

STRUCTURE DU COMITÉ DE RÉDACTION DE PHARMACTUEL REVISITÉE

Julie Méthot¹, M.Sc., Ph.D.
 Roxane Therrien², B.Pharm., M.Sc.
 Marie-Claude Poulin³, B.Pharm., M.Sc.
 Louise Mallet^{4,5}, B.Sc.Pharm., Pharm.D.

1- Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (Hôpital Laval), Québec
 2- CHU Sainte-Justine, Montréal
 3- CHUM, Montréal
 4- Centre universitaire de santé McGill, Montréal
 5- Faculté de Pharmacie, Université de Montréal

Introduction : *Pharmactuel* est la revue internationale francophone de la pratique pharmaceutique en établissement de santé. Un changement de structure au sein du comité de rédaction s'imposait pour une meilleure répartition du travail, dont celui engendré par la révision par les pairs, une des premières étapes en vue du dépôt, en janvier 2011, de notre dossier d'indexation Medline.

Objectifs : Le sous-comité d'indexation avait pour objectif de définir les étapes nécessaires afin d'implanter la nouvelle structure du comité de rédaction et de terminer la mise en place du processus de révision par les pairs de *Pharmactuel*.

Méthodologie : Le sous-comité d'indexation s'est réuni afin de décrire en détail les besoins et les étapes nécessaires pour effectuer le changement de structure du comité de rédaction.

Résultats : L'implantation de la nouvelle structure a été réalisée par étapes. La première a consisté en une description du mandat des différents acteurs. Puis il a fallu nommer des rédacteurs associés pour s'occuper des chroniques révisées par les pairs en remplacement des anciens responsables de ces chroniques. Au cours de ce processus, une personne-ressource a été libérée pour offrir un soutien de bureau aux rédacteurs associés. De plus, un pharmacien, libéré par l'A.P.E.S., s'est joint au comité pour l'assister dans la planification et la publication des articles. Les chroniques qui ne font pas l'objet d'une révision par les pairs sont confiées aux responsables de chroniques. La rédactrice en chef, quant à elle, reçoit l'ensemble des articles et les révise avant leur publication.

Conclusion : L'implantation de la nouvelle structure a été réalisée avec succès au cours de la dernière année et a permis, notamment, une gestion efficace des articles soumis.

Julie Méthot et Louise Mallet sont respectivement rédactrice en chef et rédactrice adjointe de Pharmactuel. Tous les auteurs sont membres du sous-comité d'indexation du Pharmactuel.

PROJET AMÉLIE - ANALYSE DES MODES DE DÉFAILLANCE, DE LEURS EFFETS ET DE LEUR CRITICITÉ : UN MODÈLE POUR ÉVALUER LE CIRCUIT DU MÉDICAMENT À L'ÉTAGE

Justine Côté^{1,2}, B.Pharm., résidente en pharmacie • Christina Nguyen^{1,2}, B.Pharm., résidente en pharmacie • Denis Lebel^{1,2}, B.Pharm., M.Sc. • Lionel Brisseau¹, candidat au D.Pharm. • Elaine Caron¹, B.Pharm., M.Sc. • Sylvie Fortin¹, B.Sc.Inf.
 Christine Genest¹, B.Sc.Inf., Ph.D. • Monia Mallet¹, B.Sc.Inf.
 Véronique Phan¹, M.D. • Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., MBA

1- CHU Sainte-Justine, Montréal
 2- Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : L'administration des médicaments est un processus critique du circuit du médicament.

Objectif : Effectuer une évaluation critique des causes de survenue d'un événement indésirable médicamenteux lors du processus d'administration des médicaments par l'infirmière aux unités de soins pédiatriques afin d'établir et de prioriser les interventions à réaliser.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude réalisée à partir de la méthode d'analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC). Un comité multidisciplinaire composé d'infirmières, de pharmaciens, de médecins et de gestionnaires de risques a procédé de façon consensuelle à l'évaluation du processus d'administration des médicaments au CHU Sainte-Justine. À partir d'une schématisation de ce processus, nous avons défini tous les modes de défaillance à l'aide d'au moins un exemple pratique par mode. À partir d'une grille synthèse, chaque mode de défaillance a été évalué par cotation de la fréquence (1 à 9), des probabilités de détection de la défaillance (0 à 100 %) et de la gravité (1 à 9) à partir de versions adaptées d'échelles déjà publiées.

