « L'objectif est

d'intervenir rapidement », indique Christine Struthers, l'infirmière de pratique avancée responsable du programme de télé-médecine cardiaque de l'Institut de cardiologie. « Nous tentons vraiment de réduire le taux de réadmission dans les 30 jours, qui est élevé pour les patients atteints d'insuffisance cardiaque congestive ou d'angine ». Une intervention d'urgence vise à traiter une maladie précise qui menace la vie du patient.

Le projet de télémonitorage à domicile de l'Institut de cardiologie a connu un tel succès qu'un programme complet, utilisant un équipement moderne plus compact, a été lancé. « Les patients veulent vieillir chez eux », indique M^{me} Struthers. « C'est très clair et particulièrement vrai dans le cas de la génération des baby-boomers; ces derniers ne veulent pas aller ailleurs. Notre programme établit un lien prolongé avec l'Institut de cardiologie après leur congé de l'hôpital. Ils peuvent donc rester à la maison, participer à leurs soins et avoir un meilleur contrôle sur leur propre vie. Ils peuvent aussi voir les résultats de leurs efforts en consultant les données du moniteur. »

Les patients reçoivent une formation sur l'installation et le fonctionnement du système de télémonitorage à domicile. Les moniteurs sont programmés dans huit langues, dont le français. « La période de télémonitorage varie de un à trois mois après le congé. Le système n'est pas réservé

aux patients de l'Institut », ajoute M^{me} Struthers. « Si certains patients sont référés par des cliniques de la région, d'autres proviennent de centres de l'est de l'Ontario », notamment de Pembroke et de Hawkesbury, respectivement situés à une centaine de kilomètres à l'ouest et à l'est d'Ottawa. Au total, 162 patients ont participé à ce programme.

Le télémonitorage consiste en une évaluation quotidienne, à une heure prédéterminée, de l'état de santé des patients. Ceux-ci doivent, par exemple, mesurer leur poids à l'aide du pèse-personne puis répondre aux questions posées. L'information est alors transmise par ligne téléphonique au poste de surveillance central de l'Institut de cardiologie.

« J'appelle les patients lorsque leurs résultats sont hors normes. Les directives médicales m'autorisent à modifier leur prescription de médicaments; je peux donc effectuer toute une série d'interventions en me fiant à ces directives. J'utilise aussi ce programme, qui fournit un petit résumé sous la forme d'un dossier médical électronique, afin d'informer les médecins traitants et toutes les autres personnes participant aux soins du patient. »

Le poste de surveillance vérifie les signes vitaux transmis (poids, électrocardiogrammes, tension artérielle, pouls et battements cardiaques). Le résultat des analyses sanguines, la pharmacothérapie et

les autres données nécessitant un suivi, comme les battements de cœur irréguliers (arythmie), sont surveillés de très près, tout comme le respect des consignes essentielles concernant l'alimentation, le tabac, l'exercice et la gestion du cholestérol.

« Ce programme a été conçu pour les patients souffrant d'insuffisance cardiaque congestive ou d'angine chronique, mais nous tenons de moins en moins compte du diagnostic. Le télémonitorage s'adresse vraiment à tous les patients qui ont besoin d'un suivi quotidien de leur état de santé. »

L'Institut de cardiologie est en train de mettre sur pied un programme régional de télémonitorage cardiaque à domicile. Par ailleurs, un programme de recherche, réalisé en collaboration avec le Centre de santé communautaire de l'Estrie (Cornwall), lequel dispose de cinq moniteurs, est en cours. Les données des patients de ce centre, situé à quelque 60 kilomètres au sud-est d'Ottawa, sont transmises au poste de surveillance central de l'Institut de cardiologie. D'autres centres régionaux participeront sous peu au programme; des mesures d'accompagnement, ainsi que la formation du personnel, sont prévues. En outre, l'Institut leur fournira le matériel destiné aux patients cardiaques qui, de leur côté, éviteront ainsi de longs déplacements jusqu'à Ottawa, loin d'être une sinécure en hiver. ❄️

« Ce programme a été conçu pour les patients souffrant d'insuffisance cardiaque congestive ou d'angine chronique, mais nous tenons de moins en moins compte du diagnostic. »

– Christine Struthers, infirmière de pratique avancée



L'équipement de télémonitorage à domicile comprend un brassard de tensiomètre, un pèse-personne, un électrocardiographe et un transmetteur central de données relié à l'Institut de cardiologie.



Les patients reçoivent une formation sur l'installation et le fonctionnement du système de télémonitorage à domicile qu'ils pourront conserver chez eux jusqu'à trois mois après le congé.

Les chiffres parlent d’eux-mêmes

Le programme de télémonitorage cardiaque à domicile utilise une technologie qui permet d’assurer la sécurité des patients de l’Institut de cardiologie de l’Université d’Ottawa. Lancé officiellement en avril 2005, le programme vise les objectifs suivants :

- soutien aux médecins, tout particulièrement dans les régions mal desservies;
- réduction du nombre de réadmissions de patients cardiaques à l’hôpital;
- amélioration de la qualité de vie des patients et réduction de leurs symptômes.

Au cours de la première année, 50 patients ont fait l’objet d’un télémonitorage à domicile de trois mois. Tous ces renseignements sont compilés et analysés, ce qui permet à l’Institut de cardiologie de recueillir des données valides concernant les patients. Voici quelques chiffres qui témoignent des résultats déterminants :

- 353 :** Nombre d’appels aux patients pour évaluer leur état de santé, réaliser les interventions nécessaires et les renseigner sur leurs médicaments ou sur les soins auto-administrés;
- 10 :** Nombre de réadmissions;
- 56 :** Nombre de patients pour qui un réglage posologique s’est avéré nécessaire (diurétiques);
- 34 :** Nombre de patients pour qui un réglage posologique s’est avéré nécessaire (médicaments pour traiter l’insuffisance cardiaque) en fonction des pratiques exemplaires;
- 70,4 :** Âge moyen des patients (de 33 à 89 ans);
- 50 :** Nombre de patients ayant réussi à brancher le moniteur chez eux et qui n’ont pas eu besoin de recevoir une visite à domicile;
- 1 :** Nombre d’infirmières requises à ce niveau d’intervention et de soins, selon le ratio en personnel pour 30 à 40 patients.

