

# The Legacy of **INSULIN** Discovery: Origins, Access, and Translation



## L'héritage de la découverte de l'**INSULINE** : origines, accès et transposition

26 | 11 | 2020



UNIVERSITY OF  
**TORONTO**

# The Legacy of Insulin Discovery: Origins, Access, and Translation

Thursday, November 26, 2020

This virtual symposium includes an introductory session that all attendees will be invited to view. It will provide an overview of the history of insulin discovery. Attendees are encouraged to select streams that explore different thematic aspects of insulin discovery and its legacy:

**STREAM 1** - Patient Perspectives

**STREAM 2** - Public Health Challenges:  
Building on the Resilience  
of Communities to Achieve  
Health Equity

**STREAM 3** - Commercialization and  
the Future of Insulin and  
Diabetes Research



# L'héritage de la découverte de l'insuline : origines, accès et transposition

Jeudi 26 novembre 2020

Ce colloque virtuel débutera par une séance d'introduction que tous les participants seront invités à consulter et qui présentera l'histoire de la découverte de l'insuline. Les participants seront invités à choisir des séances qui explorent différents aspects thématiques de la découverte de l'insuline et de son héritage :

**SÉANCE 1** - Perspectives des patients

**SÉANCE 2** - Défis de santé publique : Se  
fonder sur la résilience des  
communautés pour atteindre  
l'équité en matière de santé

**SÉANCE 3** - Recherche commerciale  
et scientifique en matière  
d'insuline



INSULIN  INSULINE

# SCHEDULE

<b>TIME (EST)</b>	<b>STREAM 1</b> Patient Perspectives	<b>STREAM 2</b> Public Health Challenges: Building on the Resilience of Communities to Achieve Health Equity	<b>STREAM 3</b> Commercialization and the Future of Insulin and Diabetes Research
1:00-1:05pm	Opening Remarks   Meric Gertler, President, University of Toronto		
1:05-1:30pm	Welcoming Remarks   Vivek Goel, Special Advisor to the President and Provost, University of Toronto		
1:30-2:30pm	Introduction – Moments of Discovery Insulin Discovery at the Intersection of Academia and Industry Moderator Christopher Ruddy, University of Toronto Gary Lewis, University of Toronto Elizabeth Neswald, Brock University		
2:30-2:45pm	<i>Break - Choose your stream</i>		
2:45-3:15pm	Patients at the Moment of Insulin Discovery	Environmental and Socioeconomic Factors of T2D	Commercialization and Innovation
3:15-3:45pm	Patient-driven Healthcare	<i>Networking Breakout Session</i>	<i>Networking Breakout Session</i>
3:45-4:15pm			
4:15-5:15pm	<i>Enter Stream 2 or Stream 3 →</i>	Student Panel on Health Equity	Trainee Innovation and Entrepreneurship Panel
5:15-5:30pm		<i>Break - Choose your stream</i>	
5:30-6:15pm		Indigenous Populations and T2D	Digital Health Care Technologies
6:15-6:30pm			<i>Networking Breakout Session</i>
6:30-7:30pm		<i>Enter Stream 3 →</i>	The Future of Insulin Treatment and Diabetes Prevention Science
7:30-7:40pm	Closing   Edward Sargent, Vice-President, Research and Innovation, and Strategic Initiatives, University of Toronto		

# HORAIRE

HEURE (HNE)	SÉANCE 1 Perspectives des patients	SÉANCE 2 Défis de santé publique : Se fonder sur la résilience des communautés pour atteindre l'équité en matière de santé	SÉANCE 3 Recherche commerciale et scientifique en matière d'insuline
13h00 à 13h05	Mot d'ouverture   Meric Gertler, Recteur, University of Toronto		
13h05 à 13h30	Mot de bienvenue   Vivek Goel, Conseiller spécial du Recteur et Vice-recteur, University of Toronto		
13h30 à 14h30	Introduction – Moments de découverte Découverte de l'insuline, entre universités et industrie Modérateur Christopher Ruddy, University of Toronto Gary Lewis, University of Toronto Elizabeth Neswald, Brock University		
14h30 à 14h45	<i>Pause - Sélectionnez votre séance</i>		
14h45 à 15h15	Patients à l'époque de la découverte de l'insuline	Facteurs environnementaux et socioéconomiques du diabète de type 2	Commercialisation et innovation
15h15 à 15h45	Soins de santé axés sur le patient		
15h45 à 16h15		<i>Séance de réseautage</i>	<i>Séance de réseautage</i>
16h15 à 17h15	<i>Entrer à la séance 2 ou la séance 3 →</i>	Panel d'étudiants sur l'équité en santé	Panel de stagiaires en matière d'innovation et d'entrepreneuriat
17h15 à 17h30		<i>Pause - Sélectionnez votre séance</i>	
17h30 à 18h15		Populations autochtones et diabète de type 2	Technologies de soins de santé numériques
18h15 à 18h30			<i>Séance de réseautage</i>
18h30 à 19h30		<i>Entrer à la séance 3 →</i>	L'avenir du traitement par insuline et la prévention du diabète
19h30 à 19h40	Clôture   Edward Sargent, Vice-recteur, Recherche, innovation et initiatives stratégiques, University of Toronto		

