

## RÉSUMÉS DES AFFICHES

Affiches présentées au Congrès annuel de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec (A.P.E.S.) les 25 et 26 avril 2013 au Château Frontenac, Québec (Québec) Canada

### UN AN APRÈS LA CRISE DES PÉNURIES DE MÉDICAMENTS SANDOZ : PEU D'AVANCÉES

Isabelle Barthélémy<sup>1,2</sup>, D.Pharm.  
Jean-François Bussièrès<sup>1,3</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>CHU Sainte-Justine, Montréal

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Claude Bernard, Lyon

<sup>3</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** En février 2012, Sandoz Canada annonçait à l'ensemble de sa clientèle canadienne qu'elle devait cesser la production de près d'une centaine de produits et qu'elle devait interrompre ou réduire provisoirement la production d'environ 200 produits, en réponse à l'avis reçu de la Food and Drug Administration.

**Objectif :** L'objectif de cette étude est d'identifier les actions susceptibles de prévenir ou de réduire les pénuries de médicaments.

**Méthodologie :** Il s'agit d'une étude observationnelle transversale. Dans le cadre du Séminaire administratif de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec tenu en octobre 2012, un point est fait sur les recommandations émises par des intervenants canadiens au cours de la dernière année, soit le Comité permanent de la Chambre des communes, le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada, l'Ordre des pharmaciens du Québec, l'Association des pharmaciens du Canada et le groupe d'achat SigmaSanté. Au 31 mars 2013, nous avons repris cette analyse des actions entreprises afin d'identifier les recommandations visant à prévenir les pénuries de médicaments au Canada.

**Résultats :** Un total de 30 recommandations ont été émises par l'ensemble des intervenants que nous avons regroupées par thématique : gouvernements, groupes d'achats, chaîne d'approvisionnement, information, industrie pharmaceutique et pharmaciens. Des 30 recommandations recensées, seulement 10 comportent des actions concrètes identifiées par notre équipe.

**Conclusion :** Nous pensons que la diffusion de cet état de situation peut encourager toutes les parties prenantes à continuer les travaux afin de prévenir et réduire les risques de pénuries de médicaments au Canada.

### UTILISATION D'ABRÉVIATIONS ET DE SYMBOLES DANS LES ORDONNANCES DANS LES CENTRES HOPITALIERS UNIVERSITAIRES DU QUÉBEC - ANALYSE DESCRIPTIVE

Céline Dupont<sup>1,6</sup>, B.Pharm., M.Sc.      France Varin<sup>2,6</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Julie Leblond<sup>2,6</sup>, B.Pharm., M.Sc.      Louise Deschênes<sup>3,6</sup>, M.D.  
Nathalie Marcotte<sup>3,6</sup>, B.Pharm., M.Sc.      Paul Farand<sup>2,6</sup>, M.D.  
Marie-Claude Michel<sup>3,6</sup>, B.Pharm., M.Sc.      Daniel Froment<sup>5,6</sup>, M.D.  
Élaine Pelletier<sup>4,6</sup>, B.Pharm., M.Sc.      Pierre Gaudreault<sup>4,6</sup>, M.D.  
Martin Turgeon<sup>2,6</sup>, B.Pharm., M.Sc.      Raghu Rajan<sup>1,6</sup>, M.D.

<sup>1</sup>Centre universitaire de santé McGill (CUSM), Montréal

<sup>2</sup>Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS), Sherbrooke

<sup>3</sup>CHU de Québec, Québec

<sup>4</sup>Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (CHU Sainte-Justine), Montréal

<sup>5</sup>Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), Montréal

<sup>6</sup>Programme de gestion thérapeutique des médicaments (PGTM)

**Introduction :** L'utilisation d'abréviations et de symboles lors de la rédaction d'une ordonnance peut résulter en une mauvaise interprétation. L'Institut pour l'utilisation sécuritaire des médicaments du Canada (ISMP) a publié une liste d'abréviations, de symboles ou inscriptions numériques à éviter lors de la rédaction d'ordonnances. Certains centres hospitaliers universitaires (CHU) ont adapté cette liste afin d'en proposer une liste locale. Le Programme de gestion thérapeutique des médicaments (PGTM) a fait état de la situation quant à l'utilisation d'abréviations et de symboles dangereux dans les CHU du Québec.

**Objectifs :** À partir des listes ISMP et locales, dresser le portrait de l'utilisation d'abréviations et de symboles dans les ordonnances rédigées dans les CHU afin d'identifier les correctifs à apporter et de sensibiliser les cliniciens.

**Méthodologie :** Analyse rétrospective de toutes les ordonnances manuscrites et pré-imprimées reçues aux départements de pharmacie des CHU sur une période de 24 heures en juin 2011.

**Résultats :** Plus de 7 000 ordonnances ont été révisées. Pour l'ensemble des cinq CHU, 4 716 abréviations ou symboles dangereux ont été colligés. Les ordonnances manuscrites contiennent la majorité d'entre eux (73 %). Les abréviations et symboles les plus rapportés sont : U, <, ≥, µg, cc. L'utilisation d'abréviations pour identifier un médicament semble également une problématique.

### ÉTUDE DE CAS DE RUPTURES D'APPROVISIONNEMENT DE MÉDICAMENTS EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Isabelle Barthélémy<sup>1,2</sup>, D.Pharm.  
Marie-Elaine Métras<sup>1,3</sup>, Pharm.D., M.Sc.  
Anita Tataru<sup>1,3</sup>, Pharm.D., M.Sc.  
Audrey Marchildon-Juneau<sup>1,3</sup>, Pharm.D., M.Sc.  
Johann-François Ouellette Frève<sup>1,3</sup>, Pharm.D., M.Sc.  
Suzanne Atkinson<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Denis Lebel<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP  
Jean-François Bussièrès<sup>1,3</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>CHU Sainte-Justine, Montréal

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Claude Bernard, Lyon

<sup>3</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** La problématique des ruptures d'approvisionnement de médicaments est rapportée dans la littérature dès les années soixante-dix. Toutefois, il faut attendre les années deux mille pour que les ruptures d'approvisionnement de médicaments deviennent une préoccupation soutenue des autorités réglementaires, des cliniciens, des patients et des autres parties prenantes.

**Objectif :** L'objectif principal est de décrire la prise en charge de cas type de ruptures d'approvisionnement de médicaments afin d'illustrer la complexité et les risques inhérents à ces ruptures sur le circuit du médicament hospitalier et les patients traités.

**Méthodologie :** Il s'agit d'une étude descriptive de cinq cas types portant sur des ruptures d'approvisionnement de médicaments.

**Résultats :** De septembre 2011 à août 2012, près de 1100 ruptures d'approvisionnement de médicaments ont été rapportées sur le marché canadien. Au moins 52 dénominations communes ont été visées par une rupture d'approvisionnement au CHU Sainte-Justine pour au moins une présentation pharmaceutique canadienne durant la même période et au moins 234 actions correctrices locales ont été initiées. Compte tenu du nombre sans précédent de ruptures d'approvisionnement, différentes mesures incluant les actions correctrices ont été mises en place. Les cinq cas type retenus pour notre analyse descriptive portent sur les présentations pharmaceutiques commerciales de phosphore, tobramycine, dimenhydrinate, sulfate de magnésium et lorazépam.

**Conclusion :** Cette étude descriptive dessine un portrait réel des conséquences administratives et cliniques de cinq cas types de ruptures d'approvisionnement de médicaments au sein d'un établissement de santé canadien. La gestion des ruptures d'approvisionnement de médicaments entraîne une charge de travail accrue non négligeable.

### BARRIÈRES RELATIVES AUX CHANGEMENTS EN PHARMACIE : PERSPECTIVE D'ÉTUDIANTS CANADIENS EN PHARMACIE

Aurélien Guérin<sup>1,2</sup>, candidate au D.Pharm.  
Jean Rémi Valiquette<sup>1,3</sup>, candidat au Pharm.D.  
Denis Lebel<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP  
Jean-François Bussièrès<sup>1,3</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>Département de pharmacie et Unité de recherche en pratique pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal

<sup>2</sup>Université Paris Sud XI, Paris

<sup>3</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** La pratique pharmaceutique évolue, mais force est de constater la présence de délais importants entre l'émergence des normes et leur implantation à large échelle.

**Objectif :** Développer un questionnaire d'évaluation de l'importance des barrières au changement en pratique pharmaceutique. Évaluer la perspective d'étudiants en pharmacie sur les barrières relatives aux changements.

**Méthodologie :** Une revue documentaire et un consensus de l'équipe de recherche ont permis d'identifier les barrières aux changements en pratique pharmaceutique. Un questionnaire a été élaboré et pré-testé. Le questionnaire a été administré à tous les étudiants ayant assisté à un congrès d'étudiants en pharmacie canadiens (12/01/2013), suite à une présentation discutant des pratiques pharmaceutiques fondées sur les preuves et des délais d'implantation.

**Résultats :** Trente-cinq barrières aux changements ont été identifiées. Un questionnaire bilingue a été élaboré; chaque répondant était invité à coter l'importance relative de chaque barrière (c.-à-d. très important (score=1)/important (2)/peu important (3)/pas de tout important(4)) et d'identifier leur top-cinq des barrières les plus importantes selon eux. Un total de 225 étudiants a complété le questionnaire. Les barrières suivantes ont dominé le classement : manque de communication (moyenne de la cotation=1,6), de leadership (1,7), de collaboration (1,7), de plan de match clair (1,8) et de culture favorable au changement (1,9). Il existait une cohérence entre les barrières jugées très importantes et le top-cinq des étudiants.

**Conclusion :** Reconnaître les barrières au changement peut aider à les faire tomber, les éviter ou les prévenir.

## ÉTUDE DESCRIPTIVE DE LA CONTAMINATION DE PRÉPARATIONS CENTRALISÉES À LA PHARMACIE POUR LA NÉONATOLOGIE

Fannie David<sup>1</sup>, candidate au Pharm.D.  
Jean-Marc Forest<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Brigitte Martin<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Suzanne Atkinson<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Maude St-Jean<sup>2,3</sup>, M.D.

Jean-François Bussièrès<sup>1,4</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>Département de pharmacie et Unité de recherche en pratique pharmaceutique, Montréal

<sup>2</sup>Département de microbiologie et immunologie, CHU Sainte-Justine, Montréal

<sup>3</sup>Faculté de microbiologie et immunologie, Université de Montréal, Montréal

<sup>4</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** Suivant une éclosion de *Staphylococcus epidermidis* en néonatalogie, une étude pilote de surveillance microbiologique des préparations a été effectuée et s'inscrit dans la mise en place d'un processus continu de contrôle de qualité de la stérilité.