Résultats : Un comité de dix personnes a été formé et s'est réuni à quatre reprises de janvier à mars 2010. Au sein des deux unités pédiatriques spécialisées retenues (n = 38 lits), environ 20 000 doses de médicaments sont administrées en moyenne mensuellement, ceux-ci étant désignés par environ 400 dénominations communes. Le comité a retenu par consensus 16 processus et 53 modes de défaillance. Alors que la fréquence et la gravité reposent sur des perceptions qui peuvent être objectivées par des données locales et la documentation scientifique, la probabilité de détection repose principalement sur une perception individuelle.

Conclusion : L'AMDEC est une approche utile à l'amélioration du circuit du médicament.

Projet de résidence réalisé au CHU Sainte-Justine

PROFIL DE L'UTILISATION DE CHARIOTS DE MÉDICAMENTS EN SÉJOURS DE COURTE DURÉE ET PERSPECTIVE SUR LEUR UTILISATION OPTIMALE

Jordane Alemanni¹, candidate au D.Pharm.
 Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., MBA,
 Christine Genest¹, B.Sc.Inf., Ph.D.
 Véronique Pelchat, B.Sc.Inf., M.B.A.

1- CHU Sainte-Justine, Montréal
 2- Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Il existe peu de données sur l'utilisation de chariots de médicaments dans le cadre du circuit hospitalier du médicament.

Objectif : Proposer une réflexion sur l'utilisation optimale des chariots de médicaments.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude descriptive portant sur l'utilisation de chariots de médicaments aux unités de soins auprès d'établissements de santé du Québec. Vingt chefs de départements de pharmacie d'établissements de santé, comportant au moins 100 lits attribués aux séjours de courte durée, ont été contactés par courrier électronique. Nous avons élaboré un questionnaire de 41 questions dirigées et semi-dirigées afin de décrire les modalités concernant la localisation et le verrouillage des chariots, les titres d'emploi ayant accès aux chariots, la configuration des chariots et des tiroirs-patients, les accessoires, la préparation de médicaments sur les chariots, l'échange de tiroirs-patients des chariots et le remplissage des médicaments en réserve d'étage dans les chariots.

Résultats : Tous les établissements contactés par courriel ont répondu à l'enquête (taux de réponse : 100 %). Les données recueillies montrent qu'un nombre limité d'établissements ont recours à des chariots de médicaments aux unités de soins (9/20 établissements interrogés) et que les modalités d'utilisation des chariots de médicaments aux unités de soins varient beaucoup d'un établissement à l'autre. De plus, nous présentons les réflexions du comité pharmacie-soins infirmiers quant aux modalités optimales d'utilisation de chariots.

Conclusion : Il existe très peu de données sur l'utilisation optimale des chariots de médicaments. Cette enquête, accompagnée d'une réflexion d'un comité pharmacie-soins infirmiers, a permis de déterminer un mode optimal de leur implantation dans un centre hospitalier universitaire.

CANADIAN PHARMACOGENOMICS NETWORKS FOR DRUG SAFETY (CPNDS) - PROFIL DES ACTIVITÉS AU 31 JUILLET 2009

Aurélien Closon¹, B.Pharm.
 Denis Lebel¹, B.Pharm., M.Sc.
 Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., MBA
 CPNDS Surveillance consortium³

1- CHU Sainte-Justine, Montréal
 2- Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal
 3- Université de Colombie-Britannique, Vancouver

Introduction : Les effets indésirables médicamenteux (EIM) entraînent une morbidité et une mortalité significatives en pédiatrie et représentent la cinquième cause de décès. On constate que 95 % des EIM ne sont jamais signalés.

Objectif : Développer un programme de surveillance nationale des EIM chez les enfants.

Méthodologie : Le réseau de surveillance active d'innocuité des médicaments est composé de cliniciens à temps plein et est opérationnel dans dix grands hôpitaux d'enseignement pédiatrique canadiens. Des patients présentant des EIM sont recrutés et appariés avec des contrôles. Toutes les données cliniques pertinentes de ces patients sont collectées. Le matériel biologique (salive, sang ou tampons buccaux) est collecté aux fins de détermination du rôle des différences génétiques dans la survenue d'EIM spécifiques. Les biomarqueurs liés à la prédisposition d'un patient à présenter un EIM sont identifiés par l'analyse de plus de 4000 polymorphismes nucléotidiques (SNP) dans plus de 300 gènes régulant la pharmacocinétique et la pharmacodynamie d'un médicament. L'identification des biomarqueurs est validée par des études de pharmacocinétique.