# PROGRAM

TIME (EST)	EVENT	PANELIST
1:00-1:05pm	Opening Remarks	<b>Meric Gertler</b> , President, University of Toronto
1:05-1:30pm	Welcoming Remarks	<b>Vivek Goel</b> , Special Advisor to the President and Provost, University of Toronto
<b>INTRODUCTION   Moments of Discovery</b>		
1:30-2:30pm	Insulin Discovery at the Intersection of Academia and Industry <i>Moderator:</i> <b>Christopher Rutty</b> , University of Toronto	<b>Gary Lewis</b> , University of Toronto <b>Elizabeth Neswald</b> , Brock University
2:30-2:45pm	<i>Break</i>	
<b>STREAM 1   Patient Perspectives</b>		
2:45-3:15pm	Patients at the Moment of Insulin Discovery: Defining Moments Canada Presentation <i>Moderator:</i> <b>Madeleine Mant</b> , University of Toronto	<b>Christopher Rutty</b> , University of Toronto <b>Paul Hackett</b> , University of Saskatchewan <b>Krista Paquin</b> , Okanagan College and Thompson Rivers University Open Learning Division
3:15-4:15pm	Patient-Driven Healthcare <i>Moderator:</i> <b>Nav Persaud</b> , University of Toronto, Unity Health	<b>Catharine Whiteside</b> , Executive Director, Diabetes Action Canada <b>Maureen Markle-Reid</b> , McMaster University <b>Rebecca Ganann</b> , McMaster University
<b>STREAM 2   Public Health Challenges: Building on the Resilience of Communities to Achieve Health Equity</b>		
2:45-3:45pm	Environmental and Socioeconomic Factors of T2D <i>Moderator:</i> <b>Jean-Pierre Després</b> , Université Laval	<b>Gillian Booth</b> , University of Toronto, Unity Health <b>David Campbell</b> , University of Calgary <b>Paula Rochon</b> , Woman's College Hospital, University of Toronto
3:45-4:15pm	<i>Networking Breakout Session</i>	

# PROGRAMME

HEURE (HNE)	ÉVÉNEMENT	INTERVENANTS
13h00 à 13h05	Mot d'ouverture	<b>Merik Gertler</b> , Recteur, University of Toronto
13h05 à 13h30	Mot de bienvenue	<b>Vivek Goel</b> , Conseiller spécial du Recteur et Vice-recteur, University of Toronto
<b>INTRODUCTION   Moments de découverte</b>		
13h30 à 14h30	Découverte de l'insuline, entre universités et industrie <i>Modérateur :</i> <b>Christopher Rutty</b> , University of Toronto	<b>Gary Lewis</b> , University of Toronto <b>Elizabeth Neswald</b> , Brock University
14h30 à 14h45	<i>Pause</i>	
<b>SÉANCE 1   Perspectives des patients</b>		
14h45 à 15h15	Patients à l'époque de la découverte de l'insuline : Présentation de Moments déterminants Canada <i>Modérateur :</i> <b>Madeleine Mant</b> , University of Toronto	<b>Christopher Rutty</b> , University of Toronto <b>Paul Hackett</b> , University of Saskatchewan <b>Krista Paquin</b> , Okanagan College et Thompson Rivers University Open Learning Division
15h15 à 16h15	Soins de santé axés sur le patient <i>Modérateur :</i> <b>Nav Persaud</b> , University of Toronto, Unité Santé	<b>Catharine Whiteside</b> , Directrice générale, Action Diabète Canada <b>Maureen Markle-Reid</b> , McMaster University <b>Rebecca Ganann</b> , McMaster University
<b>SÉANCE 2   Défis de santé publique : Se fonder sur la résilience des communautés pour atteindre l'équité en matière de santé</b>		
14h45 à 15h45	Facteurs environnementaux et socioéconomiques du diabète de type 2 <i>Modérateur :</i> <b>Jean-Pierre Després</b> , Université Laval	<b>Gillian Booth</b> , University of Toronto, Unité Santé <b>David Campbell</b> , University of Calgary <b>Paula Rochon</b> , Woman's College Hospital, University of Toronto
15h45 à 16h15	<i>Séance de réseautage</i>	

