



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

2023

BILAN DE L'ANNÉE

INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA

TABLE DES MATIÈRES



**MOT DU DIRECTEUR
SCIENTIFIQUE**



**CHERCHEUR /
CHERCHEUSE
DE L'ANNÉE**



**STAGIAIRE
DE L'ANNÉE**



**PRIX D'EXCELLENCE
INTERNATIONALE**



**PRIX POUR L'ÉQUITÉ,
LA DIVERSITÉ ET
L'INCLUSION EN
RECHERCHE**



**PRIX DR ROBERT
ROBERTS POUR
L'EXCELLENCE EN
RECHERCHE**



**PRIX DR FRANS
LEENEN POUR
L'EXCELLENCE EN
PUBLICATION**



MOT DU DR PETER LIU

Quelle année extraordinaire nous avons eue en 2023! Nos équipes de recherche ont démontré une fois de plus leur engagement envers l'excellence scientifique et l'application des connaissances. Par leur travail, elles ont placé notre institut à l'avant-scène de l'innovation dans le monde. Grâce aux fonds obtenus par voie de concours auprès d'un éventail toujours plus grand d'organismes — de l'Ontario Centre of Innovation à Mitacs en passant par le CRSNG — notre capacité de transformer de brillantes idées en excellents soins et produits continue de croître. Notre nomination comme « pôle » de la Coalition pancanadienne pour la santé des femmes des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), quant à elle, témoigne de notre leadership dans la réduction des disparités en santé cardiovasculaire. Nos stagiaires de talent accumulent les prix prestigieux, tout comme nos chercheurs et chercheuses, qui ont dominé le podium des prix d'excellence de la Faculté de médecine.

Au cours des dernières années, nous avons obtenu des fonds considérables et suscité beaucoup d'attention par nos efforts pour renforcer nos capacités de recherche, nos réseaux et nos partenariats et ainsi répondre à un besoin critique identifié par nos patients : décloisonner la recherche sur les maladies du cœur et du cerveau ainsi que le traitement de ces maladies. Le cœur et le cerveau sont profondément interconnectés, d'une manière que nous commençons à peine à étudier davantage. Nos patients nous ont exhortés à établir les causes de ces maladies et à accélérer leur diagnostic et leur traitement, non seulement pour eux-mêmes, mais aussi pour leurs proches. En 2023, notre travail fondateur a porté fruit avec la création de l'Interconnectome Cœur-Cerveau. Cette initiative sans précédent de 109 millions de dollars — la plus importante subvention de l'histoire de l'Université d'Ottawa — est codirigée par l'ICUO et l'Institut de recherche sur le cerveau de l'Université d'Ottawa en partenariat avec des instituts de recherche affiliés, l'Université McGill, l'Université de la Saskatchewan et plus de 45 autres partenaires universitaires, privés, gouvernementaux et non gouvernementaux des quatre coins du monde. À l'aide de notre portail de données mondial en pleine expansion, nous transformons la compréhension, la prise en charge et la prévention des maladies du cœur et du cerveau, consolidant ainsi le statut de l'Institut en tant que leader mondial de la recherche cardiovasculaire.

Peter Liu, M.D.

Directeur scientifique et vice-président à la recherche
Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa



Nos patients nous incitent à innover et, ensemble, nous pouvons prévenir et traiter les maladies du cœur plus efficacement.

**CHERCHEUR/
CHERCHEUSE
DE L'ANNÉE**

Ce prix annuel récompense les réalisations exceptionnelles en recherche d'un chercheur ou d'une chercheuse de l'ICUO.



CHERCHEUR/ CHERCHEUSE DE L'ANNÉE



Peter Liu, M.D.

Directeur scientifique et vice-président à la
recherche
Directeur, Laboratoire de fonction cardiaque
ICUO

Professeur
Département de médecine, uOttawa



Champion infatigable de la recherche cardiovasculaire collaborative, le Dr Liu a permis à l'Institut de franchir de nouvelles frontières. Il a transformé la compréhension de l'épidémiologie de l'insuffisance cardiaque, a mené des travaux pionniers sur la myocardite virale et a révélé des régulateurs essentiels de la coordination immuno-métabolique. Sa vision intégrative a conduit à la création de l'Interconnectome Cœur-Cerveau, une extraordinaire collaboration régionale, nationale et internationale qui change la compréhension, la prise en charge et la prévention des maladies du cœur et du cerveau.

