KRESCENT

Lauréats du prix KRESCENT :

2005-2009

kidney FOUNDATION

FONDATION DU rein TMMC

Canadian Society of Nephrology/
Société canadienne de néphrologie
CSN/SCN

CIHR IRSC
Institute of Nutrition, Metabolism and Diabetes
Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète

Table des matières

Lauréats du prix KRESCENT 2005 1
Dr David Cherney 1
Dr Todd Fairhead 1
Wissam Faour, Ph.D. 2
Dr Lakshman Gunaratnam 2
Dre Jaqueline Ho 3
Dr Michele Zappitelli 3
Shao-Ling Zhang, Ph.D. 4
Lauréats du prix KRESCENT 2006 5
Mélanie Béland, Ph.D. 5
Marie-Luise Brezniceanu, Ph.D. 5
Dre Bethany Foster 6
Dr Jagbir Gill 6
Sunny Hartwig, Ph.D. 7
Dre Heather Reich 7
Dr Michael Walsh 8
Dr Dongcheng Wu, Ph.D. 8
Lauréats du prix KRESCENT 2007 9
Dr R Todd Alexander, Ph.D. 9
Scott Harvey, Ph.D. 9
Dr Matthew James, Ph.D. 10
Dr Jean-Philippe Lafrance 10
Dr Joseph Ly 11
Dre Katalin Szaszi 11
Chih-Chang Wei, Ph.D. 12
Lauréats du prix KRESCENT 2008 13
Karen Hornby 13
Nina Jones, Ph.D. 14
Dre Heather Reich 14
Dr Navdeep Tangri, Ph.D. 15
Dr Darren Yuen, Ph.D. 15
Dr Michele Zappitelli 16
Lauréats du prix KRESCENT 2009 17
Dylan Burger, Ph.D. 17
Ghada Kurban, Ph.D. 17
Dr Sacha De Serres 18
Mona Sedeek, Ph.D. 18
Dr R Todd Alexander, Ph.D. 19

Lauréats du prix KRESCENT 2005

Dr David Cherney

Lauréat de la bourse conjointe de postdoctorat Ortho Biotech-KRESCENT



Superviseur : Dre Judith Miller

Institution : Hôpital général de Toronto

Durée : 2005 - 2008

Le Dr David Cherney sera boursier de recherche postdoctorale au Toronto General Hospital. De concert avec la Dre Judy Miller, il étudiera les complications rénales du diabète. Quarante pour cent des patients souffrant d'insuffisance rénale terminale sont atteints de néphropathie diabétique. Les travaux du Dr Cherney porteront sur la relation entre le système rénine-angiotensine, une hormone particulière appelée angiotensine II et une enzyme (PKC) qui cause de nombreuses maladies reliées au diabète. La compréhension de cette relation et de la façon de bloquer l'augmentation de la PKC pourrait aider à réduire les complications rénales chez les personnes atteintes de diabète.

Dr Todd Fairhead

Lauréat de la bourse conjointe de postdoctorat AMGEN-KRESCENT



Institution : Institut de recherche Robarts, London ON

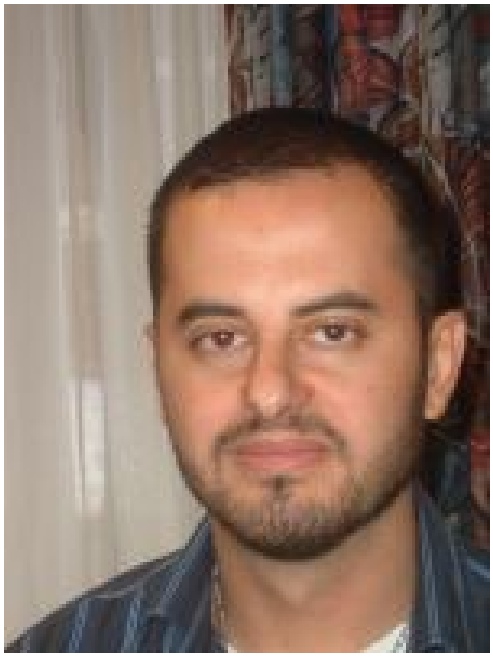
Superviseur : Dr Joaquin Madrenas

Durée : 2005 - 2008

Le Dr Todd Fairhead sera boursier de recherche postdoctorale dans le laboratoire du Dr Joaquin Madrenas au Institut de recherche Robarts à London, en Ontario. Le Dr Fairhead est un jeune chercheur qui s'intéresse tout particulièrement à l'immunologie de la transplantation. Il étudiera le rôle de la protéine RIP 2 dans les réponses immunitaires et son association avec les infections de la cavité péritonéale chez les personnes en dialyse péritonéale ainsi que les lésions observées lors de greffes allogéniques.