**Objectif :** Vérifier la stérilité des produits préparés à la pharmacie pour la néonatalogie avant l'envoi et après l'administration au patient.

**Méthodologie :** Quatre types de préparations destinées aux unités de néonatalogie ont été ciblées, soit des sacs d'alimentation parentérale, des solutés produits en lot, des seringues de perfusion d'insuline IV et des seringues unidoses de caféine IV. Un premier échantillon était prélevé sous hotte à la pharmacie et ajouté directement dans un bouillon de culture VersatrekRedox-1<sup>®</sup>. Un second échantillonnage des mêmes préparations (à l'exception de la caféine) était effectué sur les excédents post administration, après le débranchement de la voie intraveineuse des patients. Les échantillons étaient incubés et analysés au laboratoire de microbiologie.

**Résultats :** En mai-juin 2012, cinq échantillons d'alimentation parentérale, 20 de solutés, cinq d'insuline et cinq de caféine ont été prélevés avant et après l'administration aux patients. Aucun des 65 échantillons incubés ne s'est avéré positif.

**Conclusion :** La surveillance microbiologique des préparations destinées en néonatalogie n'a révélé aucun échantillon positif. Ces résultats sont encourageants dans l'attente de la nouvelle norme de préparations magistrales stériles de l'Ordre des pharmaciens du Québec prévue pour 2013. Un protocole d'évaluation des bouts de doigts gantés est en cours d'exécution.

## COÛT LIÉ À LA MOBILISATION DES RESSOURCES ET DES ACTIONS MISES EN PLACE DANS LA GESTION DES PÉNURIES DE MÉDICAMENTS

Isabelle Barthélémy<sup>1,2</sup>, D.Pharm.  
Denis Lebel<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP  
Marie-Claude Michel<sup>3,4</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP  
Martin Turgeon<sup>5,6</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP  
Céline Dupont<sup>6,7</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP  
France Varin<sup>6,8</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP  
Jean-François Bussièrès<sup>1,6</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>CHU Sainte-Justine, Montréal

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Claude Bernard, Lyon

<sup>3</sup>CHU de Québec, Québec

<sup>4</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

<sup>5</sup>CHU de Sherbrooke, Sherbrooke

<sup>6</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

<sup>7</sup>Centre Universitaire de Santé McGill, Montréal

<sup>8</sup>CHU de Montréal, Montréal

**Introduction :** En 2011, Sandoz Canada recevait une lettre d'avertissement de la Food and Drug Administration. Afin de se conformer aux différents problèmes soulevés, Sandoz a suspendu et réduit la production d'un nombre significatif de produits. Ceci créa une pénurie majeure de médicaments dans les hôpitaux canadiens.

**Objectif :** Évaluer le coût lié à la mobilisation des ressources et des actions mises en place au sein des cinq CHU dans le cadre de la pénurie de médicaments en 2012.

**Méthodologie :** Chaque répondant par établissement a recueilli au sein de son équipe pharmacie les retombées sur les ressources humaines en chiffrant globalement et de façon spécifique, lorsque possible le temps travaillé sous deux types (c.-à-d. temps régulier en remplacement de tâches existantes (coût d'option) et le temps supplémentaire en sus de la charge régulière (surcoût réel)).

**Résultats :** Globalement, le coût lié à la mobilisation des ressources et des actions mises en place a nécessité un total de 9905 heures travaillées pour l'ensemble des titres d'emploi (0,5 millions \$ CA). La mobilisation des ruptures a davantage affecté le département de pharmacie (92 %) plutôt que les médecins et les infirmières (8%). En ce qui concerne la nature des actions liées aux ruptures par établissement, la ventilation des heures travaillées par CHU est comme suit : CHU2: 36 %; CHU1: 22 %; CHU5: 18 %; CHU3: 12 % et CHU4: 12 %.

**Conclusion :** L'impact économique est très important sur les ressources. La majorité des heures travaillées au niveau du département de pharmacie ne représente pas du temps supplémentaire (83 %) mais davantage un report d'activités cliniques.

## ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ DES LIEUX DE STOCKAGE DE MÉDICAMENTS À L'UNITÉ DE SOINS : UNE ÉTUDE PILOTE

Isabelle Barthélémy<sup>1,2</sup>, D.Pharm.  
Yemsoktheavy Khvan<sup>1,3</sup>, candidate au Pharm.D.  
Tina Ly<sup>1,3</sup>, candidate au Pharm.D.  
Suzanne Atkinson<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Jean-François Bussièrès<sup>1,3</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>CHU Sainte-Justine, Montréal

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Claude Bernard, Lyon

<sup>3</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** La mise en réserve d'étagage de médicaments comporte de nombreux risques d'utilisation non optimale des médicaments.

**Objectif :** L'objectif de cet article est le développement et l'expérimentation d'un outil d'évaluation de la conformité des lieux de stockage de médicaments à l'étagage favorisant le respect du cadre normatif et assurant un meilleur soutien à la prestation par les pharmaciens de soins pharmaceutiques décentralisés.

**Méthodologie :** Nous avons développé une grille de conformité comportant 25 items regroupés en 10 thèmes soient l'entreposage, les déchets, les substances contrôlées, les réfrigérateurs, les chariots unidoses, les cabinets automatisés décentralisés, l'utilisation du bilan comparatif des médicaments, la documentation, le chariot de réanimation et l'intranet du département de pharmacie. La grille de critères a été pré-testée puis utilisée durant cinq jours en juillet 2012 sur un total de 26 unités de soins.

**Résultats :** Le taux de conformité varie de 21 % à 100 % (moyenne 72 %). Les critères ayant une conformité inférieure à 75 % portent sur l'entreposage, les déchets, les frigos, les chariots, les cabinets, le bilan comparatif et la documentation. La conformité est supérieure à 75 % pour tous les critères portant sur les substances contrôlées, les chariots de réanimation, et l'intranet.

**Conclusion :** Cette étude pilote démontre la faisabilité d'utiliser un outil d'évaluation comportant 25 critères de conformité des lieux de stockage de médicaments à l'étagage. Compte tenu de la conformité observée, l'utilisation semestrielle de cette grille a été implantée au sein de notre établissement.

## DÉTERMINANTS DE L'ÉVOLUTION DE LA PHARMACIE HOSPITALIÈRE EN FRANCE ET AU QUÉBEC : PERCEPTION DE PHARMACIENS HOSPITALIERS

Aurélien Guérin<sup>1,2</sup>, candidate au D.Pharm.  
Sonia Prot-Labarde<sup>3</sup>, D.Pharm., Ph.D.  
Nancy Marando<sup>1</sup>, B.A., M.A.  
Olivier Bourdon<sup>3,4</sup>, D.Pharm., Ph.D.  
Denis Lebel<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP  
Jean-François Bussièrès<sup>1,5</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>Département de pharmacie et Unité de recherche en pratique pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal

<sup>2</sup>Université Paris Sud XI, Paris, France

<sup>3</sup>Département de pharmacie, Hôpital Robert Debré, APHP, Paris, France

<sup>4</sup>Université Paris Descartes, Paris, France

<sup>5</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** La pratique pharmaceutique a considérablement évolué au cours des quarante dernières années tant en France qu'au Québec.

**Objectif :** L'objectif principal est de comparer l'importance attribuée par les pharmaciens hospitaliers français et québécois aux facteurs ayant influencé l'implantation d'activités pharmaceutiques.

**Méthodologie :** Étude descriptive transversale auprès de pharmaciens hospitaliers français et québécois. Neuf facteurs déterminants de l'évolution de la pratique pharmaceutique ont été identifiés (c.-à-d. législatif, normatif, académique, formation continue, économique, humain, scientifique, risque/qualité, actualité) et 15 activités pharmaceutiques ont été sélectionnées (p.ex. prise en charge des dispositifs médicaux, présence de pharmaciens dans les services de soins). Une enquête Web a été menée du 08/01/2013-29/01/2013.

**Résultats :** 60 pharmaciens français et 70 pharmaciens québécois ont participé. Les trois facteurs les plus privilégiés pour expliquer l'évolution de la pharmacie sont les mêmes en France et au Québec (c.-à-d. législatifs, normatifs et risque/qualité). Les facteurs scientifiques et de formation continue sont les facteurs les moins privilégiés. Le facteur économique ressort comme facteur déterminant pour l'implantation de la distribution journalière individuelle nominative et de la robotisation. Les activités majoritairement présentes en France ont été expliquées de façon significative par les répondants français par le facteur législatif. Les activités implantées de façon plus importante au Québec ont été expliquées par les répondants québécois de façon significative par le facteur normatif.

**Conclusion :** Malgré une pratique pharmaceutique hospitalière différente en France et au Québec, les lois et les normes sont privilégiées comme facteur expliquant l'évolution de la pharmacie hospitalière.

## EXAMENS ASSISTÉS PAR ORDINATEUR : LE CAS D'UN COURS DE LOI

Marie-Élaine Métras<sup>1,2</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Gilles Leclerc<sup>2</sup>, B.Pharm., candidat au Ph.D.

Pierre Moreau<sup>2</sup>, B.Pharm., Ph.D.

Jean-François Bussièrès<sup>1,2</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>Département de pharmacie et Unité de recherche en pratique  
pharmaceutique, Montréal

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** La Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal a été la première à développer et à implanter un diplôme de Pharm.D. de premier cycle. Dans la foulée de cette initiative et d'un nouvel immeuble comportant un système Wi-fi 2005, le programme de pharmacie a été entièrement redéveloppé. Plusieurs approches pédagogiques ont été implantées et l'utilisation d'un ordinateur portable en classe est devenue obligatoire.

**Objectif :** Décrire l'utilisation d'un logiciel d'examen assistés par ordinateur pour la tenue d'examen.

**Méthodologie :** Cette étude descriptive a été conduite dans le cadre d'un cours de loi de pharmacie de deux crédits. Le logiciel Examsoft a été implanté en septembre 2011.

**Résultats :** Le logiciel d'examen assistés par ordinateur offre la préparation, l'administration et la correction. Avant chaque examen, l'étudiant doit télécharger un fichier d'examen protégé par un mot de passe. Le fichier est ensuite activé en classe. Les examens de mi et fin de session comportant des questions à choix multiples et des questions à développement ont été administrés avec succès à une cohorte de 200 étudiants. Un gain de temps significatif a été observé lorsque les étudiants répondent aux questions à développement. Le portail en ligne permet la correction rapide et efficace et ce, par un ou plusieurs évaluateurs simultanément.