Une domination assurée par la technologie et la distance

Le statut de chef de file dont jouit le Canada dans le domaine de la télé-médecine est grandement attribuable aux technologies de communications de pointe, mises au point par des scientifiques canadiens, qui permettent aux patients des régions éloignées de recevoir une aide médicale.

L’Institut de cardiologie de l’Université d’Ottawa (ICUO) a ouvert la voie au développement des services à distance (soins médicaux, enseignement et formation). Aujourd’hui, l’Institut de cardiologie offre des services locaux et régionaux de télé-médecine aux patients cardiaques, lesquels n’ont ainsi plus besoin de se déplacer pour leur suivi médical.

Au fil du temps, l’ICUO a multiplié les premières mondiales. Dès les années 1990, l’ICUO a fait l’essai de systèmes de communication et de vidéo ultraperfectionnés pour l’époque. Des spécialistes allemands ont participé à l’un de ces événements en évaluant, depuis Bruxelles, les signes vitaux d’un cœur artificiel situé à quelque 5 700 kilomètres, dans les locaux de l’Institut de cardiologie de l’Université d’Ottawa. Cet épisode a bénéficié d’une large couverture médiatique, puisqu’il a eu lieu dans le cadre de la conférence ministérielle du G7 à Bruxelles portant sur la société d’information. L’actuel G8, qui regroupe les huit pays les plus industrialisés dans le monde, s’est donné

le mandat d’établir les politiques relatives au système financier international. Des médecins de l’Institut de cardiologie de Berlin, également à Bruxelles, ont évalué à distance un prototype de cœur artificiel conçu par l’ICUO. Des ingénieurs en télécommunications canadiens et allemands ont surmonté les nombreux problèmes techniques liés à la synchronisation des connexions indispensables à la réussite de l’expérience : il s’agissait d’une première mondiale dans le domaine de la médecine.

En 1998, l’ICUO a participé à une autre expérience marquante faisant appel à la technologie de la télévision à haute définition (TVHD), et visant à faciliter la réalisation d’examen diagnostiques dans des endroits éloignés. Cet événement a eu lieu en collaboration avec l’Institut de cardiologie de l’Université d’Ottawa, l’Université Tokai de Tokyo, le Laboratoire CRL (Communication Research Laboratory) au Japon et le Centre de recherches sur les communications à Ottawa. Il s’agissait du premier atelier de télé-médecine jamais réalisé faisant appel à la télévision interactive à haute vitesse. Grâce à cette technologie, les moindres détails d’une intervention de chirurgie cardiaque réalisée dans une salle d’opération de l’ICUO ont été transmis avec une qualité d’image exceptionnelle. ☞



(Suite de L'ICUO crée une liste de contrôle pour un meilleur suivi des patients)

reçoivent et suivent véritablement ces directives pose un autre problème. La liste de contrôle de l'Institut de cardiologie fournit au patient victime d'une crise cardiaque qui quitte l'Institut des directives précises sur les ordonnances et les tests, ainsi que des conseils pour vivre plus longtemps et en bonne santé. Les études montrent que près de 20 p. cent des patients ne suivent pas les directives de leur médecin, comme prendre les médicaments qui leur ont été prescrits.

L'Institut de cardiologie a même poussé l'utilisation de l'outil un peu plus loin en incorporant les données démographiques, administratives et cliniques du patient dans la banque de données sur les congés des patients (DAD) de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Les données sont transmises directement à l'ICIS. La DAD contient des données provenant de la plupart des provinces et territoires. Elle constitue ainsi un outil de collecte de données pertinent pour rendre compte du rendement d'un hôpital.

La liste de contrôle de l'ICUO, qui a adopté la méthodologie de l'ICIS, permet d'ajouter rapidement des données plus détaillées dans la DAD. « Je peux maintenant consulter les données et savoir combien de patients sont retournés à la maison avec une ordonnance d'aspirine ou de bêta-bloquants », indique M^{me} Sherrard.

L'ICUO utilise également la liste de contrôle et les résultats obtenus avec le système unique de réponse vocale interactive (RVI) de l'Institut de cardiologie, assurant ainsi une transition sûre aux patients qui retournent chez eux.

Le système électronique est programmé pour générer des appels aux patients à intervalles réguliers (après un, trois, six, neuf et douze mois) et poser des questions aux patients permettant de vérifier qu'ils se conforment au traitement. Une infirmière revoit les réponses du patient et les aide à s'en tenir aux directives.

« Nous pouvons non seulement assurer le suivi des patients en suivant les lignes directrices, nous pouvons aussi à présent intervenir en les appelant si besoin est. La liste de contrôle de l'Institut de cardiologie est distribuée dans 21 hôpitaux. L'ICUO a prévu des mesures d'accompagnement ainsi que des séances de formation portant sur l'utilisation du système. La plupart de ces hôpitaux sont situés dans les environs d'Ottawa. La formation portera sur l'application du système auprès des patients, sur la configuration des données et la saisie des résultats dans la DAD, et sur l'utilisation des données pour permettre l'application des lignes directrices en matière de pratiques exemplaires. »



Heather Sherrard

« Bon nombre de nos programmes visent à aider le patient à se rétablir et à s'adapter suffisamment pour être en mesure de retourner à la maison, autrement dit, à faire la transition vers les soins à domicile. Il s'agit de programmes novateurs destinés aux établissements de soins actifs. »

- Vice-présidente des Services cliniques de l'ICUO;
- Professeure à l'Université d'Ottawa, elle enseigne à l'École des sciences infirmières et aux étudiants à la maîtrise en Gestion des services de santé;
- Membre du comité de rédaction de la *Revue canadienne de nursing cardiovasculaire*;
- Champs d'intérêt particuliers : services de consultation en santé cardiaque à l'échelle provinciale; recherche dans les domaines de la dotation en santé cardiovasculaire, de l'utilisation des technologies en vue de faciliter les soins et de l'application des directives en matière de pratiques exemplaires.

Connaissez-vous la DAD?

