

ÉVALUATION DE L'IMPLANTATION D'UN NOUVEAU PROTOCOLE D'INSULINOTHÉRAPIE INTRAVEINEUSE AUX SOINS INTENSIFS DU CENTRE DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DE RIMOUSKI-NEIGETTE

Anne-Marie Picard^{1,2}, B.Pharm., résidente en pharmacie
 Louis Bergeron², M.Sc.
 François Ste-Marie Paradis², M.Sc.
 Michel Dorval^{1,3}, Ph.D.

1. Faculté de pharmacie, Université Laval
2. CSSS de Rimouski-Neigette
3. URESF, Centre de recherche du CHA

Introduction : Suite à la publication de données démontrant une augmentation de la mortalité lors d'un contrôle intensif par rapport à un contrôle conventionnel des glycémies aux soins intensifs, le CSSS de Rimouski-Neigette a modifié son protocole d'insulinothérapie intraveineuse pour viser des glycémies de 6 à 10 mmol/L plutôt que de 4.5 à 8 mmol/L.

Objectifs : Évaluer la capacité à viser les glycémies dans un intervalle cible et la sécurité quant à la survenue d'hypoglycémies du nouveau protocole d'insuline intraveineuse comparativement à l'ancien.

Méthodologie : Étude évaluative de type pré-test post-test, rétrospective, menée auprès de 54 patients admis aux soins intensifs, soit 31 patients ayant reçu l'ancien protocole d'insuline intraveineuse et 23 patients ayant reçu le nouveau.

Résultats : La proportion du temps durant lequel les glycémies se situaient dans l'intervalle cible est de 73,9% pour l'ancien protocole d'insuline intraveineuse par rapport à 80,4% pour le nouveau ($p = 0,546$). Le temps médian avant l'atteinte de la première glycémie dans l'écart visé est de 10,7 heures pour l'ancien protocole comparativement à 5,4 heures pour le nouveau ($p = 0,064$). Dix-sept patients ayant reçu l'ancien protocole ont présenté au moins un épisode d'hypoglycémie alors qu'aucun patient ayant reçu le nouveau protocole n'en a présenté ($p \leq 0,001$). Parmi les 25 hypoglycémies répertoriées, quatre ont été sévères. La principale cause d'hypoglycémie identifiée est la diminution de l'apport en glucides.

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.

DESCRIPTION DE L'UTILISATION DE LA THROMBOPROPHYLAXIE ET DE LA CONFORMITÉ AUX LIGNES DIRECTRICES CHEZ LES USAGERS RECEVANT DES SOINS MÉDICAUX ET CHIRURGICAUX AU CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ LAVAL ET À L'HÔPITAL SAINT-FRANÇOIS D'ASSISE

Boucher Jean-Philippe^{1,2}, B.Pharm.
 Besner Morin Olivier^{1,2}, B.Pharm.
 Perreault Sébastien¹, B.Pharm., M.Sc.
 Brouillette François¹, B.Pharm., M.Sc.
 Dorval Michel^{2,3}, Ph.D.

1. Centre Hospitalier Universitaire de Québec (CHUQ), Québec
2. Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec
3. Unité de recherche en santé des populations, Centre Hospitalier Affilié Universitaire de Québec, Québec

Introduction : La thromboembolie veineuse est responsable d'une morbidité et d'une mortalité cliniquement significatives, autant chez les patients médicaux que chirurgicaux. Malgré les nombreuses études cliniques et l'élaboration de lignes directrices internationales, la thromboprophylaxie est encore sous-utilisée de nos jours.

Objectifs : L'objectif général de cette étude est de décrire l'utilisation et la conformité de la thromboprophylaxie aux lignes directrices de l'*American College of Chest Physicians* (ACCP) 2008 chez les patients médicaux et chirurgicaux au Centre Hospitalier de l'Université Laval (CHUL) et à l'Hôpital Saint-François d'Assise (HSFA).

Méthodologie : Les patients adultes admis dans les unités de soins médicaux et chirurgicaux du 9 janvier 2012 au 3 février 2012 ont permis de constituer la population à l'étude.

Résultats : Les dossiers de 478 patients ont été analysés prospectivement, dont 325 répondaient aux critères d'inclusion. Plus de 6 % de ces derniers n'ont pas reçu de thromboprophylaxie alors qu'ils étaient éligibles selon les critères de l'ACCP 2008, tandis que près de 9 % des patients en ont reçu sans fondements, ce qui donne un taux de thromboprophylaxie adéquat de 85 % (valeur d'accord kappa = 0,70). Pour les patients médicaux et chirurgicaux, ce taux se situe à 79 % et 91 %, respectivement (valeurs d'accord kappa de 0,59 et 0,80, respectivement). Parmi les 198 patients qui ont reçu une thromboprophylaxie, 21 ont été notées non conformes quant à la dose et à la molécule utilisées, pour un taux de conformité de 89 %.

Conclusion : Les résultats obtenus mentionnent des taux de thromboprophylaxie adéquat plus élevés au CHUL et à l'HSFA que ceux rapportés dans la littérature, et plus élevés chez les patients chirurgicaux que chez les patients médicaux.

Projet de résidence réalisé à : Centre hospitalier de l'université Laval (CHUL) du CHUQ et Hôpital Saint-François d'Assise (HSFA) du CHUQ.

UTILISATION DE LA MINOCYCLINE EN PROPHYLAXIE DES ÉRUPTIONS CUTANÉES LORS D'UN TRAITEMENT À L'ERLOTINIB (TARCEVAM) CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS D'UN CANCER DU POU MON NON À PETITES CELLULES (CPNPC)

Tessier Jean-François^{1,2}, B.Pharm.
 Côté Jimmy¹, B.Pharm., M.Sc.
 Gagnon Pierre-Yves¹, B.Pharm., M.Sc.
 Drolet Benoit^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., Ph.D.

1. Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec,
2. Université Laval-Faculté de Pharmacie

Introduction : L'erlotinib est un inhibiteur de la tyrosine kinase associée à l'EGFR (epithelial growth factor receptor) utilisé pour traiter le CPNPC de stade avancé (IIIb-IV). Ce médicament est reconnu pour causer des éruptions cutanées d'intensité variable (grade 0 à 3) chez environ 75 % des patients. Ces éruptions peuvent affecter la qualité de vie et mener à l'arrêt de l'erlotinib.

Objectifs : Évaluer l'hypothèse selon laquelle la minocycline réduit les éruptions cutanées associées à l'erlotinib, tout en étant bien tolérée.

Méthodologie : La minocycline à 100 mg deux fois par jour était débutée la journée précédant la 1^{re} dose d'erlotinib. Un journal de bord était fourni aux patients afin qu'ils notent leurs effets indésirables et ceux-ci étaient aussi notés lors de leurs visites à la clinique d'oncologie. La tolérance à la minocycline et à l'erlotinib a été répertoriée également.