**Conclusion :** Il s'agit de la première Faculté de pharmacie à utiliser un logiciel d'examen assistés par ordinateur. L'expérience de la première année a été un succès et le logiciel est maintenant utilisé pour presque tous les cours de première et deuxième années.

## HISTOIRE DE LA PHARMACIE AU QUÉBEC : UNE INITIATIVE DE L'URPP

Jean-François Bussièrès<sup>1,2</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA., FCSHP

Nancy Marando<sup>1</sup>, B.A., M.A.

Aurélien Guérin<sup>1</sup>, candidate au D.Pharm.

Denis Lebel<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P.

<sup>1</sup>Département de pharmacie et Unité de recherche en pratique pharmaceutique  
(URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** Dans la foulée des travaux du projet « De l'apothicaire au spécialiste », nous avons mis en place une Société d'histoire de la pharmacie (Québec) fin 2011 et lancé notre site Web en début 2013. Le site a été renommé en avril 2013 à la faveur d'une autre initiative dans la région de Québec.

**Objectif :** Décrire la démarche de recherche visant à mettre en valeur le patrimoine pharmaceutique québécois.

**Méthodologie :** Recherche documentaire avec analyses et publications. Équipe de recherche avec site Web incluant un blogue hebdomadaire afin d'encourager l'identification, le partage et la mise en valeur du patrimoine pharmaceutique québécois. Identification de fonds d'archives, d'artefacts, de témoignages et de collaborateurs à partir de thématiques ciblées.

**Résultats :** Le site Web a été mis en place avec quatre projets charnières, soit le dictionnaire d'histoire de la pharmacie québécoise (plus de 1000 items identifiés), les annales, la rédaction d'ouvrages électroniques ciblés incluant un volet vidéo (p.ex. 150<sup>e</sup> anniversaire de l'Ordre des pharmaciens du Québec, 100<sup>e</sup> anniversaire de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, 60<sup>e</sup> anniversaire de Québec Pharmacie, Portrait des grandes familles de pharmaciens du Québec, Portrait de l'industrie pharmaceutique au Québec) et le musée virtuel. Le site Web comporte aussi le partage de liens utiles et une bibliothèque idéale.

**Conclusion :** Le patrimoine pharmaceutique québécois n'a pas beaucoup été mis en évidence jusqu'à maintenant. Cette initiative de recherche et de partage vise à mettre en évidence ce patrimoine.

## PERCEPTION DE L'IMPACT DES PÉNURIES DE MÉDICAMENTS PAR LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ ET LES PATIENTS AU CANADA

Isabelle Barthélémy<sup>1,2</sup>, D.Pharm.

Lebel Denis<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP

Marie-Claude Michel<sup>3,7</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP

Martin Turgeon<sup>4,8</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP

Céline Dupont<sup>5,8</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP

France Varin<sup>6,8</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP

Jean-François Bussièrès<sup>1,8</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>CHU Sainte-Justine, Montréal

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Claude Bernard, Lyon

<sup>3</sup>CHU de Québec, Québec

<sup>4</sup>CHU de Sherbrooke, Sherbrooke

<sup>5</sup>Centre universitaire de santé McGill, Montréal

<sup>6</sup>CHU de Montréal, Montréal

<sup>7</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

<sup>8</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** En 2011, Sandoz Canada recevait une lettre d'avertissement de la Food and Drug Administration. Afin de se conformer aux différents problèmes soulevés, Sandoz a suspendu et réduit la production d'un nombre significatif de produits. Ceci créa une pénurie majeure de médicaments dans les hôpitaux canadiens.

**Objectif :** Évaluer la perception de l'impact des pénuries de médicaments en 2012 chez les professionnels de santé et les patients.

**Méthodologie :** C'est une étude observationnelle réalisée au moyen d'un sondage en ligne dans cinq hôpitaux universitaires. Un questionnaire de 54 questions a été développé ciblant 30 répondants par titre d'emploi.

**Résultats :** Un total de 746 répondants a participé à l'étude. Un total de 175 médecins, 55 résidents en médecine, 222 infirmières, 162 pharmaciens et 108 assistants-technique en pharmacie ont participé. Un total de 75 % des répondants s'est fait une opinion sur les problèmes de ruptures et un total de 89 % considère qu'il s'agit d'un problème sérieux au Canada. De 63 % à 99 % des répondants pensent que le cadre réglementaire fédéral doit être revu afin de mieux encadrer l'industrie pharmaceutique, tant générique que novatrice. De 85 % à 100 % des répondants pensent que l'industrie doit rendre davantage de compte quant aux ruptures, incluant la déclaration, la diffusion de l'information, la recherche d'alternatives et la compensation.

**Conclusion :** Ces résultats sur la perception des professionnels de santé concernant les pénuries de médicaments vécues avec Sandoz Canada et d'autres fabricants en 2012 montrent que des actions sont nécessaires de la part des parties prenantes.

## PUBLICATIONS PHARMACEUTIQUES ET ENJEUX : LE CAS DES AUTEURS HONORAIRES ET AUTEURS FANTÔMES ET DES RÉSULTATS NÉGATIFS

Ève Courbon<sup>1</sup>, candidate au Pharm.D.

Denis Lebel<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc., FCSHP

Jean-François Bussièrès<sup>1,2</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>Département de pharmacie et Unité de recherche  
en pratique pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** L'évolution du cursus académique et de la pratique pharmaceutique contribue à une augmentation des publications réalisées par les pharmaciens. La publication de travaux de recherche clinique et évaluative comporte de nombreux enjeux, notamment les auteurs honoraires, les auteurs fantômes et la non-publication de résultats négatifs.

**Objectif :** Décrire les enjeux relatifs à la publication de travaux de recherche par les pharmaciens.

**Méthodologie :** Revue documentaire avec stratégie incluant les termes *authorship*, *peer review* – *research*, *publishing*, *pharmacy*.

**Résultats :** À partir de la revue documentaire, nous avons identifié au moins trois enjeux : auteurs honoraires, auteurs fantômes et non-publication de résultats négatifs. Quatre articles pivots ont été identifiés dont trois en revues médicales et un en revues pharmaceutiques (Flanagin et coll. 1998, Mowatt et coll. 2002, Wislar et coll. 2011, Dotson et coll. 2011). La prévalence d'auteurs honoraires (c.-à-d. sans réelle contribution) est respectivement de 19 %, 39 %, 18 % et 14 %. La présence d'auteurs fantômes (c.-à-d. absent de la liste des auteurs) est respectivement de 11 %, 9 %, 8 %, 1 %. En ce qui concerne la publication de résultats négatifs par les pharmaciens, il n'existe pas de données de qualité. On recense toutefois peu de données sur l'absence d'impact ou l'impact négatif de services, de soins pharmaceutiques et de technologies.

**Conclusion :** Il existe peu de données sur les enjeux relatifs aux travaux de recherche par les pharmaciens. La présence d'auteurs honoraires et fantômes est toutefois documentée et d'autres travaux devraient être menés afin d'identifier l'importance de la non-publication de résultats négatifs.

## RÉORGANISATION CLINIQUE À L'UNITÉ DE SOINS AMBULATOIRES DE L'HÔPITAL SAINT-FRANÇOIS D'ASSISE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE QUÉBEC

Geneviève Larouche<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Amélie Poirier<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Dominic Godbout<sup>2</sup>, B.Pharm.  
Yannick Villeneuve<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Dominique Chrétien<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.

<sup>1</sup>Hôpital Saint-François d'Assise,  
Centre hospitalier universitaire de Québec, Québec  
<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

**Description de la problématique :** Dans le cadre d'une révision globale des activités cliniques pharmaceutiques, une révision de l'offre de service et une mise en place de protocoles de délégation ont été effectués à l'unité de soins ambulatoires (USA) de l'Hôpital Saint-François d'Assise (HSFA).

**Résolution de la problématique :** Soixante-neuf activités susceptibles d'être réalisées par le pharmacien de l'USA ont été identifiées. L'inscription et le suivi des patients sous antibiothérapie intraveineuse à domicile (ATIVAD) représentaient 80 % de ces activités. L'analyse effectuée a permis de conclure que 74 % de celles-ci pouvaient être déléguées. Suite à un essai de trois mois avec un étudiant en pharmacie, les tâches techniques en lien avec l'initiation et le suivi des patients sous ATIVAD furent déléguées à un assistant technique en pharmacie (ATP) présent à l'unité de soins. Le pharmacien continue d'assurer la validation des ordonnances d'ATIVAD, le suivi systématique des cas de cinétiques en plus d'effectuer les demandes de consultations adressées par les médecins de l'USA. Le processus de délégation s'est fait en partenariat avec les équipes de soins médicaux et infirmiers, les partenaires externes et la chef de service ATP. Les ATP sont choisis selon des critères de sélection précis et ils sont soumis à un processus de certification initiale et annuelle.

**Conclusion :** La révision de l'offre de service à l'USA a permis d'optimiser le temps pharmacien pour une autre clientèle tout en assurant un service de qualité aux patients traités à l'USA.

## RETOMBÉES DE LA DIFFUSION D'UN FEUILLET DE RÈGLES D'UTILISATION DES ANTI-INFECTIEUX DANS UN CHU MÈRE-ENFANT : ÉTUDE PRÉ-POST

Justine Guillot<sup>1</sup>, D.Pharm.  
Hélène Roy<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Philippe Ovetchkine<sup>2</sup>, M.D.  
Jean-François Bussières<sup>1,3</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>Département de pharmacie, CHU Sainte-Justine, Montréal  
<sup>2</sup>Département de pédiatrie, CHU Sainte-Justine, Montréal  
<sup>3</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** La mise en œuvre d'un programme de surveillance de l'usage des anti-infectieux comporte la mise à jour de leurs règles d'utilisation.

**Objectif :** Évaluer la conformité aux règles d'utilisation des anti-infectieux au sein d'un CHU mère-enfant.

**Méthodologie :** Étude pré-post réalisée afin de mesurer la conformité de toutes les ordonnances d'anti-infectieux valides le 16/01/2013 (pré) et le 6/03/2013 (post). Une mise à jour des règles d'utilisation pour 14 anti-infectieux dans 51 indications reconnues a été diffusée par courriels à tous les médecins, résidents, pharmaciens et cadres le 24/01/2013. Une tournée des étages par une résidente en pharmacie a permis la remise personnalisée du feuillet mis à jour à 230 médecins et résidents pour un total de cinq heures.