La Base de données sur les congés des patients (DAD) contient des données sur les sorties des hôpitaux partout au Canada. L'Institut canadien d'information sur la santé recueille les données des hôpitaux participants, soit pratiquement tous les hôpitaux de l'ensemble des provinces et territoires, à l'exception du Québec. La base de données renferme des informations sur les sorties des hôpitaux et les chirurgies d'un jour; elle remplit plusieurs fonctions, dont l'établissement de rapports comparatifs à l'échelle provinciale et nationale. La DAD appuie la mise au point et l'utilisation d'outils analytiques, telles des méthodes de répartition par groupes, des analyses de la durée des séjours et des analyses de l'utilisation des ressources.

Un projet de recherche pour améliorer les liens avec les patients cardiaques franco-ontariens

L'Institut de cardiologie recrute des patients franco-ontariens souffrant d'insuffisance cardiaque pour une nouvelle étude. L'objectif est de s'assurer que les patients respectent le traitement qui leur est prescrit et qu'ils continuent de voir leur médecin de famille pour un suivi après leur congé de l'hôpital. Le projet porte sur un système unique de réponse vocale interactive (RVI) mis au point en 2004 afin de suivre tous les patients ayant subi une opération au cœur après leur sortie. À l'aide d'un système téléphonique informatisé, la technologie de reconnaissance vocale interactive permet l'envoi d'un message enregistré très élaboré qui comprend questions, directives, rappels et renseignements essentiels. Le système permet ainsi de joindre les patients cardiaques en convalescence chez eux après leur congé et d'assurer un suivi post-hospitalier. Si besoin est, c'est-à-dire selon les réponses fournies, une infirmière de pratique avancée téléphone immédiatement aux patients qui pourraient avoir besoin d'aide. Les problèmes de santé et les symptômes inquiétants sont donc repérés très tôt.

Le projet de recherche est appuyé par des fonds fédéraux réservés aux patients

francophones de l'Ontario atteints de maladies du cœur, notamment d'insuffisance cardiaque. L'objectif est d'améliorer les liens entre les patients francophones, leurs médecins et les spécialistes en cardiologie. Le plus récent *Rapport sur la santé des francophones de l'Ontario*, publié en décembre 2005¹, montre un taux plus élevé de cardiopathies chez les personnes de langue française. Les comportements en matière de santé dans la population francophone diffèrent de ceux des groupes anglophones. Selon le rapport, ces résultats pourraient être attribuables à un plus grand nombre de fumeurs quotidiens, une consommation d'alcool légèrement plus élevée et une consommation moins importante de fruits et de légumes. Les données varient également selon les régions.

Les patients francophones participant au nouveau projet de l'Institut de cardiologie viennent de partout dans la province. « Comme nous travaillons au téléphone, leur lieu de résidence n'est pas un problème », indique Christine Struthers, l'infirmière de pratique avancée responsable du programme de télémedecine cardiaque de l'Institut de cardiologie. Le recrutement a commencé en janvier 2007. Les chercheurs

du Service de télémedecine cardiaque tenteront de recruter le plus grand nombre de patients possible, d'abord à Ottawa, puis dans la région de Hawkesbury et même plus loin, le cas échéant.

Par ailleurs, bon nombre de francophones vivent dans de petites localités où l'accès à des hôpitaux spécialisés est restreint. Dans l'est de l'Ontario toutefois, l'Institut de cardiologie a mis en œuvre un système de télémonitorage à domicile pour les patients cardiaques ayant reçu leur congé de l'hôpital. L'Hôpital général de Hawkesbury par exemple s'est joint au programme, ce qui permet aux patients cardiaques de retour à la maison d'effectuer un suivi quotidien avec l'Institut de cardiologie. La ville de Hawkesbury, qui compte un grand nombre de francophones, se situe à quelque 65 kilomètres au nord-est d'Ottawa.

Le programme de RVI de l'Institut de cardiologie permet également de donner suite à quelques recommandations du rapport de 2005 sur la santé des francophones, notamment en ce qui a trait aux mesures permettant d'assurer ou d'améliorer le suivi de l'état de la santé des Franco-Ontariens. Le programme de RVI

est axé sur l'évaluation et l'analyse minutieuses des soins post-hospitaliers et ce, de plusieurs façons :

- en assurant la fidélité au traitement médicamenteux et le respect des autres consignes en matière de santé (régime, exercice, abandon du tabac, etc.);
- en évaluant la capacité d'un patient à autogérer sa santé;
- en fournissant à chaque patient des renseignements précis sur sa maladie et son traitement médicamenteux sur une longue période;
- en fournissant des données hospitalières détaillées sur les patients cardiaques;
- en garantissant la mise à jour des dossiers du patient – dossiers dont l'accès est réservé au médecin de famille, au cardiologue et aux autres fournisseurs de soins de santé autorisés.

L'efficacité du programme sera évaluée au bout de trois mois, puis de six mois en tenant compte, notamment, des réactions défavorables liées aux médicaments, du taux de réadmissions et de la satisfaction des patients envers le système de RVI pour assurer le suivi post-hospitalier.

¹ Deuxième Rapport sur la santé des francophones de l'Ontario / Second Report on the Health of Francophones in Ontario. Institut franco-ontarien, Université Laurentienne, Sudbury (Ontario), en collaboration avec Service de santé publique de Sudbury et du district, Programme de recherche, d'éducation et de développement en santé publique. Décembre 2005. Disponible sur internet à : http://www.laurentian.ca/?file=newsrelease/2005/dec/dec16_francohealth_f.php

Des gènes à la fois responsables de la dépression et des maladies du cœur?

Existe-t-il une vulnérabilité génétique commune à la dépression et aux maladies du cœur? Pour le moment, cette éventualité est strictement théorique, mais les scientifiques s'efforcent de découvrir les raisons pour lesquelles les maladies du cœur et la dépression sont si souvent associées.

L'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa (ICUO) repère et traite des patients cardiaques souffrant de dépression depuis plus de 15 ans. La clinique où le Dr Robert Swenson, psychiatre, agit à titre de consultant fait partie du Centre de prévention et de réadaptation de l'Institut. Le Dr Robert Swenson est aussi directeur médical intérimaire de l'Unité de santé mentale et directeur des Services externes et des Services communautaires en psychiatrie

personne génétiquement prédisposée aux maladies du cœur présenterait également une susceptibilité génétique à la dépression. Quantité d'autres théories ont été élaborées, mais aucune n'a pu être prouvée jusque-là », ajoute-t-il.