STAGIAIRE DE L'ANNÉE

Ce prix annuel récompense les réalisations exceptionnelles d'un ou d'une stagiaire en recherche cardiovasculaire de la région d'Ottawa.

A close-up photograph of a laboratory setting. A pipette with a white tip is positioned over a well in a multi-well plate, dispensing a small amount of blue liquid. The plate has several other wells, some with blue caps. The background is softly blurred, showing more of the lab equipment. The overall lighting is warm and focused on the pipette tip.

STAGIAIRE DE L'ANNÉE

Chercheur-boursier, Sciences
fondamentales



Marcelo Muñoz, Ph.D.

Chercheur-boursier de niveau
postdoctoral, ICUO



Marcelo Muñoz est reconnu pour son leadership exceptionnel dans le domaine de la médecine régénérative et au sein de notre communauté de stagiaires. Mentor et modèle exceptionnel, il est président de l'Association postdoctorale de la Faculté de médecine, anime les séances des stagiaires sur les travaux en cours à l'ICUO et gère les installations de synthèse peptidique. Ses recherches ont donné lieu à des publications et à des prix prestigieux, ainsi qu'à des brevets et à des partenariats.

STAGIAIRE DE L'ANNÉE

Chercheuse-boursière,
Sciences cliniques et
biocomportementales



Karen Bouchard, Ph.D.

Chercheuse-boursière de niveau postdoctoral,
ICUO



Karen Bouchard a à son actif un nombre impressionnant de prix et de réalisations qui soulignent le caractère innovant de ses travaux en tant que première scientifique de l'ICUO à recevoir une subvention du CRSH. Ses recherches portent sur les déterminants psychosociaux de la santé chez les patients atteints d'une maladie cardiovasculaire et les membres de leur famille. Déjà très demandée comme cochercheuse, elle est une experte des méthodes mixtes, de la recherche qualitative et des stratégies de mobilisation des patients.

STAGIAIRE DE L'ANNÉE

Candidate au doctorat
(fin de parcours)



Sabrina Robichaud

Candidate au doctorat, ICUO



Les recherches de Sabrina Robichaud sur l'athérosclérose et le métabolisme des lipides lui ont valu de nombreuses distinctions qui mettent en valeur sa grande productivité scientifique. Elle s'intéresse vivement à l'application des connaissances et aux activités de rayonnement et a joué un rôle déterminant dans l'organisation de plusieurs rencontres scientifiques dans la région.

STAGIAIRE DE L'ANNÉE

Candidate au doctorat
(début de parcours)



Nadya Morrow

Candidate au doctorat, ICUO



En tout début de carrière, Nadya Morrow fait déjà preuve d'une productivité exceptionnelle dans ses recherches sur la régulation postprandiale de la sécrétion des chylomicrons. Elle a aussi contribué de façon significative à la communauté des stagiaires sur la scène locale, régionale et nationale, notamment par l'organisation d'un groupe de formation national par l'entremise de la Société canadienne d'athérosclérose, de thrombose et de biologie vasculaire/Conférence canadienne sur les lipoprotéines.

PRIX D'EXCELLENCE INTERNATIONALE

*Ce prix récompense un chercheur
ou une chercheuse de l'ICUO qui
s'est démarqué par son
leadership mondial dans son
domaine.*

PRIX D'EXCELLENCE INTERNATIONALE



Marc Ruel, M.D.