4:15-5:15pm	Student Panel on Health Equity	<b>Sterling Lewis</b> , University of Toronto <b>Lindsay MacLennan</b> , University of Toronto <b>Yasaman Badakhshi</b> , Stony Brook University <b>Negin Khosraviani</b> , University of Toronto
5:15-5:30pm	<i>Break</i>	
5:30-6:30pm	Indigenous Populations and T2D  <i>Moderator:</i> <b>Ian Mosby</b> , Ryerson University	<b>Jon McGavock</b> , University of Manitoba <b>Suzanne L. Stewart</b> , University of Toronto <b>Tracey Galloway</b> , University of Toronto Mississauga
<b>STREAM 3   Commercialization and the Future of Insulin and Diabetes Research</b>		
2:45-3:45pm	Commercialization and Innovation <i>Moderator:</i> <b>Jon French</b> , Director, University of Toronto, Entrepreneurship	<b>Paul Santerre</b> , University of Toronto <b>Shana Kelley</b> , University of Toronto <b>Daniel Drucker</b> , FRSC, University of Toronto
3:45-4:15pm	<i>Networking Breakout Session</i>	
4:15-5:15pm	Trainee Innovation and Entrepreneurship Panel <i>Moderator:</i> <b>Allison Brown</b> , Director, Strategy and Translation, Medicine by Design, University of Toronto	<b>Sarah Colpitts</b> , University of Toronto <b>Sean Kinney</b> , University of Toronto <b>Emily McGaugh</b> , University of Toronto
5:15-5:30pm	<i>Break</i>	
5:30-6:15pm	Digital Health Care Technologies <i>Moderator:</i> <b>Alex Mihailidis</b> , Associate VP, International Partnerships, University of Toronto	<b>Hélène Mialet</b> , York University <b>Holly Witteman</b> , Université Laval
6:15-6:30pm	<i>Networking Breakout Session</i>	
6:30-7:30pm	The Future of Insulin Treatment and Diabetes Prevention Science <i>Moderator:</i> <b>Sarah Linklater</b> , Chief Scientific Officer, JDRF	<b>Patricia Brubaker</b> , FRSC, University of Toronto <b>Gary Lewis</b> , University of Toronto <b>James Shapiro</b> , FRSC, University of Alberta <b>Shirley X. Y. Wu</b> , University of Toronto
7:30-7:40pm	Closing <b>Edward Sargent</b> , FRSC, Vice-President, Research and Innovation, and Strategic Initiatives, University of Toronto	

16h15 à 17h15	Panel d'étudiants sur l'équité en santé	<b>Sterling Lewis</b> , University of Toronto <b>Lindsay MacLennan</b> , University of Toronto <b>Yasaman Badakhshi</b> , Stony Brook University <b>Negin Khosraviani</b> , University of Toronto
17h15 à 17h30	<i>Pause</i>	
17h30 à 18h30	Populations autochtones et diabète de type 2  <i>Modérateur :</i> <b>Ian Mosby</b> , Ryerson University	<b>Jon McGavock</b> , University of Manitoba <b>Suzanne L. Stewart</b> , University of Toronto <b>Tracey Galloway</b> , University of Toronto Mississauga
<b>SÉANCE 3   Recherche commerciale et scientifique en matière d'insuline et de prévention du diabète</b>		
14h45 à 15h45	Commercialisation et innovation <i>Modérateur :</i> <b>Jon French</b> , Directeur, University of Toronto, Entrepreneurship	<b>Paul Santerre</b> , University of Toronto <b>Shana Kelley</b> , University of Toronto <b>Daniel Drucker</b> , MSRC, University of Toronto
15h45 à 16h15	<i>Séance de réseautage</i>	
16h15 à 17h15	Panel de stagiaires en matière d'innovation et d'entrepreneuriat <i>Modérateur :</i> <b>Allison Brown</b> , Directrice, Stratégie et Traduction, Medicine by Design, University of Toronto	<b>Sarah Colpitts</b> , University of Toronto <b>Sean Kinney</b> , University of Toronto <b>Emily McGaugh</b> , University of Toronto
17h15 à 17h30	<i>Pause</i>	
17h30 à 18h15	Technologies de soins de santé numériques <i>Modérateur :</i> <b>Alex Mihailidis</b> , Vice-président associé, partenariats internationaux, University of Toronto	<b>Hélène Mialet</b> , Université York <b>Holly Witteman</b> , Université Laval
18h15 à 18h30	<i>Séance de réseautage</i>	
18h30 à 19h30	L'avenir du traitement par insuline et la prévention du diabète  <i>Modérateur :</i> <b>Sarah Linklater</b> , Scientifique en chef, JDRF	<b>Patricia Brubaker</b> , MSRC, University of Toronto <b>Gary Lewis</b> , University of Toronto <b>James Shapiro</b> , MSRC, University of Alberta <b>Shirley X. Y. Wu</b> , University of Toronto
19h30 à 19h40	Clôture <b>Edward Sargent</b> , MSRC, Vice-recteur, Recherche, innovation et initiatives stratégiques, University of Toronto	



# SPEAKERS

## Opening and Welcome Remarks



### **Meric Gertler**

Meric Gertler CM FRSC FBA FAcSS MCIP is president of the University of Toronto, professor of geography and planning, and one of the world's foremost urban theorists and policy practitioners.



### **Vivek Goel**

Vivek Goel is Special Advisor to the President and Provost at the University of Toronto and a Professor in the Institute of Health Policy, Management and Evaluation at the Dalla Lana School of Public Health. Professor Goel is a distinguished scholar with an extensive background in teaching, research and university administration.