Résultats : 52 % des patients ont eu des éruptions cutanées légères. Aucun patient n'a développé de toxicité cutanée de grade 3, seulement 1 patient a eu une toxicité de grade 2 et 45 % n'ont pas eu d'éruptions. 18 % des patients ont cessé l'erlotinib pour effets indésirables mais ceux-ci n'étaient pas d'origine cutanée dans aucun des cas. 33 % des patients ont cessé la minocycline pour effets indésirables. Seulement 15 % des patients ont rempli correctement leur journal de bord.

Conclusion : La minocycline diminue l'incidence globale des éruptions cutanées de même que l'incidence des éruptions de haut grade causées par l'erlotinib. La minocycline a été relativement bien tolérée.

Projet de résidence réalisé à l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec

ADAPTATION ET SUIVI POSOLOGIQUE DES ANTIMICROBIENS : COMPARAISON ENTRE UN HÔPITAL DU QUÉBEC ET DE LA FRANCE

Julie Méthot^{1,2}, B.Pharm., Ph.D.
 Marie-Noëlle Bartholomé^{3,4}, Pharm.D.

1. Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, Québec (IUCPQ)
2. Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec
3. Assistance publique hôpitaux de Marseille, France (AP-HM)
4. Faculté de pharmacie, Université de la Méditerranée, France

Introduction : L'avènement des antibiotiques en 1940, fut un progrès majeur de la médecine moderne. L'utilisation non optimale de l'antibiothérapie a généré l'apparition de souches multi-résistantes et l'augmentation du nombre d'échecs thérapeutiques. La mise en place d'une adaptation et d'un suivi thérapeutique s'est imposée d'elle-même.

Objectifs : Mener une étude comparative entre deux centres hospitaliers (québécois / français) pour évaluer la place et la mise en œuvre de ce dernier.

Méthodologie : En avril/mai 2012, le déroulement du suivi et de l'adaptation posologique au sein de l'IUCPQ et de l'AP-HM ont été étudiés. Des pharmaciens, des pharmaciens et un infectiologue québécois ont été consultés.

Résultats : À l'IUCPQ, les aminosides et la vancomycine font l'objet d'un suivi systématique. Les patients peuvent bénéficier d'un suivi par un infectiologue ou un pharmacien. Ils s'assurent des modalités de prélèvements et ajustent la thérapie selon les résultats des dosages, et du statut clinique du patient.

À l'AP-HM, plusieurs classes d'antibiotiques sont soumises à un suivi : aminosides, vancomycine, céphalosporines, bêta-lactamines et fluoroquinolones ; le médecin décide des analyses à réaliser mais les modalités et conditions de prélèvements sont définies par le laboratoire de pharmacologie. Les biologistes rendent les résultats et leur interprétation mais le choix final de l'adaptation de posologie revient au médecin.

Conclusion : Les modalités de prises en charge diffèrent principalement au niveau du rôle des acteurs de santé et des modalités de suivi. L'amélioration de cette dernière passerait par la mise en œuvre d'une politique d'inspiration commune aux deux établissements.

ÉTUDE DESCRIPTIVE DES INTERRUPTIONS DANS UN DÉPARTEMENT DE PHARMACIE

Aurélie Guérin¹, Interne en pharmacie
Méline Raimbault¹, Interne en pharmacie
Denis Lebel¹, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P

Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P

1. Département de pharmacie et Unité de Recherche en Pratique Pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal
2. Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Il existe une problématique portant sur l'interruption des professionnels de la santé. Les interruptions sont préoccupantes en pharmacie hospitalière compte tenu de la nature du travail : attention soutenue requise, validation d'ordonnances, processus complexes à effectuer.

Objectifs : Identifier et quantifier les stimuli reçus et émis par les pharmaciens et les assistants techniques (AT). Identifier la proportion des stimuli causant des interruptions.

Méthodologie : Étude descriptive transversale. Une observation pilote a d'abord identifié 20 types de stimuli pouvant être reçus et cinq pouvant être émis. Nous avons ensuite développé un protocole d'observation : observateur à quatre mètres du personnel observé et grille de collecte par stimuli. Soixante-deux périodes d'observation de 30 minutes ont été réalisées du 17-08-2010 au 02-09-2010.

Résultats : Un total de 2838 stimuli ont été observés, 51 % impliquant les pharmaciens et 49 % les AT. 88 % des stimuli ont été reçus. Les pharmaciens ont reçu un nombre similaire de stimuli à l'heure ($4,2 \pm 5,5$) que les AT ($4,2 \pm 6,0$) ($p = 0,97$). Les pharmaciens ont émis un nombre similaire de stimuli à l'heure ($3,0 \pm 2,1$) que les AT ($1,6 \pm 1,50$) ($p = 0,27$). Les cinq stimuli émis et reçus les plus fréquents étaient identiques chez les pharmaciens et les AT. Les pharmaciens ont subi un nombre similaire d'interruptions par heure ($2,44 \pm 2,7$) que les AT ($1,85 \pm 2,3$) ($p = 0,54$). 33 % des stimuli ont causé systématiquement une interruption.

Conclusion : Les pharmaciens et les AT ont subi davantage de stimuli et d'interruptions que ce qui est recensé dans la littérature pour les médecins et les infirmières. Un tel niveau d'interruptions nécessite des changements d'aménagement et de pratique.

BRUIT DANS UN DÉPARTEMENT DE PHARMACIE

Aurélie Guérin¹, Interne en pharmacie

Tony Leroux², PhD.

Jean-François Bussièrès^{1,3}, B.Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P

1. Département de pharmacie et Unité de Recherche en Pratique Pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal
2. École d'orthophonie et d'audiologie, Faculté de Médecine, Université de Montréal, Montréal
3. Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Le bruit interfère avec l'attention, la compréhension et crée des interruptions.

Objectif : Comparer le bruit dans un département de pharmacie en 2007 et 2012.

Méthodologie : Étude transversale de type pré-post. Nous avons mesuré le niveau de bruit de neuf zones en 2007 et 12 zones en 2012, avec un sonomètre (TES-1353 classe 2 et Brüel et Kjaer modèle 2240 classe 2). Les mesures à chaque point ont été réalisées sur une durée de 5 minutes (LAeq 5 min) sur trépied à 1,45 m du sol. La valeur moyenne de jour et de soir a été comparée en 2007, et la valeur de jour a été comparée entre 2007 et 2012. Des mesures correctrices ont été implantées entre 2008 et 2010.