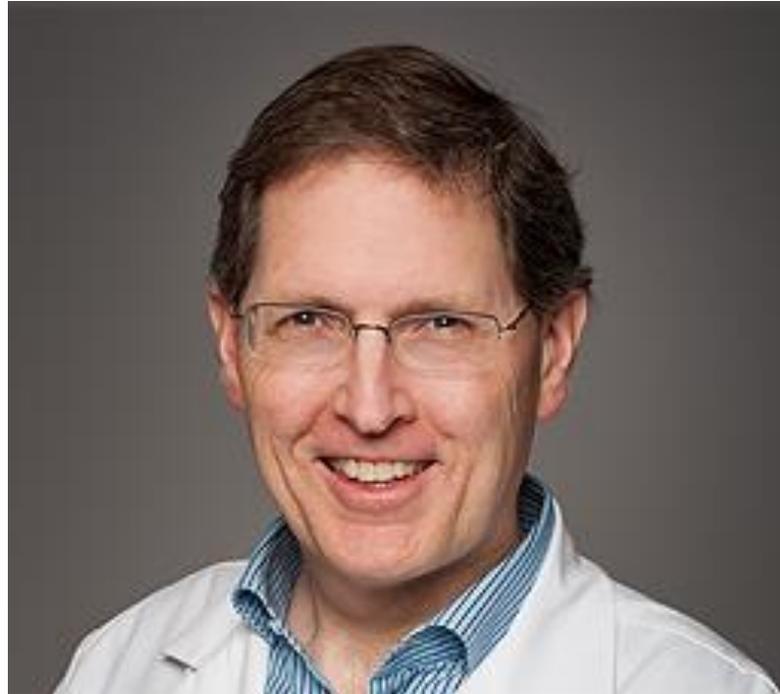
Chef, Division de chirurgie cardiaque
ICUO

Professeur, Département de médecine
uOttawa



Qualifié de « géant de la chirurgie cardiothoracique » par la Society of Thoracic Surgeons, le Dr Marc Ruel a eu une influence mondiale par ses efforts pour centrer la chirurgie cardiaque sur le patient, la rendre moins invasive, l'appuyer sur la science et améliorer les résultats qui comptent le plus pour les patients. Qu'on pense à ses recherches révolutionnaires sur le pontage aortocoronarien multivaisseaux à effraction minimale ou à la renommée mondiale que la Division de chirurgie cardiaque a acquise sous sa gouverne, le Dr Ruel est un innovateur infatigable et un leader très respecté.

PRIX D'EXCELLENCE INTERNATIONALE



Rob Beanlands, M.D.

Directeur général adjoint
Directeur, Centre national de TEP cardiaque
ICUO

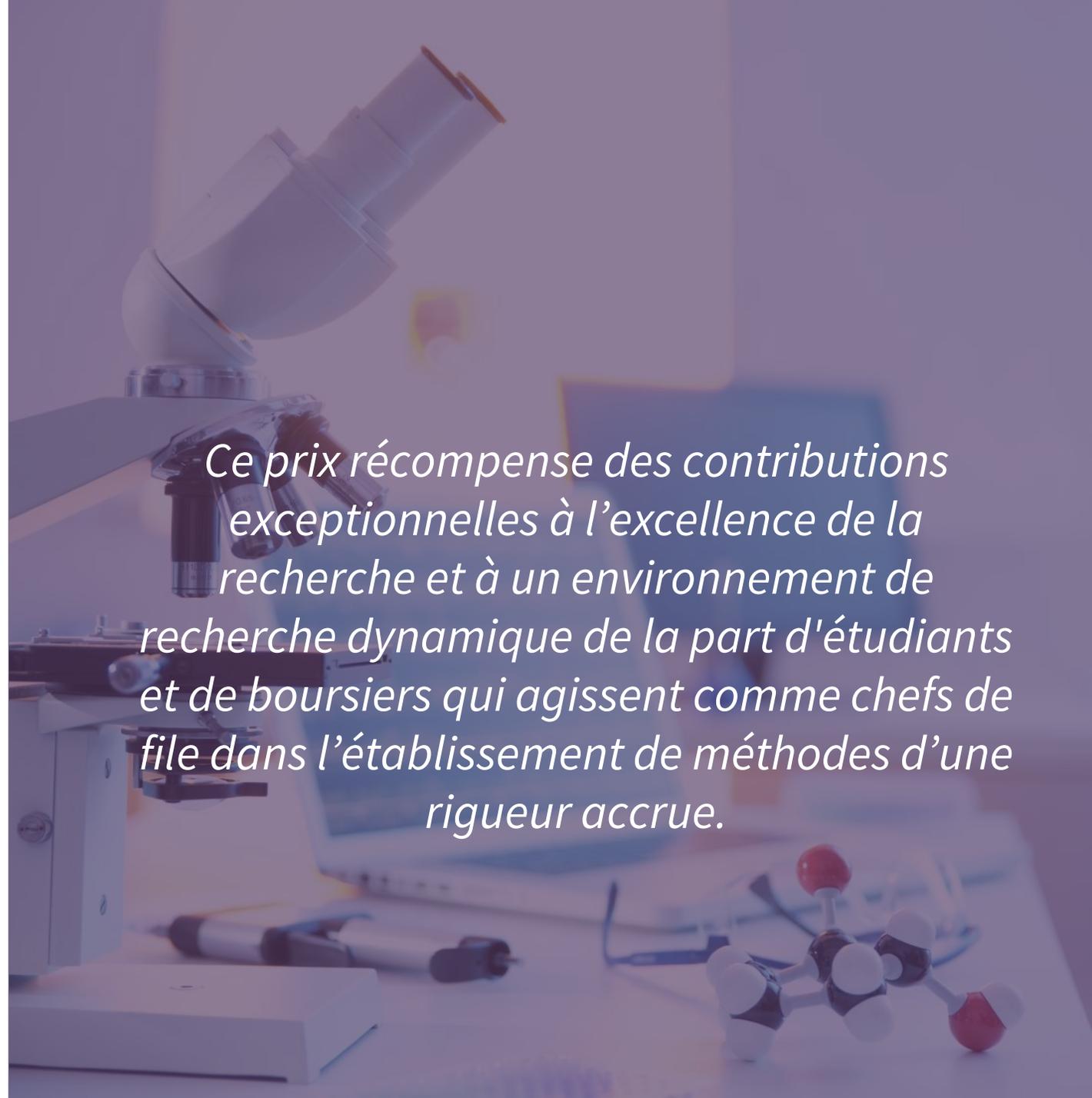
Professeur, Département de médecine
uOttawa