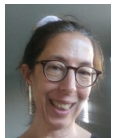
## Introduction

### Insulin Discovery at the Intersection of Academia and Industry



### **Christopher Rutty**

Christopher J. Rutty, Ph.D., is a professional historian with special expertise on the history of medicine, public health, infectious diseases and biotechnology in Canada. He earned his Ph.D. at the University of Toronto in the Department of History, with his dissertation on the history of poliomyelitis in Canada.



### **Elizabeth Neswald**

Elizabeth Neswald is Associate Professor for the History of Science and Technology at Brock University. Her current research focuses on the material history of diabetes management in the twentieth century.



### **Gary Lewis**

Gary Lewis is a Clinician Scientist Endocrinologist at the University of Toronto, with a clinical and research interest in diabetes and lipoprotein metabolism, and Professor in the Department of Medicine and Department of Physiology at the University of Toronto.

# CONFÉRENCIER(E)S

## Mots d'ouverture et de bienvenue



### **Meric Gertler**

Meric Gertler, CM MSRC FBA FAcSS MICU, est recteur de l'Université de Toronto, professeur de géographie et de planification, et l'un des plus grands théoriciens et praticiens en sciences urbaines au monde.



### **Vivek Goel**

Le professeur Vivek Goel est conseiller spécial auprès du recteur et vice-recteur principal de l'Université de Toronto et professeur au sein de l'*Institute of Health Policy, Management and Evaluation* de la *Dalla Lana School of Public Health*. Le professeur Goel est un éminent chercheur qui possède une vaste expérience dans l'enseignement, la recherche et l'administration au sein d'une université.

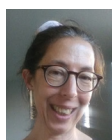
## Introduction

### Découverte de l'insuline, entre universités et industrie



### **Christopher Rutty**

Christopher J. Rutty est un historien professionnel spécialisé dans l'histoire de la médecine, de la santé publique, des maladies infectieuses et de la biotechnologie au Canada. Il a obtenu son doctorat à l'Université de Toronto au sein du département d'histoire, avec une thèse sur l'histoire de la poliomyélite au Canada.



### **Elizabeth Neswald**

Elizabeth Neswald est professeure agrégée d'histoire des sciences et des technologies à la *Brock University*. Ses recherches actuelles portent sur l'histoire matérielle de la gestion du diabète au XX<sup>e</sup> siècle.



### **Gary Lewis**

Gary Lewis est un clinicien-chercheur endocrinologue à l'Université de Toronto, qui s'intéresse, sur le plan clinique et de la recherche, au diabète et au métabolisme des lipoprotéines. Il est professeur au sein du département de médecine et du département de physiologie de l'Université de Toronto.

## Stream 1 | Patient Perspectives

### Patients at the Moment of Insulin Discovery



#### **Madeleine Mant**

Madeleine Mant is a Research Associate in the Anthropology of Health at the University of Toronto Mississauga. She was previously a Banting SSHRC Postdoctoral Fellow at Memorial University of Newfoundland.



#### **Paul Hackett**

Paul Hackett is a health geographer whose research focuses on the historical patterns of community health of Indigenous people in Canada. His current projects examine the origins of tuberculosis and type 2 diabetes in western Canada, as well as past medical treatment for these diseases.



#### **Krista Paquin**

Krista Paquin holds a PhD in English Literature from McMaster University and is the author of “Labouring Things: Work and the Material World in Mary Leapor’s Poetry.” She is an English Professor at Okanagan College and a member of the English faculty for Thompson Rivers University Open Learning Division.

### Patient-Driven Healthcare



#### **Nav Persaud**

Nav Persaud is the Canada Research Chair in Health Justice and Associate Professor at the University of Toronto and a Staff Physician and Scientist at St Michael’s Hospital.



#### **Catharine Whiteside**

Catharine Whiteside served as Dean of Medicine and Vice Provost Relations with Health Care Institutions at the University of Toronto from 2006 -14 and was recognized with WXN Canada’s Most Powerful Women Top 100 Award in 2012.



#### **Maureen Markle-Reid**

Maureen Markle-Reid is a Professor and Canada Research Chair in the School of Nursing at McMaster University. Her research focuses on designing and evaluating patient-oriented health interventions to improve outcomes for older adults with multimorbidity and their family caregivers.

## Séance 1 | Perspectives des patients

### Patients à l'époque de la découverte de l'insuline



#### **Madeleine Mant**

Madeleine Mant est adjointe à la recherche en anthropologie de la santé à l'Université de Toronto Mississauga. Elle était auparavant titulaire d'une bourse postdoctorale Banting du CRSH à la *Memorial University of Newfoundland*.



#### **Paul Hackett**

Paul Hackett est un géographe de la santé dont la recherche porte sur les tendances historiques de la santé communautaire chez les Autochtones du Canada. Ses projets actuels portent sur les origines de la tuberculose et du diabète de type 2 dans l'Ouest canadien, ainsi que sur les anciens traitements médicaux de ces maladies.