Résultats : Un total de 70 et 59 mesures ont été réalisées en 2007 et 2012. Les valeurs moyennes étaient moins élevées le soir pour quatre zones en 2007 (p. ex. zone de saisie des ordonnances $58,5 \pm 1,8$ dB(A) de jour c. $51,4 \pm 4,1$ dB(A) de soir; $p = 0,0004$). Il n'existait pas de différence significative entre les valeurs moyennes de jour entre 2007 et 2012 ($59,4 \pm 5,3$ dB(A) c. $58,07 \pm 6,0$ dB(A), $p = 0,22$). Les zones les plus bruyantes en 2012 étaient en ordre décroissant la zone de préparation stérile, le SAS, le centre d'information et la zone de préparation non-stérile.

Conclusion : Il existe un niveau de bruit élevé en pharmacie au sein de plusieurs zones. En dépit d'actions correctrices implantées après les mesures de bruit de 2007, les mesures demeurent comparables en 2012.

IMPACT DES DONNÉES PROBANTES SUR LA PERCEPTION DE PHARMACIENS CLINIENS EN ONCOLOGIE – ÉTUDE PILOTE

Sophie Renet¹, interne en pharmacie
Denis Lebel¹, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P
Sonia Prot-Labarthe², D.Pharm., Ph.D.

Olivier Bourdon², D.Pharm., Ph.D.

Jean-François Bussièrès^{1,3}, B.Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P

1. Département de pharmacie et Unité de Recherche en Pratique Pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal
2. Hôpital Robert Debré et Université Paris Descartes, Paris, France,
3. Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Il existe peu de données sur l'utilisation de données probantes par les pharmaciens pour la mise en place soins pharmaceutiques.

Objectifs : 1) Évaluer le niveau d'accord pré-post intervention des pharmaciens français et québécois, à la présentation de données probantes montrant l'impact du pharmacien en oncologie. 2) Mettre en évidence les facteurs influençant le développement de la pratique pharmaceutique en oncologie.

Méthodologie : Étude descriptive pré-post. L'intervention comporte un site Web, 20 énoncés relatifs à l'impact du pharmacien oncologie et des données probantes (aucune donnée pour 6 énoncés, une donnée pour 11 énoncés et deux données pour 3 énoncés). Nous avons sollicité les pharmaciens par courriel par l'entremise de groupes d'intérêts en oncologie en 2011.

Résultats : 89 pharmaciens ont accédé au site et 64 ont complété le questionnaire (27 français et 37 québécois). On note une différence significative quant au niveau d'accord pré-post pour 3/20 énoncés. L'absence de données probantes éduit de 12-14% la proportion de pharmaciens en accord ($p < 0,05$). Le niveau d'accord est en moyenne de 81%. Les trois principaux facteurs ayant influencé le développement de la pratique pharmaceutique étaient: perception de l'impact favorable des activités sur la prestation sécuritaire de soins, demande médicale de présence pharmaceutique pour ce secteur et perception de l'impact favorable des activités sur les dépenses de santé. L'influence des données probantes sur le développement de la pratique pharmaceutique en oncologie demeure faible au 10^{ème} rang sur 12.

Conclusion : L'absence de données probantes influence la perception de pharmaciens hospitaliers exerçant en oncologie.

ANALYSE DES MODES DE DÉFAILLANCE, DE LEUR EFFET ET DE LEUR CRITICITÉ LIÉS À L'ADMINISTRATION PARENTÉRALE DE MÉDICAMENTS

Emmanuelle Delage¹, Interne en pharmacie

Julien Tourel¹, Interne en pharmacie

Denis Lebel¹, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P

Brigitte Martin¹, B.Pharm., M.Sc.

Annie Lacroix², B.Sc. Inf., M.Sc.

Ahmed Moussa³, MD

Jean-François Bussièrès^{1,4}, B.Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P

1. Département de pharmacie et Unité de Recherche en Pratique Pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal
2. Cadre conseil en sciences infirmières, CHU Sainte-Justine, Montréal
3. Département de néonatalogie, CHU Sainte-Justine, Montréal
4. Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Le CHU Sainte-Justine a implanté des pompes intelligentes le 9/11/2011. Parallèlement, la prescription et la préparation des perfusions continues a été standardisée.

Objectif : L'objectif principal est de réaliser deux analyses des modes de défaillance, de leur effet et de leur criticité (AMDEC) pour comparer le processus d'administration des perfusions continues pré et post-implantation.

Méthodologie : AMDEC mené par une équipe pluridisciplinaire en mars 2012 (pharmacienne, médecin, infirmière, pharmacien de gestion de risques et deux résidents en pharmacie). L'analyse cible la perspective de la néonatalogie. Une rencontre a permis d'identifier les modes de défaillance de chacune des trois étapes du processus en pré (pompe volumétrique) et post-implantation (pompe intelligente). Par consensus, les participants ont déterminé la fréquence (de 1 à 9), la criticité (de 0 à 95 %) et la probabilité de détection (de 1 à 10) de chaque défaillance.

Résultats : Au total, respectivement 11 et 16 modes de défaillance ont été identifiés en pré et post-implantation. La criticité a été chiffrée respectivement en pré et post à 504 c. 174 (prescription), 120 c. 110 (préparation) et 440 c. 530 (administration). On note une réduction théorique de la criticité grâce aux pompes intelligentes (c.-à-d. 1064 c. 814). Toutefois, le risque se déplace de la prescription vers l'administration du fait de l'augmentation du nombre d'étapes pour programmer la pompe.

Conclusion : Une analyse AMDEC comparée est utile pour évaluer les changements apportés à un processus à haut risque et les risques résiduels. Le recours à une pompe intelligente peut contribuer théoriquement à une réduction du risque.

ANALYSE DES ACCIDENTS ET INCIDENTS LIÉS À L'ADMINISTRATION INTRAVEINEUSE DE MÉDICAMENTS

Julien Tourel¹, Interne en pharmacie
Emmanuelle Delage¹, Interne en pharmacie
Denis Lebel¹, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P.
Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P.

1. Département de pharmacie et Unité de Recherche en Pratique Pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal
2. Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Nous avons procédé à l'implantation de pompes intelligentes le 9/11/2011. Nous ne connaissons pas l'incidence des incidents/accidents médicamenteux liés à l'administration intraveineuse (I/A-IV).

Objectif : Décrire les I/A-IV pré-implantation de pompes intelligentes.

Méthodologie : Étude rétrospective des I/A-IV déclarés entre le 10/10/2010 et le 05/11/2010 à partir du registre local du CHU Sainte-Justine. Ont été inclus tous les I/A-IV comportant au moins un médicament (i.e. produit avec DIN). Chaque I/A-IV inclus a été recodé selon le type d'événement (i.e. liés à l'équipement, la fourniture ou les médicaments) et la classe de médicament. La capacité des pompes intelligentes à intercepter les I/A-IV a été analysée de manière indépendante par deux résidents en pharmacie supervisés par un pharmacien. Les divergences ont été corrigées par consensus.