Le Dr Beanlands a transformé la recherche en imagerie et la prise de décisions cliniques dans le contexte de la prévention et du traitement des cardiopathies ischémiques. Que ce soit en créant le Centre national de TEP ou en établissant une nouvelle norme pour la conception des projets de recherche dans le domaine avec un essai multicentrique, contrôlé et randomisé unique en son genre portant sur un traitement guidé par l'imagerie cardiaque, il a laissé une marque indélébile sur le Canada et à l'étranger.

PRIX POUR L'ÉQUITÉ, LA DIVERSITÉ ET L'INCLUSION EN RECHERCHE

Ce prix récompense des contributions exceptionnelles à l'excellence de la recherche et à un environnement de recherche dynamique de la part d'étudiants et de boursiers qui agissent comme chefs de file dans l'établissement de méthodes d'une rigueur accrue.



PRIX POUR L'ÉQUITÉ, LA DIVERSITÉ ET L'INCLUSION EN RECHERCHE



Dan Yedu Quansah, Ph.D.

Bourse d'impact sur le système de santé des IRSC
Centre canadien de santé cardiaque pour les
femmes
ICUO

Avancement de la
recherche clinique/sur
les services de santé

STAGIAIRE



Dan Yedu Quansah se passionne pour la recherche au carrefour du sexe, du genre, de l'origine ethnique et d'autres déterminants de la santé cardiovasculaire. Le chercheur coproduit et corédige ses travaux avec des femmes ayant une expérience vécue, en mettant l'accent sur les facteurs de risque associés au sexe, comme les troubles hypertensifs de la grossesse, afin de mettre au point de nouvelles interventions qui améliorent l'issue des maladies cardiovasculaires chez les populations de femmes vulnérables et mal servies.

PRIX POUR L'ÉQUITÉ, LA DIVERSITÉ ET L'INCLUSION EN RECHERCHE



Termeh Aslani

Candidate au doctorat, ICUO



Avancement de la
recherche
fondamentale

STAGIAIRE



Confrontée à des résultats inattendus, Termeh Aslani a su tirer parti de ses difficultés et contribuer d'ingénieuse façon à la compréhension de l'impact des différences entre les sexes, ce qui a mené à la publication de ses deux premiers articles comme auteure principale et à de nouvelles avenues de recherche pour son équipe. Au moyen d'expériences qu'elle a soigneusement conçues, elle a mis en lumière d'importantes différences dans le métabolisme des corps cétones et les effets hors cible.

PRIX POUR L'ÉQUITÉ, LA DIVERSITÉ ET L'INCLUSION EN RECHERCHE

PERSONNEL



Sayna Bahraini, Ph.D.