Les recherches effectuées au cours des vingt dernières années ont montré que dépression et maladies du cœur sont étroitement liées. Le groupe de travail sur l'évaluation et le traitement de la dépression chez les patients atteints d'une maladie cardiovasculaire, du U.S. National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI), fait remarquer que la dépression est un important facteur de risque de maladie du cœur, tout comme l'hypercholestérolémie et l'hypertension¹. De plus, le NHLBI cite une recherche qui

« L'étude a été menée très consciencieusement », dit le Dr Swenson, « nous nous sommes assurés que tous les thérapeutes étaient très expérimentés. Leurs séances étaient supervisées pour que nous puissions nous assurer qu'ils choisissaient la thérapie appropriée. Dans l'ensemble, ces rencontres n'ont pas eu plus d'effet que le simple fait de rencontrer le patient, de lui offrir du soutien et de lui prescrire des antidépresseurs ».

L'analyse des données concernant 284 patients suivis dans neuf centres universitaires du Canada, dont l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa, révèle que l'état des participants qui ont reçu du citalopram, un antidépresseur, s'est amélioré. Cette recherche s'est déroulée sur

la dépression, mais sans effet sur les maladies du cœur ou la mortalité.

Robert Reid, consultant principal en promotion de la santé à l'ICUO et associé de recherche principal au Centre de prévention et de réadaptation, fait remarquer qu'un psychiatre et un psychologue participent depuis longtemps au programme de l'Institut de cardiologie. M^r Reid est aussi professeur agrégé à la Faculté de médecine à l'Université d'Ottawa.

La chercheuse en psychologie de l'ICUO, Heather Tulloch, a analysé les données recueillies auprès de patients qui ont fréquenté le Centre de réadaptation de l'Institut. Une analyse préliminaire englobant 2 695 patients a porté sur un grand nombre



« Nous nous sommes assurés que tous les thérapeutes étaient très expérimentés. Leurs séances étaient supervisées pour que nous puissions nous assurer qu'ils choisissaient la thérapie appropriée. Dans l'ensemble, ces rencontres n'ont pas eu plus d'effet que le simple fait de rencontrer le patient, de lui offrir du soutien et de lui prescrire des antidépresseurs ».

– Dr Robert Swenson, directeur médical intérimaire de l'Unité de santé mentale et directeur des Services externes et des Services communautaires en psychiatrie à l'Hôpital d'Ottawa

à l'Hôpital d'Ottawa. Il fait référence à une étude réalisée il y a plusieurs années à l'Institut de cardiologie, selon laquelle 15 % des patients atteints d'angine instable ou victimes d'un infarctus aigu du myocarde, communément appelé crise cardiaque, présentaient des signes de dépression grave.

« De plus en plus de cardiologues reconnaissent que la dépression est un facteur de risque important dont il faut tenir compte », souligne le Dr Swenson, « et de nombreux chefs de file dans le domaine de la cardiologie se penchent sur cette question. »

L'état dépressif et l'état du cœur semblent être liés d'une façon encore inexplicée. « Nous ne connaissons pas le mécanisme, mais il existe une théorie selon laquelle la dépression et les maladies du cœur auraient une origine génétique commune. Ainsi, une

montre que les patients présentant des antécédents de dépression sont quatre fois plus susceptibles d'être victimes d'une crise cardiaque. À Montréal, des chercheurs canadiens ont également montré que les patients cardiaques souffrant de dépression présentent un risque accru de décès².

Ces chercheurs canadiens continuent leurs recherches sur les maladies cardiaques et la dépression; le docteur Swenson est co-auteur de la plus récente étude canadienne sur la dépression et les maladies cardiaques, publiée dans le *Journal of the American Medical Association* (JAMA) en janvier dernier. Les conclusions de la recherche suggèrent que la psychothérapie interpersonnelle n'apporte aucun bienfait supplémentaire, comparativement à une prise en charge clinique hebdomadaire de la dépression chez les patients cardiaques; les auteurs de l'étude ont été surpris par ces résultats.

une période de quatre ans, soit de mai 2002 à mars 2006. Elle est considérée comme la première étude contrôlée (y compris par placebo) permettant d'examiner l'efficacité d'un traitement associant antidépresseur et psychothérapie à réduire les symptômes de la dépression chez des patients atteints de coronaropathie. Ces résultats ont été publiés le 24 janvier dernier dans la revue JAMA (vol. 297, n° 4, p. 337-430).

Le Dr Swenson et l'Institut de cardiologie ont également contribué à une enquête déterminante intitulée SADHART (Sertraline AntiDepressing Heart Attack Trial). L'étude SADHART a révélé que les antidépresseurs étaient sûrs et efficaces chez les patients déprimés atteints d'une cardiopathie ischémique. Une autre étude, ENRICHED (ENhancing Recovery in Coronary Heart Disease), montre que les thérapies cognitivo-comportementales sont efficaces pour traiter

de facteurs liés à la qualité de vie, dont la dépression, l'anxiété et l'activité physique. Plus généralement, la recherche a considéré un grand nombre de variables telles que l'âge, le sexe, le poids (notamment les mesures associées à l'obésité), l'état matrimonial, la scolarité, le fait de vivre ou non avec son conjoint et ses enfants, le tabagisme, les médicaments, la situation d'emploi et l'origine ethnoculturelle. Les facteurs liés à la qualité de la vie ont été établis au moment de l'admission au Centre de prévention et de réadaptation et révisés à intervalles réguliers par la suite. M^{me} Tulloch mentionne que l'analyse des résultats, qui débute à peine, ne permet pas de tirer de quelconques conclusions pour le moment. ☞

1 Rapport du NHLBI Working Group, Assessment and Treatment of Depression in Patients with Cardiovascular Disease, Août 2004, National Heart, Lung and Blood Institute, Department of Health and Human Services, U.S. National Institutes of Health, Bethesda, MD, U.S.A. Disponible sur internet à : <http://www.nhlbi.nih.gov/meetings/workshops/depression/index.htm>

2 Depression Can Break Your Heart, A brief overview of the relationship between depression and heart disease, 2001, U.S. National Institute of Mental Health, disponible sur internet à : <http://www.nimh.nih.gov/publicat/heartbreak.cfm>

Un remarquable programme d’abandon du tabac apporte un nouvel espoir aux Canadiens

Un programme d’abandon du tabac à l’efficacité remarquable (plus de 44 % des participants n’ont pas recommencé à fumer après 6 mois ou plus) a été consacré nouveau modèle national et sera appliqué à l’échelle du pays. Élaboré par l’Institut de cardiologie de l’Université d’Ottawa (ICUO), et en partie appuyé par le gouvernement du Canada, le programme, surnommé modèle d’Ottawa, sera instauré dans deux importants districts de santé au pays.