Résultats : 2730 I/A ont été déclarés en 2010 et 1394 (51 %) I/A-IV inclus dans l'étude. 75 % des I/A-IV appartiennent aux catégories A, B et C et les médicaments représentent 81 % des événements. Près du trois-quart des I/A-IV ciblent quatre classes de médicaments soit : solutés (33 %), anti-infectieux (20 %), alimentation parentérale (11 %) et opiacés (9 %). 29 % des I/A sont considérés comme détectable par les pompes intelligentes et ciblent principalement les choix dans la bibliothèque et les alarmes d'occlusion et de mise en marche de la pompe.

Conclusion : Il existe peu de données sur les I/A-IV. La capacité des pompes intelligentes à sécuriser l'administration de médicaments doit être confirmée par une analyse 12 mois post-implantation.

UTILISATION DE LA VISUALISATION NUMÉRIQUE POUR LA RECONNAISSANCE DE DOCUMENTS EN PHARMACIE : PREUVE DE CONCEPT

Antoine Gagné-Turcotte¹, étudiant en génie biomédical
Denis Lebel¹, B.Pharm. M.Sc. F.C.S.H.P.
Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P.

1. Département de pharmacie et Unité de Recherche en Pratique Pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal
2. Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Au CHU Sainte-Justine, le logiciel NumeRx (CGSI TI, Québec, Canada) est utilisé pour la gestion des documents numérisés. Toutefois, ce logiciel ne permet pas la reconnaissance du contenu de documents.

Objectif : L'objectif de cette étude est de décrire l'utilisation de la visualisation numérique pour la reconnaissance et le classement automatique de documents en pharmacie. Il s'agit également de vérifier que la version du formulaire est celle la plus à jour.

Méthodologie : À partir d'une revue des technologies disponibles, nous avons retenu la suite de vision logicielle Scorpion Vision Software (SVS) (Tordivel, Norvège). Le logiciel comporte notamment un module de concordance matricielle et de reconnaissance de code-barres. Nous avons développé et implanté un algorithme de reconnaissance de la forme de documents.

Résultats : L'utilisation de SVS permet la reconnaissance des documents utilisés (p. ex. bilans comparatifs, ordonnances) entre le personnel soignant et la pharmacie. Chaque image numérisée d'un document reçue sur le serveur de télécopie est traitée par SVS qui attribue un type de document (tag xml) et exporte ce dernier dans NumeRx. Pour les documents dotés d'un code-barres GS-Datamatrix (n° ordonnance pré-rédigée et date de publication), SVS valide s'il s'agit de la version en vigueur et retourne un commentaire à NumeRx. Du 20 au 29-12-2012, 4259 documents ont traités et 3836 reconnus (90 %). Des 385 ordonnances pré-rédigées reconnues, les codes-barres de 359 ont été interprétés (93 %). La non lecture est liée à la déformation de la forme du document ou de codes-barres. Le module permet aussi la reconnaissance de codes-barres dans les images de préparations.

Conclusion : La reconnaissance de documents est faisable en pharmacie.

UTILISATION DE LA VISUALISATION NUMÉRIQUE POUR LA DÉTERMINATION DU VOLUME D'UNE SERINGUE À PARTIR D'UNE IMAGE : PREUVE DE CONCEPT

Antoine Gagné-Turcotte¹, étudiant en génie biomédical
Denis Lebel¹, B.Pharm. M.Sc. F.C.S.H.P.
Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P.

1. Département de pharmacie et Unité de Recherche en Pratique Pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal
2. Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : Au CHU Sainte-Justine, le logiciel Paris Batch (CHUSJ, Montréal, Canada) est utilisé pour la gestion de la préparation de seringues orales. Toutefois, ce logiciel ne permet pas la reconnaissance du volume contenu dans les seringues.

Objectif : L'objectif de cette étude est de décrire l'utilisation de la visualisation numérique pour la détermination du volume d'une seringue à partir d'une image.

Méthodologie : Nous avons développé un algorithme de reconnaissance visuelle avec la suite logicielle Scorpion Vision Software (Tordivel, Norvège). En utilisant les fonctions de concordance matricielle et d'analyse (modules Python), nous avons exploré le développement de prototypes.

Résultats : On a développé trois prototypes de seringues avec trois marqueurs visuels spécifiques (c.-à-d. un sur le piston et deux sur le corps de la seringue). On a utilisé la concordance matricielle pour identifier les deux marqueurs du corps de la seringue. Des calculs ont permis d'établir la distance entre les deux marqueurs et de déduire l'angle réel de la seringue sur l'image. La lecture du marqueur situé sur le piston permet de confirmer le volume total de la seringue. Enfin, la distance calculée entre le marqueur du piston et les deux autres marqueurs permet d'estimer le volume réel contenu dans la seringue à partir de l'éloignement du piston du corps de la seringue. Le temps d'analyse pour détecter la présence d'une seringue est suffisamment rapide pour être réalisé à partir d'un flux vidéo continu. L'analyse du volume nécessite quelques secondes. Cette preuve de concept pourrait être intégrée à des stratégies de vérification contenant-contenu ayant recours aux code-barres et permettre d'automatiser la vérification du volume de seringues.

Conclusion : Il est faisable de déterminer le volume d'une seringue de médicaments et de son contenu à partir d'une image. Toutefois, la commercialisation de seringues comportant des repères visuels prédéterminés est nécessaire.

CERTIFICATION DE SALLES ET D'ENCEINTES DE PRÉPARATION EN PHARMACIE – L'EXPÉRIENCE D'UN CHU

Julien Tourel¹, Interne en pharmacie
Emmanuelle Delage¹, Interne en pharmacie
Jean-Marc Forest¹, B.Pharm., M.Sc.
Roxane Therrien¹, B.Pharm., M.Sc.
Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P.

1. Département de pharmacie et Unité de Recherche en Pratique Pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal
2. Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

Introduction : La certification des salles de préparation est une nouvelle exigence qui sera requise dans la nouvelle norme sur les préparations stériles de l'Ordre des pharmaciens du Québec (OPQ).

Objectif : Décrire l'expérience d'un CHU pour l'identification de critères de sélection de certificateurs externes et de rapports de certification pour les enceintes et les salles de préparation.

Méthodologie : Revue documentaire du cadre normatif international, national et local. Identification et formulation de critères de sélection de certificateurs. Identification et formulation de critères de qualification de salles et d'enceintes et développement d'un rapport type de certification.

Résultats : Il existe plusieurs normes relatives aux salles (p.ex. *Control Environment Testing Association* (CETA), *National Environmental Balancing Bureau* (NEBB) et aux enceintes (*National Sanitation Foundation* – NSF, *Scientific Equipment and Furniture Association* – SEFA). En outre, la nouvelle norme de l'OPQ précisera les éléments requis au Québec. Nous avons identifié au moins huit critères de conformité de salles (c.-à-d. nombre de changement d'air par heure, intégrité des filtres, température, humidité, luminosité, bruit, différentiel de pression entre zones, décompte particulière avec ou sans simulation. Nous avons identifié au moins six critères de conformité d'enceintes de préparation (c.-à-d. fonctionnalité des alarmes, vitesse d'alimentation, vitesse d'accès, intégrité des filtres, test de fumée, décompte particulière).