Infirmière gestionnaire de la recherche clinique
ICUO



En tant que gestionnaire du projet COVID-Wide Impact financé par les IRSC, Sayna Bahraini élabore des stratégies communautaires visant à améliorer les résultats en matière de santé. Elle a mis en place un comité de représentants de la communauté pour définir les objectifs, les méthodes et le matériel de recherche du projet. Elle a aussi fait appel à un large éventail de dirigeants communautaires et a intégré une approche multilingue dans la conception de l'étude.

PRIX POUR L'ÉQUITÉ, LA DIVERSITÉ ET L'INCLUSION EN RECHERCHE

CHERCHEUR /
CHERCHEUSE



Kerri-Anne Mullen, Ph.D.

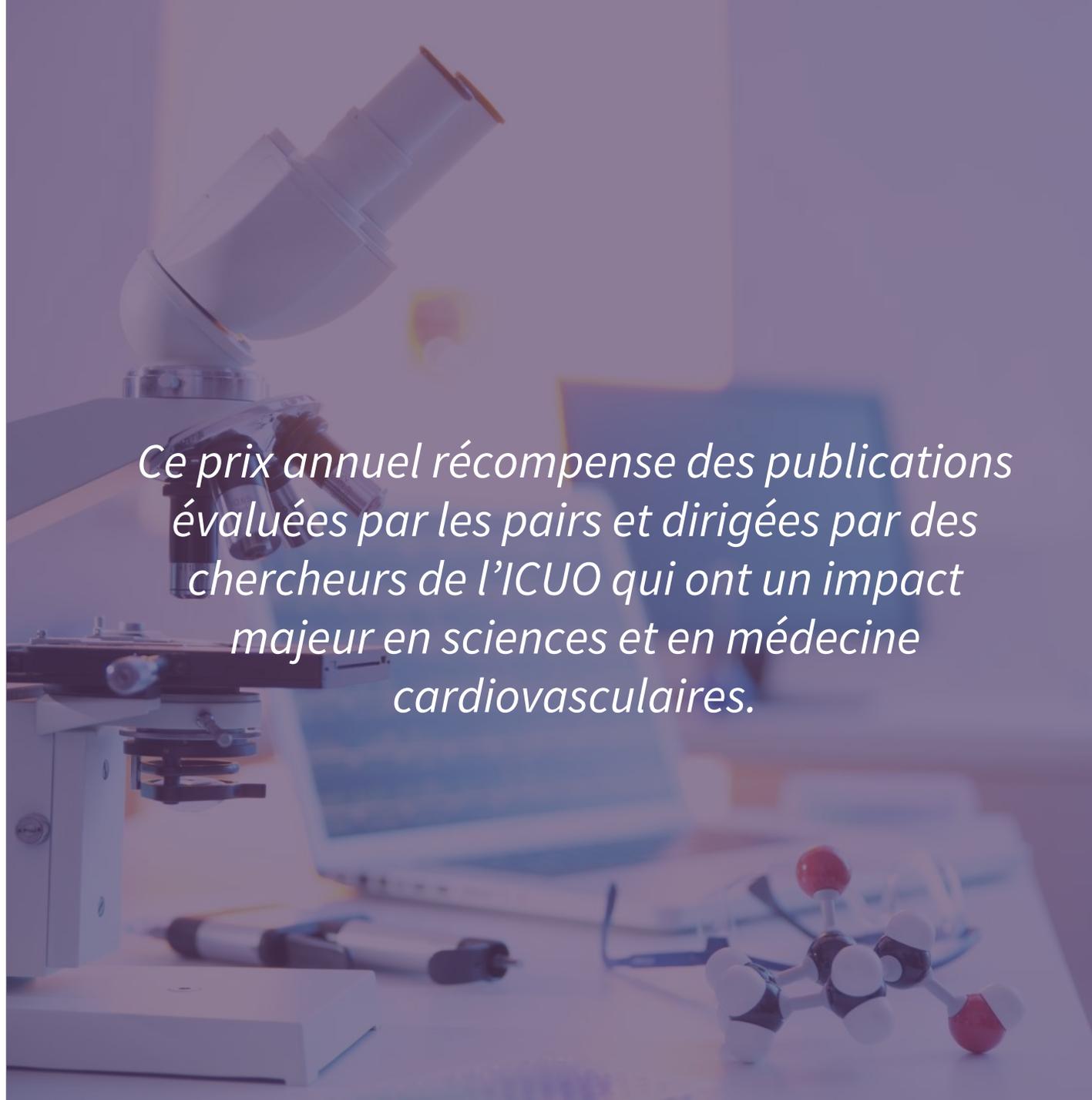
Scientifique
Directrice, Centre canadien de santé cardiaque
pour les femmes et Centre de la prévention et du
mieux-être
ICUO