Le modèle d’Ottawa est un programme offert en milieu hospitalier fondé sur une combinaison inédite qui allie conseils et intervention, information, suivi et rétro-action. À l’ICUO, quelque 1 500 patients fumeurs hospitalisés sont ciblés annuellement et plus de 98 % d’entre eux participent au programme de l’Institut. Chaque année, entre 30 et 50 % d’entre eux demeurent non-fumeurs pendant au moins six mois. L’initiative est désormais

de cliniques partenaires, d’unités de soins spécialisées et d’une foule d’autres organismes communautaires et de services de soins à domiciles.

« En tant que l’une des principales autorités en matière de santé au Nouveau-Brunswick, nous utiliserons ce projet pour institutionnaliser le programme d’abandon du tabac et l’inclure dans nos standards en matière de soins », a déclaré Anne Marie Atkinson, consultante en bien-être et en promotion de la santé à la RVS. « Le modèle d’Ottawa nous rapprochera de nos objectifs en ce qui a trait à la réduction du taux régional de tabagisme, au nombre d’hospitalisations et de décès attribuables à des maladies chroniques associées au tabagisme, ainsi qu’en matière de promotion d’un mode de vie sain ».

La VCH offre une gamme complète de services de soins de santé allant des traite-

Le modèle d’Ottawa

Le succès du modèle d’Ottawa repose sur le repérage systématique des fumeurs et l’offre d’un soutien visant à les aider à renoncer au tabac. Pour ce faire, plusieurs mesures sont appliquées :

- L’ensemble des nouveaux médecins résidents et infirmières reçoivent une formation individuelle sur la gestion de la dépendance au tabac.
- Tous les fumeurs admis à l’hôpital font l’objet d’un repérage pour avoir accès à un traitement approprié, à un soutien de la part d’une infirmière conseillère attitrée et à des produits de sevrage tabagiques. Les renseignements concernant l’usage du tabac par le patient sont consignés dans son dossier.
- Le médecin traitant ou l’infirmière conseille à chaque patient de renoncer au tabac, et le médecin prescrit une thérapie de remplacement de la nicotine.
- Pour chaque patient réceptif, un plan individuel visant l’abandon du tabac est alors élaboré. Les infirmières conseillères ont reçu une formation qui couvre tous les aspects de la dépendance à la nicotine et de l’abandon du tabac.
- Au moment du congé de l’hôpital, les patients sont orientés vers la clinique d’abandon du tabac qui propose divers outils, dont une thérapie de remplacement de la nicotine, le cas échéant.
- Les recommandations visant à soutenir le patient dans sa démarche sont inscrites dans l’avis de congé du patient, dont une copie est envoyée au médecin de famille.
- Au cours des six mois qui suivent le congé, les patients reçoivent des appels téléphoniques générés par un système unique; soit après 3, 14 et 30 jours, puis une fois par mois. L’utilisation de ce système interactif de réponse vocale sophistiqué permet le suivi des patients au moyen d’une série de questions détaillées. Si une réponse laisse soupçonner que le patient peine à résister à l’envie de fumer ou a rechuté, une infirmière conseillère communique avec lui pour discuter des options possibles et aider le patient à se remotiver. Il est alors possible que le patient soit dirigé vers une consultation externe à la clinique d’abandon du tabac de l’Institut de cardiologie.
- Une évaluation des patients a lieu six mois après la sortie de l’hôpital. 📞

À l’ICUO, quelque 1 500 patients fumeurs hospitalisés sont ciblés annuellement et plus de 98 % d’entre eux participent au programme de l’Institut. Chaque année, entre 30 et 50 % d’entre eux demeurent non-fumeurs pendant au moins six mois.

reproduite dans 12 hôpitaux de la région de Champlain, en Ontario, et vise à aider tous les patients fumeurs, y compris ceux qui ne souffrent pas d’une maladie du cœur.

« Grâce au modèle d’Ottawa, le taux d’abandon du tabac à long terme a augmenté de façon marquée », a indiqué le Dr Andrew Pipe, directeur du Centre de prévention et de réadaptation de l’ICUO. « L’état de santé des patients s’améliore, un plus grand nombre de vies sont sauvées et la pression exercée sur le système de soins de santé diminue. En collaborant à l’adoption dans d’autres régions de cette approche éprouvée, nous souhaitons aider d’autres fumeurs à renoncer au tabac et à ainsi améliorer leur état de santé et leur qualité de vie », a-t-il ajouté.

Grâce au soutien financier du gouvernement fédéral, deux régions, la Régie Santé de la Vallée (RSV), au Nouveau-Brunswick, et la Régie de santé VCH (Vancouver Coastal Health), en Colombie-Britannique, seront les premières à adopter et à mettre en œuvre le modèle d’Ottawa. Dans la région de la VCH, la proportion de fumeurs s’élève à 23 % de la population; cette proportion est de 16 % pour l’ensemble du territoire desservi. Par comparaison, environ 20 % des 24 000 patients admis dans les 12 hôpitaux régionaux où le programme fonctionne déjà sont des fumeurs.

La RSV englobe la plus vaste région sanitaire du Nouveau-Brunswick. Elle fournit des soins et services, dans les deux langues officielles, à près de 170 000 individus (y compris aux populations de cinq communautés des premières nations) dans plus de 20 centres répartis dans une zone géographique de plus de 23 000 kilomètres carrés. Les services sont fournis par l’entremise des établissements de soins actifs, des centres de santé communautaires,

ments en milieu hospitalier aux soins communautaires dans les établissements ou à domicile, ou en santé mentale. La Régie fournit des services de soins à 25 % des Colombiens-Britanniques, dans 17 districts régionaux et 15 communautés des premières nations, par l’entremise de 14 établissements de soins actifs qui comptent en tout 24 500 employés qualifiés, et deux centres de diagnostic et de traitement. La région s’étend sur 54 000 kilomètres carrés.