Wissam Faour, Ph.D.

Lauréat de la bourse conjointe de postdoctorat Merck Frosst-KRESCENT



Institution : L'Institut de recherche en santé d'Ottawa

Superviseur : Dr Chris Kennedy

Durée : 2005 - 2008

Wissam Faour, Ph. D., sera boursier de recherche postdoctorale au laboratoire de Chris Kennedy, Ph. D., à l'Institut de recherche en santé d'Ottawa. M. Faour étudiera le rôle bénéfique et nocif des prostaglandines dans les maladies affectant les glomérules, mettant ainsi à profit son expertise dans le domaine des mécanismes moléculaires. Les maladies affectant les glomérules (filtres du rein) sont, à elles seules, l'une des principales causes de l'insuffisance rénale terminale dont souffrent plus de 4 000 nouveaux Canadiens chaque année.

Dr Lakshman Gunaratnam

Lauréat d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr Joseph V Bonventre

Institution : Brigham and Women's Hospital, Boston

Durée : 2005 - 2008

Le Dr Lakshman Gunaratnam, qui a obtenu son diplôme de médecine à l'Université d'Ottawa, sera boursier de recherche postdoctorale au Brigham and Women's Hospital à Boston, dans le Massachusetts. Travaillant avec le Dr Joseph Bonventre, il acquerra une formation en immunologie et en biologie de la transplantation. Un tiers des patients qui subissent une greffe rénale ont déjà reçu un rein défaillant. Le Dr Gunaratnam étudiera le rôle de certains types de globules sanguins (CD4+ T) qui, lorsqu'ils sont activés, peuvent entraîner le rejet du greffon ou protéger contre un tel rejet. Il cherchera à déterminer comment une réaction de rejet peut être changée en une réaction de protection par l'altération des molécules dans ces globules.

Dre Jaqueline Ho

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr Jordon A Kreidberg

Institution : Hôpital pour enfants du Boston

Durée : 2005 - 2008

La Dre Jacqueline Ho, chercheuse-boursière de niveau postdoctoral en néphrologie pédiatrique, a obtenu son diplôme de médecine à l'University of Western Ontario à London. Elle sera boursière de recherche postdoctorale au Hôpital pour enfants du Boston aux États-Unis. De concert avec le Dr Jordan Kreidberg, elle étudiera la régulation de la croissance des reins. Chez les enfants, les anomalies congénitales du rein sont les causes les plus courantes de l'insuffisance rénale. Une meilleure compréhension du mode normal de croissance des reins pourrait faciliter l'élaboration de meilleures stratégies visant à prévenir l'insuffisance rénale.

Dr Michele Zappitelli

Lauréat de la bourse conjointe de postdoctorat Shire-KRESCENT



Superviseur : Dr Stuart L Goldstein

Institution : Hôpital pour enfants du Texas, Houston TX

Durée : 2005 - 2007

Le Dr Michele Zappitelli, chercheur-boursier de niveau postdoctoral en néphrologie pédiatrique, a obtenu son diplôme de médecine à l'Université McGill à Montréal. Il sera boursier de recherche postdoctorale au Baylor College of Medicine et à l'Hôpital pour enfants du Texas à Houston, l'un des hôpitaux pédiatriques les plus importants en Amérique du Nord. De concert avec le Dr Stuart Goldstein, il explorera les besoins nutritionnels et énergétiques des enfants en phase critique et souffrant d'insuffisance rénale aiguë dans les unités de soins intensifs. Une mauvaise alimentation peut nuire au rétablissement, retarder la cicatrisation des plaies et contribuer à une évolution négative. Ses recherches visent une meilleure compréhension des besoins nutritionnels des enfants en phase critique et souffrant d'insuffisance rénale aiguë et contribueront à ce que ces enfants puissent mieux se rétablir.

Shao-Ling Zhang, Ph.D.

Lauréate du Prix KRESCENT pour un nouveau chercheur



Institution : Centre de recherche du CHUM - Hôtel-Dieu, Montreal

Durée : 2005 - 2008

Aide à l'infrastructure KRESCENT : 2005 - 2006

Shao-Ling Zhang, Ph. D., est une nouvelle chercheuse au Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)– Campus Hôtel-Dieu ; elle s'intéresse à la croissance des reins. Elle est de retour au Canada après avoir été chercheuse-boursière de niveau postdoctoral à la Harvard Medical School aux États-Unis. Ses travaux portent sur le rôle des événements prénatals sur la croissance des reins et la programmation prénatale des maladies à l'âge adulte. Elle étudiera l'hypothèse selon laquelle l'environnement hormonal intra-utérin influe sur la croissance des reins et contribue plus tard à la santé de l'adulte.