**Résultats :** Un total de 153 ordonnances a été évalué (76 en pré, 77 en post) en 24 heures grâce à une tournée impliquant une résidente en pharmacie et neuf pharmaciens (dix heures de collecte/analyse). Le taux de conformité globale est passé de 83 % à 87 %. La non-conformité s'explique par l'utilisation d'un anti-infectieux hors indications retenues aux règles d'utilisation ET sans consultation du service de maladies infectieuses. Les cas non-conformes sont observés dans différentes unités (obstétrique-gynécologie, néonatalogie, oncologie, chirurgie, spécialités, pédiatrie, soins intensifs).

**Conclusion :** Cette étude pré-post montre qu'il est possible d'évaluer rapidement la conformité à la règle d'utilisation des anti-infectieux découlant d'un programme de surveillance. La conformité est élevée mais le recours à l'équipe de maladies infectieuses en cas d'utilisation d'anti-infectieux hors-indication n'est pas encore optimal.

## LES RUPTURES D'APPROVISIONNEMENT EN ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ : UN PROBLÈME DE SANTÉ PUBLIQUE À L'AUBE 2013

Isabelle Barthélémy<sup>1,2</sup>, D.Pharm.  
Denis Lebel<sup>1</sup>, B.Pharm, M.Sc., FCSHP  
Jean-François Bussières<sup>1,3</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, FCSHP

<sup>1</sup>CHU Sainte-Justine, Montréal  
<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Claude Bernard, Lyon  
<sup>3</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** L'année 2012 est perçue par beaucoup de parties prenantes comme la pire année en matière de ruptures d'approvisionnement au Canada. En février 2011, l'Unité de recherche en pratique pharmaceutique (URPP) a développé un site Web ([www.vendredipm.ca](http://www.vendredipm.ca)) rapportant une mise à jour régulière des ruptures d'approvisionnement par les fabricants et par un des principaux grossistes du Canada.

**Objectif :** L'objectif de cette étude est de comparer le nombre de ruptures d'approvisionnement répertorié en 2011-2012 au nombre de ruptures pour la période 2006-2010.

**Méthodologie :** Il s'agit d'une étude observationnelle transversale. Les ruptures d'approvisionnement ont été extraites des données hebdomadaires déclarées par le grossiste de septembre 2011 à août 2012.

**Résultats :** Un total de 1081 ruptures d'approvisionnement a été recensé en 2011-2012 comparé à 2400 ruptures pour la période 2006-2010 (c.-à-d. augmentation de 221 % pour une moyenne de plus de 480 ruptures d'approvisionnement par année en 2006-2010). Quatre fabricants génériques représentent à eux seuls 50 % du nombre total de ruptures en 2011-2012. En 2011-2012, les médicaments à administration parentérale représentaient 33 % du nombre total de médicaments. En outre, la durée moyenne des ruptures d'approvisionnement de médicaments est en hausse, passant de 108 ± 130 jours (intervalle 5-1623 jours) en 2006-2010 contre 141 ± 116 jours (range 1-775 jours) en 2011-2012.

**Conclusion :** Cette étude met en évidence une augmentation importante du nombre de ruptures d'approvisionnement de médicaments en 2011-2012 au Canada.

## UNE ÉTUDE DESCRIPTIVE ET TRANSVERSALE SUR LA SÉDATION ET L'ANALGÉSIE AUX SOINS INTENSIFS PÉDIATRIQUES - SEDATION AND ANALGESIA IN PEDIATRIC INTENSIVE CARE (SAPIC)

Mylène Beauchemin<sup>1,2</sup>, Pharm.D., résidente en pharmacie  
Maud Blin<sup>1,2</sup>, D.Pharm., résidente en pharmacie  
Audrey Boisvert<sup>1,2</sup>, Pharm.D., résidente en pharmacie  
Elissar Dahak El-Ward<sup>1,2</sup>, Pharm.D., résidente en pharmacie  
Denis Lebel<sup>1,2</sup>, B.Pharm, M.Sc.  
Anick Bérard<sup>2</sup>, PhD, FISPE  
Géraldine Pettersen<sup>3</sup>, M.D., M.Sc.  
Annie Lavoie<sup>1,2</sup>, B.Pharm., M.Sc.

<sup>1</sup>Département de pharmacie et Unité de recherche en pratique pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal  
<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal  
<sup>3</sup>Unité de soins intensifs pédiatriques et sciences cardiaques, CHU Sainte-Justine, Montréal

**Introduction :** La sédation/analgesie est au cœur de la prise en charge des patients intubés aux soins intensifs. En mars 2012, un renforcement quant à l'utilisation des échelles d'évaluation de douleur/sédation a eu lieu à l'Unité de soins intensifs et sciences cardiaques. Des intervenants du milieu ont constaté que ces patients reçoivent fréquemment ces médicaments pour une période prolongée avec des doses de départ et paliers d'augmentation variables et souvent trop importants.

**Objectif :** Étude descriptive et transversale pour évaluer comment sont utilisés les sédatifs et les analgésiques chez les patients intubés sous perfusion continue d'opioïde hospitalisés à l'unité et quels sont les déterminants associés à un changement pharmacothérapeutique chez ces patients.

**Méthodologie :** Revue de dossiers rétrospective chez les enfants hospitalisés à l'Unité, intubés durant 24 heures et plus et recevant une perfusion continue d'un des 18 sédatifs ou 14 analgésiques à l'étude entre le 1<sup>er</sup> novembre 2011 et le 1<sup>er</sup> novembre 2012. Plusieurs variables seront recueillies (propres aux patients ou organisationnelles) au départ ou à chaque changement pharmacothérapeutique. Un échantillon d'un minimum de 522 changements ou environ 100 patients est visé.

**Résultats :** À ce jour, 35 patients ont été inclus et 951 changements ont été recueillis. Tel que prévu, la collecte de données se terminera en août 2013.

**Conclusion :** Il s'agit d'une première étude à l'Unité pour évaluer l'utilisation des agents de sédation/analgesie. Elle permettra de tracer un portrait global de l'utilisation des agents sédatifs/analgésiques, de répondre aux questionnements des intervenants de l'Unité et potentiellement d'influencer comment sont effectués ces changements.

*Projet de résidence réalisé au CHU Sainte-Justine.*

## COMPARAISON DE DEUX MODES D'INTERVENTION POUR LE SUIVI DES PATIENTS ANTICOAGULÉS AUX SOINS À DOMICILE ET L'IMPACT SUR L'ORGANISATION DE TRAVAIL

Josée Grégoire<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc., M.Sc. gestion

Jean Bournival<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.

Liliane Laverdière<sup>1</sup>, Bacc.Sc.inf.

Pierre Lachance<sup>1</sup>, M.D., FRCPC, chef du service de biochimie

Marc Rhainds<sup>2</sup>, M.D., M.Sc., FRCPC, gestionnaire médical et scientifique

Danielle Marceau<sup>1</sup>, M.D., FRCPC, hématologue

<sup>1</sup>CSSS Alphonse-Desjardins, CHA de Lévis, Québec, Canada

<sup>2</sup>Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS), Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ), Québec, Canada

**Introduction :** Le CSSS A-D veut revoir le suivi de l'anticoagulation en raison de la complexité et de la lourdeur de l'organisation des services. Aucune étude, à ce jour, n'a porté sur l'utilisation d'un coagulomètre portable par un professionnel en soins à domicile.

**Objectifs de l'étude :** Comparer deux (2) modes d'intervention pour le suivi des résultats RIN auprès de la clientèle anticoagulée avec la médication Warfarine en soins à domicile.

**Méthodologie :** Pour l'étude, 318 usagers ont participé entre mai et octobre 2011 sur six (6) mois. Pour valider des résultats en matière de qualité et de sécurité; des données de temps, de résultats RIN, de nombre de prélèvements, et de délais ont été recueillies pour l'ensemble de ces prélèvements (n = 4 192). Des données d'observation de temps, d'étapes et de délais ont été recueillies. Des mesures de corrélations ont été effectuées par un médecin biochimiste.

**Résultats :** Pour les 275 usagers ayant complété l'étude, nous comptabilisons une moyenne de 7,2 prélèvements capillaires et de 6,9 prélèvements veineux. Les deux méthodes sont comparables pour l'atteinte des résultats dans l'écart thérapeutique visé. La corrélation des résultats est de très bonne (RNI < 3) à bonne pour les résultats RIN < à 3,49. L'analyse hors laboratoire surestime les résultats (moyenne des écarts = +0,38 s (± 0,49) avec un IC (-0,53-0,24) pour les RIN ≥ à 4.

**Conclusion :** L'utilisation d'un coagulomètre procure la même qualité de suivi, une sécurité accrue, un gain d'efficacité dans l'organisation du travail et une diminution des délais reliés au suivi.

## DESCRIPTION DES MODIFICATIONS À L'ÉLECTROCARDIOGRAMME LORS DE L'INTRODUCTION D'UN MÉDICAMENT À RISQUE DE PROLONGATION DE L'INTERVALLE QTc À L'HÔPITAL ST-FRANÇOIS D'ASSISE

Alexandre Fortin<sup>1,2</sup>, B.Pharm., résident en pharmacie

Marc Parent<sup>1,2</sup>, B.Pharm., D.P.H., M.Sc., BCPS

Benoît Drolet<sup>1,3</sup>, B.Pharm., M.Sc., Ph.D.

<sup>1</sup>Université Laval, Québec

<sup>2</sup>CHU de Québec, Hôpital Saint-François d'Assise, Québec

<sup>3</sup>Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, Québec

**Introduction :** La prolongation de l'intervalle QTc à l'électrocardiogramme (ECG) par les médicaments est un facteur de risque de développer un type d'arythmie ventriculaire, les torsades de pointes, pouvant causer la mort.

**Objectif :** Déterminer le nombre et la proportion de dossiers dans lesquels un ECG prétraitement est disponible lors de l'ajout d'un médicament à risque de prolongation de l'intervalle QTc.

**Méthodologie :** Le devis est celui d'une étude descriptive de population longitudinale avec collecte de données rétrospective. 105 épisodes de soins furent sélectionnés à l'aide d'un échantillonnage aléatoire simple. Le principal critère d'inclusion est l'ajout d'un médicament de la liste « Drugs with a Risk of Torsades de Pointes » constituée par l'Arizona Center for Education and Research on Therapeutics. Les valeurs de QTc mesurées par l'appareil et estimées par l'investigateur principal furent collectées.

**Résultats :** Un total de 76 ECG prétraitement ont été répertoriés pour les 92 épisodes de soins inclus à l'étude (82,6 %). Un QTc mesuré moyen de 439.00±27.6 ms et un QTc estimé moyen de 439.69±27.4 ms ont été relevés. Un ECG de contrôle fut observé chez 46 patients (50 %). Les valeurs de QTc mesurées et estimées moyennes sont de 451.33±29.2 et 448.93±31.2 respectivement. Les différences entre les valeurs obtenues avant et après l'introduction de l'agent sont non statistiquement significatives.