Christina Tonella, dirigeante de la Tobacco Reduction Strategy à la VCH, a précisé que « les résultats de ces programmes indiquent que les patients de la Colombie-Britannique et des centres de soins de santé de notre région profiteront de leurs bienfaits. De nombreux patients désirent cesser de fumer une fois à l’hôpital et se montrent très réceptifs à cette forme d’aide ».

Le modèle d’Ottawa présente de nombreux avantages parmi lesquels, l’établissement de standards et de pratiques comparables à travers le pays et l’encouragement à une collaboration plus étroite entre les diverses unités de soins en matière de réduction du taux de tabagisme chez les Canadiens. En outre, la délimitation d’environnements sans fumée, intérieurs et extérieurs, a incité les hôpitaux à offrir des programmes d’assistance aux fumeurs mieux ciblés, plus souples et d’une efficacité supérieure.

« L’Institut de cardiologie possède une expérience de plus de 10 ans dans l’élaboration et l’instauration de programmes d’abandon du tabac à l’intention des patients », a indiqué le Dr Pipe. « En qualité de principal centre de santé cardiovasculaire au pays, nous tenons à partager notre expérience et nos connaissances avec le plus grand nombre, en particulier dans ce domaine de prévention capital ». 📞

De l'aide pour vaincre la dépendance

Bonnie Quinlan travaille dans le domaine de la toxicomanie – un statut, qui de l'avis de plusieurs, constitue une forme de dépendance parmi les plus difficiles à vaincre. L'an dernier, elle a obtenu une maîtrise en counselling en tabacomanie de l'université du Massachusetts. Elle se joint donc aux rares Canadiens qui ont reçu un tel diplôme et agit maintenant à titre de spécialiste du traitement du tabagisme pour le Programme d'abandon du tabac de l'ICUO.

Quinlan a aidé l'Institut de cardiologie à établir la norme dans ce domaine en concevant une démarche systématique de reconnaissance et de traitement des patients fumeurs hospitalisés. Sa participation au programme a débuté par une collaboration avec le directeur médical du Centre de prévention et de réadaptation de l'ICUO, le Dr Andrew Pipe, visant à créer un programme global d'abandon du tabac. Sa vaste expérience clinique en cardiologie et en chirurgie cardiaque, de même que son intérêt pour la prévention, ont constitué une base solide pour ce projet.

« Nous figurons parmi les tout premiers à avoir systématisé le processus », affirme Quinlan. « Maintenant, tout le monde reconnaît que cette pratique est la meilleure. Notre modèle est fondé sur une démarche d'intervention claire où le fumeur n'est pas jugé. »

Par ailleurs, l'Institut de cardiologie a adopté des règlements en matière de substitution de la nicotine. « Les médecins ont observé un changement chez leurs patients depuis qu'ils prescrivent des substituts nicotiniques selon les recommandations; cette mesure a fait boule de neige. »

Quinlan fait partie des nombreuses infirmières qui ont constaté à quel point les

fumeurs ont du mal à cesser de fumer durant leur hospitalisation. « Je voulais voir si je pouvais faire quelque chose pour changer cette situation. »

Le programme de l'Institut de cardiologie permet de repérer tous les fumeurs pour leur offrir un traitement, qu'ils projettent ou non de cesser de fumer. Quinlan est à la fois éducatrice, entraîneuse et meneuse de claques, en plus d'endosser tous les autres rôles qui incombent à la personne chargée de conseiller les personnes aux prises avec une des dépendances les plus difficiles à vaincre. Ce soutien est offert à tous les fumeurs, y compris ceux qui choisissent de continuer à fumer.

« Nous traitons tous nos patients également », dit-elle. « Si un patient ne veut pas cesser de fumer, nous respectons sa décision. Cependant, nous lui offrons une thérapie de remplacement de la nicotine pour éviter qu'il tombe en état de manque et se sente mal durant son hospitalisation. »

Cette simple mesure compte pour le fumeur qui reçoit des soins. Auparavant, on tendait à ignorer les besoins du fumeur avoué. On se préoccupait très peu de ce qui pouvait arriver au patient alité, privé de ses cigarettes et en proie au sevrage.

À titre de conseillère agréée dans le traitement du tabagisme, Quinlan peut se mettre dans la peau du fumeur – et imaginer ses états de manque. Elle a ainsi aidé des milliers de fumeurs au cours des ans. Ses efforts sont récompensés quand un patient atteint de maladie du cœur voit sa qualité de vie s'améliorer après avoir réussi à cesser de fumer, dit-elle. « Il n'est pas facile d'être fumeur dans la société d'aujourd'hui. Nous ne portons pas de jugement. Les fumeurs ont tout simplement besoin d'aide. »



Bonnie Quinlan compte parmi les quelques rares Canadiens qui ont obtenu une maîtrise en counselling en tabacomanie.

L'ICUO favorise l'amélioration des services de cardiologie du Nord-Ouest ontarien

L'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa agira comme mentor auprès du Centre régional des sciences de la santé de Thunder Bay, lequel a obtenu l'approbation de la province afin de mettre sur pied un service autonome d'angioplastie cardiaque pour le nord-ouest de l'Ontario.

M Ron Nelson, président du conseil d'administration de ce Centre, estime que l'entente conclue avec l'Institut de cardiologie est un moment excitant dans l'histoire du centre de services régionaux. M^{me} Heather Sherrard, vice-présidente des services cliniques à l'ICUO, s'attend à ce que la formation débute dès le printemps.

L'établissement d'un service autonome d'angioplastie à Thunder Bay visant à fournir aux patients cardiaques des traitements dans leur région était l'une des principales recommandations du Plan de services intégrés pour le nord-ouest de l'Ontario, un rapport rédigé en 2005. L'angioplastie est une intervention au cours de laquelle un ballonnet est inséré par cathéter dans un vaisseau du cœur rétréci ou bloqué dans le but de le dilater.

Le rôle de mentor de l'Institut de cardiologie consistera à garantir la mise sur pied d'un service de haute qualité

dans le Nord-Ouest ontarien, explique M^{me} Sherrard. L'Institut de cardiologie, en la personne du Dr Marino Labinaz, directeur du Laboratoire de cathétérisme cardiaque de l'ICUO, participera au recrutement et à la formation des médecins. Les programmes de soins aux malades seront supervisés par les services cliniques de l'ICUO. L'Institut de cardiologie fournira une formation intensive aux infirmières spécialisées en cardiologie. Les services cliniques ont

certain fournisseurs de soins de santé de Thunder Bay se rendront à Ottawa afin d'y recevoir leur formation. L'établissement d'un nouveau service implique également la mise en place de mécanismes de contrôle de la qualité et de la conformité aux lignes directrices sur les pratiques exemplaires. L'Institut de cardiologie participera également à la sélection et à l'examen de cas au cours des six premiers mois de fonctionnement du nouveau service.

patient quitte le service en ayant en main l'ensemble des informations, ordonnances et rendez-vous dont il a besoin, et même une inscription à des programmes de santé cardiaque axés sur la nutrition, l'exercice et la gestion du stress, ainsi que l'abandon du tabac. Dans le cadre du programme de télémedecine de l'Institut de cardiologie, on installe chez les patients ayant subi une opération du cœur, ou atteints d'insuffisance cardiaque, un appareil de télémonitorage à domicile leur permettant de transmettre quotidiennement des données telles que le poids, la tension artérielle ou d'autres mesures importantes. Un service téléphonique de réponse vocale interactive communique avec les patients pour leur poser des questions, leur donner des directives et leur faire part de rappels importants. Une infirmière spécialisée communiquera immédiatement avec tout patient présentant un problème.

Tous ces programmes fonctionnent en parfaite complémentarité, souligne M^{me} Sherrard; c'est ce qui distingue l'Institut de cardiologie de tous les autres centres de cardiologie de l'Ontario et du Canada.

L'Institut de cardiologie fournira une formation intensive aux infirmières spécialisées en cardiologie.

lancé plusieurs programmes innovateurs pour assurer le suivi et le traitement des patients en convalescence à la maison après leur congé de l'ICUO.

Une équipe de l'Institut se rendra à Thunder Bay afin de superviser les premiers cas lorsque le service sera pleinement opérationnel tandis que

Qui plus est, les soins de qualité de l'Institut de cardiologie se poursuivront pour les patients cardiaques après leur congé grâce à la télémedecine cardiaque. En effet, avant d'obtenir leur congé, les patients devront passer en revue une liste de contrôle exhaustive, fondée sur les lignes directrices appliquées à la pratique. Cet outil permet de s'assurer que le

La FCI finance des recherches novatrices déterminantes

Deux centres nationaux de recherche en cardiologie de l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa ont reçu plus de 10 millions de dollars de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) afin de découvrir et de traiter les causes de la maladie coronarienne. Dans quelques mois, la province de l'Ontario devrait verser une somme équivalente en association avec d'autres organismes de financement, ce qui fera grimper l'investissement total pour la recherche à quelque 20 millions de dollars.

La FCI a remis la somme de 4,7 millions de dollars au Centre canadien de recherche en génétique cardiovasculaire Ruddy pour financer un important programme qui mise sur l'utilisation de techniques de pointe en séquençage génétique, sur l'analyse de l'ADN et sur la technologie des micropuces pour cartographier les gènes associés à la maladie coronarienne et établir la constitution génétique des patients. Une somme supplémentaire de 3,3 millions de dollars a été versée au Centre national de TEP cardiaque pour la mise au point d'un programme d'imagerie moléculaire utilisant la tomodesitométrie par émission de positons pour évaluer le rôle des processus cellulaires et moléculaires dans les maladies du cœur. Les deux centres sont les seuls du genre au Canada spécialisés dans les maladies cardiovasculaires. La FCI a aussi octroyé une subvention de fonctionnement de quelque 2,4 millions de dollars pour les infrastructures, ce qui porte le total à plus de 10 millions de dollars.

« L'objectif global de notre travail de génétique est de découvrir les gènes responsables de la maladie coronarienne », indique le Dr Robert Roberts, président-directeur général de l'ICUO. « Cette subvention nous permettra d'acheter du nouveau matériel de recherche ultramoderne et d'embaucher des chercheurs spécialisés en génétique et en génomique. Selon nos estimations, nous engagerons au moins de 10 à 15 nouveaux chercheurs.

En outre, au cours des cinq prochaines années, nous prévoyons former de 20 à 30 techniciens et recruter encore plus de chercheurs de calibre international. »

La recherche en génétique menée à l'Institut de cardiologie est passée en cinquième vitesse depuis l'ouverture en juin 2005 du Centre canadien de recherche en génétique cardiovasculaire^{MC}, le seul du genre au pays. D'importantes études y sont en cours pour explorer la piste génétique de l'arythmie cardiaque et pour tenter de trouver le fameux gène de la minceur qui pourrait jouer un rôle dans la régulation du poids corporel. Une partie importante du projet consiste maintenant à évaluer les différences

La subvention des activités du Centre national de TEP cardiaque est motivée par son expertise reconnue en cardiologie nucléaire, où on utilise des radio-isotopes pour mieux comprendre les maladies du cœur.

« Nous avons les outils essentiels pour évaluer les marqueurs des modèles animaux et des humains », indique le Dr Rob Beanlands, chef du Service d'imagerie cardiaque et directeur fondateur du Centre national de TEP cardiaque. « Nous recevons chaque année à l'ICUO quelque 6 000 patients qui consultent en cardiologie nucléaire; la moitié d'entre eux ne sont pas de la région d'Ottawa et un bon nombre viennent

spéciales afin d'indiquer, par exemple, les secteurs du cœur qui ne reçoivent pas assez de sang. En cas d'obstruction importante, les résultats obtenus peuvent aider le cardiologue à déterminer le traitement le plus approprié pour le patient.