Conclusion : Avec la publication prochaine de la nouvelle norme sur les préparations stériles en pharmacie par l'OPQ, les pharmaciens doivent connaître et comprendre les obligations relatives à la certification des salles et des enceintes de préparation en pharmacie.

MESURE DE L'IMPACT CLINIQUE DE LA STANDARDISATION À DES NORMES DE L'UNITED STATES PHARMACOLOGY (USP) SUR LA FABRICATION DE L'HÉPARINE

Maxime Morel-Richard^{1,2}, Résident en Pharmacie
Maude Blanchet¹, B.Pharm., M.Sc.
Julianna Juhasz², Professeure titulaire

1. Hôpital de l'Enfant-Jésus, Centre hospitalier affilié universitaire de Québec (CHA), Québec, Québec
2. Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec, Québec

Problématique : En 2009, l'*United States of Pharmacopeia* a modifié la définition de l'unité d'héparine utilisée. Cette modification a réduit de 10 % la puissance de l'héparine non fractionnée commercialisée au Canada. Bien que l'impact de ce changement n'a pas été évalué lors d'études cliniques, aucun ajustement de dose n'a été recommandé.

Objectif : Déterminer si l'atteinte des temps de céphalines activés thérapeutiques est influencée par la standardisation effectuée en 2009 lors de l'application des protocoles d'héparine couramment utilisés au Centre hospitalier affilié de Québec.

Méthodologie : Comparaison des temps de céphaline activé et du nombre d'ajustements nécessaire suite à l'utilisation des protocoles d'héparine de cardiologie, médecine interne ou neurologie pour des patients ayant reçu une perfusion durant plus de 24 heures entre août 2008 et septembre 2009 (groupe témoin) et août 2010 et septembre 2011 (groupe post-standardisation).

Résultats : 123 dossiers ont été révisés de façon rétrospective. Une moyenne de 2,39 ajustements des débits de perfusion de l'héparine fut nécessaire pour l'atteinte d'un temps de céphaline activé thérapeutique dans le groupe témoin comparativement à 2,40 dans le groupe de 2010 ($n = 49$ vs 45 , $p = 0,823$). Également, l'analyse des trois premiers temps de céphaline activé thérapeutiques indique que la proportion de patients dont les temps de céphaline demeurent dans l'intervalle thérapeutique est similaire dans les deux groupes (1^{er} = 24,5 % vs 26,7 %, 2^e = 22,4 % vs 24,4 %, 3^e = 12,2 % vs 13,3 %).

Conclusion : Pour les patients nécessitant une perfusion d'héparine non fractionnée, un ajustement des doses ne semble pas nécessaire puisqu'aucune différence n'a été observée entre les deux groupes.

Projet de résidence réalisé à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, Centre hospitalier affilié universitaire de Québec (CHA)

AUTO-ÉVALUATION DE L'ORGANISATION ET DE LA PRESTATION PHARMACEUTIQUE EN RECHERCHE CLINIQUE

Aurélien Guérin^{1,3}, Interne en pharmacie
Cynthia Tanguay¹, B.Sc., M.Sc.
Denis Lebel¹, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P.
Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P.

- 1 Département de pharmacie et Unité de Recherche en Pratique Pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal
- 2 Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal
- 3 Université Paris Descartes, Paris, France

Introduction : Bien que les Bonnes pratiques cliniques aient été adoptées par Santé Canada en 1997, il n'existe pas de grille d'auto-évaluation récente permettant aux pharmaciens d'évaluer la conformité de leur pratique.

Objectif : Présenter une grille d'auto-évaluation de l'organisation et de la prestation pharmaceutique en recherche clinique.

Méthodologie : Étude descriptive ayant pour objectif principal le développement d'un outil d'auto-évaluation de la recherche clinique en pharmacie hospitalière. À partir du document des Bonnes pratiques cliniques et plusieurs lignes directrices de sociétés pharmaceutiques, nous avons formulé des critères explicites d'évaluation. Nous avons soumis la grille préliminaire à 14 pharmaciens impliqués en recherche clinique au Québec afin de vérifier la clarté et l'évaluabilité de chaque critère. Les critères comportant au moins une réponse négative ont été revus par l'équipe de recherche et leur formulation a été améliorée.

Résultats : La grille finale contient six domaines (i.e. ressources humaines, ressources matérielles, gestion de l'essai, gestion des produits de recherche, soins aux patients, évaluation des pratiques) et 40 critères. Les éléments de conformité spécifiques à chaque critère ont été identifiés (p.ex. registre de dispensation conforme doit minimalement contenir la date, la paraphe de personne désignée, le nom du médicament, les quantités sorties/retournées, le destinataire, les numéros de lot, les dates de péremption, les copies d'étiquettes apposées sur les contenants de médicament, la documentation de l'observance).

Conclusion : Cette étude a permis le développement d'une grille d'auto-évaluation de l'organisation et de la prestation pharmaceutique en recherche clinique.

RECHERCHE CLINIQUE ET RÔLE DU PHARMACIEN : UNE COMPARAISON FRANCE-QUÉBEC

Aurélien Guérin^{1,3}, Interne en pharmacie
Cynthia Tanguay¹, B.Sc., M.Sc.
Denis Lebel¹, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P.
Jean-François Bussièrès^{1,2}, B.Pharm., M.Sc., M.B.A., F.C.S.H.P.

Olivier Bourdon^{3,4}, D.Pharm

- 1 Département de pharmacie et Unité de Recherche en Pratique Pharmaceutique (URPP), CHU Sainte-Justine, Montréal
- 2 Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal
- 3 Université Paris Descartes, Paris, France
- 4 Hôpital Robert Debré, Paris, France.

Introduction : On constate actuellement une évolution de la recherche clinique et des pays impliqués.

Objectif : Identifier les similitudes et les différences en ce qui concerne l'organisation et le rôle du pharmacien dans la recherche clinique en France et au Québec.

Méthodologie : Étude descriptive transversale. Recensement de nombreux organismes et textes clés liés à l'organisation de la recherche clinique en France et au Québec.

Résultats : On note de nombreuses similitudes, compte tenu de l'adhésion aux Bonnes Pratiques Cliniques de la Conférence internationale sur l'harmonisation. Notre revue met en évidence 11 différences clés : autorisation pour réaliser une phase IV, enregistrement des essais, comité d'éthique, organisation, consentement chez les mineurs, abandon/interruption d'un essai, archivage, pharmacien comme investigateur principal, autorisation de production, fixation des coûts pharmaceutiques, gestion informatique, recherche sur les dispositifs médicaux stériles et médicaments dérivés du sang. Quant au rôle du pharmacien, il apparaît similaire en ce qui concerne les services (i.e. évaluation de la faisabilité du protocole et implantation, gestion des stocks, randomisation, tenue de dossier pharmacologique, distribution). Toutefois, les pharmaciens québécois s'impliquent davantage dans la prestation de soins.