Kerri-Anne Mullen est reconnue pour son engagement inébranlable à faire progresser la recherche sur la santé des femmes, en mettant l'accent sur le soutien aux populations mal servies. Bâtitrice exemplaire de collaborations, elle a attiré des montants records à l'ICUO et à l'Alliance canadienne de santé cardiaque pour les femmes pour des activités innovantes de recherche et de renforcement des capacités qui s'attaquent directement aux disparités en matière de santé et qui amplifient la voix des personnes ayant une expérience vécue.

PRIX DR ROBERT ROBERTS
POUR L'EXCELLENCE EN
RECHERCHE

Ce prix annuel récompense des publications évaluées par les pairs et dirigées par des chercheurs de l'ICUO qui ont un impact majeur en sciences et en médecine cardiovasculaires.



PRIX DR ROBERT ROBERTS POUR L'EXCELLENCE EN RECHERCHE



L'étude hautement influente publiée dans Nature Chemistry décrit une méthode rentable et efficace de marquage isotopique de petites molécules qui peut être utilisée pour la mise au point de médicaments, l'imagerie médicale et la compréhension des processus biochimiques.



Benjamin Rotstein, Ph.D.

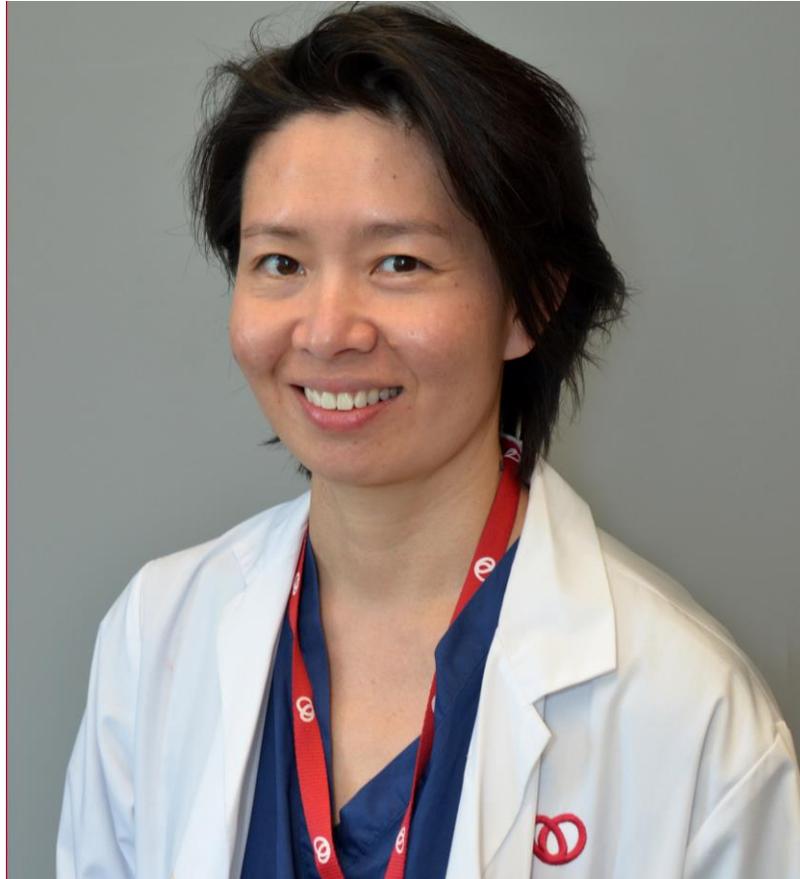
Scientifique et directeur
Laboratoire de radiochimie et de sondes
moléculaires pour l'imagerie, ICUO

Professeur agrégé
Département de biochimie, microbiologie et
immunologie, uOttawa

PRIX DR ROBERT ROBERTS POUR L'EXCELLENCE EN RECHERCHE



Dans le but d'améliorer les résultats des transplantations cardiaques, l'équipe a expliqué dans Circulation: Heart Failure, que la plaque fibrotique détectée par tomographie par cohérence optique et l'indice de résistance microcirculatoire au début de la période post-transplantation permettent de prédire la progression de la vasculopathie de l'allogreffe cardiaque à un stade précoce.



