



Chaire pharmaceutique Michel-Saucier
en santé et vieillissement

2^e Rapport annuel

1^{er} novembre 2009 au 30 octobre 2010

La Chaire pharmaceutique Michel-Saucier en santé et vieillissement

A été créée grâce à la générosité
de M. Michel Saucier et Mme Gisèle Beaulieu

Et est placée sous les auspices de



La titulaire est

Cara Tannenbaum, M.D., M.Sc.

MOT DE LA TITULAIRE

Si la première année d'existence de la Chaire pharmaceutique Michel-Saucier en santé et vieillissement a mis la table pour nous permettre de passer à l'action, la deuxième année nous a permis de créer des liens. Qu'il s'agisse de liens avec le milieu universitaire (facultés et étudiants), le milieu des professionnels de la santé (pharmacien et médecins), le milieu de l'industrie pharmaceutique, le milieu gouvernemental (Conseil du médicament) ou le milieu de la recherche sans oublier les utilisateurs de médicaments — les patients eux-mêmes comme ceux impliqués dans l'étude EMPOWER, la Chaire s'est établie comme une institution solide dotée d'une réputation enviable en tant qu'expert sur les médicaments en gériatrie. La troisième année de notre mandat s'annonce déjà fertile et prospère en résultats.

Une des pierres angulaires posée cette année pour établir la réputation de la Chaire a été l'attribution d'une bourse de chercheur-boursier junior 2 du Fonds de recherche en santé du Québec (FRSQ) pour optimiser les soins pharmaceutiques aux personnes âgées. Cette reconnaissance prestigieuse accordée par les pairs et cotée première dans toute la province rejaillit également sur la Faculté de pharmacie.

Créer des liens nous a permis de rallier pharmaciens, médecins, chercheurs, décideurs politiques, dirigeants industriels et patients autour de notre mission : réduire les risques liés aux ordonnances potentiellement non appropriées afin d'assurer le bien-être de la population âgée au Québec et ailleurs dans le monde.



Titulaire

Chaire pharmaceutique Michel-Saucier en santé et vieillissement

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|----|
| MOT DE LA TITULAIRE | 3 |
| 1. CRÉER DES LIENS | |
| 1.1 Avec les pharmaciens communautaires..... | 5 |
| 1.2 Avec les autres professionnels de la santé | 6 |
| 1.4 Avec les chercheurs et le milieu universitaire..... | 7 |
| 1.5 En tant qu'expert sur les médicaments en gériatrie..... | 9 |
| 1.6 Avec les étudiants..... | 10 |
| 2. BUDGET 2009-2010 | 12 |
| 3. ANNEXE | |

Annexe 1 : Résultats préliminaires du stage d'Alex S. Halme,
récipiendaire d'une bourse FRSQ en lien avec
son cheminement Honors

1. CRÉER DES LIENS

Créer des liens est la ligne directrice afin de développer des interventions de transfert de connaissances visant à réduire les risques associés aux ordonnances potentiellement non-appropriées (OPNA). Il s'agit non seulement de créer des liens avec les usagers (les patients), mais également avec tous les autres intervenants (pharmacien, médecins, décideurs politiques, chercheurs, la relève). Cette année, la Chaire a posé les pierres de ces interventions en créant des liens. Nous vous présentons ici l'ensemble de nos réalisations.

1.1 Avec les pharmaciens communautaires

Cette année, nous avons négocié une alliance avec le Groupe Jean Coutu, un leader du domaine de la pharmacie en Amérique du Nord avec un réseau de plus de 300 établissements franchisés au Québec.



Le Groupe
Jean Coutu
(PJC) inc.

Lors des négociations, les deux parties se sont entendues sur deux objectifs mutuellement bénéfiques : sensibiliser davantage la

population à propos des ordonnances potentiellement non appropriées et en réduire la prescription. Pour réaliser ces objectifs, le Groupe Jean Coutu a invité ses pharmaciens propriétaires à collaborer à nos projets de recherche, comme celui sur la saine gestion des médicaments (EMPOWER). Ainsi, les pharmaciens ont invités leurs patients considérés « à risque » à participer à cette étude et à recevoir de l'information pour les aider à mieux gérer leurs médicaments. Cette première collaboration connaît beaucoup de succès. Déjà 13 pharmacies ont accepté de collaborer, ce qui nous a permis de recruter 55 participants jusqu'à maintenant. Et ce nombre continuera d'augmenter.

