



Kidney Research Centre
Centre de recherche sur
les maladies du rein

KRC Newsflash

Research advances, awards and upcoming events in the kidney research community

November 2017

Research Advances

Venous Thromboembolism and the Risk of Death and Graft Loss in Kidney Transplant Recipients.

Dr. Manish Sood and colleagues examined the risk of a frequent medical complication, a blood clot (venous thromboembolism, VTE) in patients who received a kidney transplant in Ontario from 2003 to 2013. Compared to 17,372 similar patients from the general population, the study found a 7.1-fold higher risk of VTE among 4,343 kidney transplant recipients. Among the transplant recipients who experienced a VTE, there was a 4.1-fold higher risk of death and 2.3-fold higher risk of the kidney transplant failing. These findings will stimulate further research to investigate why blood clots occur after transplant and why this complication adversely affects the function of the transplanted kidney.



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29024935>

Association of proteinuria and incident atrial fibrillation in patients with intact and reduced kidney function.

Evidence suggests that protein loss in the urine (proteinuria) is associated with a heart arrhythmia called “atrial fibrillation.” **Drs. Manish Sood** and **Deb Zimmerman** investigated whether the association of proteinuria with atrial fibrillation (AF) is changed by kidney function. They discovered proteinuria increased the risk of incident atrial fibrillation to a much greater degree in patients with intact kidney function compared with those with decreased kidney function. Measuring proteinuria could be incorporated into screening and preventative strategies for atrial fibrillation. Further study is needed to determine the effectiveness of such a strategy and the cause of the difference in the incidence of atrial fibrillation between patients with intact or reduced kidney function.



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/286>

High glucose increases the formation and pro-oxidative activity of endothelial microparticles

People with diabetes are far more likely to develop kidney disease than non-diabetics. Diabetes causes changes to the body’s blood vessels and this is contributes to kidney damage in diabetes. Recently, **Drs. Dylan Burger and Kevin**

(continued ...)

Join our community!



Follow us on Twitter
@krc_events



Find us on Facebook
@krcevents

Donate to support our research

Online

<http://krc-events.com> How to Help
or

Mail-in

- 1) Complete the donation form
www.krc-events.com
- 2) Mail donation along with
donation form to:

**The Ottawa Hospital Kidney
Research Centre**
2518-451 Smyth Road
Ottawa ON K1H 8M5

Kidney Fact

Each day 15 people are told that
their kidneys have failed.

~Kidney Foundation of Canada

*The KRC Newsflash is published by
scientists and staff at the KRC. For
more information, please contact the
KRC Administrative Assistant, Jennifer
Brownrigg.*

*Email: jebrownrigg@ohri.ca
Tel. 613-562-5800 x.8240*

Sign up for the KRC Newsflash
<http://eepurl.com/c4m1hj>

*The dedicated laboratory scientists and clinician investigators at the
Ottawa Hospital Research Institute’s Kidney Research Centre (KRC)
work together to improve the lives of people affected by kidney disease.*



uOttawa

Research Advances *(continued)*

Burns examined changes in how cells from blood vessels behave when exposed to high sugar levels (a hallmark of uncontrolled diabetes). They observed an increase in the release of small pieces of the cells (the pieces are known as microparticles) and found that these microparticles were extremely damaging to blood vessels. It is hoped that by understanding the proteins carried by microparticles and the signaling that microparticles activate in diabetes we will be able to develop new drug treatments that can be used to reduce risk of kidney problems in diabetes. See full article in the journal "Diabetologia".



<https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-017-4331-2>

Distinctions and Awards

Ms. Naomi Boisvert

Congratulations to **Ms. Naomi Boisvert** (a graduate student in the laboratory of **Dr. Chris Kennedy**) on successful defense of her Doctorate (PhD) thesis at the University of Ottawa on "The role of Ubiquitin C-terminal hydrolase 11 in Renal Function and Glomerular Disease."

OkKidney app

Patients with chronic kidney disease (CKD) must limit the amount of phosphates in their diet as their kidneys are no longer able to excrete excess phosphates into the urine. CKD patients take medications to soak up the phosphates. Determining the number of phosphate binders a patient should take is difficult and can lead to over- or under-consumption. **Dr. Deb Zimmerman** and her team have empowered patients by developing a smart phone/tablet app allowing patients with CKD to track their dietary intake of phosphates. The app will make recommendations as to the amount of phosphate binders that should be taken with each meal. The app will be available to research participants in a randomized controlled trial starting October 2017.

KRC Outreach

La serata Italiana/Italian Night

Save the date !

Saturday March 3, 2018.

Planning is underway for La Serata Italiana 2018. The theme of the event is a "Night at the Opera." The event raises funds for research and trainee scholarships at the KRC.