**Conclusion :** Une large proportion d'ECG fut retrouvée au dossier des patients chez qui un médicament à risque de prolongation de l'intervalle QTc est introduit

*Projet de résidence réalisé à l'Hôpital Saint-François d'Assise du CHU de Québec.*

## ÉVALUATION DE LA PRÉVALENCE D'UN DÉFICIT EN THIAMINE CHEZ DES SUJETS INSUFFISANTS CARDIAQUES TRAITÉS AVEC DU FUROSÉMIDE À LONG TERME

Amélie Fournier<sup>1,3</sup>, B.Pharm., résidente en pharmacie

Maude Blanchet<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc., FRSQ

Sarah Lessard<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.

Paul Poirier<sup>2,3</sup>, M.D., Ph.D., FRCPC, FACC, FAHA, Professeur titulaire

<sup>1</sup>Hôpital de l'Enfant-Jésus, CHU de Québec

<sup>2</sup>Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec

<sup>3</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

**Introduction :** Un déficit en thiamine sévère se manifeste par des symptômes similaires à ceux de l'insuffisance cardiaque, pouvant ainsi aggraver la maladie. Ces patients seraient à risque de développer une hypovitaminose suite à l'augmentation de l'excrétion urinaire de cette vitamine causée par l'usage de diurétiques.

**Objectif :** Évaluer la prévalence et l'impact d'un déficit en thiamine chez des sujets insuffisants cardiaques prenant une haute dose quotidienne de furosémide à long terme.

**Méthodologie :** Le taux plasmatique de thiamine a été mesuré chez 26 sujets hospitalisés en cardiologie à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus ou suivis à la clinique externe d'insuffisance cardiaque subaiguë. Ces derniers étaient inclus s'ils avaient une dose moyenne quotidienne de furosémide à domicile égale ou supérieure à 80 mg depuis minimalement trois mois. Des outils d'évaluation de la classe fonctionnelle, de la qualité de vie et de l'apport alimentaire en thiamine ont été utilisés.

**Résultats :** Aucun sujet n'a présenté de déficit en thiamine plasmatique avec une moyenne de 40,8 ± 21,7 nmol/L. Ceux-ci étaient exposés à une dose moyenne de furosémide de 144 ± 69,6 mg. La FEVG n'était pas significativement inférieure chez les sujets ayant une thiamine plasmatique inférieure à 35 nmol/L (p = 0.1310). L'alimentation était déficitaire en thiamine chez 3 sujets. La qualité de vie des sujets ayant une thiamine plasmatique supérieure à 35 nmol/L tend à être supérieure sans être significatif statistiquement (p = 0.0571).

**Conclusion :** Aucun sujet insuffisant cardiaque traité au furosémide n'était déficitaire sévère en thiamine. L'impact d'un faible taux plasmatique en thiamine n'a pas pu être objectivé.

*Projet de résidence réalisé à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus du CHU de Québec.*

## DESCRIPTION DES DIVERGENCES ENTRE LA MÉDICATION USUELLE DES PATIENTS ET LES ORDONNANCES POST-OPÉRATOIRES CHEZ LES PATIENTS ADMIS POUR UNE CHIRURGIE ÉLECTIVE À L'HÔPITAL SAINT-FRANÇOIS D'ASSISE

Andréanne St-Cyr Houle<sup>1,2</sup>, B.Pharm., résidente en pharmacie

Chantal Gilbert<sup>2</sup>, B.Pharm., M.Sc.

Hugo Laplante<sup>2</sup>, B.Pharm., M.Sc.

Jean-Pierre Grégoire<sup>1</sup>, B.Pharm., MPH, Ph.D., FISPE, FCAHS

<sup>1</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

<sup>2</sup>Hôpital Saint-François d'Assise, CHU de Québec, Québec

**Introduction :** Les erreurs médicamenteuses sont la deuxième cause d'événements indésirables et la sixième cause de décès lors des hospitalisations. Les patients admis pour une chirurgie élective à l'hôpital Saint-François d'Assise pourraient bénéficier d'un bilan comparatif des médicaments (BCM) pour réduire ces erreurs. Une étude des divergences permettra d'évaluer l'état de la situation.

**Objectif :** L'objectif général consiste à mesurer la fréquence des divergences sur les ordonnances post-opératoires au moment où le patient est admis en chirurgie. Les objectifs secondaires sont de décrire les divergences, d'identifier les classes pharmacologiques correspondantes et de décrire la population où les divergences sont retrouvées.

**Méthodologie :** La liste de la médication usuelle a été obtenue grâce au profil de la pharmacie privée et à l'entrevue effectuée avec des patients (n=54) suite à leur admission. Cette liste a été comparée aux ordonnances post-opératoires émises au moment de la rencontre préopératoire ou au moment de l'admission.

**Résultats :** La proportion de divergences obtenue est de 27,4 % (90 divergences/328 médicaments au total). La divergence la plus fréquente a été l'omission d'un médicament (65,6 %) et la classe pharmacologique la plus souvent impliquée a été le système nerveux central (22,2 %). La proportion de patients exposés à une divergence a été plus élevée chez ceux ayant 75 ans et plus ou prenant 10 médicaments et plus.

**Conclusion :** Les résultats suggèrent que le quart des médicaments pris par les patients ne sont pas correctement prescrits sur les ordonnances post-opératoires. Le BCM pourrait permettre de diminuer les erreurs médicamenteuses.

*Projet de résidence réalisée à l'Hôpital Saint-François d'Assise.*

## MONITORAGE DE LA TOBRAMYCINE EN ADMINISTRATION UNIQUOTIDIENNE CHEZ LES PATIENTS ADULTES ATTEINTS DE FIBROSE KYSTIQUE HOSPITALISÉS À L'IUCPQ

Anne-Marie Lachance<sup>1,2</sup>, B.Pharm., résidente en pharmacie  
Isabelle Cloutier<sup>1,2</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Julie Méthot<sup>1,2</sup>, B.Pharm., Ph.D.

<sup>1</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval

<sup>2</sup>Institut universitaire de cardiologie et pneumologie de Québec (IUCPQ)

**Introduction :** L'administration quotidienne de tobramycine est fréquemment utilisée chez les patients atteints de fibrose kystique. Il n'existe actuellement aucun consensus quant à la méthode de dosage à utiliser dans cette population. La méthode privilégiée à l'IUCPQ est la mesure d'une concentration plasmatique huit heures après l'administration.

**Objectifs :** L'objectif primaire était de déterminer la proportion de patients dont le calcul d'une concentration plasmatique maximale (pic) entraîne un ajustement posologique différent de celui suggéré par la concentration plasmatique huit heures après l'administration ( $C_{\text{sh-post}}$ ). Les objectifs secondaires consistaient en la description de la différence entre les deux types de dosage quant à l'atteinte des cibles ainsi que la description des caractéristiques de la population à l'étude.

**Méthodologie :** Une étude descriptive de population longitudinale avec collecte de donnée rétrospective a été conduite. Les patients adultes atteints de fibrose kystique ayant reçu un traitement intraveineux de tobramycine en administration quotidienne durant une hospitalisation à l'IUCPQ entre juin 2012 et février 2013 ont été inclus. À chaque monitoring prévu, les deux types de dosage ont été faits.

**Résultats :** Dix sujets ont inclus, totalisant 18 monitorages. Dans 14 cas, le pic suggère un ajustement différent de celui obtenu avec la  $C_{\text{sh-post}}$ . Parmi les dix pics supra-thérapeutiques, six  $C_{\text{sh-post}}$  sont sous-thérapeutiques. Enfin, parmi trois pics sous-thérapeutiques, deux  $C_{\text{sh-post}}$  sont thérapeutiques.

**Conclusion :** Cette étude démontre l'intérêt clinique de calculer le pic afin d'individualiser le traitement chez les patients atteints de fibrose kystique.

*Projet de résidence réalisé à l'IUCPQ.*

## IMPLICATION DU PHARMACIEN AUPRÈS D'UNE CLIENTÈLE QUI CONSULTE EN CLINIQUE EXTERNE D'OBSTÉTRIQUE POUR SUIVI DE GROSSESSE À RISQUE ÉLEVÉ AU CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ LAVAL (CHUL)

Catherine Julien<sup>1,2</sup>, B.Pharm., résidente en pharmacie  
Éric Proulx<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
France Genest<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Carmen Vézina<sup>2</sup>, B.Pharm., M.Sc., CGP

<sup>1</sup>Centre hospitalier de l'Université Laval (CHUL) (CHU de Québec), Québec

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

**Introduction :** Le suivi de grossesse à risque élevé (GARE) est l'un des champs d'expertise du Centre Mère-Enfant du CHUL et aucun pharmacien n'y est actuellement affecté. Les femmes suivies à cette clinique sont à risque de présenter plusieurs problèmes associés à la pharmacothérapie (PRP).

**Objectif :** Décrire la prise en charge de la pharmacothérapie des nouvelles patientes consultant à la clinique GARE.

**Méthodologie :** L'étude a porté sur 293 nouvelles patientes consultant à la clinique GARE. Les données suivantes ont été collectées : données descriptives de la population, consultants rencontrés et modifications de la pharmacothérapie effectuées, PRP identifiés par le pharmacien, recommandations qui en découlent et acceptation des recommandations.

**Résultats :** Les patientes sont principalement rencontrées par un endocrinologue (n=34; 8 initiations et 17 ajustements de traitement) pour une modification de leur pharmacothérapie concernant leur statut thyroïdien (20,6 %) ou leur diabète (32,3 %) ou par un interniste (n=51; 23 initiations et 16 ajustements de traitement) afin d'ajuster la thérapie pour l'hypertension artérielle (12,5 %), les céphalées (20,0 %) et l'anticoagulation (daltéparine, héparine ou aspirine) (30,0 %). Une consultation par un pharmacien est réalisée chez 5,8 % des patientes et concerne l'évaluation du risque tératogène de la médication (77,8 %).

**Conclusion :** Le pharmacien est peu sollicité pour des consultations. L'implication du pharmacien pour l'ajustement de certains médicaments actuellement effectué par des consultants médicaux pourrait contribuer à augmenter l'efficacité de la prise en charge des patientes suivies à la clinique GARE en libérant ces consultants pour les cas plus complexes et les initiations de traitement.