Résultats : En un peu plus de trois ans, plus de 20 000 cas ont été examinés. Des biomarqueurs associés à la prédisposition aux EIM ont été identifiés dans des cas de mortalité infantile liée à la prescription de codéine aux mères allaitantes, de surdité induite par le cisplatine et de cardiotoxicité induite par les anthracyclines. La description de nouveaux biomarqueurs d'EIM est en cours de développement.

Conclusion : La pharmacogénomique couplée avec une surveillance active des EIM dans les hôpitaux pédiatriques se présente comme un bon moyen d'améliorer la sécurité d'utilisation des médicaments chez les enfants.

SYNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ À LA SUITE DE L'IMMUNISATION CONTRE LE VIRUS DE L'INFLUENZA A H1N1

Marie-Ève Tremblay¹, candidate au Pharm.D.
Aurélien Closon¹, B.Pharm.
Guy D'Anjou¹, M.D.
Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., MBA

1- CHU Sainte-Justine, Montréal
2- Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Dans le contexte de la pandémie de grippe A H1N1, un vaccin (Arepanrix^{MD}) a été offert à la population canadienne en 2009.

Objectif : Rapporter un cas de syndrome de Guillain-Barré (SGB) apparu à la suite de l'immunisation contre le virus de l'influenza A H1N1.

Méthodologie : Le département de pharmacie du CHU Sainte-Justine offre un service centralisé de pharmacovigilance dans le cadre des activités de l'unité de recherche en pratique pharmaceutique.

Résultats : Un garçon âgé de 11 ans a été hospitalisé à la suite d'une diplopie faciale, d'une cervicalgie prononcée et de douleurs à l'abdomen, au front et aux cuisses. Il avait reçu une dose de vaccin contre l'influenza H1N1 Arepanrix^{MD} 13 jours avant l'apparition de ces symptômes. À l'examen neurologique, on dénote, en plus de la paralysie bilatérale symétrique du nerf crânien VII et de la douleur intense ressentie par le patient, une faiblesse proximale des ceintures scapulaires et des hanches ainsi qu'une préservation des réflexes ostéotendineux. L'analyse du liquide céphalorachidien a révélé une dissociation albuminocytologique. Un diagnostic de SGB atypique postvaccination contre l'influenza H1N1 a été posé. L'échelle de probabilité de Naranjo a révélé une relation probable entre les manifestations cliniques du SGB et le vaccin.

Conclusion : Il s'agit du premier cas pédiatrique de SGB rapporté dans la littérature médicale lors de la pandémie d'influenza de 2009. Bien que les récentes études n'aient pu établir de résultats concluants quant au lien entre la vaccination contre l'influenza et la survenue du SGB, tout cas suspect devrait être publié pour que cette évaluation se poursuive.

DÉMARCHE POUR LA MISE À NIVEAU D'UN SECTEUR DE SOINS PHARMACEUTIQUES : LE CAS DE LA NÉONATOLOGIE

Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., MBA,
Sophie Tollec¹, candidate au D.Pharm.
Brigitte Martin¹, B.Pharm., M.Sc.
Lyne Tardif¹, B.Pharm., M.Sc.
Maxime Thibault¹, B.Pharm., M.Sc.

1- CHU Sainte-Justine, Montréal
2- Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Bien que le concept de pharmacie clinique ait été développé dans les années soixante en Amérique du Nord, il existe une grande variété et une grande disparité de programmes intégrant la présence d'un pharmacien dans un secteur de soins.

Objectif : Décrire une méthode de mise à niveau des secteurs de soins pharmaceutiques en établissement de santé d'après le cas de la néonatalogie.

Méthode : Il s'agit d'une étude descriptive des soins pharmaceutiques pratiqués dans le secteur de néonatalogie au CHU Sainte-Justine. La démarche de mise à niveau proposée comporte trois étapes, soit une revue de la documentation comportant une cotation des articles retenus, une description du profil du secteur et une description de la mise à jour du niveau de pratique des pharmaciens en néonatalogie.

Résultats : Des 121 articles recensés, 16 ont été retenus pour l'évaluation des retombées et 54 pour la description du rôle du pharmacien en néonatalogie. Nous ne recensons aucune activité pharmaceutique spécifique reposant sur des données de très bonne qualité (A). Nous recensons six activités pharmaceutiques reposant sur des données de bonne qualité (B) et huit comportant des éléments de preuve insuffisants (C, D) liés à la pratique en néonatalogie. Toutefois, plusieurs auteurs ont décrit l'évolution du rôle clinique du pharmacien en néonatalogie. Notre étude décrit le profil du secteur et la mise à niveau de la pratique pharmaceutique découlant de la revue documentaire et d'une discussion entre les pharmaciens.