Lauréats du prix KRESCENT 2006

Mélanie Béland, Ph.D.

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr Maxime Bouchard

Institution : Centre de cancérologie de McGill- Montréal

Durée : 2006 - 2009

Mélanie Béland, Ph. D., sera boursière de recherche postdoctorale dans le laboratoire du Dr Maxime Bouchard au Centre de recherche sur le cancer McGill à Montréal. Elle fera des recherches sur le rôle du gène Pax2 dans l'apparition et l'évolution des carcinomes des cellules rénales. Près de 3 % de toutes les tumeurs diagnostiquées au Canada sont attribuables au cancer du rein ; en 2005, environ 4 500 nouveaux cas ont été signalés.

Marie-Luise Brezniceanu, Ph.D.

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr John Chan

Institution : Hôtel Dieu – CHUM - Montréal

Durée : 2006 - 2008

Marie-Luise Brezniceanu travaillera à titre de chercheuse-boursière de niveau postdoctoral avec le Dr John Chan à l'Hôtel-Dieu (CHUM) où elle étudiera l'hyperglycémie et l'activation du système rénine-angiotensine (SRA) dans le déclenchement et la progression de la néphropathie diabétique. Quarante pour cent des patients atteints d'insuffisance rénale terminale ont eu un diagnostic antérieur de néphropathie diabétique. Mme Brezniceanu étudiera les mécanismes moléculaires de l'hyperglycémie et l'action des ROS (Reactive Oxygen Species) dans l'hypertrophie et l'apoptose des cellules des tubules proximaux des cellules rénales. Une meilleure compréhension du rôle ou des rôles des ROS dans la pathogénèse de la néphropathie diabétique contribuera directement à l'amélioration des traitements.

Dre Bethany Foster

Lauréate du Prix KRESCENT pour un nouveau chercheur



Institution : McGill Université

Durée : 2006 - 2009

Aide à l'infrastructure KRESCENT : 2006 - 2007

La Dre Bethany Foster est une nouvelle chercheuse dans le domaine rénal à l'Hôpital de Montréal pour enfants. Elle est revenue récemment au Canada après un séjour aux États-Unis en tant que boursière de niveau postdoctoral à l'Université of Pennsylvania. Les recherches de la Dre Foster portent sur la santé cardiovasculaire des enfants et des jeunes adultes ayant besoin de dialyse ou d'une transplantation rénale. Le taux de mortalité cardiovasculaire chez les receveurs d'une greffe rénale est moins élevé que chez les patients en dialyse, mais il demeure dix fois plus élevé que celui que l'on observe dans des groupes d'âge équivalents qui sont en santé. Une fois qu'auront été identifiés les anomalies cardiovasculaires graves après la greffe ainsi que les risques de facteur de maladies cardiovasculaires, des traitements pour réduire ou éliminer ces facteurs de risque feront l'objet de tests et d'applications cliniques.

Dr Jagbir Gill

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr John Gill

Institution : Université de California – Los Angeles

Durée : 2006 - 2008

Le Dr Jagbir Gill a obtenu son doctorat en médecine à l'Université de British Columbia. Il a ensuite acquis, en tant que boursier de niveau postdoctoral, une formation en transplantation rénale et en épidémiologie auprès des Drs Gabriel Danovitch et Michael Cecka à l'Université de California à Los Angeles (UCLA). La pénurie de reins à transplanter demeure un problème de taille aujourd'hui et le Dr Gill étudiera l'influence de l'âge du donneur, surtout dans le cas de donneurs vivants, sur la survie et l'évolution du greffon.

Sunny Hartwig, Ph.D.

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr Jordan Kreidberg

Institution : Hôpital pour enfants de Boston – Harvard Université

Durée : 2006 - 2009

Sunny Hartwig a obtenu son doctorat à l'Université of Toronto. Elle fera, en tant que boursière de niveau post-doctoral, une recherche sur le rôle de WT-1 (gène suppresseur de la tumeur de Wilms) dans le développement des cellules rénales chez les enfants auprès du Dr Jordan Kreidberg au l'Hôpital pour enfants de Boston (Mass.). Des mutations dans le gène suppresseur de la tumeur de Wilms provoquent une grave dysplasie rénale (malformation du rein), qui est la cause la plus fréquente de l'insuffisance rénale terminale chez les enfants.