Conclusion : Il existe davantage de similitudes que de différences quant à la pratique pharmaceutique en recherche clinique en France et au Québec.

DESCRIPTION DES ORDONNANCES DE NARCOTIQUES DANS LES CHU DU QUÉBEC PHASE III - 2011

Julie Leblond², B.Pharm., M.Sc.
Nathalie Marcotte¹, B.Pharm., M.Sc.
Céline Dupont², B.Pharm., M.Sc.
Elaine Pelletier¹, B.Pharm., M.Sc.
France Varin², B.Pharm., M.Sc.
Marie-Claude Michel¹, B.Pharm., M.Sc.
Martin Turgeon², B.Pharm., M.Sc.
Daniel Froment², M.D.
Louise Deschênes¹, M.D.
Paul Farand², M.D.
Pierre Gaudreault¹, M.D.
Raghu Rajan², M.D.

- 1- Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (CHU Sainte-Justine)
 - 2- Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS)
 - 3- Centre hospitalier universitaire de Santé McGill (CUSM)
 - 4- Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ)
 - 5- Centre hospitalier universitaire de Montréal (CHUM)
- 1 à 5 : Programme de gestion thérapeutique des médicaments (PGTM)

Introduction : Suite au rapport du coroner Ramsay en 2006, le PGTM a réalisé trois analyses descriptives (2006, 2008, 2011), afin de dresser un portrait de l'utilisation des narcotiques dans les cinq CHU du Québec.

Objectifs : Vérifier si les différentes mesures implantées suite aux deux premières analyses (2006 et 2008) ont influencé la prescription des narcotiques, et décrire l'utilisation actuelle des opioïdes dans les CHU.

Méthodologie : Collecte de données portant sur toutes les ordonnances de narcotiques lors d'une journée type dans les CHU.

Résultats : Chez l'adulte, 49,2 % des patients avaient au moins une ordonnance active d'opiacé. Cette proportion est de 18,5 % en pédiatrie. Lhydromorphone (41,6 %) et la morphine (30,2 %) demeurent les opiacés les plus utilisés chez l'adulte, alors que la morphine (60 %) et la codéine (15 %) sont privilégiées en pédiatrie. Une prescription du même narcotique à la même dose pour deux voies d'administration différentes (ex. : 5mg po ou sc) a été retrouvée dans 9,1 % des cas adultes, un résultat similaire à celui de 2008, alors que l'on note une amélioration pour les patients en pédiatrie (3,9 % vs 8 % en 2008). Malgré le peu de changement obtenu entre les résultats de 2011 et les deux analyses précédentes, certaines améliorations au niveau de la prescription des narcotiques ont été observées.

Conclusion : La forte utilisation de narcotiques chez les patients des CHU du Québec justifie la mise en place continue d'interventions afin d'en assurer une utilisation sécuritaire et adéquate.

MESURE DE L'EFFET D'UN APPEL TÉLÉPHONIQUE D'UN PHARMACIEN DANS UNE CLINIQUE EXTERNE D'ONCOLOGIE

Alexandre Thibault (auteur qui soumet le résumé)^{1,2}, B.Pharm.

Dominic Duquette (deuxième auteur)^{1,2}, B.Pharm., M.Sc.

Marianne Emond (troisième auteur)¹, B.Pharm., M.Sc.

Jocelyne Moisan (quatrième auteure)², Ph.D.

1. CHA, Hôpital de l'Enfant-Jésus, Québec
2. Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

Introduction : Les patients entreprenant un traitement de chimiothérapie risquent élevé de souffrir d'effets indésirables. Les patients ne semblent pas toujours contacter le pharmacien en présence d'effets indésirables et la prise en charge est donc retardée. Nous avons fait l'hypothèse que l'ajout d'un appel téléphonique améliore la prise en charge des patients au début un traitement de chimiothérapie.

Objectif : Comparer la présence d'effets indésirables, l'adhésion thérapeutique ainsi que la présence de questions lors du 2^e traitement de chimiothérapie et évaluer la satisfaction envers l'appel téléphonique.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude de cohorte quasi-expérimentale. Des patients ont été contactés par téléphone par un pharmacien entre 24 et 72 h après le premier traitement de chimiothérapie. Les autres n'ont pas été contactés. Les variables recueillies au 2^e traitement ont été comparées.

Résultats : Parmi les 26 personnes ayant reçu l'appel, 57 % souffrait d'au moins un effet indésirable lors du 2^e traitement, ce pourcentage était de 63 % chez les 64 personnes n'ayant pas reçu d'appel ($p = 0,6$), les proportions d'adhérents étaient de 94 % et 84 % respectivement ($p = 0,3$). Un patient (5 %) de ceux ayant reçu un appel a eu des questions, tandis que 11 % des autres en ont eues ($p = 0,2$). Suite à l'appel du pharmacien, 54 % ont nécessité une intervention et 81 % se sont dits satisfaits ou très satisfaits.

Conclusion : L'appel téléphonique n'a pu démontrer de différence statistiquement significative entre les groupes sur les variables étudiées mais a démontré un taux de satisfaction élevé.

Projet de résidence réalisé à : Hôpital de l'Enfant-Jésus du CHA

EFFET DE L'ACIDE TRANEXAMIQUE DONNÉ EN PEROPÉRAtoire SUR LES ÉVÉNEMENTS HÉMORRAGIQUES CHEZ LES PATIENTS DEVANT RECEVOIR UNE CHIRURGIE POUR UNE PROTHÈSE TOTALE DE HANCHE OU UNE RÉVISION DE PROTHÈSE TOTALE DE HANCHE À L'HÔPITAL SAINT-FRANÇOIS D'ASSISE

Andréanne Plante^{1,2}, B.Pharm., résidente en pharmacie

Marc-André Bernier^{1,2}, B.Pharm., M.Sc.

Dominique Fréchette^{1,2}, B.Pharm., M.Sc.

Marc Desgagné¹, B.Pharm., M.Sc., Ph.D.

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

Introduction : L'acide tranexamique est utilisé sans indication officielle afin de réduire les saignements lors de chirurgies orthopédiques. Cette pratique adoptée à l'Hôpital Saint-François d'Assise (HSFA) depuis 2006 est basée sur un nombre restreint d'études.

Objectif : Évaluer l'impact de l'usage de l'acide tranexamique en peropératoire sur les saignements lors de l'arthroplastie totale de la hanche (PTH) à l'HSFA.