De plus, le Groupe Jean Coutu s'est montré intéressé à notre projet qui mesure la qualité de ses services à sa clientèle âgée. Avec leur appui, nous menons présentement une évaluation préliminaire sur les taux d'ordonnances potentiellement non appropriées selon différents critères pharmaceutiques.

La Chaire a également tissé des liens avec l'Ordre des pharmaciens du Québec et sa présidente, Diane Lamarre. L'Ordre a été emballé par notre démarche visant la réduction des ordonnances potentiellement non appropriées et a lancé un message d'appui dans son bulletin destiné à ses membres.



1.2 Avec les autres professionnels de la santé

Nous avons créé des liens avec différents professionnels de la santé en leur fournant des connaissances et en leur donnant des outils pour mieux connaître les OPNA et les éviter. Nos contacts avec eux ont surtout pris la forme de conférences ou de cours.

Dre Tannenbaum a été nommée membre du « Pharmacy Special Interest Group » de l'*American Geriatrics Society*. Cette nomination a déjà vu naître différentes collaborations avec des gériatres et des pharmaciens, comme par exemple élaborer un projet pour étoffer et personnaliser le volet spécifique aux personnes âgées dans les dépliants explicatifs insérés dans les boîtes de médicaments ainsi que dans le Compendium pour chacun des médicaments ciblés. Également, ce comité cherche à rendre ces renseignements plus facilement accessibles à tous. Ces informations seraient de nature scientifique afin d'aider les professionnels de la santé à améliorer les prescriptions aux personnes âgées.

Nous avons établi des liens auprès des membres de la *Society for Urodynamics and Female Urology* en leur parlant d'anticholinergiques et du rapport cerveau-vessie. Nous avons abordé l'approche pharmacologique du traitement de l'incontinence urinaire lors du Congrès annuel de l'Association des médecins gériatres du Québec. Nous avons également présenté les différents médicaments pouvant affecter le contrôle de la vessie aux membres de l'*International Continence Society* et de l'*International Urogynecological Association*.

Nous avons déposé une demande de subvention aux IRSC afin d'organiser une conférence internationale sur la pharmacogériatrie en 2011 qui aurait réuni sur un même plateau des experts du monde entier afin de transmettre les plus récentes connaissances dans ce domaine aux pharmaciens d'ici. Malgré des commentaires fort positifs de la part des examinateurs des IRSC, la subvention n'a pas été accordée. Les examinateurs ont cependant recommandé de mettre l'accent sur le réseautage auprès des décideurs politiques, ce qui aurait plus d'impact à leur avis. C'est pourquoi, la Chaire a décidé de s'impliquer activement auprès du Réseau québécois de recherche sur l'usage des médicaments afin d'exercer une pression accrue pour mettre sur pied des formations pour les pharmaciens et aussi d'impliquer davantage les décideurs dans les enjeux de la pharmacogériatrie. Nous espérons qu'une nouvelle demande connaîtra plus de succès.

Nous avons également donné un cours en pharmacogériatrie aux résidents du tronc commun de médecine du CHUM.

1.3 Avec les chercheurs et le milieu universitaire

Le fait saillant de cette deuxième année d'existence de la Chaire pharmaceutique Michel-Saucier est l'obtention d'une bourse chercheur-boursier junior 2 du Fonds de recherche en santé du Québec (FRSQ) - volet « recherche clinique et épidémiologie » pour le projet intitulé « Optimiser les soins pharmaceutiques destinés aux personnes âgées ».

Nous avons également obtenu une subvention catalyseur des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) pour un projet pilote en imagerie par résonance magnétique fonctionnelle. L'étude porte sur les mécanismes du dysfonctionnement du rapport cerveau-vessie chez la personne âgée en mesurant les effets des anticholinergiques.

La Chaire a été présente tant sur le plan local qu'international. Elle a fait des présentations au Réseau québécois de recherche sur le vieillissement (RQRV) et à la Société québécoise de gériatrie sur les risques cognitifs associés à l'usage des médicaments pour traiter l'incontinence urinaire.