Dre Heather Reich

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr James W Scholey

Institution : Université de Toronto

Durée : 2006 - 2009

La Dre Heather Reich sera chercheuse-boursière de niveau postdoctoral auprès du Dr Daniel Cattran et du Dr James Scholey de l'Université de Toronto où elle étudiera les maladies glomérulaires (affection des filtres du rein), qui sont à l'origine de la majorité des cas d'insuffisance rénale terminale. Comme le pronostic d'une maladie glomérulaire est variable, il est extrêmement difficile de prévoir l'évolution d'une telle maladie. La Dre Reich se penchera sur le niveau de protéinurie (grandes quantités de protéines dans l'urine) et l'expression génétique dans les biopsies rénales comme prédicteurs de l'évolution de l'insuffisance rénale terminale en vue de mieux comprendre le mode de progression de l'insuffisance rénale et d'identifier les patients à risque élevé.

Dr Michael Walsh

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr David Jayne

Institution : Addenbrooke's Hospital – United Kingdom

Durée : 2006 - 2009

Le Dr Michael Walsh a obtenu son doctorat en médecine à l'Université of Calgary. Il sera chercheur-boursier de niveau postdoctoral auprès du Dr David Jayne au Addenbrooke's Hôpital (Université of Cambridge, R.-U.). La formation du Dr Walsh sera axée sur l'épidémiologie et la recherche clinique. Il participera à des études cliniques multicentriques portant sur la vascularite et la néphropathie lupique. La néphropathie lupique provoque fréquemment la glomérulonéphrite et est une cause importante de l'insuffisance rénale chronique.

Dr Dongcheng Wu, Ph.D.

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dre Joan C Krepinsky

Institution : McMaster Université - Hamilton

Durée : 2006 - 2008

Dongcheng Wu, Ph. D., sera chercheur de niveau postdoctoral dans le laboratoire de la Dre Joan Krepinsky de la McMaster Université à Hamilton. Il étudiera les effets de l'hypertension sur les mécanismes moléculaires des cellules des glomérules dans le rein. L'hypertension est une cause majeure de l'insuffisance rénale. Lorsque les cellules mésangiales dans le glomérule détectent de l'hypertension dans les vaisseaux sanguins, des voies de signalisation dans les cellules sont activées, ce qui entraîne la formation de protéines Scar.

Lauréats du prix KRESCENT 2007

Dr R Todd Alexander, Ph.D.

Subventionné par le Prix du clinicien-chercheur : Étape 1



Superviseur : Dr René Bindels

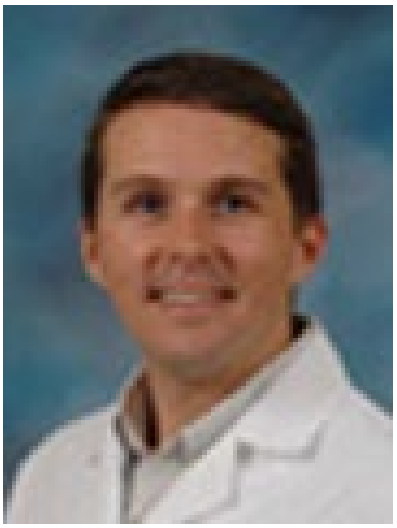
Institution : Radboud Université, Nijmegen (Pays-Bas)

Durée : 2007 - 2010

Le Dr Todd Alexander a terminé ses études de médecine à l'University of Western Ontario et un doctorat à l'University of Toronto. Il travaillera à titre de boursier de niveau postdoctoral avec René Bindels, Ph. D., à la Radboud University à Nijmegen (Pays-Bas). Son projet de recherche vise à déterminer comment les reins régulent le taux de calcium du corps entier chez une personne en santé et chez une personne atteinte d'insuffisance rénale. L'objectif du projet est de comprendre comment une hormone découverte récemment, Klotho, augmente l'activité des protéines de transport, leur permettant de retenir le calcium dans le sang et empêchant ainsi la formation de calculs rénaux et l'apparition de l'ostéoporose.

Scott Harvey, Ph.D.

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr Jeffrey Miner

Institution : Washington Université – St Louis, Missouri

Durée : 2007 - 2009

Scott Harvey, Ph.D travaillera à titre de chercheur-boursier de niveau postdoctoral à la Division rénale de la Washington University à St. Louis, au Missouri. Sa recherche portera sur l'importance des microARN dans la croissance et le fonctionnement du rein. Les microARN sont des molécules régulatrices qui diminuent ou arrêtent l'expression génique. Scott Harvey identifiera des microARN présents dans le rein et perturbera leur action à l'aide de stratégies géniques. Ses travaux pourraient entraîner la découverte de nouvelles voies qui sont rompues dans certaines maladies rénales et, par le fait même, suggérer de nouveaux agents thérapeutiques.