Méthodologie : Les patients devaient avoir reçu au moins une dose entre 5000 et 7500 unités de daltéparine en postopératoire, ne pas avoir reçu d'anticoagulants de façon chronique et ne pas avoir utilisé d'hormonothérapie au cours des 30 jours précédant l'étude. Une cohorte de 180 patients, dont 90 ayant reçu un bolus de 10 mg/kg d'acide tranexamique suivi d'une perfusion de 1 mg/kg pendant 2 à 4 heures selon la procédure, a été étudiée de façon rétrospective. Le groupe exposé au médicament a été pairé à un groupe témoin dans un rapport 1:1 selon les trois critères suivants : sexe, âge, et type de procédure.

Résultats : Pour les patients ayant reçu l'acide tranexamique, la moyenne des pertes de sang peropératoires est de 542 mL versus 992 mL dans le groupe non-exposé au médicament ($p = 0,003$) et les moyennes des variations d'hémoglobine sont respectivement 34 g/L versus 40 g/L au jour 1, $p = 0,02$ et 43 versus 48 au jour 3, $p = 0,036$. La moyenne des transfusions sanguines est réduite dans le groupe exposé au médicament (0.51 versus 1.48, $p = 0,0001$). Aucun patient n'a présenté d'événements thromboemboliques.

Conclusion : L'utilisation de l'acide tranexamique s'est avérée favorable pour réduire les pertes sanguines associées à la PTH.

ÉVALUATION DE LA FAISABILITÉ D'UNE PERFUSSION PROLONGÉE DE CERTAINS ANTIBIOTIQUES BÉTA-LACTAMES À LARGE SPECTRE À L'USI DE L'HÔPITAL ENFANT-JÉSUS DU CHAUQ

Marie-Pier Bouchard-Dallaire^{1,2}, B.Pharm.

Tidjani Bichara-Idriss^{1,2}, B.Pharm.

Virginie Turcotte², B.Pharm., M.Sc.

Mélanie Samson², B.Pharm., M.Sc.

Vicky Gélinas², B.Pharm., M.Sc.

Roxane Pouliot^{1,2,3}, B.Sc., M.Sc., Ph.D.

1. Faculté de pharmacie, Université Laval
2. Hôpital de l'Enfant-Jésus du Centre hospitalier universitaire de Québec
3. Laboratoire d'organogénèse expérimentale (LOEX)/Centre multidisciplinaire de développement du génie tissulaire (CMDGT)

Introduction : Plusieurs publications mentionnent une efficacité supérieure des bêta-lactames en perfusion continue pour les patients de l'unité de soins intensifs. Toutefois, ces derniers reçoivent de multiples médicaments intraveineux menant à des incompatibilités chimiques et physiques.

Objectif : L'objectif primaire est d'évaluer la faisabilité de l'implantation d'antibiotiques en perfusion continue en quantifiant, par jour, la possibilité d'administrer ou non l'antibiotique en perfusion continue selon les produits reçus par voie intraveineuse et le nombre de voies disponibles.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective comprenant des patients sélectionnés aléatoirement parmi une population hospitalisée à l'unité de soins intensifs ayant reçu un des quatre antibiotiques suivants : méropenem, imipenem, ceftazidime ou pipéracilline-tazobactam. La valeur *non* était attribuée lorsqu'au moins un intervalle dans la journée comprenait une incompatibilité. L'hypothèse est qu'un problème d'incompatibilité survienne dans moins de 5 % des jours.

Résultats : Trois cent vingt-sept jours de traitements ont été répertoriés chez 50 patients. Les antibiotiques reçus sont la pipéracilline-tazobactam et le méropenem (61 % et 39 % des jours). L'imipenem et la ceftazidime sont absents de l'échantillon. La valeur *oui* a été attribuée pour 83,3 % des journées, valeur significativement inférieure à 95 % ($p < 0,001$), valeur de référence déterminée au préalable. Aucune différence n'a été notée entre le méropenem et la pipéracilline-tazobactam ($p = 0,541$).

Conclusion : L'implantation de perfusions continues de méropenem et de pipéracilline-tazobactam provoquerait des incompatibilités plus fréquentes qu'attendu. Les raisons de ces incompatibilités peuvent cependant être expliquées par le caractère rétrospéctif du devis et pourraient être gérées efficacement en contexte réel de soins.

Projet de résidence réalisé à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus du CHAUQ

ÉVALUATION DE L'UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'INSULINE CHEZ LES SUJETS HOSPITALISÉS AU CHUS

Julie Leblond¹, B.Pharm., M.Sc.

Marie-France Beauchesne^{1,2}, B.Pharm., M.Sc.

Benoît Cossette¹, B.Pharm., M.Sc.

Marie-Pierre Rousseau¹, B.Pharm., M.Sc.

Frédéric Bernier¹, M.D.

Luc Lanthier¹, M.D.

1. Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS)
2. Université de Montréal

Introduction : L'insuline est un des cinq médicaments le plus impliqué dans les erreurs médicamenteuses rapportées au CHUS. Aucune donnée de l'utilisation de l'insuline au CHUS n'était disponible.

Objectifs : Mesurer la fréquence des épisodes d'hypoglycémie et décrire les forces, faiblesses et suggestions d'améliorations reliées à l'utilisation sécuritaire de l'insuline au CHUS.

Méthodologie : Une recherche rétrospective sur tous les dossiers de patients adultes ayant reçu de l'insuline au CHUS du 1^{er} juillet 2009 au 30 juin 2011 a été effectuée. Des *focus group* ont été réalisés auprès des infirmières, des médecins et des pharmaciens.

Résultats : Pendant la période à l'étude, 6443 patients (9195 hospitalisations) ont reçu de l'insuline au CHUS, ce qui représente 14,5 % des hospitalisations. Au moins un épisode d'hypoglycémie (inférieur à 3,9 mmol/L) est survenu dans 36,8 % des hospitalisations et au moins un épisode d'hypoglycémie sévère (ie. inférieure à 2,2 mmol/L) est survenu dans 4,4 % des hospitalisations. Au total, 31 professionnels ont participé aux focus group. La documentation systématique des glycémies capillaires a été rapportée comme une des principales forces tandis que le manque de rigueur lors de la documentation des doses d'insuline dans le dossier médical informatisé a été soulevé. De plus, des solutions ont été proposées, telles que le développement d'outils d'aide à la décision ainsi que la formation du personnel sur l'insulinothérapie.

Conclusion : L'analyse de la cohorte est en cours pour l'estimation des facteurs qui prédisent l'hypoglycémie. Les résultats obtenus nous permettront de proposer des solutions pour améliorer l'utilisation sécuritaire de l'insuline au CHUS.