Sharon Chih, M.D.

Directrice médicale
Programme de transplantation cardiaque et de dispositifs d'assistance circulatoire

Professeure agrégée
Faculté de médecine, uOttawa

PRIX DR ROBERT ROBERTS POUR L'EXCELLENCE EN RECHERCHE



La revue systématique et méta-analyse publiée dans JACC: Cardiovascular Imaging établit les facteurs critiques qui sous-tendent les taux de progression variables de la sténose valvulaire aortique (SVA) et montre que l'augmentation de la sévérité hémodynamique et anatomique initiale est associée à une progression plus rapide de la SVA.



**David Messika-Zeitoun,
M.D., Ph.D.**

Directeur
Centre des maladies valvulaires, ICUO

Professeur
Département de médecine, uOttawa

PRIX DR ROBERT ROBERTS POUR L'EXCELLENCE EN RECHERCHE



Dans un article publié dans The Lancet, l'équipe a constaté que la thérapie de resynchronisation cardiaque (TRC) adaptative ne réduisait pas de manière significative la mortalité toutes causes confondues ou les interventions pour décompensation de l'insuffisance cardiaque par rapport à la TRC conventionnelle chez les patients présentant une conduction auriculo-ventriculaire intacte et un bloc de branche gauche.



David Birnie, M.D

Chaire Vered et chef
Division de cardiologie, ICUO

Professeur
Département de médecine, uOttawa



PRIX
DR FRANS LEENEN
POUR L'EXCELLENCE EN
PUBLICATION

Ce prix annuel récompense la contribution importante de stagiaires de l'ICUO à des publications à fort impact évaluées par un comité de lecture.

PRIX DR FRANS LEENEN POUR L'EXCELLENCE EN PUBLICATION



Lors de recherches particulièrement originales, Muñoz, Cimenci, et coll. ont conçu une thérapie pulvérisable à base de nanoparticules d'or auxquelles des peptides de synthèse à branches multiples ont été greffés par ingénierie des surfaces. Ce traitement est vaporisé directement sur le myocarde. Décrite dans [ACS Nano](#), la thérapie est très efficace et facile à utiliser.



Marcelo Muñoz, Ph.D.

Chercheur-boursier de niveau postdoctoral,
ICUO



Cagla Cimenci

Chercheuse-boursière de niveau postdoctoral,
ICUO

PRIX DR FRANS LEENEN POUR L'EXCELLENCE EN PUBLICATION



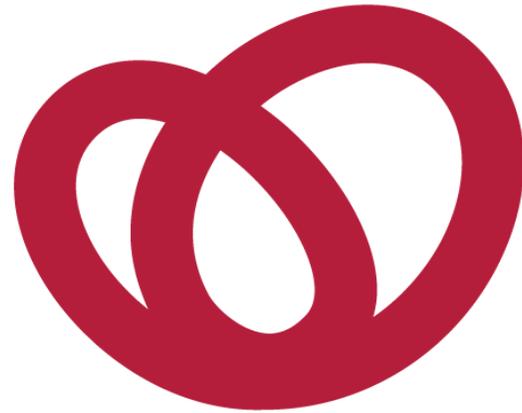
Dans une étude publiée dans le Canadian Journal of Cardiology qui se distingue par son haut niveau d'applicabilité clinique, le Dr Kevin Boczar et ses collaborateurs expliquent qu'une rigidité aortique accrue est liée à une moins bonne santé aortique. La vitesse d'onde de pouls aortique peut être évaluée simplement, rapidement et gratuitement.



Kevin Boczar, M.D.

Chercheur-boursier de recherche clinique,
ICUO

*Le Dr Boczar est maintenant cardiologue à l'ICUO.



Pour plus d'information sur la recherche à l'Institut de cardiologie



ottawaheart.ca/fr/chercheurs



twitter.com/UOHIResearch



twitter.com/HeartInstitute