*Projet de résidence réalisé au Centre hospitalier de l'Université Laval (CHUL), Québec.*

## CALCIPHYLAXIE, THIOSULFATE DE SODIUM ET TRAITEMENTS ASSOCIÉS : SÉRIE DE CAS

Chloé Lajoie<sup>1,2</sup>, B.Pharm., résidente en pharmacie  
Kateri Bourbeau<sup>1,2</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Chantale Simard<sup>1,3</sup>, B.Pharm., M.Sc., Ph.D.

<sup>1</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval

<sup>2</sup>CHU de Québec, Hôtel-Dieu

<sup>3</sup>Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec

**Introduction :** La calciphylaxie est une maladie des artérioles cutanées affectant 4 % des patients hémodialysés. Elle se manifeste par des lésions douloureuses pouvant mener à une nécrose tissulaire. Peu de traitements ont été démontrés efficaces pour prendre en charge cette maladie. Le thiosulfate de sodium est un médicament pour lequel des rapports de cas favorables ont été publiés depuis 2004.

**Objectifs :** Les objectifs de cette série de cas sont d'identifier les caractéristiques des patients atteints de calciphylaxie à l'Hôtel-Dieu de Québec et de décrire les traitements potentiellement associés à une réponse thérapeutique positive. Les objectifs secondaires sont de décrire les effets indésirables et les méthodes diagnostiques.

**Méthodologie :** Les dossiers de tous les patients insuffisants rénaux ou hémodialysés ayant reçu du thiosulfate de sodium entre le 1<sup>er</sup> octobre 2004 et le 31 août 2012 à l'Hôtel-Dieu de Québec ont été révisés de manière rétrospective.

**Résultats :** Parmi les 12 patients atteints de calciphylaxie traités avec du thiosulfate de sodium, neuf étaient dialysés. Quant aux facteurs de risque, 11 patients étaient diabétiques, sept étaient obèses et neuf prenaient de la warfarine au moment du diagnostic. Des douze patients, cinq ont obtenu une réponse complète. La moitié des patients a présenté des nausées, et deux d'entre eux ont dû cesser le traitement pour cette raison. Sept patients ont également reçu du pamidronate.

**Conclusion :** Le thiosulfate de sodium est un médicament d'intérêt dans le traitement de la calciphylaxie. Les facteurs de risques et effets indésirables correspondent à ceux retrouvés dans la littérature.

*Projet de résidence réalisé à l'Hôtel-Dieu du CHU de Québec.*

## GUIDE DE COMPATIBILITÉ DES PLASTIQUES

Elissar Dahak-El-Ward<sup>1,2</sup>, Pharm.D.  
Jean-Marc Forest<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.

<sup>1</sup>Département de pharmacie et Unité de recherche en pratique pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

**Introduction :** La recherche d'information occupe une partie importante du quotidien d'un pharmacien. Parmi ces recherches se retrouvent entre autres celles de compatibilités. Souvent il s'agit de compatibilité entre médicaments. Cependant, il arrive qu'il s'agisse de compatibilité entre un produit et un contenant. À ce sujet, la recherche peut s'avérer plus ardue suite au manque de ressource. Par contre, son impact est tout aussi important considérant les répercussions pour le patient. À cet effet, ce stage STOP a consisté à répertorier les constituants du matériel utilisé à la préparation des médicaments et à identifier les médicaments qui sont compatibles ou non avec ces matériaux.

**Objectifs :** Réaliser un inventaire du matériel et de leurs constituants. Répertorier les compatibilités et incompatibilités des constituants avec les médicaments. Regrouper l'information afin de produire un outil de pratique clinique

**Méthodologie :** Afin de réaliser le premier objectif, il a fallu consulter plusieurs sources d'informations : les emballages des produits, les sites web et les catalogues des fabricants, et communiquer directement avec les fabricants. Par la suite, une recherche exhaustive de la littérature est faite afin de répertorier les compatibilités et incompatibilités des constituants avec les médicaments à l'aide de base de données Medline et PubMed, l'Intranet de la Pharmacie du CHU Sainte-Justine, et des monographies. Puis, l'information a été regroupée dans plusieurs tableaux afin de permettre une consultation facile: Tableau résumé des résultats de recherche, tableau d'inventaire, tableau de compagnies.

**Résultats :** Il s'agit des 136 médicaments classés selon la compatibilité avec les constituants à partir de l'information trouvée. En effet, il permet de se faire une idée globale, mais une consultation du guide est nécessaire afin de prendre une décision éclairée. Le guide contient l'information indiquant pourquoi un constituant est classé dans compatible (C) ou incompatible (I). Aussi, parfois des constituants peuvent se retrouver dans les deux catégories (IC) dépendamment des conditions de l'étude (température, luminosité, concentration). De plus, un tableau du matériel avec les constituants est essentiel afin de retrouver le matériel concerné.

**Conclusion :** Cette recherche est un projet pilote qui permettra d'améliorer l'accès à l'information et les soins aux patients. Par ailleurs, l'outil peut s'améliorer par exemple en incluant une interprétation clinique des résultats. De plus, une mise à jour est nécessaire afin de supporter l'outil et de répertorier le plus d'information possible.

## UTILISATION DU FOLFIRI EN TRAITEMENT DE PREMIÈRE INTENTION DU CANCER COLORECTAL MÉTASTATIQUE : L'EXPÉRIENCE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE SHERBROOKE (CHUS)

Ghislain Bérard<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Benoît Cossette<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Isabelle Audet<sup>1</sup>, technicienne en administration  
Marc Vallée<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.

<sup>1</sup>Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS), Sherbrooke

**Introduction :** FOLFIRI, FOLFOX et XELOX en combinaison avec bévacicumab démontrent une efficacité similaire et représentent trois options valables en traitement du cancer colorectal métastatique (CCRm). Par contre, la différence du coût d'acquisition est substantielle, un traitement à base d'oxaliplatine coûtant le double d'un traitement à base d'irinotécan. Au CHUS, entre avril et novembre 2008, 92 % des patients avec (CCRm) ont été traités avec un régime à base d'oxaliplatine (FOLFOX ou XELOX) en première intention.

**Objectif :** Dans le cadre d'initiatives visant à optimiser l'efficacité dans l'utilisation des médicaments, nous avons convenu d'évaluer l'impact d'utiliser FOLFIRI en première intention, plutôt que FOLFOX ou XELOX. Cette mesure excluait les patients présentant des métastases hépatiques potentiellement résecables.

**Méthodologie :** Un dossier comparant l'efficacité, l'innocuité et l'impact budgétaire des FOLFIRI, FOLFOX et XELOX a été présenté au comité de priorisation budgétaire de la table des chefs des départements cliniques du CHUS. Suite à l'acceptation de la recommandation du département de pharmacie, une collecte de données, incluant tous les patients CCRm, a été mise sur pied afin d'en quantifier l'impact clinique et économique.

**Résultats :** Entre décembre 2008 et février 2013, 54 % des patients ont reçu FOLFIRI et bévacicumab en première intention de traitement. Trente-huit pourcent de ces patients ont reçu FOLFOX ou XELOX en deuxième intention. Ceci a permis au département de pharmacie de dégager 1,36 millions \$ en 4 ans.

**Conclusion :** Il est possible d'optimiser l'efficacité dans l'utilisation des médicaments en CCRm sans effets délétères sur la qualité des soins offerts.

## PROFIL DES VISITES SUR LE SITE WEB DE PHARMACTUEL

Julie Méthot<sup>1,2</sup>, B.Pharm., Ph.D., rédactrice en chef de *Pharmactuel*  
Roxane Therrien<sup>3,4</sup>, B.Pharm., M.Sc., rédactrice adjointe de *Pharmactuel*  
Louise Mallet<sup>4,5</sup>, B.Sc.Pharm., Pharm.D., CGP, rédactrice adjointe de *Pharmactuel*

<sup>1</sup>Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ), Québec

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

<sup>3</sup>CHU Ste-Justine, Montréal

<sup>4</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

<sup>5</sup>Centre universitaire de santé McGill, Montréal

**Introduction :** La revue *Pharmactuel* a pour mission de publier en langue française des œuvres originales et novatrices destinées à la pratique pharmaceutique en établissement de santé. Cette revue francophone s'adresse aux pharmaciens, aux professionnels de la santé et aux décideurs intéressés par la pratique pharmaceutique en établissement de santé dans la francophonie.

**Objectif :** Décrire les visites effectuées sur le site Web de *Pharmactuel* ([www.pharmactuel.com](http://www.pharmactuel.com)) au cours de l'année 2012.

**Méthodologie :** Une analyse descriptive a été réalisée à l'aide des statistiques de consultation Web tirées de Google. Toutes les visites comptabilisées entre le 1<sup>er</sup> janvier 2012 et le 31 décembre 2012 ont été incluses.

**Résultats :** En 2012, 16 097 visites ont eu lieu sur le site Web de *Pharmactuel*. La durée moyenne par visite est de 2 minutes 32. Plus de 57 000 pages ont été vues par au moins 9 669 visiteurs uniques. Lors d'une visite, 3,55 pages ont été consultées en moyenne. Les visiteurs sont amenés au site de *Pharmactuel* par un site référent (38 %), par un moteur de recherche (38 %) ou directement (24 %). La provenance des visites par pays se décrit comme suit : 80 % du Canada, 11 % de la France et 9 % du reste de la francophonie (par ordre d'importance : Suisse, Belgique, États-Unis, Tunisie, Maroc, Algérie, Allemagne, Inde).

**Conclusion :** Plus de 16 000 visites de notre site Web ont été répertoriées au cours de la dernière année. *Pharmactuel* jouit d'une tribune internationale particulièrement en France; 80 % pour cent des visites proviennent du Canada et 20 % proviennent d'ailleurs dans la francophonie.

## PHARMACTUEL DANS LES MÉDIAS SOCIAUX

Roxane Therrien<sup>1,2</sup>, B.Pharm., M.Sc., rédactrice adjointe de *Pharmactuel*  
Julie Méthot<sup>3,4</sup>, B.Pharm., Ph.D., rédactrice en chef de *Pharmactuel*  
Louise Mallet<sup>2,5</sup>, B.Sc.Pharm., Pharm.D., CGP, rédactrice adjointe de *Pharmactuel*

<sup>1</sup>CHU Ste-Justine, Montréal

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

<sup>3</sup>Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ), Québec

<sup>4</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

<sup>5</sup>Centre universitaire de santé McGill, Montréal

**Introduction :** Suite à une réunion du comité de rédaction de *Pharmactuel*, il a été décidé que la revue devait être présente dans les médias sociaux. Les pages Facebook et Twitter de *Pharmactuel* ont donc été créées le 21 juin 2012.

**Objectifs :** Évaluer le temps nécessaire pour créer et maintenir des pages dans Facebook et Twitter, récolter les statistiques reliées à la fréquentation de ces pages et déterminer les avantages et les inconvénients d'être présent dans les médias sociaux.