**ÉTUDE DESCRIPTIVE DES CONSULTATIONS À L'URGENCE
DES PATIENTS QUI REÇOIVENT DE LA CHIMIOTHÉRAPIE
À LA CLINIQUE EXTERNE D'HÉMATO-ONCOLOGIE DU CENTRE
DE RECHERCHE CLINIQUE ET ÉVALUATIVE EN ONCOLOGIE
DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE QUÉBEC
(CRCEO DU CHUQ)**

Monica Khau^{1,2}, B.Pharm., résidente en pharmacie,
Pascale Blais¹, B.Pharm., M.Sc.
Nancy Noreau¹, B.Pharm., M.Sc.,
Chantal Guillemette², Ph.D.
1. LHôtel-Dieu de Québec (CHUQ), Québec
2. Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec

Introduction : Il n'existe pas de moyen d'identifier parmi les patients suivis au CRCEO du CHUQ, ceux qui consultent à l'urgence et pour quelles raisons.

Objectif : L'étude vise à décrire les raisons de consultations à l'urgence de LHôtel-Dieu de Québec (LHDQ) des patients suivis au CRCEO du CHUQ qui reçoivent de la chimiothérapie.

Méthodologie : Une étude descriptive et rétrospective a été menée sur des patients suivis au CRCEO en février 2011 et qui ont consulté à l'urgence de LHDQ entre le 1^{er} février et le 31 mars 2011.

Résultats : Plus de 127 consultations ont été répertoriées pour 97 patients (59 % d'hommes et 41 % de femmes) dont l'âge moyen était de 65 ans. Plus de 63 % des consultations ont eu lieu le soir ou la fin de semaine et 43 % ont nécessité une hospitalisation. Le séjour moyen des patients à l'urgence était de 16 heures. Les principales plaintes menant à consulter étaient: la douleur (23 %), les troubles gastro-intestinaux (20 %), les troubles respiratoires (15 %) et la fatigue et les faiblesses (14 %). Les cancers colorectaux (18 %), œsophagiens (11 %), les lymphomes non hodgkiniens (10 %) et les cancers du poumon (9 %) étaient les plus retrouvés. Le diagnostic posé à l'urgence était principalement une infection (14 %), des troubles gastro-intestinaux (12 %), un effet secondaire de la chimiothérapie (8 %), suivi par la progression de la maladie (8 %).

Conclusion : Les données recueillies ne permettent pas de cibler un problème dans le suivi actuel des patients qui les amèneraient à consulter à l'urgence.

Projet de résidence réalisé à : LHôtel-Dieu de Québec

**UTILISATION DU MIDAZOLAM EN SOINS PALLIATIFS
À LA MAISON MICHEL-SARRAZIN**

Carrier Catherine^{1,2}, B.Pharm
Blais Pascale^{1,2,3}, B.Pharm., M.Sc
Simard Mélanie^{1,2,3}, B.Pharm., M.Sc, BCOP
Gagnon Pierre^{1,2,3}, MD, FRCPC

1. LHôtel-Dieu de Québec du CHUQ, Québec
2. Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec
3. Maison Michel-Sarrazin

Introduction : Le midazolam, une benzodiazépine onéreuse pouvant occasionner des effets indésirables importants, est couramment prescrite en soins palliatifs à la maison Michel-Sarrazin (MMS) et a vu son utilisation et ses indications croître au fil des années sans réévaluation critique.

Objectif : Décrire l'utilisation du midazolam en soins palliatifs à la Maison Michel-Sarrazin en termes de doses, d'indications, de posologies, de voies d'administration, de durée d'utilisation et d'efficacité.

Méthodologie : Une étude rétrospective longitudinale a été effectuée à l'aide des dossiers des 207 patients admis entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2011 à la MMS.

Résultats : Des 206 patients inclus dans l'étude, un seul n'avait pas de prescription de protocole à administrer en cas de détresse respiratoire. Chaque patient avait jusqu'à 4 doses différentes de midazolam prescrites dans ce protocole, variant entre 5 et 15 mg et 90 % des patients avaient au moins 4 indications sous-tendant son administration (tirage, tachypnée, dyspnée et anxiété intense étant les plus fréquentes). Seulement 6 % des protocoles prescrits ont été administrés. 87 % des prescriptions ayant d'autres indications (anxiété 18 %, dyspnée 12 %, douleur 10 %, insomnie 10 %) ont été administrées. 72 % des prescriptions étaient par la voie sous-cutanée, 26 % concernaient une initiation ou un changement de débit pour une perfusion sous-cutanée continue et 2 % étaient par la voie intraveineuse. Onze (11 %) des patients ont reçu une perfusion sous-cutanée continue, administrée en moyenne pendant 9,5 jours.

Conclusion : La prescription et l'administration du midazolam dans différentes indications sont pratique courante à la MMS et les doses optimales devront être précisées.

Projet de résidence réalisé à la Maison Michel-Sarrazin.

**NEUTROPÉNIE ASSOCIÉE À LA PIPÉRACILLINE-TAZOBACTAM
DANS LA POPULATION PÉDIATRIQUE**

Pierre Lemieux^{1,2}, B.Pharm.,
Luc Bergeron², B.Pharm., M.Sc,
Jean-Pierre Grégoire¹, MPH, PhD, FISPE,
Roseline Thibeault^{2,3}, MD, FRCPC

1. Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec, Canada,
2. CHUL du Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ), Québec, Canada,
3. Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Canada.

Introduction : La neutropénie est un effet indésirable connu associé à l'utilisation prolongée d'antibiotique de la famille des β -lactamines. Une série de cas de neutropénie au cours d'un traitement à la piperacilline-tazobactam (P/T) a été observée récemment dans notre centre.

Objectif : Nous avons mené une étude rétrospective afin de déterminer s'il existe un risque accru de développer une neutropénie chez les enfants exposés à la P/T en comparaison avec la ticarcilline-acide clavulanique (T/C).

Méthodologie : Les dossiers médicaux de sujets âgés de moins de 18 ans qui ont reçu au moins une dose de l'un ou l'autre des antibiotiques entre le 2008-01-01 et le 2011-06-30 ont été révisés.

Résultats : Trois cent cinq (305) épisodes de traitement (70 P/T, 235 T/C) ont été inclus dans l'étude. Parmi ces épisodes, 218 présentaient des données permettant une analyse de la formule sanguine complète et ont été inclus dans l'analyse finale. Quinze cas de neutropénie ont été observés au cours de la période à l'étude. Le délai moyen d'apparition était de $15,2 \pm 9,8$ jours. Neuf cas (16,7 %) sont survenus dans le groupe P/T et six (3,7 %) dans le groupe T/C (rapport de cote [RC]: 5,26; $p = 0,001$). Lorsqu'un ajustement est fait en fonction de l'âge, du décompte de neutrophiles à l'initiation de l'antibiotique et la durée du traitement, le RC demeure statistiquement significatif (RC : 4,43; $p = 0,015$).

Conclusion : Ces résultats laissent entendre une augmentation du risque de neutropénie associée à la P/T en comparaison avec la T/C chez les enfants.

Projet de résidence réalisé au CHUL du Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ)