



UNIVERSITY OF OTTAWA  
HEART INSTITUTE  
INSTITUT DE CARDIOLOGIE  
DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA

FOR IMMEDIATE RELEASE | POUR PUBLICATION IMMÉDIATE

## Réduction de l'exposition aux radiations : nouvelles normes en vue grâce au modèle de l'Institut de cardiologie

**Toronto, le 29 octobre 2012** – L'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa (ICUO) présente des résultats spectaculaires en matière de réduction de l'exposition aux radiations dans le diagnostic des maladies cardiovasculaires. Cette annonce, qui pourrait révolutionner le secteur de l'imagerie médicale au Canada, survient alors que l'ICUO dévoile en ce moment son expertise à l'occasion du Congrès canadien sur la santé cardiovasculaire 2012 tenu à Toronto.

Grâce à une initiative qui associe l'optimisation des protocoles entourant les examens d'imagerie et l'utilisation d'équipements ultramodernes et d'un logiciel à la fine pointe, les deux tiers des patients en cardiologie nucléaire de l'ICUO reçoivent des doses de radiations deux fois inférieures à la norme. De plus, cette réduction de l'exposition aux rayonnements a été obtenue pour toutes les méthodes d'imagerie cardiaque fondée sur la radioactivité (imagerie nucléaire, tomographie par émission de positons [TEP]). L'ICUO figure parmi les rares centres de recherche au Canada à posséder l'expertise lui permettant d'évaluer et d'appliquer en clinique ces technologies d'avant-garde. L'ICUO estime d'ailleurs qu'il arrivera à réduire l'exposition aux rayonnements pour tous ses patients d'ici le début de la prochaine année.

L'American Society for Nuclear Cardiology presse le milieu de la cardiologie nucléaire de réduire l'exposition aux rayonnements en dessous de 9 millisieverts (mSv) d'ici 2014. Les techniques employées à l'ICUO permettent régulièrement de réduire l'exposition à 5 mSv, et parfois beaucoup moins, ce qui place le centre largement en avance dans ce domaine. Ce chiffre continuera d'être abaissé, car les efforts visant à minimiser l'exposition aux rayonnements se poursuivront sans cesse.

« Nos cliniciens font preuve d'un esprit critique beaucoup plus développé pour déterminer s'ils doivent recourir à la radioactivité et leur décision se fonde sur le risque et la nécessité; seuls les patients pour lesquels un examen est indispensable sont exposés aux rayonnements », explique le D<sup>r</sup> Benjamin Chow, codirecteur du Service de radiologie cardiaque de l'ICUO. « Ces pratiques responsables, alliées à une utilisation judicieuse de la technologie, pourraient véritablement révolutionner le secteur de l'imagerie cardiaque au Canada ».

Les bienfaits associés à ces nouvelles techniques comprennent la réduction de l'exposition aux rayonnements pour les patients, une flexibilité accrue dans la mise au point d'examens personnalisés et, dans certains cas, une réduction de la demande en radio-isotopes. Pour les patients plus jeunes, il est primordial de limiter l'exposition aux rayonnements, en raison des risques accrus de cancer sur le long terme. Pour les patients plus âgés dont la maladie du cœur pourrait menacer le pronostic vital, les bienfaits surpassent largement le faible risque de cancer plus tard au cours de la vie.

L'ICUO mise en outre sur l'association d'outils puissants et très efficaces qui facilitent le diagnostic des cardiopathies. Le système d'imagerie nucléaire qui repose sur l'utilisation de la caméra CZT (fonctionnant au tellure de zinc-cadmium), implanté par le D<sup>r</sup> Glenn Wells, physicien médical au Service de cardiologie nucléaire de l'Institut, constitue une percée majeure. L'ICUO a été l'un des premiers centres dans le monde à recourir, en 2009, à cette technologie qui a permis de réduire de façon très marquée l'exposition au rayonnement lors du test de perfusion myocardique par tomographie par émission monophotonique (TEMP), de loin l'examen d'imagerie cardiaque le plus prescrit.

L'introduction à la fin des années 1990 des premières caméras TEP, lesquelles procurent des images beaucoup plus détaillées que par le passé avec l'injection d'une quantité bien moindre de radio-isotopes, a également contribué à réduire l'exposition aux rayonnements. L'utilisation de ce type de caméra au Canada est encore rare, mais croissante.

Les outils informatiques sont un autre élément essentiel dans les techniques d'imagerie, parce qu'ils permettent de convertir les données recueillies en images cohérentes des organes internes des patients en deux, voire en trois dimensions. L'ICUO a encouragé des concepteurs de logiciels commerciaux à évaluer et à améliorer des progiciels de pointe destinés aux tomodesitomètres et aux appareils de TEMP pour obtenir une qualité d'image équivalente avec une moindre quantité de radio-isotopes.

Au fil du temps, la radioactivité est devenue une préoccupation dans notre société. Nous devons toutefois prendre conscience de l'énorme intérêt de ces techniques diagnostiques d'une grande précision qui pourraient nécessiter de très faibles quantités de radio-isotope. "L'évaluation du rapport risques-bienfaits permet de choisir avec soin le bon examen pour le bon patient et d'offrir ainsi des soins optimaux," a déclaré le D<sup>r</sup> Terrence Ruddy, directeur du Service de cardiologie nucléaire à l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa. Les spécialistes de l'ICUO ont démontré l'efficacité marquée de ces techniques et réalisé d'énormes progrès pour les employer de façon responsable.

## **RENSEIGNEMENTS**

Vincent Lamontagne  
Gestionnaire principal, Affaires publiques  
Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa  
613 899-6760 (cell.)  
[vlamontagne@ottawaheart.ca](mailto:vlamontagne@ottawaheart.ca)