Conclusion : Il existe peu de données sur l'influence du pharmacien en néonatalogie. Cette étude descriptive propose une démarche de mise à niveau de la pratique pharmaceutique en néonatalogie au sein d'un centre hospitalier universitaire québécois.

INDICATEURS ET PRATIQUE PHARMACEUTIQUE : LE POINT DE VUE DE CINQ CENTRES HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES

Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., MBA
Patricia Lefebvre¹, B.Pharm., M.Sc.
Denis Bois¹, B.Pharm., M.Sc.
Marc Vallée¹, B.Pharm., M.Sc.
Michel Théberge¹, B.Pharm., M.Sc.
Marie-Claude Racine¹, B.Pharm., M.Sc.

1- CHU Sainte-Justine, Montréal
2- Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Bien qu'il existe des normes canadiennes encadrant la description de la charge de travail en pharmacie, ces normes n'ont jamais été utilisées en établissement de santé au Québec. Il n'existe pas d'indicateurs d'activités pharmaceutiques reconnus et largement utilisés au Québec.

Objectif : Décrire un processus d'échange et d'analyse consensuelle entre chefs de départements pour l'établissement des indicateurs d'activités pertinents pour la pratique pharmaceutique en établissement de santé.

Méthodologie : Dans le cadre des travaux de la table des chefs de département de pharmacie des centres hospitaliers universitaires (CHU) québécois, les cinq chefs ont été invités à définir, à partir de leur expertise et de la description détaillée des activités réalisées au sein de leur établissement au cours des cinq dernières années, des indicateurs pertinents destinés à décrire la pratique pharmaceutique. La méthode utilisée s'inspire de la technique de Delphi.

Résultats : Au total, 69 indicateurs ont été retenus lors des deux séances de remue-méninges. Ils sont regroupés selon les cinq axes de la pratique pharmaceutique en établissement de santé, soit les services pharmaceutiques (distribution), les soins pharmaceutiques, l'enseignement et la formation, la recherche et la gestion. Nous observons une grande variabilité quant à l'utilisation de ces indicateurs au sein des cinq CHU. Les chefs considèrent qu'il est très facile de décrire 45 de ces indicateurs. De même, les chefs estiment que 44 des indicateurs proposés peuvent être utiles pour décrire la performance de leur département.

Conclusion : Il existe peu de données portant sur la mesure de la charge de travail en pharmacie. La pratique de la pharmacie hospitalière est variée, complexe et en évolution. Cet article décrit un processus d'échange et d'analyse que cinq chefs de département de pharmacie ont entrepris pour l'établissement et l'évaluation de 69 indicateurs d'activités pharmaceutiques.

DÉVELOPPEMENT PAR DES PHARMACIENS ET DES RÉSIDENTS EN PHARMACIE D'UN CURSUS EN PHARMACOLOGIE POUR LES RÉSIDENTS EN PÉDIATRIE DU CHU SAINTE-JUSTINE – PROJET PILOTE

Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., MBA
Maxime Thibault¹, B.Pharm., M.Sc.
Guillaume Faubert¹, B.Pharm., M.Sc.
Jessica McMahon¹, B.Pharm., M.Sc.
Julie Charbonneau¹, B.Pharm., M.Sc.
Monique Robert¹, MD

1- CHU Sainte-Justine, Montréal
2- Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Les pratiques médicales et pharmaceutiques actuelles misent de plus en plus sur l'interdisciplinarité.

Objectif : Présenter la démarche de développement d'un cursus en pharmacologie pour les résidents en pédiatrie du CHU Sainte-Justine entreprise par des pharmaciens et des résidents en pharmacie.

Méthodologie : Cinq étapes ont été établies, soit la détermination des besoins en enseignement pouvant être comblés par l'apport de pharmaciens ou de résidents en pharmacie, le choix d'une méthode pédagogique, le développement des cours, l'évaluation des connaissances avant la prestation de soins et l'évaluation de la satisfaction.

Résultats : Cinq thèmes ont été proposés soit 1) le circuit du médicament, 2) la pharmacovigilance, 3) la pharmacocinétique, 4) les interactions médicamenteuses et 5) les préparations magistrales pour un bloc 12 heures d'enseignement intégré à l'horaire existant sur un cycle de trois ans. Une approche d'apprentissage par problèmes a été retenue, chaque cours devant comporter des éléments de contenu (p. ex. étapes du circuit du médicament), des problèmes pratiques (p. ex. recours à des échantillons) et les pratiques souhaitées (p. ex. consignes relatives aux médicaments que les patients achètent sur le web). Une présentation de l'évaluation des connaissances avant la prestation des soins et de l'évaluation de la satisfaction des résidents en pédiatrie figure dans l'article.