« Au cours des cinq dernières années, le Centre national de TEP cardiaque s'est positionné comme chef de file mondial dans le domaine de la recherche », indique le Dr Beanlands. De nombreux projets importants en imagerie par TEP portent actuellement sur des hommes et des femmes prédisposés à certains événements cardiovasculaires, comme une crise cardiaque. Certaines études sont aussi menées chez des

« Cette subvention nous permettra d'acheter du nouveau matériel de recherche ultramoderne et d'embaucher des chercheurs spécialisés en génétique et en génomique. »

– Dr Robert Roberts, président-directeur général de l'ICUO

génétiques entre les patients atteints de maladie coronarienne et ceux qui ne le sont pas. Le laboratoire de génétique est doté d'un robot unique en son genre qui extrait l'ADN à partir des échantillons sanguins. Grâce à la technologie des biopuces à ADN, il est désormais possible d'identifier 500 000 marqueurs génétiques afin d'établir des profils d'expression génique.

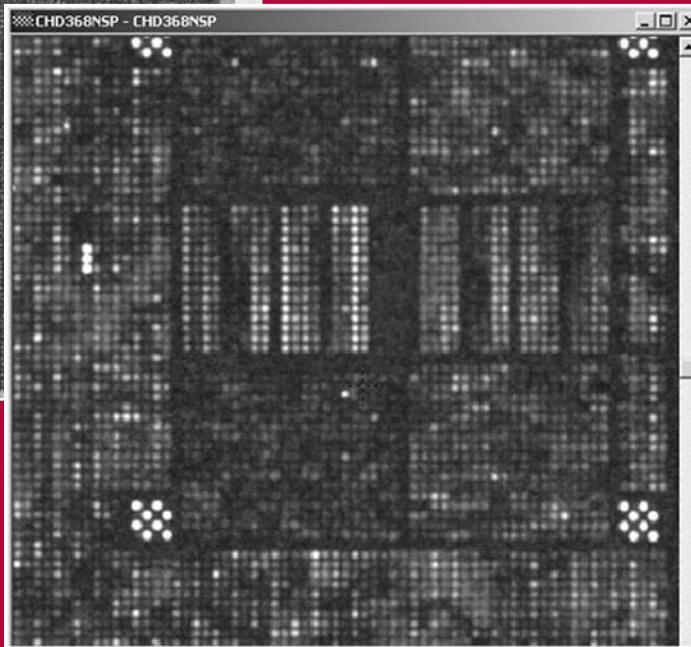
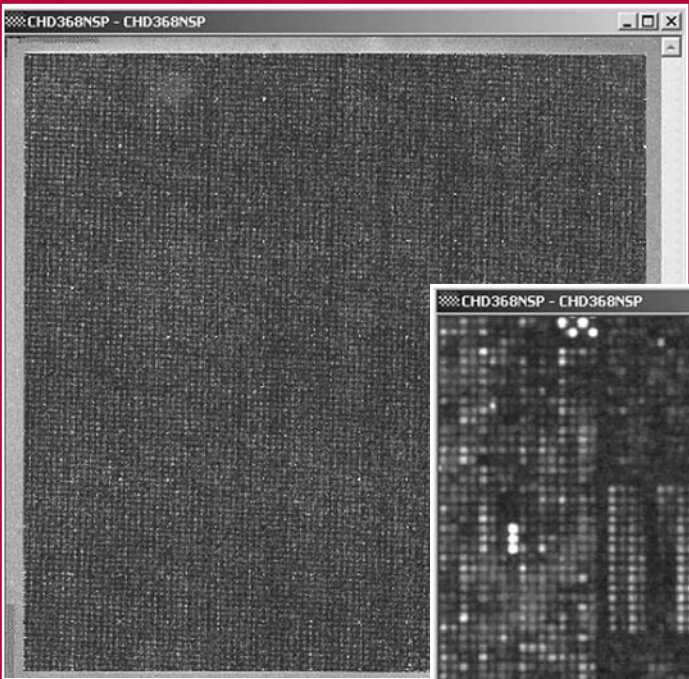
« Cette recherche exige des techniques de pointe spécialisées et une nouvelle façon de détecter les maladies du cœur », mentionne le Dr Roberts. « Pour poursuivre ce projet sur une longue période, nous devons analyser des milliards de marqueurs, une mission impossible sans le soutien de la FCI et de nos autres partenaires. »

d'autres provinces. Les recherches novatrices menées à l'Institut de cardiologie permettront de mieux comprendre la maladie, de mettre au point de nouveaux traitements et d'améliorer les soins aux patients cardiaques au Canada et à l'étranger. »

La tomodesitométrie cardiaque permet de mesurer l'activité métabolique des cellules et peut aider à détecter les affections cardiaques. L'imagerie nucléaire est un outil diagnostique largement employé en oncologie et en cardiologie, domaine dans lequel elle permet d'évaluer la viabilité myocardique. Une infime quantité d'une substance radioactive appelée marqueur est injectée au patient. L'énergie libérée par ce marqueur est suivie par des caméras

sujets souffrant d'apnée du sommeil (un trouble obstructif souvent associé à des ronflements sonores), d'autres visent à évaluer la fonction et le métabolisme cardiaques ainsi que la fonction nerveuse de patients souffrant d'insuffisance cardiaque, par exemple.

Grâce à l'appui de la FCI, ces deux centres peuvent établir leurs propres priorités en matière de recherche en fonction des besoins existant au Canada, tandis que leurs chercheurs rivalisent avec les meilleurs du monde; le Canada a ainsi une occasion de se positionner dans l'économie mondiale du savoir. 🧬



Le système de lecture de biopuces à ADN GeneChip^{MC} d'Affymetrix dispose des milliers de séquences de gènes – de longs brins qui portent l'information génétique – sur des micropuces pour les analyser. Les scientifiques utilisent la technologie des biopuces pour explorer les causes génétiques sous-jacentes de la maladie du cœur. Les chercheurs de l'Institut de cardiologie comparent les différences génétiques entre les patients atteints de coronaropathie précoce et les sujets sains.

La photo du haut montre une puce unique contenant 500 000 séquences géniques. Sur la photo en médaillon, on peut voir en gros plan les séquences d'un gène isolé illuminées par laser. Chaque patient possède sa propre signature, rythmée par les spots lumineux.