Dr Matthew James, Ph.D.

Lauréat de la bourse conjointe de postdoctorat Shire Biochem-KRESCENT



Superviseur : Dre Brenda Hemmelgarn

Institution : Université de Calgary

Durée : 2007 - 2010

Le Dr Matthew James a fait ses études de médecine à l'Université of British Columbia. Il travaillera à titre de chercheur-boursier de niveau postdoctoral avec la Dre Brenda Hemmelgarn à l'Université of Calgary. Le Dr James acquerra une formation en épidémiologie clinique de l'insuffisance rénale aiguë et chronique. Sa recherche portera sur les effets à long terme des lésions rénales aiguës sur la fonction rénale chez les personnes souffrant déjà d'insuffisance rénale chronique. Il étudiera plus particulièrement les changements que peut présenter la fonction rénale après une coronarographie. Les résultats de ce projet aideront à informer les patients et les médecins sur les risques et bienfaits relatifs de ces interventions médicales et contribueront à orienter les soins dispensés, après une coronarographie, aux patients atteints d'insuffisance rénale.

Dr Jean-Philippe Lafrance

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr Donald R Miller

Institution : Boston Université

Durée : 2007 - 2009

Le Dr Jean-Philippe Lafrance a fait ses études de médecine à l'Université de Montréal. Il travaillera à titre de chercheur-boursier de niveau postdoctoral avec Donald R. Miller, Ph. D., de la Boston Université, où il étudiera les risques d'effets secondaires de divers anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), le type de médicament le plus couramment utilisé à l'échelle mondiale. Surtout employés pour combattre la douleur, l'inflammation et la fièvre, les AINS peuvent causer des effets secondaires au niveau de l'estomac et des reins et entraîner des problèmes allant de l'enflure des jambes au dysfonctionnement des reins. De nouveaux AINS entraînant moins d'effets indésirables sur l'estomac ont été mis au point récemment, mais leurs effets sur les reins ne sont pas clairs. Les découvertes du Dr Lafrance pourraient aider les médecins s'occupant des soins de santé primaires à prescrire

le médicament qui convient le mieux à leurs patients et, en bout de ligne, contribuer à diminuer non seulement les effets secondaires des AINS sur les reins, mais aussi le nombre d'hospitalisations.

Dr Joseph Ly

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dre S Quaggin

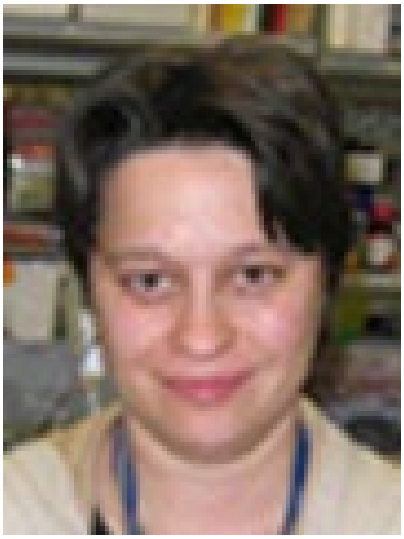
Institution : Université de Toronto

Durée : 2007 - 2010

Le Dr Joseph Ly a obtenu son doctorat en médecine à l'Université of Toronto où il a également été chercheur-boursier de niveau postdoctoral en néphrologie avec le Dr Kamel. Il sera cette fois chercheur-boursier de niveau postdoctoral avec la Dre S. Quaggin du Samuel Lunenfeld Research Institute à Toronto, où il fera des travaux sur la maladie kystique rénale, une cause génétique majeure de l'insuffisance rénale. Sa recherche définira la pathologie et l'expression des protéines d'un gène mutant récemment identifié, appelé « sweet pee », qui présente des changements cystiques radicaux dans les reins, notamment dans le glomérule, et de la glucosurie (présence anormale de glucose dans l'urine) détectée lors d'analyses d'urine. La caractérisation du gène en cause devrait permettre une meilleure compréhension de la maladie kystique rénale et la mise au point d'interventions thérapeutiques

Dre Katalin Szaszi

Lauréate du Prix KRESCENT pour un nouveau chercheur



Institution : Hôpital St-Michael, Toronto

Durée : 2007 - 2010

Aide à l'infrastructure KRESCENT : 2007 - 2008

La Dre Katalin Szaszi est une nouvelle chercheuse au St. Michael's Hospital à Toronto. Elle a terminé ses études de médecine et obtenu un doctorat en physiologie cellulaire et moléculaire à la Semmelweis Université en Hongrie et effectué un stage de niveau postdoctoral en biologie cellulaire à l'Hospital for Sick Children à Toronto. Elle étudiera les connexions cellulaires jouant un rôle clé dans l'intégrité structurelle de l'épithélium des tubules des reins. La régulation de ces connexions est essentielle dans le fonctionnement normal des reins, mais plusieurs maladies peuvent l'affecter. Sa recherche vise à étudier les activités moléculaires qui associent ces structures à des effets négatifs, comme les inflammations rénales, la cicatrisation et l'insuffisance rénale.