**Méthodologie :** Du 21 juin 2012 au 8 février 2013, la personne responsable a noté tout le temps investi dans la création et le maintien des pages incluant le temps d'autres personnes ayant contribué à développer ces pages. Les statistiques sur la fréquentation ont été compilées à partir des pages Facebook et Twitter, le 3 avril 2013.

**Résultats :** En 282 jours, 16 heures et 30 minutes ont été nécessaires pour faire vivre *Pharmactuel* dans les médias sociaux soit environ 4 minutes par jour. Au 3 avril 2013, *Pharmactuel* avait 95 abonnés Twitter et 27 tweets à son actif. À la même date, *Pharmactuel* avait 372 amis Facebook issus de nombreux pays de la francophonie.

**Conclusion :** Il est possible d'être présent dans les médias sociaux avec un investissement minimal de temps. Les médias sociaux présentent de nombreux avantages pour *Pharmactuel* mais certaines limites en empêchent son plein développement. Suivez *Pharmactuel* sur Facebook et Twitter!

## ÉVALUATION DE L'IMPACT DE L'AJOUT D'UN TABLEAU D'AJUSTEMENT POSOLOGIQUE DE L'OXALIPLATINE SELON LE GRADE DE LA NEUROPATHIE SUR L'ORDONNANCE PRÉ-IMPRIMÉE À L'HÔTEL-DIEU DE QUÉBEC

Kim Bradley<sup>1,2</sup>, B.Pharm., résidente en pharmacie  
Marianne Laforest<sup>2</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Sandra Kish<sup>2</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Chantal Guillemette<sup>1,3</sup>, Ph.D.

<sup>1</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval

<sup>2</sup>Hôtel-Dieu de Québec (CHU de Québec)

<sup>3</sup>Centre hospitalier de l'Université Laval (CHU de Québec)

**Introduction :** Les traitements utilisés contre le cancer causent de nombreux effets indésirables. L'oxaliplatine engendre des neuropathies pouvant devenir irréversibles.

**Objectifs :** Notre objectif premier était de comparer la proportion d'ajustement posologique pour la neurotoxicité à l'oxaliplatine avant et après l'ajout d'un tableau d'ajustement (adapté du tableau du Groupe d'étude en oncologie du Québec) aux ordonnances pré-imprimées. Nous voulions aussi déterminer la proportion de doses évaluées et gradées par rapport aux doses pouvant l'être, décrire l'adhésion de l'équipe traitante quant au moment d'ajustement et à la conformité au tableau d'ajustement posologique et déterminer la dose cumulative à laquelle la neuropathie apparaît.

**Méthodologie :** Cette étude de cohorte en série consécutive comprend 395 doses d'oxaliplatine incluses dans les protocoles FOLFOX6, FOLFOXmodifié, FOLFIRINOX et XELOX reçues par deux groupes, selon leur exposition ou non au tableau.

**Résultats :** Le taux d'ajustement pour la neuropathie ne diffère pas entre les deux groupes. Une légère augmentation de l'évaluation de la neuropathie est observée. Une augmentation de la gradation par le pharmacien est notée (3,4 % vs 12,3 %; p=0,001). Le respect de l'algorithme quant au moment (60,0 % vs 90,5 %; p=0,067) et au pourcentage adéquat de dose administrée (50 % vs 90,5 %; p=0,022) est amélioré. La dose cumulative moyenne à laquelle la neuropathie persistante apparaît est de 383 mg/m<sup>2</sup> chez le diabétique et de 449 mg/m<sup>2</sup> chez le non-diabétique.

**Conclusion :** L'ajout du tableau d'ajustement aux ordonnances pré-imprimées n'a pas permis une augmentation du taux d'ajustement. Toutefois, la proportion de doses gradées par les pharmaciens est améliorée et les ajustements de doses effectués étaient plus conformes au tableau.

*Projet de résidence réalisé à l'Hôtel-Dieu de Québec du CHU de Québec.*

## RÉPONSE À L'IBUPROFÈNE INTRAVEINEUX UTILISÉ POUR LA FERMETURE DU CANAL ARTÉRIEL PERSISTANT CHEZ LA POPULATION NÉONATALE DU CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ LAVAL

Marianne Collin<sup>1,2</sup>, B.Pharm., résidente en pharmacie,  
Annie Pellerin<sup>1,2</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Lucie Dallaire<sup>2</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Dre Christine Drolet<sup>2</sup>, M.D., FRCPC  
Frédéric Calon<sup>1,2</sup>, B.Sc., B.Pharm., Ph.D.

<sup>1</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec  
<sup>2</sup>CHU de Québec - CHUL, Québec

**Introduction :** Le canal artériel est une condition cardiaque fréquemment rencontrée chez le nouveau-né prématuré. Cette condition peut être associée à plusieurs conséquences sérieuses sur la morbidité à court et à long terme ainsi qu'à une augmentation de la mortalité. Suite à l'arrêt de la commercialisation de l'indométhacine intraveineuse en 2010, l'alternative de traitement est l'ibuprofène.

**Objectif :** Documenter la réponse à l'ibuprofène intraveineux et son innocuité pour le traitement du canal artériel chez les nouveau-nés de l'unité néonatale du CHUL.

**Méthodologie :** Les dossiers des patients ayant reçu l'ibuprofène pour la fermeture du canal artériel entre le 1<sup>er</sup> mars 2011 et le 31 janvier 2013 au CHUL ont été analysés de façon rétrospective. Les nouveau-nés présentant une cardiopathie congénitale excluant la communication interauriculaire et interventriculaire musculaire ou les patients présentant une contre-indication à recevoir le traitement ont été exclus.

**Résultats :** Cent trente-huit patients ont été inclus. Les taux de fermeture du canal artériel suite à un, deux ou trois traitements d'ibuprofène étaient de 89/138 (65 %), 14/46 (30 %) et 7/23 (30 %), respectivement. Après un traitement, les taux de fermeture ont atteint 31 %, 67 % et 91 % aux âges gestationnels de < 27, 27 à 28 + 6/7 et ≥ 29 semaines (X<sup>2</sup> = 39,25 p < 0,001). Les effets indésirables les plus fréquents étaient l'insuffisance rénale aiguë (16,7 %), l'hyponatrémie (13,8 %) et l'intolérance digestive (11,6 %).

**Conclusion :** Le taux de réponse à l'ibuprofène varie selon le nombre de traitements et il est influencé par plusieurs caractéristiques, comme l'âge gestationnel.

*Projet de résidence réalisé au CHUL.*

## DESCRIPTION DE LA TOXICITÉ RÉNALE ASSOCIÉE AU CISPLATIN À LA CLINIQUE EXTERNE D'ONCOLOGIE DE L'HÔPITAL DE L'ENFANT-JÉSUS DU CHU DE QUÉBEC

Maxime Giroux<sup>1,2</sup>, B.Pharm., résident en pharmacie  
Guylaine Ricard<sup>2</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Claudia Marcoux<sup>2</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Benoît Drolet<sup>1,3</sup>, B.Pharm., M.Sc., Ph.D.

<sup>1</sup>Hôpital de l'Enfant-Jésus, Québec

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

<sup>3</sup>Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, Québec

**Introduction :** Le cisplatine provoque beaucoup de néphrotoxicité. À ce jour, les études ont surtout tenté de déterminer le protocole d'hydratation optimal pour prévenir cette toxicité.

**Objectif :** Décrire la toxicité rénale associée à l'utilisation du cisplatine à la clinique externe d'oncologie de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus.

**Méthodologie :** Les données rétrospectives utilisées ont été collectées dans les dossiers des patients traités entre le 1<sup>er</sup> juillet 2009 et le 31 décembre 2012. Les patients inclus devaient avoir reçu un traitement de cisplatine et n'avoir reçu aucune autre chimiothérapie concomitante. L'échantillon à l'étude comporte 100 patients.

**Résultats :** Cinquante-neuf pourcent des patients ont présenté de la néphrotoxicité toutes sévérités confondues. Tous les patients étaient traités pour un cancer de la sphère oto-rhino-laryngée. Une réduction de dose chez sept patients et un changement de traitement pour le carboplatine chez cinq patients furent nécessaires en lien avec la néphrotoxicité. Vingt-quatre patients ont présenté de l'hyponatémie, 24 patients de l'hypomagnésémie et 16 patients de l'hypokaliémie. Quatre-vingt-dix patients recevaient déjà une hydratation selon les recommandations.

**Conclusion :** Le cisplatine provoque de la néphrotoxicité, même avec une hydratation adéquate. Cette étude ne permet pas d'établir l'effet du mannitol sur la néphrotoxicité, car pratiquement tous les patients en recevaient (97 %). Le Groupe d'étude en oncologie du Québec a récemment pris position en défaveur de l'utilisation du mannitol dans les protocoles de chimiothérapie contenant du cisplatine, car la littérature à ce sujet ne démontre pas d'effet néphroprotecteur et suggère même un léger effet délétère.

*Projet de résidence réalisé à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus du CHU de Québec.*

## LE FEU VERT APRÈS UN CODE ROUGE : ÉTUDE D'UNE SÉRIE DE CAS D'UN SECOND TRAITEMENT À LA CLOZAPINE APRÈS UNE NEUTROPÉNIE

Mireille Nadeau<sup>1,2</sup>, B.Pharm., résidente en pharmacie  
Marie-France Demers<sup>2,4</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Guillaume Chalifour<sup>2</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Jocelyne Moisan<sup>1,3</sup>, Ph.D.

<sup>1</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

<sup>2</sup>Institut universitaire en santé mentale de Québec (IUSMQ), Québec

<sup>3</sup>Centre de recherche du CHU de Québec, Unité de recherche en santé des populations, Québec

<sup>4</sup>Centre de recherche de l'IUSMQ, Québec

**Introduction :** La clozapine est considérée comme le traitement de choix dans la schizophrénie réfractaire. Toutefois, son utilisation est restreinte, entre autre, par le risque de neutropénie, plus communément appelé « code rouge ». Les recommandations officielles préconisent l'arrêt immédiat de la clozapine lors de la survenue d'un code rouge, et sa réintroduction devient contre-indiquée.

**Objectif :** L'objectif de cette étude est de décrire les caractéristiques des sujets traités à l'IUSMQ ayant eu un second traitement à la clozapine suite à la survenue d'un code rouge.

**Méthodologie :** Série de cas incluant tous les patients traités à l'IUSMQ entre le 1<sup>er</sup> janvier 1998 et le 31 janvier 2013, ayant eu un second traitement à la clozapine suite à la survenue d'un code rouge.