#### **Krista Paquin**

Krista Paquin est titulaire d'un doctorat en littérature anglaise de la *McMaster University* et l'auteure de « *Labouring Things* » : *Work and the Material World in Mary Leapor's Poetry* ». Elle est professeure d'anglais au sein du *Okanagan College* et membre de la faculté d'anglais de la *Thompson Rivers University Open Learning Division*.

### Soins de santé axés sur le patient



#### **Nav Persaud**

Nav Persaud est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en justice sanitaire et professeur agrégé à l'Université de Toronto, ainsi que scientifique et médecin membre du personnel à l'hôpital St Michael's.



#### **Catharine Whiteside**

Catharine Whiteside a occupé le poste de doyenne de la faculté de médecine et vice-rectrice aux relations avec les établissements de soins de santé à l'Université de Toronto de 2006 à 2014 et a été classée parmi les lauréates 2012 du Top 100 des Canadiennes les plus influentes du Réseau des femmes exécutives.



#### **Maureen Markle-Reid**

Maureen Markle-Reid est professeure et titulaire d'une Chaire de recherche du Canada au sein de la *School of Nursing de la McMaster University*. Ses recherches portent sur la conception et l'évaluation d'interventions de santé axées sur le patient afin d'améliorer les résultats pour les personnes âgées souffrant de multimorbidité et leurs aidants familiaux.



**Rebecca Ganann**

Rebecca Ganann is an Assistant Professor in the School of Nursing at McMaster University. Dr. Ganann is the Patient Engagement Lead with the Aging, Community and Health Research Unit.

## Stream 2 | Public Health Challenges: Building on the Resilience of Communities to Achieve Health Equity

### Environmental and Socioeconomic Factors of T2D



**Jean-Pierre Després**

Jean-Pierre Després is Professor at the Department of Kinesiology of the Faculty of Medicine, Université Laval, and Scientific Director of VITAM – Centre de recherche en santé durable (Sustainable Health Research Centre).



**Gillian Booth**

Gillian Booth is a Scientist at St. Michael’s Hospital’s MAP Centre for Urban Health Solutions, where she is studying how social and built environments influence the risk of type 2 diabetes and related diseases.



**David Campbell**

David Campbell is a clinician-scientist and a practicing endocrinologist with research interests in addressing inequities in diabetes outcomes for patients facing social disadvantages.



**Paula Rochon**

Paula Rochon is a geriatrician, a leading health services researcher and vice-president of research at Women’s College Hospital. Her research focuses on health and wellness in older adults, particularly women.

### Student Panel on Health Equity



**Sterling Lewis**

Sterling Lewis is a second year master’s degree student enrolled in the Translational Research Program (TRP). He has been passionate about working to make change in health equity since he began his journey as Director of Logistics and Finances with Universities Allied for Essential Medicines (UAEM) at Queen’s University.



### **Rebecca Ganann**

Rebecca Ganann est professeure adjointe au sein de la *School of Nursing de la McMaster University*. La Prof. Ganann est responsable de l'engagement des patients au sein de l'unité de recherche sur le vieillissement, la communauté et la santé.

## **Séance 2 | Défis de santé publique : Se fonder sur la résilience des communautés pour atteindre l'équité en matière de santé**

### **Facteurs environnementaux et socioéconomiques du diabète de type 2**



### **Jean-Pierre Després**

Jean-Pierre Després est professeur au département de kinésiologie de la Faculté de médecine de l'Université Laval et directeur scientifique du VITAM - Centre de recherche en santé durable.



### **Gillian Booth**

Gillian Booth est une scientifique au sein du *MAP Centre for Urban Health Solutions* de l'hôpital St. Michael's, où elle étudie l'influence des environnements sociaux et bâtis sur le risque de diabète de type 2 et de maladies connexes.



### **David Campbell**

David Campbell est un clinicien-chercheur et un endocrinologue praticien qui s'intéresse à la recherche sur les inégalités par rapport au diabète chez les patients vivant dans des conditions sociales défavorables.



### **Paula Rochon**

Paula Rochon est gériatre, chercheuse de premier plan dans le domaine des services de santé, et vice-présidente de la recherche au sein du *Women's College Hospital*. Ses recherches portent sur la santé et le bien-être des personnes âgées, en particulier chez les femmes.

### **Panel d'étudiants sur l'équité en santé**



### **Sterling Lewis**

Sterling Lewis est un étudiant en deuxième année de maîtrise inscrit au *Translational Research Program (TRP)*. Il se passionne pour le changement dans le domaine de l'équité en matière de santé depuis qu'il a commencé son parcours en tant que directeur de la logistique et des finances des *Universities Allied for Essential Medicines (UAEM)* à la *Queen's University*.



### **Lindsay MacLennan**

Lindsay MacLennan is the Vice President of the Nursing Undergraduate Society and Director of Finances of the Universities Allied for Essential Medicine UofT Chapter. She is a BScN student at the University of Toronto with an MSc in Anatomical Sciences and BScH with a major in Life Sciences from Queen's University.



### **Yasaman Badakhshi**

Yasaman Badakhshi is a previous graduate student at the University of Toronto, in the Physiology department. She first became involved with Universities Allied for Essential Medicines (UAEM) in 2015 at Western University as an undergraduate student, and later within the UAEM North American coordinating committee. Yasaman aims to implement mechanisms to minimize health disparities by advocating for equitable technology transfer of essential medicines. She is currently a first-year student at the Renaissance School of Medicine at Stony Brook University.



### **Negin Khosraviani**

Negin Khosraviani is a third year PhD student in the department of Laboratory Medicine and Pathobiology at the University of Toronto. She is an active member of the University of Toronto's Chapter of Universities Allied for Essential Medicine (UAEM), where they advocate for equal access to healthcare.

## **Indigenous Populations and T2D**



### **Ian Mosby**

Ian Mosby is an Assistant Professor in the Department of History at Ryerson University. In recent years, his research has explored the interconnected histories of food, Indigenous health and the politics of Canadian settler colonialism.



### **Jonathan McGavock**

Jonathan McGavock held an CIHR Applied Health Chair in Resilience and Obesity in Children from 2014-2019. He is an Associate Professor in the Department of Pediatrics and Child Health in the Faculty of Health Sciences at the University of Manitoba.



### **Suzanne L. Stewart**

Suzanne L. Stewart is a member of the Yellowknife Dene First Nation. She is a registered psychologist and Director of the Waakebiness-Bryce Institute for Indigenous Health at the Dalla Lana School of Public Health.



### **Lindsay MacLennan**

Lindsay MacLennan est la vice-présidente de la *Nursing Undergraduate Society* et directrice financière des *Universities Allied for Essential Medicine (UAEM)* de l'Université de Toronto. Elle est étudiante en baccalauréat en soins infirmiers à l'Université de Toronto, et titulaire d'une maîtrise en sciences anatomiques et d'un baccalauréat en sciences de la vie de la *Queen's University*.



### **Yasaman Badakhshi**

Yasaman Badakhshi est une ancienne diplômée du département de physiologie de l'Université de Toronto. Elle s'est d'abord impliquée dans les *Universities Allied for Essential Medicines (UAEM)* en 2015 à la *Western University* en tant qu'étudiante de premier cycle, puis au sein du comité de coordination nord-américain de l'UAEM. Yasaman vise à mettre en place des mécanismes pour réduire les disparités en matière de santé en plaidant pour un transfert équitable de technologie des médicaments essentiels. Elle est actuellement étudiante en première année au sein de la *Renaissance School of Medicine* de la *Stony Brook University*.



### **Negin Khosraviani**

Negin Khosraviani est une étudiante en troisième année de doctorat au sein du département de médecine de laboratoire et de pathobiologie de l'Université de Toronto. Elle est une membre active des *Universities Allied for Essential Medicine (UAEM)* de l'Université de Toronto, où l'égalité d'accès aux soins de santé est plaidée.

## **Populations autochtones et diabète de type 2**



### **Ian Mosby**

Ian Mosby est professeur adjoint au département d'histoire de la *Ryerson University*. Ces dernières années, ses recherches ont porté sur les histoires interconnectées de l'alimentation, de la santé des Autochtones et de la politique du colonialisme des colons canadiens.



### **Jonathan McGavock**

Jonathan McGavock a été titulaire d'une Chaire de santé appliquée des IRSC sur la résilience et l'obésité chez les enfants de 2014 à 2019. Il est professeur agrégé au département de pédiatrie et de santé infantile de la Faculté des sciences de la santé de la *University of Manitoba*.



### **Suzanne L. Stewart**

Suzanne L. Stewart est membre de la Première Nation Dene de Yellowknife. Elle est psychologue agréée et directrice du *Waakebiness-Bryce Institute for Indigenous Health* à la *Dalla Lana School of Public Health*.





### **Tracey Galloway**

Tracey Galloway's research uses community-based, participatory methods to examine how the lives of Indigenous people living in northern communities are impacted by federal governance and policy in the areas of nutrition and non-communicable disease.

## **Stream 3 | Commercialization and the Future of Insulin and Diabetes Research**

### **Commercialization and Innovation**



### **Jon French**

Jon French is the Director, University of Toronto Entrepreneurship (UTE). He is responsible for supporting and championing all entrepreneurship initiatives across U of T's three campuses and provides leadership to the UTE team, while managing ONRamp – 16,000 square feet of co-working and event space on the St. George (downtown) campus.



### **Paul Santerre**

Paul Santerre is a Biomedical Engineer, Baxter Chair-Health Technology and Innovation, UHN (>195 publications; fellow CAHS); inventor (> 70 patents; Governor General's award for Innovation); Serial entrepreneur (current CSO for Interface Biologics/Ripple Therapeutics).