Chih-Chang Wei, Ph.D.

Lauréate d’une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr Joseph V Bonventre

Institution : Hôpital Brigham and Women’s, Boston

Durée : 2007 - 2010

Chih-Chang Wei, Ph. D., a obtenu son doctorat à la Faculté de médecine à l’Université de Montréal. Il sera boursier de recherche postdoctorale dans le laboratoire du Dr Joseph Bonventre au Hôpital Brigham and Women's à Boston où il étudiera la molécule KIM-1 (Kidney Injury Molecule-1), très présente dans les diverses maladies rénales. La compréhension de la fonction de la molécule KIM-1 éclairera de manière importante le rôle de cette protéine dans les lésions rénales et les processus de réparation. La molécule KIM-1 pourrait être identifiée comme une importante cible thérapeutique dans les cas d’insuffisance rénale aiguë et chronique.

Lauréats du prix KRESCENT 2008

Karen Hornby

Candidat au Doctorat

Lauréate d'une bourse de doctorat KRESCENT destinée au personnel paramédical



Superviseurs: Dr Ivan Pless et Dr Sam Shemie

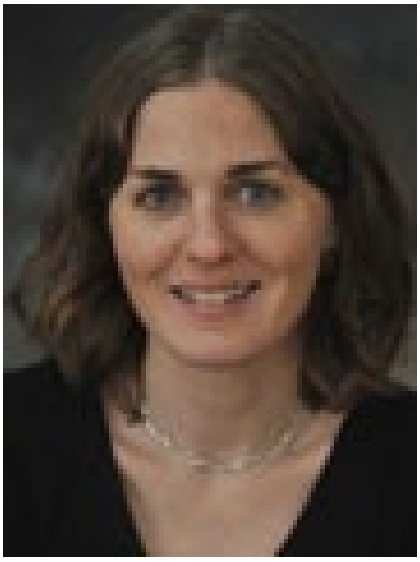
Institution : Université McGill

Durée : 2008 – 2011

Karen Hornby terminera ses études de doctorat en épidémiologie à l'université McGill, à Montréal. Mme Hornby effectuera une recherche sur le tourisme canadien de la transplantation avec les Drs Ivan Pless et Sam Shemie de l'hôpital des enfants de Montréal. La demande de greffe de reins dépasse de loin l'offre au Canada et ailleurs dans le monde, amenant les patients à acheter à l'étranger le rein qui leur sauverait la vie. Mme Hornby entreprendra une étude comparative des conséquences de la transplantation rénale effectuée à l'étranger et au Canada, de même qu'une comparaison de la problématique des listes d'attente. Les résultats de l'étude apporteront des renseignements précieux sur la santé publique, lesquels feront l'objet de discussions et permettront des prises de décisions concernant les solutions potentielles à trouver pour contrer la pénurie de reins destinés à la transplantation.

Nina Jones, Ph.D.

Lauréate d'une bourse nouveau chercheur KRESCENT



Institution : Université de Guelph

Durée : 2008 – 2009

Nina Jones est une nouvelle chercheuse à l'université de Guelph, en Ontario. La lésion du glomérule, l'organe essentiel du rein qui filtre le sang, est l'une des premières causes de l'insuffisance rénale. Elle étudie les interactions protéiniques du rein et s'intéresse en particulier aux circuits de signaux régulés par la néphrine, une composante centrale de la barrière de filtration glomérulaire. Sa recherche contribuera à nos connaissances sur la base moléculaire du développement du rein normal et aidera à identifier de nouvelles cibles moléculaires destinées aux traitements pouvant potentiellement ralentir le processus d'insuffisance rénale ou l'inverser.