**Résultats :** Un seul des 12 sujets inclus dans l'étude a fait un code rouge au cours du second traitement à la clozapine. Neuf sujets recevaient encore de la clozapine au moment de la collecte, les trois autres ayant eu une cessation non reliée à la survenue d'un code rouge. La durée médiane de prise de clozapine depuis le début du second traitement est de 4,7 années (0,1 à 14,7 années).

**Conclusion :** Il semble que dans certaines situations, la réexposition à la clozapine à la suite d'un code rouge présente des bénéfices cliniques pouvant surpasser les risques. L'application rigide de la recommandation de cesser définitivement la clozapine suite à un code rouge pourrait donc priver certains patients des bénéfices d'un traitement à la clozapine.

*Projet de résidence réalisé à l'IUSMQ.*

## DESCRIPTION DES DÉTERMINANTS DE LA RÉPONSE AU TRAITEMENT ORAL DE VITAMINE B12 CHEZ LES USAGERS ÂGÉS DE L'HÔPITAL DU SAINT-SACREMENT

Noémie Bernatchez<sup>1,2</sup>, B.Pharm., résidente en pharmacie  
Valérie Boissonneault<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Caroline Nacheff<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Danielle Laurin<sup>2</sup>, Ph.D.

<sup>1</sup>Hôpital du Saint-Sacrement (CHU de Québec), Québec

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

**Problématique :** Jusqu'à 40 % des personnes âgées présenteraient une déficience en vitamine B12, ce qui peut avoir un impact clinique à plusieurs niveaux.

**Objectifs :** Cette étude vise à décrire la réponse à une supplémentation en vitamine B12 orale sur la mesure sérique de vitamine B12 chez la clientèle âgée présentant une déficience (B12 ≤ 250 pmol/l). L'objectif secondaire est de décrire les déterminants pouvant affecter cette réponse (durée de traitement, dose, prise de médicaments et certaines caractéristiques sociodémographiques des sujets).

**Méthodologie :** Il s'agit d'une étude descriptive de population longitudinale. Tous les dossiers de patients hospitalisés entre le 1<sup>er</sup> janvier 2010 et le 31 décembre 2012 ont été analysés. Les patients devaient être âgés de 60 ans et plus, avoir eu un supplément de vitamine B12 oral initié en cours d'hospitalisation et deux mesures de B12 sérique espacées de sept jours à deux mois.

**Résultats :** La collecte des données a permis d'inclure 90 sujets (22 hommes, 68 femmes) âgés en moyenne de 81 ans. Une augmentation moyenne de 317 pmol/l en 25 jours avec une dose moyenne de 1071 mg a été notée, permettant à 86,7 % des sujets d'atteindre l'intervalle cible (≥ 295 pmol/l). Parmi les déterminants de la réponse statistiquement significatifs et directement proportionnels, on a observé la durée du traitement et la dose de vitamine B12 reçue. Aucun autre déterminant n'a pu être identifié.

**Conclusion :** Une supplémentation orale en vitamine B12 permet de rétablir les concentrations sériques dans l'intervalle cible pour la majorité des usagers âgés.

*Projet de résidence réalisé à l'Hôpital du Saint-Sacrement du CHU de Québec.*

## ÉTUDE DESCRIPTIVE DU TRAITEMENT DES INFECTIONS INTRA-ABDOMINALES ACQUISES EN COMMUNAUTÉ AU CHU DE QUÉBEC – CHUL/HSFA

Sarah-Anne Lebreux<sup>1,2</sup>, B.Pharm., candidate à la maîtrise en pharmacie d'hôpital  
Luc Bergeron<sup>1,2</sup>, B.Pharm. M.Sc., FCSHP  
François Brouillette<sup>2</sup>, B.Pharm. M.Sc.  
Olivier Barbier<sup>1,3</sup>, Ph.D.

<sup>1</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

<sup>2</sup>Département de pharmacie, CHU de Québec, Québec

<sup>3</sup>Centre de recherche du CHU de Québec, Québec

**Introduction :** Le traitement des infections intra-abdominales acquises en communauté (IIAC) est complexe. Il semble y avoir des divergences entre la pratique clinique actuelle et les lignes directrices canadiennes et américaines parues en 2010.

**Objectif :** L'objectif principal de cette étude est de décrire les choix d'antibiotiques et les durées de traitement des IIAC au CHUL et HSFA.

**Méthodologie :** Les patients admis pour une IIAC entre le 1<sup>er</sup> janvier 2010 et le 1<sup>er</sup> avril 2012 au CHUL ou à HSFA pour au moins 24 heures et ayant reçu au moins une dose d'antibiotique pour traiter l'infection ont été inclus. Les variables liées aux choix et durées de traitement ont été relevées et comparées.

**Résultats :** Au total, 144 patients ont été inclus. Les infections graves constituent seulement 20,8 %. La piperacilline-tazobactam est le premier choix dans 64,6 % des cas. La céfoxitine est utilisée en monothérapie dans 7,6 % des cas. Il y a un relais per os dans 72,9 % des cas. L'amoxicilline-clavulanate (36,2 %) et la combinaison ciprofloxacine avec métronidazole (60 %) sont les plus utilisés. Le traitement dure en moyenne 11 jours. Il est de 8,8 jours chez les gens ayant eu un contrôle du foyer infectieux.

**Conclusion :** En général, l'utilisation des antibiotiques est adéquate. Une réflexion doit être faite par rapport à l'usage important de piperacilline-tazobactam. L'utilisation de la céfoxitine en monothérapie demeure, malgré le taux de résistance élevée au *B.fragilis*. La durée de traitement observée lorsque le foyer infectieux est contrôlé est légèrement supérieure à la durée recommandée.

*Projet de résidence réalisé au CHU de Québec – CHUL/HSFA, Québec, Canada*

## STAGES À THÉMATIQUE OPTIONNELLE – MSC EN PHARMACOTHÉRAPIE AVANCÉE

Taha Arfa<sup>1</sup>, B.Pharm., MBA  
Johanne Vinet<sup>1</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Claude Maillhot<sup>1</sup>, DPH, Pharm.D.  
Chantal Pharand<sup>1</sup>, Pharm.D., BCPS  
Marc M. Perreault<sup>1,2</sup>, Pharm.D., BCPS

<sup>1</sup>Faculté de pharmacie, Université de Montréal

<sup>2</sup>Centre universitaire de santé McGill, Montréal

**Introduction :** Le stage à thématique optionnelle (STOP) est un stage de 4 semaines où le résident est libre de choisir une thématique et un milieu de stage selon ses intérêts tout en respectant un contexte d'apprentissage de niveau avancé. Le résident doit démontrer ses compétences en soins pharmaceutiques, tout en faisant preuve de professionnalisme, d'autonomie et de leadership. Ce stage peut être effectué au Canada ou à l'extérieur du pays.

**Objectif :** Établir le portrait des stages STOP suite à la refonte du programme de M.Sc. en pharmacothérapie avancée.

**Méthodologie :** Étude descriptive des premières expériences de stages STOP vécues en 2011-2012.

**Résultats :** Parmi les 33 résidents de cette cohorte, 7 (21,2 %) ont choisi d'effectuer un stage STOP. Parmi ceux-ci, 2 se sont prévalus d'un stage international en soins directs aux patients grâce à une entente avec l'Université catholique de Louvain, Belgique; alors que les 5 autres ont effectué leurs stages de soins directs aux patients au Canada : Nouveau Brunswick (1), Ontario (2), et Colombie-Britannique (1). Les domaines de pratique incluaient la médecine interne, la nutrition en chirurgie digestive, les soins intensifs, la gériatrie et l'oncologie. Selon les résidents, leurs expériences furent extrêmement enrichissantes tant du point de vue professionnel (pratique pharmaceutique, réseautage) que personnel.

**Conclusion :** Cette première expérience de stages STOP a été très appréciée par les résidents.

*Les stages STOP en Belgique ont été réalisés grâce à une contribution de la Direction des relations internationales de l'Université de Montréal.*

## DESCRIPTION DU CONTRÔLE GLYCÉMIQUE OBTENU AVEC LE PROTOCOLE D'UNE PERFUSION D'INSULINE INTRAVEINEUSE CHEZ LES PATIENTS HOSPITALISÉS À L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE PNEUMOLOGIE ET DE CARDIOLOGIE DE QUÉBEC (IUCPQ)

Valérie Béland<sup>1,2</sup>, B.Pharm., résidente en pharmacie  
Julie Racicot<sup>1,2</sup>, B.Pharm., M.Sc.  
Frédéric Picard<sup>1,2</sup>, Ph.D.

<sup>1</sup>Institut universitaire de pneumologie et de cardiologie de Québec (IUCPQ), Québec

<sup>2</sup>Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

**Introduction :** Depuis 2011, le protocole d'une perfusion d'insuline intraveineuse (IV) visant une glycémie entre 7,0 et 10,0 mmol/L est utilisé chez les patients aux soins intensifs (USI) à l'IUCPQ. Le risque d'hypoglycémie étant réduit par rapport à l'ancien protocole qui était utilisé (glycémie visée de 4,5- 7,0 mmol/L), son utilisation a été élargie aux patients sur les unités de soins généraux (USG).

**Objectif :** L'objectif principal est de décrire le contrôle glycémique obtenu avec ce protocole chez les patients sur les USG et les USI.

**Méthodologie :** Les sujets devaient avoir été admis entre août 2011 et février 2013, et avoir reçu le protocole pour une durée minimale de 48 heures pour les USI et de 36 heures pour les USG. Les données ont été collectées de façon rétrospective en consultant les dossiers.

**Résultats :** 69 patients ont été inclus (23 USG et 46 USI). Sur les USG, le protocole était surtout utilisé dans un contexte de chirurgie bariatrique. Les moyennes obtenues pour le délai d'atteinte de la première glycémie dans l'intervalle cible (12,0±6,1h USG vs 12,5±10,5h USI), le nombre de prises de glycémie par 24 heures (10,5±0,9 USG vs 10,7±0,8 USI), la proportion des glycémies dans l'intervalle cible (46,8±17,6 % USG vs 46,4±17,9 % USI) et le temps passé dans l'intervalle cible (49,5±17,2 % USG vs 50,1±18,9 % USI) étaient du même ordre dans les deux groupes. Trois épisodes d'hypoglycémie (< 4,0 mmol/L) sont survenus, et aucune hypoglycémie sévère (< 2,2 mmol/L) n'a été répertoriée.

**Conclusion :** Le protocole d'insuline IV de l'IUCPQ est efficace et sécuritaire.

*Projet de résidence réalisé à l'IUCPQ.*