Conclusion : Il n'existe pas de description d'exemples comparables de la contribution des pharmaciens à la formation de résidents en médecine. Cet article décrit une initiative visant à procurer une formation structurée en pharmacie dans le cadre du programme de résidence en pédiatrie de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal.

ÉTUDE PILOTE COMPARATIVE DE DEUX BASES DE DONNÉES DE PRODUITS DE SANTÉ NATURELS

Guillaume Faubert¹, B.Pharm., M.Sc.
Denis Lebel¹, B.Pharm., M.Sc.
Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., MBA

1- CHU Sainte-Justine, Montréal
2- Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Il existe peu de renseignements portant sur les banques de données de produits de santé naturels.

Objectif : Évaluer et comparer deux bases de données de produits de santé naturels afin de les intégrer au dossier pharmacologique informatisé.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude pilote descriptive visant à comparer Natural Medicine Comprehensive Database[®] (NMCD) et Natural Standard[®] Database (NSD). Nous avons choisi de façon aléatoire cinq dossiers de patients représentant les différents types de patients de l'établissement. Pour chaque ordonnance active, nous avons recherché et comparé les interactions potentielles entre les médicaments et les produits de santé naturels dans chaque base de données. De plus, à partir d'un médicament étalon (dexaméthasone), nous avons recherché et comparé les interactions potentielles entre les médicaments et les produits de santé naturels dans chaque base de données.

Résultats : Cinq dossiers de patients ont été sélectionnés, comportant des ordonnances pour un total de 21 noms génériques de médicaments. Le nombre d'interactions potentielles entre les médicaments et les produits de santé naturels variaient de 12 (salbutamol) à 129 (dexaméthasone) avec NSD (moyenne 63 ± 33) et de 1 (salbutamol) à 96 (dexaméthasone) avec NMCD (moyenne 55 ± 27) ($p = 0,40$). Le nombre moyen d'interactions potentielles communes était de 9 ± 8 . De plus, nous avons comparé le nombre de références/d'abrégiés de 10 interactions potentielles entre la dexaméthasone et les produits de santé naturels, soit $4,5 \pm 4,7$ avec NMCD et $3,1 \pm 2,1$ avec NSD ($p = 0,41$).

Conclusion : Cette étude pilote présente une comparaison entre deux banques de données portant sur les produits de santé naturels. Elle révèle un nombre élevé et variable de paires d'interactions potentielles entre les médicaments et les produits de santé naturels. D'autres études sont nécessaires afin d'évaluer la présence et l'importance des interactions potentielles entre les médicaments et les produits de santé naturels recensés.

INTÉGRATION D'UNE BASE DE DONNÉES DE PRODUITS DE SANTÉ NATURELS À UN PROGIciel EN ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ

Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., MBA,
Sophie Tollec¹, candidate au D.Pharm.

Brigitte Martin¹, B.Pharm., M.Sc.

Lyne Tardif¹, B.Pharm., M.Sc.

Maxime Thibault¹, B.Pharm., M.Sc.

1- CHU Sainte-Justine, Montréal

2- Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Il existe peu de données sur l'utilisation de bases de données des produits de santé naturels en établissement de santé.

Objectif : Présenter les modalités d'intégration d'une base de données de produits de santé naturels à un progiciel pharmacie en établissement de santé.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude descriptive comportant une analyse de faisabilité menée au sein du CHU Sainte-Justine, Montréal, QC, Canada. Dans un premier temps, deux bases de données ont été comparées (Natural Standard[®] et Natural Medicines Comprehensive Database). Les données de la base retenue ont, dans un deuxième temps, été incluses dans des pages web.

Résultats : À partir d'une revue documentaire et d'une évaluation des deux bases de données en ligne, nous avons retenu la base Natural Standard[®]. Nous avons développé un programme en asp.net interfacé à l'intranet de la pharmacie. Au total, 53 895 couples d'interactions et 1 512 dénominations communes de médicaments ont été importés de Natural Standard[®]. Au total, 1 765 couples de dénominations communes de Natural Standard[®] et de GesphaRx[®] (logiciel de gestion des dossiers thérapeutiques des patients) ont été saisis manuellement.

Conclusion : Il existe peu de données portant sur l'intégration de bases de données de produits de santé naturels à des livrets thérapeutiques informatisés. Cette étude de faisabilité décrit le concept permettant l'intégration de près de 60 000 couples d'interactions médicaments-PSN sous format web en temps réel en établissement de santé.

PROGRAMME DE PHARM.D. : LES STAGES DE 4^E ANNÉE FACULTÉ DE PHARMACIE, UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Louise Mallet^{1,2}, B.Sc.Pharm., Pharm.D., CGP

Tania Choquette¹, B.Pharm.

Pascale Gervais¹, B.Pharm., MSc

Nancy Sheehan^{1,2}, B.Pharm., MSc

Annie Lavoie^{1,3}, B.Pharm., MSc

1- Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

2- Centre universitaire de santé McGill, Montréal

3- Centre hospitalier universitaire Ste-Justine, Montréal

Introduction : La mise en œuvre du programme de Pharm.D. de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal se poursuit. Les étudiants commenceront la 4^e année du programme en septembre 2010.

Objectifs : Décrire la structure des stages de 4^e année; présenter les outils inhérents à ces stages et décrire les compétences visées par les stages.

Méthodologie : L'équipe de mise en place des stages de 4^e année a développé des plans de stages, des outils pour l'évaluation des étudiants et des fiches d'évaluation globale des compétences. Une présentation des critères d'agrément pour les cliniciens associés et les milieux de stage aura également lieu.

Résultats : Cinq stages sont effectués dans les milieux suivants : deux stages en milieu communautaire, deux stages en établissement de santé et un stage à thématique optionnelle (STOP). Les étudiants doivent prodiguer des soins pharmaceutiques, participer aux activités de promotion de la santé et de prévention de la maladie et participer à la gestion de la pratique et des opérations. L'accent est également mis sur les compétences transversales, soit le professionnalisme, le raisonnement scientifique et la pensée critique, le travail en équipe et l'interdisciplinarité, l'autonomie dans l'apprentissage, la communication et le leadership. Pour le stage STOP, les étudiants choisissent un projet selon leurs intérêts professionnels. Ce stage offre l'occasion d'explorer d'autres facettes de la pharmacie.

Conclusion : Les stages de 4^e année permettront aux étudiants de mettre en pratique l'ensemble des connaissances acquises, d'approfondir les compétences spécifiques et transversales et de développer le travail en interdisciplinarité.

PROGRAMME DE PHARM.D. : STAGE DE 2^E ANNÉE EN ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ FACULTÉ DE PHARMACIE, UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Louise Mallet^{1,2}, B.Sc.Pharm., Pharm.D., CGP

Pascale Gervais¹, B.Pharm., M.Sc.

Tania Choquette¹, B.Pharm.

1- Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

2- Centre universitaire de santé McGill, Montréal

Introduction : Les étudiants de 2^e année du programme de Pharm.D. ont effectué leur premier stage de quatre semaines en établissement de santé, soit en mai ou juin 2009.

Objectifs : Décrire la structure du stage, les outils utilisés et les compétences visées. Présenter les résultats de cette expérience.

Méthodologie : Illustration du plan de stage, des outils et de la fiche d'évaluation globale des compétences. Présentation des critères d'agrément pour les cliniciens associés et les milieux de stage ainsi que de la répartition des étudiants dans les établissements de santé.

Résultats : En mai et juin 2009, 93 et 83 étudiants respectivement ont effectué le stage PHA 2510. Les stages se sont déroulés dans 39 milieux : 11 milieux universitaires et 28 établissements non universitaires. Les étudiants ont été assignés à un secteur clinique et placés sous la supervision d'un clinicien associé. Le stage comprenait des activités de gestion de la pratique et des opérations (50 %) et des activités de soins pharmaceutiques (50 %). Les étudiants ont pris en charge quelques patients par semaine et prodigué des soins pharmaceutiques orientés vers certains problèmes de santé. Les activités de gestion de la pratique et des opérations incluaient la distribution des médicaments, la chaîne de travail et la prestation des services.

Conclusion : Ce premier stage en établissement de santé s'est avéré un succès et a permis aux étudiants de se familiariser avec la pratique de la pharmacie en établissement, mais il leur a aussi offert la possibilité de prodiguer des soins pharmaceutiques aux patients.

COÛT DE REVIENT DU SUIVI DE LA WARFARINE EN CLINIQUE D'ANTICOAGULOTHÉRAPIE.

Marc Parent^{1,2}, D.P.H., M.Sc., BCPS
Dominique Chrétien¹, M.Sc.
Sylvie Plante¹, M.Sc.

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

Introduction : À l'échelle canadienne, le coût global de la surveillance de la thérapie à la warfarine est inconnu. Il est donc difficile d'estimer, sans monitoring, les conséquences pharmacoeconomiques de ces nouvelles molécules.

Objectifs : Déterminer le coût direct pour l'obtention, l'analyse et l'interprétation du RNI selon le mode de prélèvement de l'échantillon dans une perspective du système de santé québécois.

Méthodologie : La population est constituée de tous les dossiers suivis dans le cadre de notre programme d'anticoagulation entre le 1^{er} avril 2008 et le 31 mars 2009. Le coût du RNI est tiré du *Répertoire québécois et système de mesure des procédures de biologie médicale*. On a utilisé les salaires moyens, y compris les bénéfices marginaux et charges sociales de l'employeur. Le coût moyen par visite à domicile a été déterminé par un échantillonnage auprès de professionnels des CLSC participant à l'étude, afin que soient déterminés la durée d'une visite et le nombre moyen de kilomètres parcourus pour chaque visite.

Résultats : En moyenne, la surveillance pharmacologique de la warfarine coûte 8,72 \$ par RNI effectué, y compris l'analyse. La surveillance de l'anticoagulation à court terme (< 35 jours) coûte 89,95 \$ pour l'épisode entier, alors que le coût annuel pour un traitement à long terme est de 137,22 \$ par patient. Cinquante pour cent des patients sont suivis à domicile, ce qui élève significativement le coût. Les coûts des locaux, l'amortissement des systèmes téléphoniques et informatiques n'ont pas été inclus.

Conclusions : Cette recherche permet de connaître le coût global de la surveillance de la warfarine et d'estimer les répercussions des nouveaux anticoagulants oraux.

Ce projet a été réalisé grâce à une subvention non restrictive de Boehringer-Ingelheim.

EFFICACITÉ D'UN ALGORITHME D'ANTICOAGULATION POUR LES PATIENTS RECEVANT DES IMPLANTS INTRACARDIAQUES

Marie Robitaille, B.Pharm, M.Sc., • Sylvia Audet, B.Pharm, M.Sc.
Denis Brouillette, B.Pharm, D.P.H. • Geneviève Cyr, B.Pharm, M.Sc.
Martine Lacroix, B.Pharm, M.Sc. • Angela Nguyen, B.Pharm, M.Sc.
Nicolas Noël, B.Pharm, M.Sc. • Simon Tremblay, B.Pharm, M.Sc.
Lucie Verret, B.Pharm, M.Sc. • Lyne Vaillancourt, inf. clin.
Bernard Thibault, M.D.

Institut de Cardiologie de Montréal, Montréal, QC, Canada

Introduction : La gestion de l'anticoagulation en situation périopératoire lors d'interventions ayant pour but l'implantation ou le changement de dispositifs intracardiaques considérées comme comportant de plus faibles risques hémorragiques que les chirurgies majeures reste un défi.

Objectif : Évaluer un nouvel algorithme de gestion de l'anticoagulation lors d'interventions destinées à des implantations ou à des changements de pacemaker ou de défibrillateur en fonction des risques hémorragiques (H) ou thromboemboliques (TE).

Méthodologie : Nous avons développé un algorithme classifiant les patients en trois groupes selon leur risque H et TE. Les patients voyaient leur anticoagulation orale soit 1) interrompue trois jours avant l'intervention, 2) diminuée avec passage à l'héparine au besoin si le RNI était inférieur à 2, ou encore 3) interrompue pour passer à l'héparine avant et après l'intervention. Cet algorithme a été appliqué à 150 patients consécutifs, et les résultats ont été comparés à 367 contrôles historiques.

Résultats : L'algorithme a permis de réduire la durée d'hospitalisation moyenne de trois jours par patient ($p < 0,001$). Une moindre quantité d'héparine a été utilisée dans le groupe expérimental (17 % comparé à 42 %, $p < 0,001$). L'utilisation de l'héparine a augmenté la durée d'hospitalisation dans les deux groupes (algorithme : $6,7 \pm 5,3$ contre $2,4 \pm 2,8$ et contrôles : $9,4 \pm 13,7$ contre $3,4 \pm 5,7$ jours). Aucun événement TE n'a été rapporté, et les complications hémorragiques ont été similaires dans les deux groupes (6 %).

Conclusion : Notre algorithme a permis de réduire la durée de l'hospitalisation et l'utilisation de l'héparine. Toutefois, la mise en oeuvre de l'algorithme reste difficile avec 42 % des patients présentant un haut risque TE et H ayant un RNI sous-thérapeutique à l'admission.

NOUVELLE APPROCHE DE LA PRISE EN CHARGE D'UNE ALLERGIE PROBABLE AU CLOPIDOGREL À LA SUITE D'UNE INTERVENTION CORONARIENNE PERCUTANÉE : PROTOCOLE DE L'INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE MONTRÉAL

Denis Brouillette¹, B.Pharm., D.P.H.
Marc-André Lavoie¹, M.D.
Martin Blaquière², M.D.
Rose-Pascal Paul¹, B.Sc.Inf.
Hasan Jilaihawi¹, M.D.
Reda Ibrahim¹, M.D., CSPQ, FRCP

1- Institut de Cardiologie de Montréal
2- Centre hospitalier Universitaire de Montréal

Introduction : La combinaison AAS-clopidogrel est devenue le standard de pratique dans la prévention de la thrombose de stent et comme traitement de prévention secondaire. L'interruption du clopidogrel, principalement chez les porteurs de tuteur, a été associée à des morts subites et à des infarctus du myocarde. En présence d'une hypersensibilité probable au clopidogrel, le clinicien est confronté à une décision difficile, qui consiste habituellement à suspendre le clopidogrel ou à utiliser un traitement moins optimal.

Méthode : Évaluation d'une stratégie d'intervention différente, qui consiste à maintenir le traitement au clopidogrel et à ajouter un traitement symptomatique suivi, au besoin, d'une réexposition.

Résultats : Cette approche a été évaluée auprès de 42 patients (29 % IM, 33 % angine instable, 38 % angine) ayant subi une ICP (37 % tuteur médicamenté, 51 % tuteur métallique et 7 % les deux). Les réactions principales ont été un rash (69 %) ou un rash accompagné de prurit (28,6 %) sans aucun cas d'angio-oedème. Le temps médian d'apparition était six jours. Trente-neuf (39) patients ont pu poursuivre la prise de clopidogrel sans interruption. La substitution a été nécessaire pour seulement un patient (2,4 %). Aucun patient n'a nécessité l'interruption prématurée du traitement.

Conclusion : Une stratégie basée principalement sur le traitement symptomatique et le maintien du clopidogrel lors de réaction d'hypersensibilité est sûre et efficace.

REVUE D'UTILISATION DES SOLUTIONS COLLOÏDALES EN CHIRURGIE CARDIAQUE.

Brouillette Denis, B.Pharm., D.P.H.
Verret Lucie, B.Pharm., M.Sc.
Noel Nicolas, B.Pharm., M.Sc.
Nguyen Angela, B.Pharm., M.Sc.
Belisle Sylvain, M.D., FRCP
Lebon Jean-Sébastien, M.D., FRCP, B.Pharm.
Institut de Cardiologie de Montréal

Introduction : Les solutions colloïdales sont très utiles dans la stratégie de remplacement volumique en chirurgie cardiaque. On dispose de peu de données comparant les différentes solutions colloïdales dans un contexte de chirurgie cardiaque.

Méthode : Une revue d'utilisation comparant le Pentaspan® et le Voluven® a été effectuée. Chaque agent était utilisé pendant un mois en alternance. La durée de la collecte a été de six mois. Les données recueillies portaient sur le volume reçu, l'innocuité rénale et les saignements.

Résultats : Au total, 626 dossiers-patients ont été révisés. On n'a noté aucune différence significative quant aux caractéristiques des patients ou à l'intervention chirurgicale. Le volume utilisé était supérieur pour le Voluven® (3583 contre 3357 ml), $p = 0,0065$. On n'a pas observé non plus de différence dans la fréquence de l'insuffisance rénale ou de la dialyse. Les pertes sanguines postopératoires étaient inférieures dans le groupe Voluven® (757 contre 900 ml, $p = 0,0275$) et les saignements, moins importants chez les patients âgés de moins de 60 ans (663 contre 1000 ml, $p = 0,0137$) et pour les patients bénéficiant d'une circulation extracorporelle de moins de 60 minutes (720 contre 910 ml, $p = 0,0064$). Bien que les patients du groupe Pentaspan® aient subi des saignements significativement plus abondants, aucune différence dans l'exposition transfusionnelle n'a été notée.

Conclusion : Le choix de l'agent colloïdal peut influencer les saignements chez les patients bénéficiant d'une chirurgie cardiaque. L'utilisation du Voluven® est associée à des pertes sanguines inférieures sans influence sur la fréquence des transfusions, particulièrement chez les patients jeunes, dont la durée de la circulation extracorporelle est inférieure à 60 minutes.