Dre Heather Reich

Lauréate d'une bourse nouveau chercheur KRESCENT



Institution : Université de Toronto

Durée : 2008 – 2011

Heather Reich est une nouvelle chercheuse à la faculté médecine de l'université de Toronto, où elle a obtenu son Ph. D. Elle a auparavant obtenu une bourse de postdoctorat KRESCENT (2006 – 2008). Sa recherche actuelle, Molecular markers of kidney disease progression, a pour but l'identification des personnes « à haut risque », « à risque » et « à moindre risque » d'être atteintes d'insuffisance rénale, soit pour permettre une intervention précoce, soit pour éviter aux patients la toxicité d'un traitement inutile. Le profilage permet de déterminer les caractéristiques moléculaires de la maladie propre à chaque patient, amenant par-là des stratégies de traitement personnalisées. Le Dr Reich a établi une biobanque d'échantillons de tissu rénal associée à une banque de données cliniques à long terme. Elle a déjà identifié un « profil » d'expression génétique du tissu rénal se rapportant aux protéines urinaires, l'un des facteurs les plus importants de l'insuffisance rénale. La prochaine étape de son travail sera d'étudier le rapport entre ce profil et l'insuffisance rénale.

Dr Navdeep Tangri, Ph.D.

Lauréat d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur: Dr Andrew Levey

Institution : Tufts Medical Centre

Durée : 2008 – 2011

Navdeep Tangri a obtenu son MD de l'université du Manitoba et a travaillé de manière extensive avec les chercheurs cliniciens de néphrologie de l'université McGill et de l'université de Toronto. Le Dr Tangri terminera son postdoctorat, grâce à la bourse octroyée, sous l'encadrement du Dr Andrew Levey du Tufts Medical Centre de Boston. Il a antérieurement utilisé les réseaux de neurones artificiels pour prédire l'évolution de l'état de santé des patients en dialyse péritonéale et en hémodialyse. Il concentrera sa recherche actuelle sur la création d'un modèle simplifié d'identification des patients à haut risque d'être atteints d'insuffisance rénale avant de tester son efficacité sur la population externe.

Dr Darren Yuen, Ph.D.

Lauréat d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseurs: Dr Richard Gilbert et Dr Susan Quaggin

Institution : Hôpital St-Michael, Toronto

Durée : 2008 – 2011

Darren Yuen terminera son postdoctorat au laboratoire du Dr Richard Gilbert de l'université de Toronto, où il a étudié la restauration des vaisseaux sanguins dans les lésions rénales. L'évidence montre que l'endothélium rénal, la couche interne des vaisseaux sanguins de la paroi du rein, joue un rôle important dans le bon fonctionnement des reins. Des études récentes ont prouvé que les cellules régénératives de la moelle osseuse humaine peuvent restaurer l'endothélium détérioré. La recherche du Dr Yuen a pour objectif de déterminer si les cellules régénératives injectées peuvent restaurer l'endothélium et s'il existe de meilleurs moyens de les appliquer au rein malade. Ce projet a le potentiel d'ouvrir de nouvelles perspectives de traitement de l'insuffisance rénale.

Dr Michele Zappitelli

Lauréate d'une bourse nouveau chercheur KRESCENT



Institution : Université McGill

Durée : 2008 – 2011

Le Dr Michele Zappitelli est un nouveau chercheur en néphrologie pédiatrique à l'université McGill. L'année dernière, il est revenu au Canada après avoir terminé, grâce à une bourse KRESCENT, un postdoctorat au Baylor College of Medicine et au Texas Children's Hospital de Houston, l'un des plus grands centres pédiatriques d'Amérique du Nord. Le Dr Zappitelli évaluera la Cystatine C et les protéines urinaires pour tester la lésion rénale aiguë (LRA) chez les enfants sévèrement atteints. Actuellement, il n'existe aucun traitement de la LRA. Sa recherche portera sur l'évaluation de moyens multiples permettant de diagnostiquer la LRA à ses débuts, ce qui, par la suite, facilitera la capacité de trouver de nouveaux traitements.

Lauréats du prix KRESCENT 2009

Dylan Burger, Ph.D.

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr Rhian Touyz

Institution : Institut de recherche de l'hôpital d'Ottawa

Durée : 2009 - 2012

Dylan Burger entreprendra sa recherche postdoctorale encadré par le Dr Rhian Touyz au Centre de recherche rénale de l'Institut de recherche de l'hôpital d'Ottawa, où il étudiera comment les microparticules peuvent induire l'hypertension. Les microparticules sont de minuscules vésicules membranaires libérées dans l'organisme par les cellules mortes. Récemment, on a découvert que les taux de microparticules dans le sang augmentent avec certaines maladies, notamment l'hypertension. Ces vésicules membranaires semblent être capables de causer certains troubles majeurs dans l'organisme, comme la coagulation du sang. L'étude des protéines comprises dans ces microparticules et les signaux qu'elles émettent dans les cellules vivantes peut potentiellement aider à développer de nouveaux médicaments pour l'hypertension, ainsi que pour d'autres maladies comme l'insuffisance cardiaque et rénale.

Ghada Kurban, Ph.D.

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseurs : Dr Brenda Gallie et Dr Michael Jewett

Institution : Institut du cancer de l'Ontario

Durée : 2009 - 2012

Ghada Kurban poursuivra son projet de recherche postdoctorale sous la direction des Drs Brenda Gallie et Michael Jewett, et ce, à l'Institut du cancer de l'Ontario situé à l'hôpital Princess Margaret, affilié au réseau universitaire de santé. Son objectif est d'identifier les changements génomiques qui distinguent les petites masses rénales qui se transforment en carcinome à cellules rénales avancé (CCR) et celles qui ne se transforment pas. Le CCR est

le type le plus commun du cancer des reins, avec un taux de mortalité de plus de 33 % au Canada. Son travail déterminera le rôle que ces gènes jouent dans la progression du cancer des reins. À court terme, les résultats obtenus pourraient éviter une chirurgie inutile chez les patients dont les petites masses rénales ne progressent pas. À long terme, cette recherche pourrait bien donner un éclairage conséquent sur les tout débuts du CCR. La cible identifiée pourrait mener à des interventions thérapeutiques à des stades plus précoces, quand le traitement est encore possible.

Dr Sacha De Serres

Lauréat d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseur : Dr Nader Najafian

Institution : École de médecine de Harvard

Durée : 2009 - 2012

Sacha De Serres est néphrologue (université Laval). Il a commencé sa recherche postdoctorale au Bringham and Women's Hospital de l'université Harvard où, avec une bourse de recherche en immunologie de la greffe au laboratoire du Dr Nader Najafian, il essaiera d'identifier les biomarqueurs du rejet chronique et aigu du greffon, et ce, en observant des cohortes de greffés du rein. Il espère que ses découvertes pourraient contribuer au développement de nouveaux moyens non invasifs pouvant s'avérer utiles dans l'ajustement des médicaments immunosuppresseurs. Il espère aussi que ces moyens seraient instrumentaux dans les traitements anti-rejet, non seulement chez les receveurs de rein mais également chez d'autres receveurs d'organes. À la fin de sa formation, le Dr De Serres a l'intention de retourner à l'université Laval afin de poursuivre une carrière de chercheur scientifique clinicien indépendant.

Mona Sedeek, Ph.D.

Lauréate d'une bourse de postdoctorat KRESCENT



Superviseurs : Dr Rhian Touyz et Dr Richard Hébert

Institution : Institut de recherche de l'hôpital d'Ottawa

Durée : 2009 - 2012

Mona Sedeek poursuivra son projet de recherche postdoctorale sous la direction des Drs Rhian Touyz et Richard Hébert au Centre de recherche rénale de l'Institut de recherche de l'hôpital d'Ottawa. La néphropathie diabétique est une cause majeure de l'insuffisance rénale. Les processus sous-tendant cet aspect ne sont pas clairs, mais il y a à prendre en considération une production élevée de dérivés de l'oxygène, appelés

espèces réactives de l'oxygène. Ces molécules sont toxiques et endommagent de nombreux tissus, y compris le tissu rénal. De nombreuses enzymes produisent des espèces réactives de l'oxygène, notamment une protéine spéciale que l'on trouve dans les reins et que l'on nomme Nox4. Le Dre Sedeek essaiera de déterminer les effets du diabète sur l'expression et l'activité de la Nox4, ce qui peut représenter une cible thérapeutique chez les patients atteints du diabète sucré de type 2.

Dr R Todd Alexander, Ph.D.

Lauréat d'une bourse nouveau chercheur KRESCENT



Institution : Université de l'Alberta

Durée : 2009 - 2012

Aide à l'infrastructure KRESCENT : 2009 - 2010

Néphrologue pédiatre au Stollery Children's Hospital, R. Todd Alexander est nouveau chercheur à l'université de l'Alberta. En 2007, il termine un Ph. D. en physiologie cellulaire au Hospital for Sick Children et effectue un postdoctorat grâce à une bourse de recherche KRESCENT à St. Radboud University (Nijmegen, Pays-Bas) sous la direction du Dr René Bindels. Sa recherche vise à mieux comprendre comment le calcium, une fois filtré par les glomérules (petits filtres du rein qui purifient le sang) est réabsorbé dans le sang par l'intermédiaire des tubules proximaux rénaux, qui sont aussi à l'origine de la réabsorption d'une bonne partie du fer, des minéraux, des vitamines, des protéines, etc. L'étude moléculaire approfondie de la régulation du calcium rénal donnera un nouveau point de vue sur la perte du calcium rénal et sur ses conséquences : calculs rénaux et ostéoporose. Le Dr Robert Todd Alexander, grâce à cette étude, espère trouver de nouveaux traitements à ces troubles.