Les progrès de la recherche

novembre 2017

Thromboembolie veineuse et risque de décès et de la perte de greffe chez les receveurs de transplantation rénale

Le **Dr Manish Sood** et ses collègues ont examiné le risque d'une complication médicale fréquente, un caillot sanguin (thromboembolie veineuse, TEV) chez les patients ayant reçu une transplantation rénale en Ontario de 2003 à 2013. Comparée à la population en générale les 17,372 patients étudiés ont montré un risque 7,1 fois plus élevé de TEV chez 4 343 receveurs de greffe de rein. Parmi les receveurs de greffe ayant eu une TEV, le risque de décès était 4,1 fois plus élevé et le risque de transplantation rénale était 2,3 fois plus élevé. Ces découvertes auront un effet bénéfique sur la recherche pour déterminer pourquoi les caillots sanguins se produisent après la greffe et pourquoi cette complication nuit à la fonction du rein transplanté.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29024935>



Association de la protéinurie et de la fibrillation auriculaire incidente chez les patients présentant une fonction rénale intacte et réduite.

Les preuves suggèrent que la perte de protéines dans l'urine (protéinurie) est associée à une arythmie cardiaque appelée « fibrillation auriculaire ». Drs Manish Sood et Deb Zimmerman ont étudié si l'association de la protéinurie avec la fibrillation auriculaire (FA) est modifiée par la fonction rénale. Ils ont découvert que la protéinurie augmentait beaucoup plus le risque de fibrillation auriculaire incidente chez les patients dont la fonction rénale était intacte que chez ceux dont la fonction rénale était diminuée. La mesure de la protéinurie pourrait être intégrée dans les stratégies de dépistage et de prévention de la fibrillation auriculaire. D'autres études sont nécessaires pour déterminer l'efficacité d'une telle stratégie et la cause de la différence dans l'incidence de la fibrillation auriculaire entre les patients ayant une fonction rénale intacte ou réduite.



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/286>

Un taux de glucose élevé augmente la formation et l'activité pro-oxydative des microparticules endothéliales

Les personnes atteintes de diabète sont beaucoup plus susceptibles de développer une maladie rénale que les non-diabétiques. Le diabète provoque des changements dans les vaisseaux sanguins du corps et cela contribue aux

Joignez notre communauté!



Suivez-nous sur Twitter
@krc_events



Retrouvez-nous sur
Facebook @krcevents

Faire un don pour soutenir notre recherche

En ligne

<http://krc-events.com> ou

Par la poste

- 1) Remplissez le formulaire de donation www.krc-events.com
- 2) Le don par courrier ainsi que le formulaire de don à:

L'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa
Centre de recherche sur les
maladies du rein
2518-451 Smyth Road
Ottawa ON K1H 8M5

Fait important à propos des reins

36 251 Canadiens sont traités pour une insuffisance rénale.

~ Fondation Canadienne du rein

Le Newsflash CRMR est publié par des scientifiques et personnel du CRMR. Pour plus d'informations, veuillez contacter l'adjointe administrative du CRMR, Jennifer Brownrigg.

Courriel : jebrownrigg@ohri.ca
Tél. 613-562-5800 x.8240

Abonnez-vous au Newsflash
<http://eepurl.com/c4m1hj>

.../2

Avances de recherche (suite)

dommages rénaux dans le diabète. Récemment, les **Drs Dylan Burger** et **Kevin Burns** ont examiné les changements dans le comportement des cellules des vaisseaux sanguins lorsqu'elles sont exposées à des niveaux de sucre élevés (une caractéristique du diabète non contrôlé). Ils ont observé une augmentation de la libération de petits morceaux cellulaires (les morceaux sont connus comme étant des microparticules) et ont constaté que ces microparticules étaient extrêmement dommageables pour les vaisseaux sanguins. Il est à espérer qu'en comprenant le rôle des protéines portées par les microparticules et leur signalisation dans le diabète, nous serons en mesure de développer de nouveaux médicaments pouvant être utilisés pour réduire le risque de problèmes rénaux chez les diabétiques. Voir l'article complet dans le journal "Diabetologia".



<https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-017-4331-2>

Application OkKidney

Les patients atteints d'une maladie rénale chronique (MRC) doivent limiter la quantité de phosphates dans leur alimentation, car leurs reins ne sont plus capables d'excréter l'excès de phosphates dans l'urine. Les patients souffrant de MRC prennent des médicaments pour absorber (fixer) les phosphates. La détermination du nombre de liants phosphatés qu'un patient doit prendre est difficile à évaluer et peut conduire à une consommation excessive ou insuffisante. Dre Deb Zimmerman et son équipe ont ainsi permis aux patients atteints de MRC de développer une application intelligente utilisant leur téléphone/tablette intelligente de suivre leur apport alimentaire de phosphates. Cette application indique aux patients la quantité de phosphate qu'ils doivent ingérer entre chaque repas. L'application sera disponible pour les patients qui participeront à la recherche dans un essai contrôlé randomisé débutant en octobre 2017.

Distinctions et prix

Félicitations à Mme **Naomi Boisvert** (une étudiante diplômée du laboratoire du Dr Chris Kennedy) pour avoir défendu avec succès sa thèse de doctorat à l'Université d'Ottawa sur « le rôle de l'hydrolase C-terminale de l'ubiquitine dans la fonction rénale et la maladie glomérulaire. »

Dans la communauté

La serata Italiana à l'appui de la Fondation canadienne du rein

Réservez la date -
le samedi 3 mars 2018.

La planification se déroule pour la 2018 La serata Italiana/Italian Night. Les revenus provenant du fonds appuient la recherche et les bourses d'études.