Lors de la conférence annuelle de l'*American Society for Clinical Pharmacology* à Atlanta, la Chaire était représentée par Jacques Turgeon qui a présenté les résultats de l'étude sur le logiciel de détection des interactions médicamenteuses impliquant le cytochrome P450.

Lors de l'*Annual Scientific Meeting of the American Geriatrics Society* à Orlando, nous avons présenté les résultats de l'étude SMART sur le trospium chloride et la barrière hématoencéphalique en présence d'une vessie hyperactive. Nous avons également présenté une méta-analyse de l'impact cognitif des agents antimuscariniques employés dans le traitement de la vessie hyperactive.

Nous avons également présenté les résultats préliminaires de notre étude sur le chlorure de trospium lors de la conférence annuelle de l'*International Continence Society* (ICS) et de l'*International Urogynecological Association*. Ces résultats montraient que le chlorure de trospium à action prolongée (60 mg) n'avait aucun effet sur la mémoire et n'était pas détecté dans le système nerveux central de patients âgés souffrant d'une vessie hyperactive.

**Fonds de la recherche
en santé**

Québec

Le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ) est l'un des plus importants organismes de recherche en santé au Canada. Il finance des recherches dans tous les domaines de la santé, de la recherche clinique et de l'épidémiologie. Le FRSQ a pour mission de contribuer à l'amélioration de la santé et de la qualité de vie des Québécois et des Québécoises.



**Réseau québécois
de recherche sur
le vieillissement**

Nous avons également produit deux publications concernant ce volet de recherche en 2009-2010 :

Staskin D, Kay G, Tannenbaum C, Goldstein H, Bhashi K, Ling J, Oefelein M. Trospium chloride has no effect on memory testing and is assay undetectable in the central nervous system of older patients with overactive bladder. *Int J Clin Practice* 2010;64:1294-300.

Staskin D, Kay G, Tannenbaum C, Goldman HB, Bhashi K, Ling J, Oefelein MG. Trospium chloride is undetectable in the older human central nervous system. *J Am Geriatr Soc* 2010;58:1618-1619.

Avec la Faculté de pharmacie

Conférencière, L'équipe MÉOS. L'expérience EMPOWER et le pouvoir décisionnel des ainés face à leur médicaments. Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada, Mai 2010.

Dans le cadre de cet exposé, Dre Tannenbaum a discuté de l'aspect éthique dans l'implication des patients dans la gestion de leurs médicaments au sein de la triade pharmacien-médecin-patient.



1.4 En tant qu'expert sur les médicaments en gériatrie

L'appui du Conseil du médicament nous a ravi cette année. La lecture de leur rapport « Étude sur la prévalence de l'usage d'ordonnances potentiellement non appropriées (OPNA) chez les aînés du Québec, de 2000 à 2006 » paru en septembre 2009 nous avait fourni des données importantes quant à l'utilisation des benzodiazépines au sein de la population âgée québécoise. Ces données nous ont servi à bâtir notre argumentaire. Cet argumentaire a attiré l'attention du Conseil qui nous a immédiatement offert son appui et a reconnu la valeur de la Chaire en tant qu'expert et porte-parole de la réduction des OPNA.

La réputation de la Chaire en tant qu'expert sur la réduction des OPNA chez les personnes âgées a aussi attiré l'attention des médias. Nous avons accordé une entrevue téléphonique à Radio Ville-Marie à l'émission Rythme du matin en mai 2010 dont le thème était « 30 % des personnes âgées carburent au Valium ».

Nous avons entrepris un travail colossal en préparant une revue systématique des médicaments qui peuvent induire des atteintes cognitives. Pour ce faire, nous avons bénéficié du concours d'une équipe d'experts d'envergure internationale : Jayna Holroyd-Leduc, Canada; Ryan Carnahan É.-U.; Sarah Hilmer, Australia. Avec ces collaborateurs, nous sommes à rédiger un document pour les cliniciens sur les effets pharmacologiques des médicaments sur le cerveau et sur la prévalence des troubles cognitifs légers.

Auprès de l'industrie pharmaceutique, notre réputation de leader commence à s'étendre. Déjà cette année, nous avons donné deux conférences aux membres de cette industrie :

Allergan Incontinence Advisory Board. **CNS Side effects: Are antimuscarnics cognitively safe?**, Toronto.

Membre invité, Allergan Sanctura National Advisory Board, San Francisco.

1.5 Avec les étudiants

Cette année a vu défiler le plus grand nombre d'étudiants à ce jour. De plus, nos étudiants couvrent l'ensemble du programme universitaire : Baccalauréat, Maîtrise, Doctorat et Post-doctorat.

Alex S. Halme a fait son stage de recherche sous la supervision de Cara Tannenbaum dans le cadre du cheminement Honor du programme de baccalauréat en pharmacie de l'Université de Montréal. Son projet s'intitule «What is the source of new prescriptions for inappropriate benzodiazepine use in the elderly?». Alex a reçu une bourse 2010 du FRSQ.

Conjointement avec Jacques Turgeon du CHUM et Julie Roy de l'Hôpital général juif, la Chaire supervise deux résidents de l'Université de Montréal à la maîtrise en pharmacie clinique :

- Julie Doan, étudiante à la Maîtrise en Sciences cliniques pharmaceutiques. Son projet de recherche s'intitule : « The frequency of clinically significant drug-drug interactions in the elderly ».
- Hubert Zakrzewski-Jakubiak, étudiant à la Maîtrise en Sciences cliniques pharmaceutiques. Son projet de recherche s'intitule : « The added value of using a cytochromic interaction software program in hospitalized elderly ».

La Chaire s'enorgueillit d'avoir à son bord un étudiant d'envergure internationale : Dharmender Singh qui bénéficie d'une bourse conjointe de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal et de la Chaire. Son projet s'intitule « Inappropriate prescribing in the elderly ».

Amélie Paquette a complété son post-doctorat/fellow avec nous en travaillant sur les atteintes cognitives induites par les médicaments. Son projet : « The cognitive safety of anticholinergic drugs in the elderly » a reçu une bourse du FRSQ 2008-2011.

En co-supervision avec Yola Moride :

Mirela Iova, étudiante au doctorat, Sciences pharmaceutiques, Université de Montréal « Population safety evaluation through assessment of drug-drug interactions in the elderly » 2010-2014.

La Chaire a participé au comité aviseur des étudiantes suivantes :

- Sarah Gabrielle-Béland, Doctorat en pharmacoépidémiologie, Faculté de pharmacie, Université de Montréal. 2009-2012.
- Camille Craig, Maîtrise en pharmacoépidémiologie, Faculté de pharmacie, Université de Montréal. 2010-2012.

Nous avons donné deux cours aux étudiants du programme de baccalauréat en pharmacie de l'Université de Montréal sur la pharmacothérapeutique de l'incontinence urinaire, de la démence et du délirium :

- PHA 3130 (3 crédits). Gériatrie: L'incontinence urinaire, un syndrome gériatrique courant.
- PHA 3135 (3 crédits). Neurologie : Démence et Délirium.

Les étudiants ont beaucoup apprécié ces 2 cours, particulièrement les exemples tirés de la pratique clinique du Dre Tannenbaum.



2. BUDGET 2009-2010

Chaire pharmaceutique Michel-Saucier en santé et vieillissement En date du 31 octobre 2010

| | | |
|---|--------------|---------------------|
| Revenus | | |
| Fonds versés | 30 000 \$ | |
| TOTAL REVENUS | | 30 000,00 \$ |
| Salaires | | |
| Coordonnatrice de la Chaire | | |
| (8 heures/semaine – 384 heures X 29,50\$/heure) | 11 328,00 \$ | |
| (charges sociales 14,07 %) | 1 593,85 | |
| (avantages sociaux 18,68 %) | 2 116,07 | |
| Charges | | |
| Honoraires Marion Guillemont pour projet | | |
| « Les atteintes cognitives induites par | | |
| les médicaments » | 3 071,25 | |
| Téléconférence pour le projet « Les atteintes | | |
| cognitives induites par les médicaments » | 43,52 | |
| Impression d'une affiche pour congrès | | |
| de la Society for Clinical Pharmacology and | | |
| Therapeutics (ASCPT) | 252,84 | |
| Impression d'une affiche pour l'American | | |
| Geriatrics Society | 135,45 | |
| Bourses | | |
| Bourse conjointe Faculté de pharmacie | 11 000,00 | |
| Projet Médicaments inappropriés chez la personne âgée | | |
| Dharmender Singh, étudiante au doctorat en pharmacie | | |
| TOTAL DÉPENSES | | 29 540,00 \$ |
| SURPLUS/(PERTE) | | 459 ,02 \$ |



Cara Tannenbaum, M.D., M.Sc.
Titulaire
Chaire pharmaceutique Michel-Saucier en santé et vieillissement

ANNEXE 1

**Résultats préliminaires du stage de
Alex S. Halme**

Investigation de la provenance des nouvelles ordonnances de benzodiazépines dans une population gériatrique ambulatoire

Alex S. Halme, Pharm.D.(hons.) (c), Sarah-Gabrielle Béland, M.Sc., Ph.D. (c), Michel Préville, Ph.D., Cara Tannenbaum, M.D., M.Sc.

Introduction Le caractère inapproprié de l'utilisation de benzodiazépines chez plusieurs patients gériatriques est connu depuis longtemps. Beers fut l'un des pionniers dans la démonstration du danger posé par ces médicaments. Depuis, une pléthore d'écrits ont documenté les risques associés aux benzodiazépines, mais aussi, d'un point de vue pharmacoépidémiologique, une utilisation accrue ou du moins stagnante de ces médicaments. Le Québec fait figure de proue au Canada et dans le monde occidental en regard de la consommation exceptionnellement élevée de benzodiazépines dans sa population gériatrique. Les avancées psychopharmacologiques en termes de troubles anxieux offrent des alternatives plus efficaces et plus sécuritaires qui font aujourd'hui partie de la première ligne de traitement. Pourtant, il semblerait que l'écart entre évidences scientifique et pratique clinique se creuse.

Objectif L'objectif de cette étude était d'identifier la source des nouvelles ordonnances de benzodiazépines chez les personnes âgées y étant initialement naïves. Secondairement, il s'agissait de connaître la proportion de ces nouvelles ordonnances qui étaient potentiellement inappropriées ou renouvelées de façon chronique.

Méthodes La population provient de l'Étude sur la santé des aînés (ÉSA) dont les détails ont été décrits ailleurs. Les patients suivis pour plus d'un an et naïfs aux benzodiazépines dans cette étude longitudinale ont été analysés. Les données d'ÉSA ont servi à cette étude rétrospective. On a comparé la provenance de la première ordonnance de benzodiazépine pour chaque patient naïf, de même que le caractère potentiellement inapproprié et chronique de l'utilisation du médicament. Le risque attribué à chaque type de visite a été évalué par le biais des coefficients issus de modèles de régression logistique multivariés ajustés pour les variables confondantes.

Résultats Un total de 1 139 personnes a été étudié, desquelles 128 ont débuté une benzodiazépine (14 après hospitalisation vs 114 après visite ambulatoire). Selon le modèle de régression logistique ajusté, le rapport de cote (OR) pour une hospitalisation était de 2,24 (IC 95 % 1,50 – 3,35) contre 0,90 (IC 95 % 0,86 – 0,93) pour une visite ambulatoire. Cette différence était significative sur le plan statistique ($p < 0,001$). Un phénomène similaire a été observé pour l'incidence d'utilisation de benzodiazépines de façon chronique (OR 2,42 vs 1,02, $p = 0,0374$). Pour l'issue concernant les ordonnances de benzodiazépines potentiellement inappropriées, le résultat n'était pas significatif.

Discussion L'incidence de l'issue était similaire aux données trouvées préalablement dans la littérature. Ainsi, nos résultats semblent pointer l'hôpital comme source importante d'ordonnances de benzodiazépines incidentes par visite. Cela dit, seuls 14 des 128 nouveaux consommateurs (10,9 %) ont reçu l'ordonnance en hôpital. Ainsi, des méthodes d'éducation de prescripteurs ayant été démontrées efficaces dans le passé auraient avantage à être implantées lors du congé de l'hôpital. Les principales limites de l'étude proviennent du fait que les bases de données de l'assureur public peuvent ne pas refléter ce qu'un patient a réellement consommé. Cette étude apporte pour la première fois une comparaison entre une visite ambulatoire et une hospitalisation sur l'incidence de benzodiazépines en communauté.

Conclusion Une hospitalisation est un important facteur de risque pour débuter une benzodiazépine.