### **Shana Kelley**

Shana Kelley is a Distinguished Professor of Biochemistry, Pharmaceutical Sciences, Chemistry, and Biomedical Engineering at the University of Toronto. Dr. Kelley received her Ph.D. from the California Institute of Technology.



### **Daniel Drucker**

Daniel Drucker is a clinician scientist at the Lunenfeld-Tanenbaum Research Institute, Mt. Sinai Hospital. His laboratory studies the molecular biology and physiology of gut hormone action.

### **Trainee Innovation and Entrepreneurship Panel**



### **Allison Brown**

Leading the Medicine by Design staff team, Allison Brown plays a key role in advancing the initiative's strategic and scientific priorities and accelerating the translation of Medicine by Design-funded research.



### **Tracey Galloway**

Les recherches de la Prof. Tracey Galloway utilisent des méthodes communautaires et participatives pour étudier l'influence de la gouvernance et de la politique fédérales dans les domaines de la nutrition et des maladies non transmissibles sur la vie des populations autochtones vivant dans les communautés nordiques.

## **Séance 3 | Recherche commerciale et scientifique en matière d'insuline**

### **Commercialisation et innovation**



### **Jon French**

Jon French est le directeur du *University of Toronto Entrepreneurship* (UTE). Il est responsable du soutien et de la promotion de toutes les initiatives d'entrepreneuriat sur les trois campus de l'Université de Toronto et dirige l'équipe de l'UTE, tout en gérant ONRamp - un espace de 16 000 pieds carrés conçu pour le cotravail et les événements sur le campus de St. George (centre-ville).



### **Paul Santerre**

Paul Santerre est ingénieur biomédical, titulaire de la Chaire Baxter de technologie et d'innovation en santé, UHN (> 195 publications ; membre ACSS), inventeur (> 70 brevets ; prix du gouverneur général pour l'innovation), entrepreneur en série (actuel directeur scientifique pour *Interface Biologics/Ripple Therapeutics*).



### **Shana Kelley**

Shana Kelley est professeure de biochimie, de sciences pharmaceutiques, de chimie et de génie biomédical à l'Université de Toronto. La Prof. Kelley a obtenu son doctorat au sein du *California Institute of Technology*.



### **Daniel Drucker**

Daniel Drucker est clinicien-chercheur à l'Institut de recherche Lunenfeld-Tanenbaum de l'hôpital Mt. Sinai. Son laboratoire étudie la biologie moléculaire et la physiologie de l'action des hormones intestinales.

### **Panel de stagiaires en matière d'innovation et d'entrepreneuriat**



### **Allison Brown**

En dirigeant l'équipe *Medicine by Design*, Allison Brown joue un rôle critique dans la mise en valeur de priorités stratégiques et scientifiques de cette initiative et traduit les recherches financées par *Medicine by Design*.



### **Sarah Colpitts**

Sarah Colpitts is in her second year of a PhD in immunology currently working under the supervision of Dr. Sarah Crome. Her research focuses on characterizing the role of innate lymphoid cells in type 1 diabetes (T1D) and exploring the therapeutic potential of innate lymphoid cell therapy in combination with islet transplant.



### **Sean Kinney**

Sean Kinney is a fourth year PhD student in the Department of Chemical Engineering & Applied Chemistry in the Biomedical Engineering collaborative specialization program at the University of Toronto. His research is focused on restoring the body's ability to produce insulin in cases of Type 1 Diabetes, as a means of reducing reliance on continuous insulin injections.



### **Emily McGaugh**

Emily McGaugh is a PhD student in the Department of Physiology at the University of Toronto. Emily works in Dr. Maria Cristina Nostro's lab at the McEwen Stem Cell Institute, where her thesis project is aimed at understanding how pluripotent stem cell differentiate into insulin producing beta cell in a dish.

## **Digital Health Care Technologies**



### **Alex Mihailidis**

Alex Mihailidis is the Associate VP for International Partnerships at the University of Toronto, and the Barbara G. Stymiest Research Chair in Rehabilitation Technology at the Toronto Rehab Institute. He is also the Scientific Director of the AGE-WELL Network of Centres of Excellence.



### **H el ene Mialet**

H el ene Mialet is a philosopher and anthropologist of science. Her work is concerned with lay and expert knowledge in the management of chronic disease (especially, biohackers, hackers, and diabetic alert dogs). She is an Associate Professor in the Department of Science and Technology Studies at York University.



### **Holly Witterman**

Holly Witterman has an interdisciplinary background in human factors engineering and social sciences. Her research is about the design and evaluation of digital and other media in health decision making. She specializes in human-computer interaction in health education, risk communication and decision making, including design methods to support inclusive user- and patient-centeredness.



### **Sarah Colpitts**

Sarah Colpitts est dans sa deuxième année de doctorat en immunologie sous la direction de la Dr. Sarah Crome. Ses recherches se focalisent sur comment définir le rôle des cellules lymphoïdes innées de la Diabète de Type 1 et elle examine le potentiel thérapeutique de la thérapie de cellule lymphoïde innée en concert avec la greffe d'îlots Langerhans.



### **Sean Kinney**

Sean Kinney est un étudiant au doctorat dans son quatrième année dans le programme de Biomedical Engineering collaborative specialization du Department of Chemical Engineering & Applied Chemistry à l'University of Toronto. Ses recherches se focalisent sur comment rétablir la capacité de reproduire l'insuline en cas de Diabète de Type 1 afin de réduire la dépendance sur les injections régulières d'insuline.



### **Emily McGaugh**

Emily McGaugh est une étudiante au doctorat du Department of Physiology à l'University of Toronto. Emily travaille au laboratoire de la Dr. Maria Cristina Nostro au McEwen Stem Cell Institute. Son projet de thèse se porte sur la façon que les cellules souches pluripotentes se différencient en insuline à partir de cellules bêta dans une boîte Petri.

## **Technologies de soins de santé numériques**



### **Alex Mihailidis**

Alex Mihailidis est vice-président associé pour les partenariats internationaux à l'Université de Toronto et titulaire de la Chaire de recherche Barbara G. Stymiest en technologie de réadaptation au *Toronto Rehab Institute*. Il est également le directeur scientifique du réseau de centres d'excellence AGE-WELL.



### **Hélène Mialet**

Hélène Mialet est philosophe et anthropologue des sciences. Son travail porte sur les connaissances profanes et spécialisées en gestion des maladies chroniques (en particulier la génétique libre et les signes avant-coureurs du diabète). Elle est professeure adjointe au département d'études scientifiques et technologiques de la *York University*.



### **Holly Witterman**

Holly Witterman a une formation interdisciplinaire en ingénierie des facteurs humains et en sciences sociales. Ses recherches portent sur la conception et l'évaluation des médias numériques et autres dans la prise de décision en matière de santé. Elle est spécialisée dans l'interaction homme-machine dans l'éducation à la santé, la communication des risques et la prise de décision, y compris les méthodes de conception tenant compte des utilisateurs et des patients.

## The Future of Insulin Treatment and Diabetes Prevention Science



### **Sarah Linklater**

Sarah Linklater is Chief Scientific Officer of JDRF Canada. Sarah previously spent a decade working in scientific publishing in the UK, most recently as Editor of *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. She holds a PhD in immunology from UBC.



### **Patricia L. Brubaker**

Patricia L. Brubaker is Professor and Canada Research Chair in the Departments of Physiology and Medicine at the University of Toronto. Her research interests focus on the glucagon-like peptides in diabetes and intestinal disease.



### **James Shapiro**

James Shapiro holds the Canada Research Chair in Transplantation Surgery and Regenerative Medicine at the University of Alberta, and is a Fellow of the Royal Society of Canada.



### **Shirley Xiao Yu Wu**

Shirley Xiao Yu Wu, Professor at the University of Toronto, Canada. Her research includes closed-loop insulin/glucagon delivery, cancer and CNS disease nanomedicine, and controlled release dosage forms.

## Closing



### **Edward Sargent**

Edward Sargent was named a Fellow of the Royal Society of Canada in 2014. His research includes areas of nanotechnology and its application to communications and computing, medicine, and energy.

## L'avenir du traitement par insuline et la prévention du diabète



### **Sarah Linklater**

Sarah Linklater est directrice scientifique de FRDJ Canada. Sarah a travaillé pendant dix ans dans l'édition scientifique au Royaume-Uni, et plus récemment en tant qu'éditrice de *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. Elle est titulaire d'un doctorat en immunologie de la UBC.



### **Patricia L. Brubaker**

Patricia L. Brubaker est professeure et titulaire d'une Chaire de recherche du Canada dans les départements de physiologie et de médecine de l'Université de Toronto. Ses recherches portent sur les peptides de type glucagon dans le diabète et les maladies intestinales.



### **James Shapiro**

James Shapiro est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en chirurgie de transplantation et en médecine régénérative à la *University of Alberta* et membre de la Société royale du Canada.



### **Shirley Xiao Yu Wu**

Shirley Xiao Yu Wu est professeure à l'Université de Toronto au Canada. Ses recherches portent sur l'administration d'insuline et de glucagon en boucle fermée, la nanomédecine du cancer et des maladies du système nerveux central, et les formes de dosage à libération contrôlée.

## Clôture



### **Edward Sargent**

Edward Sargent a été nommé membre de la Société royale du Canada en 2014. Ses recherches portent sur les nanotechnologies et leurs applications dans les domaines des communications, de l'informatique, de la médecine et de l'énergie.



RSC SRC

**The Royal Society of Canada**

282 Somerset Street West  
Ottawa, Ontario K2P 0J6

[www.rsc-src.ca](http://www.rsc-src.ca)

613-991-6990

**La Société royale du Canada**

282, rue Somerset ouest  
Ottawa (Ontario) K2P 0J6

[www.rsc-src.ca](http://www.rsc-src.ca)

613-991-6990