

**Journal of Population Therapeutics
and Clinical Pharmacology**

INCORPORATING FETAL ALCOHOL RESEARCH

**Journal de la thérapeutique des populations
et de la pharmacologie clinique**

Available Online: www.jptcp.com www.cjpc.ca/

ABSTRACTS

7th RQRUM ANNUAL MEETING

“Computerize health data: uses and challenges”

**June 1st-2nd, 2011
Montreal, Quebec**

CAHIER DES RÉSUMÉS

**7^e COLLOQUE ANNUEL DU RÉSEAU
QUÉBÉCOIS DE RECHERCHE SUR L'USAGE
DES MÉDICAMENTS (RQRUM)**

“Informatiser les données de santé : usages et enjeux”

**1er et 2 juin 2011
Montréal, Québec**



MERCREDI, LE 1^{ER} JUIN 2011 PRÉSENTATIONS ORALES

1

Impact of type of drug insurance on adherence and costs of antidepressant drugs

Assayag J, Forget A, Kettani FZ, Beauchesne MF, Blais L
Faculté de pharmacie, Université de Montréal
Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM
« Usage des médicaments dans la communauté »

Funding: Pfizer, Sanofi Aventis, RQRUM

Background: Studies have reported poor adherence rates to antidepressants in both public and private healthcare settings. However, to our knowledge, there are no studies that have formally compared adherence or costs of these drugs between patients with public and private drug insurance.

Objective: To evaluate and compare adherence and costs of antidepressants among Quebec patients who are covered by private and public drug insurance.

Methods: A retrospective cohort study was conducted using prescription claims databases for Quebec residents with private (reMed database) or public (RAMQ database) drug insurance. The study included 194 reMed and 1923 RAMQ patients aged 18 to 64 years who filled at least one prescription of an antidepressant in monotherapy between December 2007 and September 2009. RAMQ patients were matched to reMed patients on age, sex and date of 1st filled prescription of an antidepressant upon entering reMed. One year adherence was estimated using the proportion of prescribed days covered (PPDC) defined as the total days supply dispensed over the total days supply prescribed during 1 year. The proportion of days covered (PDC) which corresponds to the total days supply dispensed over 1 year divided by 365 days was also evaluated. The mean PPDC and PDC and their 95% confidence intervals (CI) were estimated for patients with public and private drug insurance separately. In addition, the average antidepressant cost (acquisition cost plus pharmacist fees) per patient per month, as well as the average cost per prescription and their 95% CI were estimated.

Results: The reMed cohort consisted of 21.3% males versus 23.6% in RAMQ with 19.1% and 11.4% incident users of antidepressants, respectively. Crude PPDC and PDC were 83.1% (95% IC: 79.9-86.3) and 75.3% (95% IC: 71.4-79.3) in reMed versus 77.0% (95% IC: 75.8-78.2) and 66.5% (95% IC: 65.1-68.0) in RAMQ, respectively. Average cost per patient per month was 48.50\$ (95% IC: 44.97-52.02) and 33.73\$ (95% IC: 32.94-34.51) in reMed and RAMQ patients, respectively. Average cost per antidepressant prescription was 50.24\$ (95% IC: 48.92-51.55) in

reMed and 31.71\$ (95% IC: 31.41-32.00) in RAMQ.

Conclusion: Privately insured patients taking antidepressants were found to be more adherent than patients publicly insured. However, patients with private drug insurance had to pay more for their antidepressant therapy. Further analyses will be performed to evaluate whether these differences will persist after adjusting for patient's characteristics such as co-morbidities and the use of health care services prior to treatment initiation.

2

Perception et attentes des patients atteints de maladies chroniques sur le rôle de leur pharmacien communautaire: étude ADAIR-Volet qualitatif-patients

Beloin Jubinville B, Dufort Rouleau E, Noiseux P, Joly-Mischlich T, Blais L, Beauchesne MF
Département de pharmacie, Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke (CHUS); Faculté de pharmacie, Université de Montréal.

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM
« Usage des médicaments dans la communauté »

Financement: Bourse du regroupement stratégique de gestion de risque du RQRUM.

Introduction: Le pharmacien communautaire est encouragé à prendre part au suivi de la pharmacothérapie des patients atteints de maladies chroniques, en particulier à intervenir concernant l'adhésion au traitement. Par contre, peu de données existent dans la littérature sur les attentes des patients face à ce professionnel de la santé accessible en regard de l'usage régulier de leurs médicaments.

Objectif: Décrire les attentes des patients ayant subi un événement aigu de maladie pulmonaire obstructive chronique exacerbée, de syndrome coronarien aigu ou d'insuffisance cardiaque décompensée par rapport aux interventions des pharmaciens communautaires visant à améliorer l'adhésion et la persistance à leurs traitements médicamenteux dans le but de développer une intervention qui répondrait à leurs besoins.

Méthodes: Une entrevue individuelle semi-dirigée a été réalisée avec 12 patients hospitalisés au CHUS pour une des trois pathologies mentionnées ci-haut. Cinq grands thèmes étaient abordés : perception générale de la thérapie médicamenteuse, perception générale du rôle du pharmacien communautaire, relation avec le pharmacien communautaire, adhésion au traitement médicamenteux et lien entre l'événement aigu et l'adhésion au traitement.

Résultats: Les douze patients interrogés ont souligné « ne pas avoir le choix » de prendre leurs médicaments régulièrement étant donné leur condition médicale et que l'hospitalisation ne modifiait pas leur perception

face à la prise des médicaments mais plutôt sur les habitudes de vie comme le tabagisme. Différents rôles du pharmacien communautaire ont été soulevés: distribution de médicaments, transmission d'information, conseil sur les médicaments de vente libre et identification de problèmes reliés à leurs médicaments. Les patients se disent responsables de la prise régulière de leurs médicaments, sans être conscient d'une implication du pharmacien à ce niveau, et satisfaits des services offerts actuellement, en particulier concernant la disponibilité du pharmacien. Les patients interrogés disent avoir confiance en leur pharmacien.

Conclusion: Les patients interrogés ne semblent pas avoir d'attente non comblée face au rôle de leur pharmacien afin de les aider à consommer sur une base régulière leurs médicaments. La présence d'un lien de confiance entre le pharmacien et son patient, l'accessibilité du pharmacien, et le sentiment de responsabilisation du patient face à la prise régulière de ses médicaments semble être des éléments facilitant qui devraient être considérés dans le développement d'une intervention pharmaceutique pour améliorer l'adhésion au traitement des patients atteints de maladies chroniques.

3

Utilisation de la base de l'Assurance Maladie Française: un exemple à partir de la base EGB (Échantillon Généraliste des Bénéficiaires) sur la qualité des prescriptions médicamenteuses chez les personnes âgées

Laroche ML (1,2), Bongué B (3), Gutton S (3), Guéguen R (3), Mathiaux F (1,2), Merle L (1,2)

(1)Service de Pharmacologie, Toxicologie et Pharmacovigilance, Centre hospitalier universitaire de Limoges, France; (2)Équipe Accueil Constellation de la Recherche Médicale Appliquée, Faculté de Médecine, Université de Limoges, France; (3)CETAF, Caisse nationale de l'Assurance Maladie, Saint-Étienne, France

Financement: Aucun

Introduction: La qualité des prescriptions médicamenteuses chez les personnes âgées est un enjeu primordial pour la sécurité des soins. Plusieurs études ont évaluées la qualité des prescriptions dans des bases de données de remboursement (Medicaid, Medicare, NHAMCS, NAMCS, DinLink, MRPS,...). En France, l'accès à la base de remboursement des soins est devenu récemment accessible aux chercheurs.

Objectif: Décrire la base EGB (Échantillon Généraliste des Bénéficiaires) de l'Assurance Maladie Française et donner un exemple d'application sur l'évaluation de la qualité des prescriptions

médicamenteuses chez les personnes âgées françaises.

Méthodes: Le Système National d'Information Inter-Régimes de l'Assurance Maladie (SNIIR-AM) regroupe les données de soins remboursés des travailleurs salariés français (soit environ 70% de la population française). Du SNIIR-AM, un échantillon à 1/97ième a été constitué, intitulé « base EGB ». Cette base EGB concerne environ 500000 bénéficiaires représentatifs de la population française pouvant être suivis pendant 20 ans (*Roquefeuil LD. Prat Organ Soins 2009;40:213-223*). De la base EGB, les consommations médicamenteuses soumises au remboursement pour les personnes âgées de 75 ans et plus entre 1/3/2007 et 29/2/2008 ont été extraites. La qualité des prescriptions médicamenteuses a été évaluée à l'aide de la liste française des médicaments potentiellement inappropriés (MPI), qui a été élaborée avec un consensus d'experts (*Laroche et al. Eur J Clin Pharmacol 2007;63:725-731*).

Résultats: Au total, 35259 personnes avaient eu au moins un remboursement de médicaments durant la période de l'étude (81,5±5,3 ans, 66% femmes). La prévalence nationale de la prescription d'au moins un médicament potentiellement inapproprié était de 53,5% (IC95% : 53,0-54,1). Les trois catégories de MPI les plus prescrits étaient: les vasodilatateurs cérébraux (19,5%), les médicaments avec des propriétés antimuscariniques (19,3%) et les benzodiazépines à longue demi-vie (17,9%). Une grande disparité des prévalences de prescription de MPI étaient constatée: de 46,4% (Basse-Normandie) à 61,6% (Limousin). Dans 14 régions sur 22, la prévalence des MPI était plus élevée que la prévalence nationale.

Conclusion: L'utilisation de la base de l'Assurance Maladie a permis d'obtenir facilement et rapidement des résultats représentatifs de la qualité des prescriptions médicamenteuses dans la population française âgée de 75 ans et plus. Elle permet aussi de proposer des indicateurs de soins au niveau régional voire infra-régional, utiles pour les Agences Régionales de la Santé en charge de la gestion de la politique des soins dans chacune des régions françaises.

4

Medically assisted reproduction (MAR), including ovulation stimulators, and the risk of major congenital malformations: the AtRISK Study

Chaabane S (1,2), Sheehy O (1), Blais L (2,3), Fraser W (4,5), Bissonnette F (5,10), Désilets V (5,6), Monnier P (7,8), Tan SL (7,8), Trasler J (8,9), Bérard A (1,2)

(1)Research Center, CHU Ste-Justine, Montreal, Qc, Canada; (2)Faculty of pharmacy, University of Montreal; (3)Research Center, Sacré-Coeur Hospital, Montreal, Qc, Canada; (4)Department of Obstetrics

and Gynecology, CHU Ste-Justine, Montreal, Qc, Canada; (5)Faculty of Medicine, University of Montreal, Qc, Canada; (6)Department of Pediatrics, CHU Ste-Justine, Montreal, Qc, Canada; (7)MUHC University Reproductive Center, Department of Obstetrics and Gynecology, Royal Victoria Hospital, Montreal, Qc, Canada; (8)Faculty of Medicine, McGill University, Montreal, Qc, Canada; (9)Montreal Children's Hospital Research Institute, Montreal, Qc, Canada, (10)OVO Fertility Clinic, CHUM, Montreal, Qc, Canada

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Médicaments, grossesse et allaitement »

Funding: Canadian Institutes of Health Research (CIHR)

Background: Although limited data exist on the neonatal risk of major congenital malformation (MCM) associated with medically assisted reproduction (MAR), no such data are available for women using ovulation stimulators (OS) alone.

Objective: Our objectives were to quantify the risk of MCM associated with the use of MAR and compare to the risk in spontaneous pregnancies.

Methods: We conducted a case-control study using a pregnancy cohort built with the linkage of 4 sources of data: a self-administered questionnaire collecting data on history of ART use including OS, and three administrative databases: the 'Régie de l'Assurance Maladie du Québec (RAMQ)', MedEcho and the 'Institut de la Statistique du Québec (ISQ)' including information on health care utilization, diagnoses and hospitalizations. All Quebec women having at least one live birth between January 2006 and December 2008 were eligible to enter this cohort and were sampled from the RAMQ database. Cases were defined as a pregnancy resulting with at least one newborn with a MCM diagnosed in the first year of life. Controls were pregnancies that did not result in major or minor congenital malformation. Cases were matched to controls on maternal age and year of delivery. The risk of MCM associated with the use of MAR was compared to the risk in spontaneously conceived pregnancies. Multiple logistic regression was used to control for potential confounders.

Results: Among 4982 pregnancies (1406 singleton and 3576 multiple) studied, we identified 822 cases and 4160 controls. MAR use was reported by 7.9 % of controls. The adjusted risk of MCM associated with the use of In Vitro Fertilization (IVF) and its related procedures was 1.54 (95% CI 1.05-2.26). Ovarian stimulator use with or without insemination was not significantly associated with an increased risk of MCM.

Conclusion: This study suggests that use of IVF and its related procedures increases the risk of MCM.

5

Impact de la prise de corticostéroïdes inhalés ou de B2-agonistes à longue action par les femmes enceintes asthmatiques sur le risque de prématurité et de faible poids à la naissance

Cossette B (1), Forget A (1), Beauchesne M-F (1), Lemièrre C (1), Larivée P (2), Blais L (1)

(1)Université de Montréal; (2)Université de Sherbrooke

Financement: IRIS-Québec, IRSC

Introduction: L'asthme est l'une des pathologies les plus fréquentes durant la grossesse, affectant 3,7 à 8,4% des femmes enceintes.

Objectif: Évaluer l'impact de la prise de corticostéroïdes inhalés (CSI) ou de B2-agonistes à longue action (BALA) durant la grossesse sur le risque de prématurité ou de faible poids à la naissance (FPN).

Méthodes: Une cohorte de femmes asthmatiques (avec au moins un diagnostic d'asthme et au moins une prescription d'un médicament anti-asthmatic durant ou dans l'année précédant la grossesse) ayant eu une grossesse simple entre 1998 et 2008 a été sélectionnée à partir des bases de données de la RAMQ et de MED-ECHO. La prématurité a été définie comme une naissance avant la 37^{ième} semaine de grossesse, le FPN comme un poids <2500g. La dose quotidienne moyenne de CSI (en équivalent-fluticasone) et la prise de BALA ont été évaluées à partir des réclamations d'ordonnances faites à la RAMQ. L'impact de l'utilisation de CSI ou de BALA sur le risque de prématurité ou de FPN a été évalué par une analyse de type «General Estimating Equations», ajustée pour les caractéristiques socio-démographiques, les variables reliées à la grossesse, la prise d'autres médicaments anti-asthmatic, et pour la maîtrise et la sévérité pré-grossesse de l'asthme.

Résultats: La cohorte est formée de 7344 grossesses, dont 80% avec asthme léger, 14% modéré et 7% sévère. Les CSI et les BALA ont été utilisés dans 57% et dans 9% des grossesses, respectivement. Globalement, la prévalence de prématurité était de 9,0%, celle du FPN de 7,2%. Comparativement à aucune utilisation pendant la grossesse, les doses quotidiennes de >125ug de CSI étaient significativement associées à un risque plus élevé de FPN (0-62,5ug [rapport cote (RC)=0,83 95%CI:0,64-1,08]; >62,5-125ug [RC=1,11 95%CI:0,85-1,46]; >125-250ug [RC=1,44 95%CI:1,00-2,06]; >250ug [RC=1,59 95%CI:1,08-2,35]). Cependant, aucune dose de CSI n'était significativement associée à la prématurité. L'utilisation de BALA n'a pas été associée à un risque accru de prématurité [RC=0,81 IC95%:0,59-1,12] ni de FPN [RC=0,79 IC95%:0,57-1,10].

Conclusion: Aucun risque de prématurité ou de FPN n'a été détecté pour les utilisatrices de BALA. L'augmentation du risque de FPN avec les doses >125ug de CSI pourrait être expliquée par un biais d'indication résiduel (doses plus importantes de CSI lors d'asthme non contrôlé ou plus sévère) ou par le médicament lui-même. Les doses plus grandes de CSI pourraient traverser le placenta et mener à une réduction de la croissance fœtale.

6

Quality assessment of clinical practice guidelines for the prescription of antidepressant drugs pregnancy

Santos F (1,2), Sola I (3,4), Rigau D (3,4), Arevalo-Rodriguez I (5), Seron P (6), Alonso-Coello P (3,4), Bérard A (1,2), Bonfill X (3,4)

(1)Faculty of Pharmacy, University of Montreal, Montreal, Quebec, Canada; (2)Research Centre, CHU Sainte-Justine Hospital Centre, Montreal, Quebec, Canada; (3)Iberoamerican Cochrane Centre, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, Catalonia, Spain; (4)Clinical Epidemiology and Public Health, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Catalonia, Spain; (5)Clinical Research Institute - GETS, National University of Colombia, Bogota, Colombia; (6)Faculty of Medicine, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Médicaments, grossesse et allaitement »

Funding: This study was supported by the Fonds de la Recherche en Santé du Québec (FRSQ).

Background: Antidepressant use during pregnancy remains a controversial subject, mostly because of the lack of consensus on the maternal / neonatal risks and benefits associated with their use. Clinical practice guideline (CPGs) for antidepressant use during pregnancy can optimize practice, facilitate the implementation of effective interventions and improve pregnancy outcomes.

Objective: To appraise the quality of the available CPGs that discloses recommendations on antidepressant use during pregnancy.

Methods: We systematically searched documents published from January 2000 to September 2010 in MEDLINE / TRIP database and on clearinghouses and scientific society's websites. Four appraisers evaluated each guideline using the AGREE II instrument. Descriptive statistics were used to summarize the characteristics of the selected guidelines. Intra-class correlation coefficients (ICC) along with 95% confidence intervals (CI) were calculated as an overall indicator of agreement. All tests were two-sided and SPSS (v 18.0) was used to conduct the analysis.

Results: Twelve CPGs were chosen from a total of 539 references. Only two guidelines were specifically addressed to pregnant women. The overall agreement among reviewers was high (ICC: 0.94, 95%CI: 0.86-0.98). The mean scores and standard deviation (SD) for each of the AGREE domains were: scope and purpose: 84.4% (12); stakeholder involvement: 67.4% (29.8); rigor of development: 68.6% (19.8); clarity and presentation: 83.4% (17.4); applicability: 44% (37.3); and editorial independence: 62.1% (30.4).

Conclusion: CPGs containing recommendations for antidepressant use during pregnancy showed a moderate to high quality. Future guidelines should take into account the observed drawbacks in some domains, and specifically focus on depression during pregnancy.

7

Use of ovulation stimulation (OS) alone, intrauterine insemination (IUI) and assisted reproductive techniques (ART) and the risk of multiplicity – The TWINPREG Study

Bérard A (1,2), Sheehy O (1), Fraser W (3,4), Bissonnette F (4,5), Tan SL (6,7), Trasler J (7,8), Monnier P (6,7).

(1)Research Center, CHU Ste-Justine, Montreal, Qc, Canada; (2)Faculty of Pharmacy, University of Montreal, Montreal, Qc, Canada; (3)Department of Obstetrics and Gynecology, CHU Ste-Justine, Montreal, Qc, Canada; (4)Faculty of Medicine, University of Montreal, Montreal, Qc, Canada; (5)OVO Fertility Clinic, Saint-Luc Hospital, Montreal, Qc, Canada; (6)MUHC Reproductive Center, Royal Victoria Hospital, McGill University, Montreal, Qc, Canada; (7)Faculty of Medicine, McGill University, Montreal, Qc, Canada; (8)Montreal Children's Hospital Research Institute, Montreal, Qc, Canada

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Médicaments, grossesse et allaitement »

Funding: Ministère de la Santé et des Services Sociaux.

Background: Very little is known about the risk of multiplicity associated with the use of OS without intrauterine insemination (IUI) or other assisted reproductive techniques (ART).

Objective: The objectives of this study were to quantify and compare the risk of multiplicity associated with the use of 1) OS alone, 2) IUI, and 3) other ART.

Methods: All pregnancies resulting in a multiple birth during 2006-2008 in Quebec were identified by the Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ), and defined the study cases. For each multiple birth pregnancy, 3 singleton pregnancies (controls) were randomly selected from all pregnancies in Quebec, and matched on cases' maternal age and year of delivery.

All selected women were contacted by mail to collect information on history of infertility, use of OS, IUI, ART, and lifestyles. Subjects' data obtained from the self-administered questionnaires were linked to their health services utilization data, physician-based diagnoses, and hospitalization data found in the RAMQ, MedEcho (hospital archives), and ISQ (Quebec's birth and death data) databases. The risk of multiplicity in all exposure groups were quantified and compared using multivariate logistic regression models, adjusting for potential confounders.

Results: A total of 4,996 pregnant women were included. After adjustment for potential confounders, those who used oral OS alone and those who used injectable OS were respectively 4.5 times (95%CI 3.1, 6.3), and 11.3 times (95%CI 2.9, 44.1) more at risk of multiplicity than those who spontaneously conceived. OS with IUI and ART were also increasing the risk of multiplicity ($p < .05$).

Conclusion: Although the risk associated with ART can be decreased by implementing Single Embryo Transfer (SET), the risk associated with OS alone or with IUI is directly attributable to the medication taken and much more difficult to prevent.

8

Antidepressant use during pregnancy and the risk of pregnancy-induced hypertension

de Vera M, Bérard A

Université de Montréal, Montréal, Québec et CHU Sainte Justine, Montréal, Québec

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Médicaments, grossesse et allaitement »

Funding: FRSQ

Background: Despite growing knowledge on the impact of antidepressant use during pregnancy on fetal and neonatal outcomes, there is paucity of data on maternal outcomes. Due to their potential effect on altering physiological interactions occurring in normal pregnancies between vasodilator and vasoconstrictor autacoids, antidepressants may be associated with risk of pregnancy-induced hypertension.

Objective: Our objective was to evaluate the impact of antidepressant use during pregnancy on the risk of pregnancy-induced hypertension.

Methods: We used a nested case-control study design and population-based data from the Quebec Pregnancy Registry, which was established with the linkage of medical, hospital, pharmaceutical, birth, and death databases in Quebec, Canada. We identified 1,216 women with a diagnosis of pregnancy-induced hypertension with or without pre-eclampsia, with no history of hypertension before pregnancy. We randomly selected 10 controls for each case, matched

on case index date (date of diagnosis) and gestational age at time of diagnosis. Use of antidepressants was defined dichotomously. Crude and adjusted odds ratios (OR) with 95% confidence intervals (CI) were calculated using conditional logistic regression models, adjusting for potential confounders including diagnosis of depression or anxiety before pregnancy, sociodemographic characteristics, chronic conditions, antidepressant use, and health care service utilization in the year before pregnancy.

Results: 45 (3.7%) women with pregnancy-induced hypertension had at least 1 prescription filled for an antidepressant during pregnancy compared with 300 (2.5%) in the control group (OR 1.52; 95% CI 1.10-2.09). After adjusting for potential confounders, use of antidepressants during pregnancy was associated with 53% increased risk of pregnancy-induced hypertension with or without pre-eclampsia (OR 1.53; 95% CI 1.01-2.33).

Conclusion: These data indicate that women who use antidepressants during pregnancy have an increased risk of pregnancy-induced hypertension with or without pre-eclampsia, above and beyond the risk that could be attributed to their depression or anxiety disorders.

9

Concordance between preconceptional and periconceptional vitamin/folic acid supplementation and the joint SOGC-MOTHERISK clinical guidelines

Richard-Tremblay AA (1,2), Sheehy O (2), Audibert F (2), Ferreira E (1,2), Bérard A (1,2)

(1)Université de Montréal, Faculté de Pharmacie, Montréal, Québec; (2)Centre de Recherche CHU Ste-Justine, Montréal, Québec

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Médicaments, grossesse et allaitement »

Funding: FRSQ

Background: Folic acid deficiency during embryogenesis is known to be an environmental risk factor for neural tube defects (NTD). In 2007, the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC) and the MOTHERISK Program introduced new guidelines aimed at reducing the occurrence and recurrence of NTDs for intermediate to high risk women (obese, diabetics, family history of NTD).

Objective: To evaluate the concordance between the new guidelines and vitamin/folic acid use in real life according to the risk factors identified by the SOGC-MOTHERISK recommendations and to identify variables associated with appropriate folic acid supplementation in women of childbearing age.

Methods: From May to July 2010, pregnant women attending the outpatient clinic at CHU Ste-Justine were recruited during the second trimester of pregnancy. Data on socio-demographic factors, lifestyles, and folic acid supplementation before and during pregnancy were recorded using a self-administrated questionnaire. Statistical analyses were performed using t-tests for continuous variable and chi-square tests for categorical variables.

Results: A total of 361 women agreed to participate; of these, 101 (28%) used folic acid before and during the first trimester of pregnancy, which is concordant with the SOGC-MOTHERISK guidelines. Women with a previous fetus or child with an NTD had the highest concordance (54%), followed by women with no health risk (36%) and women who fell in the intermediate to high risk category (15%). Women who used tobacco and alcohol had the lowest concordance (4%). Women with at least a post-secondary education (33% vs. 13%, $p < 0.001$), in a stable relationship (30% vs. 3%, $p < 0.05$), and with a familial income $> 60\,000\$$ (compared to women with a familial income $< 40\,000\$$ (36% vs. 18%, $p < 0.001$)) were more likely to take folic acid according to guidelines.

Conclusion: Concordance with folic acid supplementation guidelines was highest for the prevention of recurrences than for primary prevention of NTDs. Women with higher sociodemographic status were more likely to follow folic acid supplementation guidelines.

MERCREDI, LE 1^{ER} JUIN 2011 PRÉSENTATIONS AFFICHÉES

10

Les accidents hémorragiques liés aux événements iatrogènes médicamenteux

Al-Hajje A

Département de Pharmacie Clinique, Faculté de Pharmacie, Université Libanaise

Financement: Aucun

Introduction: La thérapeutique anticoagulante et anti-inflammatoire reste très prescrite avec un nombre élevé d'accidents hémorragiques.

Objectif: Identifier chez les patients hospitalisés dans les différents services de l'hôpital gouvernemental de Beyrouth, les accidents hémorragiques, déterminer l'implication des médicaments dans ces accidents et rechercher les causes éventuelles de la survenue des événements iatrogènes médicamenteux hémorragiques (EIMH).

Méthodes: Nous avons conduit une étude prospective

sur une période de 6 mois. Le support d'évaluation était un questionnaire rempli à partir de l'interrogatoire des patients et des dossiers médicaux informatisés. L'analyse statistique était réalisée à l'aide du logiciel SPSS.

Résultats: Pendant cette période, 52 accidents hémorragiques étaient détectés dont 27 EIMH. Les accidents hémorragiques non liés aux EIMH étaient surtout: varices œsophagiennes, anévrismes, ulcères gastro-duodénaux et traumatismes. Les médicaments les plus incriminés dans la survenue des EIMH étaient l'acénocoumarol (36%), l'aspirine (12%) et le naproxène (12%). 56% des patients avaient un âge ≥ 65 ans et 68% des EIMH étaient localisés au niveau digestif, 24% au niveau cérébral. Parmi les facteurs associés à la survenue des EIMH: prescription médicamenteuse sans respect des antécédents médicaux des patients (64%), durée du traitement non conforme à l'indication du traitement (20%), présence d'interactions médicamenteuses (66%), dose du médicament non respectée (40%), absence de protecteur gastrique avec les anti-inflammatoires non stéroïdiens (83%) et surveillance insuffisante de l'INR avec l'acénocoumarol (26%). La prise en charge des patients ayant développé des EIMH a nécessité l'arrêt du traitement responsable chez 96% des patients, la transfusion des globules rouges chez 64%, la transfusion de PPSB chez 20% et l'administration de vitamine K chez 12%.

Conclusion: Le bénéfice du traitement anticoagulant et anti-inflammatoire suppose l'adhésion des prescripteurs à des recommandations de prescriptions, et de suivi biologique, notamment chez les personnes âgées. L'implication des pharmaciens au sein des services hospitaliers et des équipes médicales ainsi que leurs interventions efficaces peuvent être particulièrement considérables en termes d'amélioration de la qualité des soins, de maîtrise des dépenses médicamenteuses et de prévention de la survenue des événements iatrogènes médicamenteux.

11

Anti-inflammatoires non stéroïdiens et risque cardiovasculaire – Méta-analyse bayésienne de données individuelles provenant d'études observationnelles

Bally M (1), Brophy J (2), Dendukuri N (3)

(1)Epidemiology, McGill University, and Unité d'évaluation et information du médicament, Département de pharmacie, Centre hospitalier de l'Université de Montréal; (2)Medicine and Epidemiology, McGill University, and Divisions of Cardiology and Clinical Epidemiology; (3)Departments of Medicine and Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health, McGill University, and Technology Assessment Unit,

McGill University Health Centre, Royal Victoria Hospital
Financement: Étude réalisée grâce à une subvention du regroupement stratégique du RQRUM « Méthode ».

Introduction et objectif: Ce projet vise à quantifier de manière précise le risque d'infarctus du myocarde ou de décès d'origine coronarienne (IM/décès MCAS) associé à l'usage des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). Il tire profit des avantages méthodologiques offerts par la méta-analyse de données individuelles (MADI) – notamment un risque moindre de biais écologique.

Méthodes: Un modèle bayésien hiérarchique évalue le risque ainsi que l'incertitude de cet estimé au niveau de chaque étude et entre chacune des études. L'analyse bayésienne est appliquée à cette MADI pour documenter la chronologie et la durée du risque (début après l'exposition et persistance après l'arrêt), la relation avec la dose, et l'effet cumulatif de l'exposition à un AINS spécifique. Elle pourra aussi permettre de faire des prédictions directes sur la probabilité du risque pour divers sous-groupes.

Résultats: Cette méta-analyse (MA) évalue le risque d'un effet indésirable rare à partir d'études observationnelles menées dans la population générale. Cette avenue offre la meilleure ou parfois la seule preuve de l'innocuité pourvu que les études incluses aient une validité interne élevée.

Conclusion: Jusqu'ici la plupart des MADI a porté sur des ECRs et examiné l'efficacité. Le fait d'utiliser des études observationnelles vient ajouter aux défis de temps et de ressources puisqu'elle nécessite la collaboration des Autorités locales. Dans ce projet, on explorera aussi si une MA combinant les données brutes (40 374 cas d'IM/décès MCAS dans quatre études) à des données agrégées d'autres études dont les données individuelles n'ont pu être obtenues augmentera la précision de l'estimé du risque CV – une approche innovatrice en pharmacoépidémiologie.

12

Évaluation de l'association entre la prise de suppléments de vitamines E et C et le risque de la maladie d'Alzheimer

Basambombo LL (1,2), Carmichael P-H (2), Laurin D (1,2)

(1)Faculté de pharmacie, Université Laval; (2)Centre d'Excellence sur le Vieillissement de Québec, Centre de recherche FRSQ du CHA universitaire de Québec

Financement: Les bourses de la Faculté et du Fonds d'enseignement et de recherche de la Faculté de pharmacie de l'Université Laval.

Introduction: Des études ont rapporté que la prise de vitamines antioxydantes permettrait de retarder le développement de la maladie d'Alzheimer (MA). Les atteintes cognitives sans démence (ACSD) constituent

souvent une phase préclinique de la MA, et pourraient être ciblées dans l'optique de prévenir ou de retarder le début de la maladie.

Objectif: Cette étude vise à déterminer si la prise de suppléments de vitamines E et C est associée au risque de MA et, à un stade plus précoce, d'ACSD à partir des données de l'Étude sur la santé et le vieillissement au Canada (ESVC).

Méthodes: L'ESVC est une étude de cohorte nationale sur l'épidémiologie de la démence chez les Canadiens âgés de 65 ans et plus réunissant au départ 10 263 individus. Après dépistage, les sujets devaient subir un examen clinique standardisé afin d'évaluer leur fonction cognitive. Les sujets étaient revus cinq et 10 ans plus tard selon un même protocole. L'information sur l'exposition aux suppléments de vitamines en début d'étude était tirée de l'évaluation clinique ou du questionnaire de facteurs de risque. La régression de Cox utilisant l'âge comme échelle de temps a permis d'estimer les mesures d'association; 5 269 sujets initialement non déments étaient éligibles à des analyses prospectives.

Résultats: La durée moyenne du suivi était de 5.2 ± 1.7 ans au cours duquel 560 cas de MA et 882 d'ACSD ont été diagnostiqués. Après ajustement pour l'âge, le sexe et la scolarité, la prise de vitamines E ou C était associée à un risque significativement réduit de 39% de MA (rapport de risques (HR)=0.61, intervalle de confiance (IC) à 95%: 0.43-0.87). L'association était également présente lorsque les vitamines étaient prises séparément. Ces résultats demeuraient significatifs après ajustement pour les autres variables confondantes. La prise de suppléments vitaminiques E ou C était aussi reliée à une réduction du risque de développer des ACSD (HR=0.77, IC 95%: 0.60-0.99), mais après ajustement pour les autres variables confondantes, ce résultat n'était plus significatif (HR=0.81, IC 95%: 0.63-1.04)

Conclusion: Cette étude suggère que la prise de suppléments vitaminiques E ou C réduit le risque de MA et des ACSD. La prise de suppléments de vitamines E ou C pourrait faire partie des mesures de prévention primaire de MA et, à un moindre degré, au stade préclinique.

13

Intégration des mesures intermédiaires de survie dans les évaluations économiques en cancer du sein

Beauchemin C (1), Cooper D (2), Lachaine J (1)

(1)Université de Montréal, Faculté de pharmacie, Montréal, Québec; (2)Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), Montréal, Québec

Financement: Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ); Étude réalisée grâce à une subvention du regroupement stratégique du RQRUM « Méthode ».

Introduction: Le recours à des mesures intermédiaires telles que la survie sans progression (SSP) est fréquent afin de déterminer l'efficacité des agents anticancéreux. L'absence de résultats cliniques finaux comme la survie globale (SG) complexifie la prise de décision puisqu'il peut être difficile d'établir la valeur pharmacoéconomique d'une année de vie sans progression. Conséquemment, les évaluations économiques de ces agents reposent généralement sur des hypothèses visant à estimer l'effet du médicament sur la SG à partir des données de SSP, contribuant à augmenter l'incertitude pharmacoéconomique.

Objectif: L'objectif consiste à développer un modèle prédictif de la SG à partir des données de SSP dans le contexte du cancer du sein (CS) métastatique, permettant l'utilisation des données de SSP dans les évaluations économiques de type coût-efficacité (coût/année de vie sauvée) ou coût-utilité.

Méthodes: Une revue systématique de la documentation scientifique a permis d'identifier les études cliniques randomisées estimant l'efficacité d'un traitement du CS métastatique. Cette revue a été réalisée selon la méthode PICO: la population étant constituée de femmes atteintes d'un CS métastatique; les interventions et comparateurs étant les traitements standards du CS ou l'absence de traitement; les issues étant les valeurs médianes de SSP et de SG. Les études ont été sélectionnées selon les titres et les abrégés, puis à l'aide de critères d'éligibilité. Plusieurs données ont été extraites des études sélectionnées (SG, SSP, et covariables potentiellement déterminantes). Par ailleurs, des corrélations de Pearson ont été effectuées afin d'évaluer la présence d'une relation entre la SSP et la SG. Des analyses statistiques (corrélation de Pearson et ANOVA) ont été réalisées pour identifier les variables ayant un impact significatif sur la SG.

Résultats: Des 5041 articles identifiés, 151 ont satisfait aux critères d'éligibilité. Une corrélation statistiquement significative a été obtenue entre la SSP et la SG ($r = 0,389$; $p < 0,01$). Par ailleurs, plusieurs variables se sont révélées avoir un impact statistiquement significatif sur la SG notamment l'âge ($r = 0,308$; $p < 0,01$), le type de traitement ($p < 0,01$), la ligne de traitement ($p < 0,01$), le score ECOG ($p < 0,01$), le nombre et le site des métastases ($p < 0,01$).

Conclusion: Les résultats préliminaires indiquent la présence d'un lien statistiquement significatif entre la SG et la SSP dans le contexte du CS métastatique. Ainsi, un modèle prédictif de la SG pouvant intégrer la SSP et les covariables déterminantes sera développé, ce qui permettra de répondre à une problématique de l'évaluation économique en oncologie.

14

Estimation des coûts de la médication et identification de ses déterminants chez les patients souffrant de douleur chronique non cancéreuse

Beaulieu Boivin A, Choinière M, Berbiche D, Martin É, Lalonde L

Équipe de recherche en soins de première ligne, Centre de santé et de services sociaux de Laval ; Faculté de pharmacie, Université de Montréal

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments »

Financement: IRSC

Introduction: La douleur chronique non cancéreuse (DCNC) affecte un individu sur cinq au Canada. Les coûts directs de santé reliés au traitement de la DCNC sont élevés. Cependant, les coûts reliés à la médication anti-douleur demeurent peu documentés.

Objectif: Évaluer les coûts moyens annuels en médicaments anti-douleur en fonction des principaux diagnostics de DCNC et identifier les principaux déterminants.

Méthodes: Les patients souffrant de DCNC depuis au moins 6 mois, à une intensité d'au moins 4 sur une échelle de 0 à 10 à raison d'au moins 2 fois par semaine et ayant une ordonnance active d'un médecin de première ligne pour un médicament anti-douleur ont été recrutés dans des pharmacies communautaires du territoire du RUIS de l'Université de Montréal. Les variables ont été recueillies par deux questionnaires, un téléphonique et un auto-administré, et par l'obtention des dossiers pharmaceutiques et RAMQ. Les coûts annuels moyens ont été estimés pour chacun des diagnostics en ajustant pour l'âge, le sexe et le nombre de diagnostics auto-rapportés de DCNC par des modèles de régression linéaire multiples.

Résultats: Au total, 486 patients ont été recrutés et 472 ont rapporté un des principaux diagnostics de douleur. L'âge moyen était de 59 ans (ET:12), la majorité était des femmes (68%) et présentaient en moyenne 2,47 (ET:1,27) diagnostics de DCNC auto-rapportés. Les coûts annuels moyens par patient étaient significativement plus élevés chez les individus assurés par la RAMQ que ceux assurés par un régime d'assurance privée pour tous les diagnostics étudiés (arthrite et autres ostéopathies: 669,81\$ (19,59\$) vs. 249,64\$ (21,17\$) ($p = 0,000$); douleur lombaire chronique: 789,18\$ (19,73\$) vs. 311,69\$ (29,17\$) ($p = 0,000$); douleur cervicale chronique: 793,14\$ (16,59\$) vs. 256,98\$ (16,59\$) ($p = 0,000$); fibromyalgie : 1086,81\$ (12,92\$) vs. 413,23\$ (13,56\$) ($p = 0,003$); tendinite, bursites, capsulite, épicondylite: 695,06\$

(13,27\$) vs. 263,75\$ (13,27\$) ($p = 0,027$); douleur viscérale: 695,76\$ (11,36\$) vs. 242,99\$ (12,13\$) ($p = 0,028$), à l'exception de la douleur neuropathique (1093,35\$ (11,25\$) vs. 563,41\$ (12,08\$) ($p = 0,058$)). Le type d'assurance était significativement associé à une augmentation des coûts dans la majorité des diagnostics, de même que l'âge, le sexe et le nombre de diagnostics auto-rapportés. Le niveau de dépression, d'anxiété et d'impact fonctionnel n'était pas associé aux coûts des médicaments.

Conclusion: Le coût moyen annuel des médicaments anti-douleur par patient est élevé et varie en fonction du diagnostic et du type d'assurance médicaments.

15

Revue des scores de prédiction et de contrôle du biais de confusion dans les études pharmacoépidémiologiques menées à partir de banques de données administratives

Béland SG (1-2), Préville M (3), Moride Y (1-2)

(1)Faculté de Pharmacie, Université de Montréal; (2)Unité de pharmacoépidémiologie, Centre de recherche du Centre Hospitalier Universitaire de l'Université de Montréal; (3)Centre de recherche de l'hôpital Charles-Lemoyne, Université de Sherbrooke
Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Gestion du risque thérapeutique centrée sur le patient »

Financement: Étude réalisée grâce à une subvention du regroupement stratégique du RQRUM « Méthode ».

Introduction: Les banques de données administratives sont un outil important de recherche pharmacoépidémiologique. La validité des études issues de ces banques est souvent compromise par l'absence de données sur certaines caractéristiques de patients, lesquelles peuvent entraîner un biais de confusion. L'état de santé global est souvent un facteur de confusion puisqu'il influence tant la prescription (« channelling ») que la survenue des événements indésirables.

Objectif: Des scores de comorbidité ont été développés pour ainsi pouvoir contrôler pour le biais de confusion. Une revue de la littérature a été réalisée afin d'identifier les différents scores de comorbidité publiés dans la littérature, et de déterminer les méthodes utilisées pour leur développement et pour l'évaluation de leur performance.

Méthodes: Une revue de la littérature des études publiées entre 1990 et 2010 a été effectuée. Les mots clés utilisés étaient: « claims databases », « confounding », « bias », « score », « prediction » et « comorbidity ». Les banques de données interrogées étaient Medline et Embase. Les études ne portant pas sur le contrôle de facteurs confondants ont été exclues.

Résultats: Les scores basés sur les codes de Classification Internationale des Maladies (CIM) et ceux basés sur l'utilisation de médicaments sont les plus fréquemment retrouvés. On retrouve principalement deux méthodes de développement : i) « focus groups » pour développer un score basé sur la vraisemblance clinique, ii) méthodes statistiques, ou les deux (mixte). Les scores mixtes présentent de meilleures performances que les scores basés sur une seule méthode de développement. Les scores les plus souvent utilisés dans la littérature sont le Charlson Comorbidity Index et ses dérivés (Dartmouth Manitoba, Deyo Score, D'Hoore Score, Elixhauser, etc) ainsi que le Von Korff Chronic Disease score. Les performances des scores sont souvent évaluées à l'aide de la c-statistique qui représente le pourcentage de patients pour lequel le score obtenu est supérieur chez le cas que chez le témoin. La statistique c obtenue par le CDS se situe normalement entre 0.65 et 0.67 tandis que celle obtenue par les scores dérivés du Charlson se situent entre 0.77 et 0.79 dépendant des populations à l'étude. Des études récentes ont démontré que la performance des scores dépend de la population à l'étude.

Conclusion: Les scores basés sur les codes CIM présentent une meilleure performance que ceux basés sur l'utilisation médicamenteuse. De plus, les performances peuvent grandement différer entre les populations.

16

Comparaison des facteurs de risque d'institutionnalisation et de décès dans la population âgée du Québec pour le développement de scores de comorbidité

Béland SG (1-2), Ducruet T (1-2), Tannenbaum C (3), Préville M (4), Moride Y (5)

(1)Faculté de Pharmacie, Université de Montréal; (2) Unité de pharmacoépidémiologie, Centre de recherche du Centre Hospitalier Universitaire de l'Université de Montréal; (3)Centre de recherche de l'Institut de Gériatrie de l'Université de Montréal; (4)Centre de recherche de l'Hôpital Charles-LeMoyne, Université de Sherbrooke

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Gestion du risque thérapeutique centrée sur le patient »

Financement: Regroupement gestion du risque thérapeutique centrée sur le patient, Réseau Québécois de recherche sur l'usage du médicament.

Introduction: En pharmacoépidémiologie, les scores de comorbidité sont fréquemment utilisés pour le contrôle du biais de confusion dû à l'état de santé général du patient, lequel est non mesuré dans les

banques de données administratives. Cependant, la majorité des scores publiés ont été développés dans la population générale et sont surtout basés sur leur capacité à prédire le décès. Sachant que l'incidence de décès est élevée dans la population âgée, il est possible que ce ne soit pas l'issue optimale pour discriminer les sujets. En revanche, l'institutionnalisation est un événement d'intérêt dans de nombreuses études menées dans cette population, est un bon prédicteur de l'état de santé générale, et son incidence est modérée. Par conséquent, un score de comorbidité basé sur l'institutionnalisation apparaît pertinent.

Objectif: Comparer les facteurs de risques d'institutionnalisation et de décès dans la population âgée vivant dans la communauté, et déterminer si un score composite serait adéquat.

Méthodes: Une étude de cas-témoins intra-cohorte de 87 389 personnes âgées sélectionnées aléatoirement dans les banques de données de la Régie de l'assurance maladie du Québec a été réalisée. Chaque cas a été apparié à 4 témoins par l'âge et le sexe. Les patients institutionnalisés ont été identifiés à partir des codes d'établissements où les services ont été rendus et les décès ont été définis à partir de l'absence de services médicaux ou pharmaceutiques. L'exposition aux médicaments a été définie comme étant au moins une délivrance d'un médicament d'intérêt dans l'année précédant l'événement. Deux modèles de régression logistiques multivariées conditionnelles ont été construits.

Résultats: Durant la période de suivi, 2180 sujets ont été institutionnalisés (2,5%) et 27 182 sont décédés (31,1%). Les médicaments ayant montré une augmentation statistiquement significative ($p \leq 0.05$) du risque d'institutionnalisation et de décès, respectivement, étaient les anticoagulants, les antidiabétiques, les antipsychotiques et les médicaments contre l'incontinence urinaire. Les médicaments suivants étaient des facteurs protecteurs pour chacune des issues: les antibiotiques, les statines et les diurétiques. L'association diffère pour l'institutionnalisation et le décès pour l'utilisation de benzodiazépines, antidépresseurs et médicaments contre l'ostéoporose.

Conclusion: L'association entre l'utilisation de médicaments et l'institutionnalisation et le décès diffère pour certains médicaments. À partir de ces résultats, il est évident que deux scores de prédiction distincts devraient être développés.

17

Relapse of depressive and anxiety symptoms, and quality-of-life in pregnant users and discontinued users of antidepressants: results from the OTIS Antidepressants Study

Bérard A (1,2), Karam F (1,2), Sheehy O (2), Huneau

MC (2), Blais L (1,3), Briggs G (4), Roth M (5), Chambers C (6), Einarson A (7), Gaedigk A (8), Riordan SH (9), Johnson D (10), Kao K (6), Koren G (7), Martin BZ (11), Polifka JE (12), Voyer Lavigne S (13), Wolfe L (14) *and the OTIS Collaborative Research Group.*

(1)Faculty of Pharmacy, University of Montreal, Montreal, Qc, Canada; (2)Research Center, CHU Sainte-Justine, Montreal, Qc, Canada; (3)Research Center, Sacré-Coeur Hospital, Montreal, Qc, Canada; (4)Outpatient Clinics, Memorial Care Center for Women, Miller Children's Hospital, Long Beach Memorial Medical Center, Long Beach, CA, USA; (5)Pregnancy Risk Network, NYS Teratogen Information Service, Binghamton, NY; (6)Department of Pediatrics, University of California San Diego, La Jolla, CA USA; (7)The Motherisk Program, Hospital for Sick Children, Toronto, On, Canada; (8)Children's Mercy Hospital & Clinics, Kansas City, Missouri, USA; (9)College of Pharmacy, University of Arizona, Tucson, Arizona, USA; (10)CTIS, San Diego, CA, USA; (11)Department of Pharmacy, CHU Sainte-Justine, Montreal, Qc, Canada; (12)Department of Pediatrics, University of Washington, Seattle, Washington, USA; (13)Connecticut Pregnancy Exposure Information Service, Division of Human Genetics, University of Connecticut Health Center, Farmington, CT; (14)Texas Teratogen Information Service, University of North Texas, TX, USA

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Médicaments, grossesse et allaitement »

Funding: FRSQ, CIHR and Conseil du Médicament

Background: The risk of relapse of depression or the diagnosis of some other psychiatric disorders during pregnancy necessitates the use of antidepressants despite possible adverse effects.

Objective: The objectives of this study were to compare the risk of depressive relapse in pregnant women who 1) discontinue antidepressant medication after the beginning of gestation, 2) maintain antidepressant pharmacotherapy, and 3) did not use antidepressants during pregnancy.

Methods: To be included in the OTIS Antidepressants Study, women had to 1) call a teratogen information service in (TIS) in Canada or USA during 2006-2010, 2) be ≥ 18 years old, 3) be within 14 weeks of pregnancy at the time of the call, and 3) be exposed to an antidepressant or any exposure considered non-teratogenic at the time of the call. Socio-demographic and lifestyle data, and comorbidity history were collected during the 1st and 2nd trimesters by telephone interviews. Validated measures of depression (EPDS scale), anxiety (Beck scale), and QOL (SF-12 scale) were also collected. Exposure to antidepressants was categorized as 1) continued use, or 2) discontinued

use for users of antidepressants at the beginning of pregnancy who discontinued for more than 1 month during the 1st or 2nd trimester.

Results: A total of 367 pregnant women were included; 149 did not use antidepressants during pregnancy, 180 used antidepressants continuously throughout pregnancy, and 38 used antidepressants at the beginning of pregnancy but discontinued before the end of the 2nd trimester (17% discontinuation rate). On average, continued users improved during pregnancy but 17% remained depressed even while using their medication. Adjusting for potential confounders, and compared to non-users, discontinued users were 10.5 times more at risk of depression (95%CI: 1.3, 9.2) during the 2nd trimester. Discontinued users were 3.1 times more at risk of depression when compared to continued users (95%CI: 1.3, 7.1).

Conclusion: Discontinuation of antidepressant during pregnancy increases the risk of depression. However, we have shown that pregnant women who continue taking antidepressants during gestation are also at a high risk of depressive relapse.

18

Sommes-nous prêts à partager les données du dossier pharmacologique informatisé des patients hospitalisés?

Brisseau L (1), Lebel D (1), Bussièrès JF (1,2)

(1)CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec; (2)Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec

Financement: Aucun

Introduction: La mise en place d'un dossier pharmacologique partagé entre les hôpitaux et le milieu communautaire oblige une réflexion quant au partage sécuritaire des données.

Objectif: Décrire et comparer le contenu des étiquettes d'ordonnances de médicaments apparaissant à la feuille d'administration des médicaments produite par le département de pharmacie.

Méthodes: L'étude pilote porte sur 10 exemples d'ordonnances populaires de médicaments en établissement de santé (classes thérapeutiques, voies, formes et posologies variées). Nous avons demandé aux chefs de départements de pharmacie de la région de Montréal de produire les étiquettes pour chacune de ces ordonnances. Une analyse qualitative des étiquettes produites a permis d'identifier les problèmes inhérents à la rédaction et au partage éventuel de ces données.

Résultats: Treize établissements (taux de réponse de 41%) de différentes missions (4 universitaires, 6 soins généraux, 2 longues durées et 1 psychiatrie) ont fourni 10 étiquettes découlant de leurs pratiques locales. Les données recueillies indiquent une grande disparité en ce qui concerne le nombre de champs utilisés pour

décrire l'ordonnance (5-13), le nombre de lignes (3-11) et de caractères (320 à 700), de même que pour les renseignements disponibles (62% des étiquettes font mention des effets indésirables, 15% font mention du nom du médecin ou de l'équipe traitante, etc). Concernant la mise en forme, la majuscule est utilisée dans des champs variables (dénomination commune 77%, nom de spécialité 62% et posologie 54%) et un seul établissement a recours au Tallman lettering. Des variations sont également observées dans les règles de rédaction, au niveau de la structure de l'information (p.ex. position variable de la voie lorsqu'indiquée hors posologie), la nature de l'information (p.ex. inscription du nom commercial réellement dispensé vs le plus connu, grande variété de commentaires pour un même médicament selon les répondants), la syntaxe de rédaction (p.ex. mg=mL (62%) c. mL=mg (38%)), les unités de mesure utilisées (mg (77%) c. g (23%)) et pour une même prescription, jusqu'à 8 abréviations différentes sont observées (inj, fiole inj, pd inj, ser inj fab, etc).

Conclusion: Il existe une grande disparité dans le contenu des étiquettes, ce qui n'est pas étranger à l'absence de standards de rédaction. Un partage sécuritaire de ces données hospitalières vers un dossier santé provincial ne peut se faire qu'en affichant à l'identique l'ensemble du contenu d'une étiquette plutôt qu'un partage de données champs par champs, en attendant une uniformisation des pratiques de rédaction et gestion des données en hôpital.

19

Étude pilote de la conformité du bilan comparatif des médicaments numérisés et transmis au département de pharmacie

Penformis S (1), Bédard P (1), Bailey B (1), Bussièrès JF (1,2)

(1)CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec; (2)Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec

Financement: Aucun

Introduction: Pour améliorer l'efficacité de la démarche du Bilan Comparatif des Médicaments (BCM) dans notre établissement, nous avons introduit l'obligation de télécopie du BCM à la pharmacie pour chaque patient admis. De plus, des modifications ont été apportées sur la présentation du formulaire BCM.

Objectif: L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la proportion des admissions comportant un BCM conforme. L'objectif secondaire est de comparer la conformité des BCM à partir d'une version originale du formulaire et d'une version révisée de celui-ci.

Méthodes: Il s'agit d'une étude descriptive portant sur les toutes les admissions des mères et des enfants au

CHU Sainte-Justine entre le 07 décembre 2010 et le 07 février 2011. Nous avons demandé au personnel soignant des unités concernées de télécopier à la pharmacie chaque BCM de patients admis. De plus, à compter du 11 janvier 2011, quelques modifications ont été apportées au formulaire compte tenu de certains commentaires. Nous avons calculé la proportion des admissions comportant un BCM par rapport au nombre total d'admissions sur ces unités de soins sur la même période. De plus, à chaque BCM numérisé, nous avons évalué la conformité des différentes sections complétées pour les 2 versions du formulaire.

Résultats: Un total de 565 BCM-version originale et 130 BCM-version révisée ont été télécopiés à la pharmacie sur la période de l'étude, pour un total de 853 et 204 médicaments respectivement. Toutes unités de soins fonduees, nous avons reçu des BCM pour 28% des admissions. La proportion de BCM par admission est plus élevée dans les unités de soins comportant une présence quotidienne pharmaceutique (p.ex. 50% en pédiatrie, 37% en multi-spécialités) comparativement aux unités où les pharmaciens n'y sont que ponctuellement (p.ex. 5% en chirurgie). Les modifications apportées au formulaire ont contribué à une augmentation de la conformité de la majorité des sections (p.ex. statut allergique (84% c. 92%), ressources utilisées (19% c.52%), mention de produits de santé naturels (31% c.46%), dose de médicament (42% c.59%), voie (15% c.62%) et date/heure de la dernière prise (2% c.39%)).

Conclusion: L'étude révèle qu'il est faisable d'exiger la télécopie des BCM à la pharmacie pour intégration au dossier pharmacologique informatisé. Toutefois, la sensibilisation des unités de soins reste nécessaire pour augmenter la proportion de BCM utilisé et transmis et que la démarche de BCM puisse être pleinement utilisée dans les activités régulières.

20

Perspective des ruptures d'approvisionnement de médicaments 2006-2010

Chiveri A (1), Lebel D (1), Bussièrès JF (1,2)
(1)CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec; (2)Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec

Financement: Aucun

Introduction: Les professionnels de la santé sont préoccupés par la problématique des ruptures d'approvisionnement de médicaments. Les ruptures peuvent avoir des conséquences sur les processus administratifs, les risques d'erreurs médicamenteuses et les soins aux patients, surtout lorsqu'il n'existe pas d'alternative.

Objectif: Décrire le profil des ruptures d'approvisionnement de médicaments en établissement de

santé.

Méthodes: À partir des données recueillies par le comité des pharmaciens du regroupement d'achats Sigma Santé (auparavant Approvisionnement Montréal), nous avons établi un profil des ruptures du 1er janvier 2006 au 30 août 2010 en tenant compte du nombre de fabricants impliqués, du nombre de produits visés par les ruptures, du nombre de produits retirés du marché au courant de l'année, du nombre de jours-ruptures et de la proportion de jours-ruptures sur l'ensemble des jours-produits commercialisés pour une période de temps donnée. Des statistiques descriptives ont été effectuées.

Résultats: Au total, nous avons recensé 2400 ruptures correspondant à 258 105 jours-ruptures, provenant de 70 fabricants. Cinquante pourcent des ruptures et des jours-ruptures proviennent de seulement 4 fabricants. En excluant les produits dont la rupture était terminée en août 2010, la durée moyenne est de 86,5±76,9 [5-1044] jours de ruptures; la durée moyenne est de 107,5±129,6 [5-1623] jours de ruptures lorsque tous les produits sont inclus. Nous avons recensé 493 ruptures et 32 693 jours-ruptures en 2006, 400 ruptures et 26 757 jours-ruptures en 2007, 442 ruptures et 31 777 jours-ruptures en 2008, 680 ruptures et 48 276 jours-ruptures en 2009 ainsi que 385 ruptures et 36 247 jours-ruptures en 2010 (année incomplète). Les ruptures touchent l'ensemble des classes thérapeutiques, mais 50% des ruptures proviennent de 3 classes, soit la classe 28 (médicaments du système nerveux central) avec 588 ruptures, la classe 08 (anti-infectieux) avec 322 ruptures et la classe 24 (médicaments cardiovasculaires) avec 285 ruptures. Ces trois mêmes classes comportent la majorité des ruptures en terme de jours-ruptures, soit classe 28 avec 58 572 jours-ruptures, classe 08 avec 37 408 jours-ruptures et classe 24 avec 35 538 jours-ruptures.

Conclusion: Il existe peu de données sur les ruptures d'approvisionnement en médicaments en établissement de santé. Ces données mettent en évidence une problématique soutenue depuis quelques années, touchant plusieurs fabricants et l'ensemble des classes thérapeutiques.

21

Étude rétrospective de l'incidence des effets indésirables médicamenteux dans un centre hospitalier universitaire mère-enfant de 1989 à 2010

Huet E (1), Closon A (1), Lebel D (1), Bussièrès JF (1,2)
(1)CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec; (2)Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec

Financement: Aucun

Introduction: Le recours à la pharmacothérapie en pédiatrie comporte plusieurs défis notamment compte tenu des aspects réglementaires, pratiques et cliniques. L'utilisation de médicaments n'est pas sans risque et ceux-ci contribuent à la survenue d'événements indésirables pour le patient. En Amérique du nord, la classification internationale des maladies (CIM) est utilisée pour la codification du diagnostic principal et des diagnostics secondaires par épisode de soins. Cette classification a été introduite par l'organisation mondiale de la santé en 1893 et a subi plusieurs mises à jour numérotées: la mise à jour CIM-10 a été publiée le 31 octobre 2010.

Objectif: Décrire l'incidence des effets indésirables médicamenteux (EIM) codifiés par les archivistes médicaux et mesurer l'impact de la révision de la classification internationale des maladies (CIM).

Méthodes: Tous les EIM survenus d'avril 1989 à mars 2010 chez des patients âgés de 18 ans et moins ont été inclus. Ont été exclus les patientes d'obstétrique-gynécologie. Les données ont été extraites à partir de la banque de données des archives, incluant notamment l'âge, le sexe, l'indice de mortalité et l'indice de gravité du séjour, le niveau d'intensité relatif de ressources utilisées (NIRRU).

Résultats: 3650 patients ont subi un ou plusieurs EIM sur cette période pour un total de 4740 EIM (CIM-9 n=3618; CIM-10 n=1122). On dénombre en moyenne 225,7±65,1 EIM /année pour une incidence moyenne de 1,66%±0,40% EIM/admission. On observe une augmentation de l'incidence (0,97% en 1989 c. 2,31% en 2009), des indices de mortalité (1,37 en 1998 c. 1,68 en 2009) et de gravité (1,40 en 1998 c. 2,72 en 2009) du séjour et du NIRRU (2,38 en 1998 c. 3,83 en 2009). Les EIM sont plus fréquents chez les 0-2 ans (n=1452, 30,6%). Les médicaments les plus impliqués dans la survenue des EIM sont les antibiotiques (CIM-9-30%, CIM-10-22%) et les anticancéreux (CIM-9, CIM-10 - 18%). 63% des EIM notifiés par le service de pharmacovigilance ne sont pas documentés par les archivistes.

Conclusion: Il existe peu de données sur l'incidence des EIM en pédiatrie au Canada. Notre étude révèle une augmentation de l'incidence mais ne permet pas d'identifier de facteurs explicatifs.

22

Comparative study of the clarity and assessability of Accreditation Canada and the Joint Commission's drug management standard

Alemanni J (1), Brisseau L (1), Lebel D (1), Vaillancourt R (2), Bussièrès JF (1,3)

(1)CHU Sainte-Justine, Montréal, Québec;
(2)Children's Hospital of Eastern Ontario, Ottawa,

Ontario; (3)Faculty of Pharmacy, University of Montreal, Montreal, Quebec

Funding: None

Background: There are few data published the comparison of drug management standards in healthcare settings. In 2008, Accreditation Canada proposed the Qmentum program built on ongoing enhancements to quality care and patient safety. This standard, which focuses on the drug circuit (i.e. the 54 steps identified from drug selection/purchasing, to prescribing, validating, preparing, dispensing, administering, disposing, etc.) within any institution, is written with the help of the Canadian Society of Hospital Pharmacists and the Canadian Institute for Safe Medication Practice (ISMP-Canada), while taking into account the criteria of the American ISMP Medication Safety Self-Assessment tool for Automated Dispensing Cabinets. This tool has been designed to help hospitals assess their medication safety practices surrounding the use of automated dispensing cabinets, identifying opportunities for improvement, and comparing experiences with the aggregate experience of demographically similar hospitals, when local data are entered into their platform.

Objective: To evaluate and compare the clarity and the assessability of criteria for the Drug Management Standard proposed by the Joint Commission in United States of America and Accreditation Canada.

Methods: Criteria common to each respective standard (2008 version) were paired (143 Canadian/103 American criteria). Our research group (n=12) rated the clarity of each statement (unclear if panel member does not understand what it means) and the assessability (unassessable if panel member does not believe he could evaluate the conformity) of each criterion. For each theme, the proportion of Canadian criteria that had an American equivalent was calculated.

Results: Only 43% of Canadian criteria can be paired to an American criterion and 69% of American criteria can be paired to a Canadian criterion. Four of the 22 themes of the Canadian standard had no equivalent criteria in the American norm. Panel members of the pharmacy practice group judged the clarity and assessability of the criteria more severely than panel members from the nursing group (p<0.05). Forty-one percent of the criteria were considered clear by all the panel members and 14% were considered assessable by all the panel members. No criterion was considered unclear or unassessable by all the panel members.

Conclusion: There are limited data published on the drug management standards used by accreditation organisms. A better understanding of these standards and a comparison with those from other countries may help us to think about the relevance of these standards of practice.

23

Caractérisation de la charge de travail et des coûts des solutions utilisées pour la préparation de l'alimentation parentérale à l'aide d'un système de pompe volumétrique automatisée en pédiatrie

Raimbault M, Thibault M, Lebel D, Bussièrès JF
Département de Pharmacie, CHU Sainte-Justine,
Montréal, Québec

Financement: Aucun

Introduction: L'alimentation parentérale (AP) est une solution composée de macronutriments (acides aminés, glucose, lipides) et de micronutriments (électrolytes, minéraux, vitamines) destinée à l'alimentation intraveineuse de patients ne pouvant être alimentés par le tube digestif. La préparation de l'AP dans la plupart des grands centres hospitaliers nord-américains est réalisée en pharmacie à l'aide de pompes volumétriques automatisées, à partir de solutions concentrées de chaque ingrédient. En pédiatrie, ces systèmes sont d'une importance capitale en raison de la grande variabilité des besoins des patients. Malgré leur utilisation répandue, peu de données sont disponibles quant à l'impact de tels systèmes sur le département de pharmacie.

Objectif: Cette étude a été entreprise pour caractériser l'impact du système automatisé de préparation de l'AP utilisé à notre centre sur les coûts et la charge de travail du département de pharmacie, et pour identifier des pistes d'amélioration.

Méthodes: Nous avons mené une analyse rétrospective de toutes les ordonnances d'AP préparées à notre centre entre le 19 mai 2007 et le 25 juin 2010. Ces ordonnances avaient été sauvegardées dans une banque de données au moment de leur saisie informatique en vue de leur préparation.

Résultats: 33 544 ordonnances d'AP ont été préparées durant la période de l'étude, pour une moyenne de 895 ordonnances par mois ou 29.8 par jour, ce qui représente une charge de travail considérable. Près de 60% de ces préparations étaient destinés à la néonatalogie. Le coût moyen des ingrédients pour une ordonnance d'AP a augmenté durant la période d'étude, de 23,27\$ en 2007 à 37,78\$ en 2010. L'augmentation des coûts était principalement attribuable à une augmentation du prix des solutions concentrées d'ingrédients, plutôt qu'à un changement dans les pratiques de prescription. Les solutions partiellement utilisées, jetées à la fin de la journée, représentaient près de 10% du coût total des ingrédients pour la préparation de l'AP. Les acides aminés en sac de 3L représentaient la plus grande perte, à plus de 10 000 \$ annuellement.

Conclusion: La préparation de l'AP à l'aide d'une

pompe volumétrique automatisée représente une charge de travail importante et des coûts en croissance pour notre centre. Une avenue importante pour contrôler les coûts serait la réduction du gaspillage, par exemple en allongeant la durée de vie des solutions partiellement utilisées. De futures études de stabilité microbiologique à cet effet seraient intéressantes.

24

Pervasive developmental disorder: a description of subjects in the province of Quebec

Croteau C (1), Dorais M (2), Perreault S (1)

(1)Faculté de pharmacie, Université de Montréal;
(2)StatSciences Inc.

Funding: None

Background: The incidence of pervasive developmental disorders (PDD) increases continuously and has doubled compared to 1990 (1 PDD per 110 births). Much attention has been given to children on the autism spectrum so a good understanding of this population is important in order to make proper recommendations in terms prioritizing health and social services for these individuals and their families.

Objective: To describe the characteristics of subjects newly diagnosed with PDD in the province of Quebec.

Methods: Subjects were eligible for drug coverage under the RAMQ and had a diagnosis of PDD (ICD-9 codes: 299.0-299.9) between January 1996 and December 2006. The index date was defined as the first date of a diagnosis of PDD and subjects who had a diagnosis of PDD in the two years preceding their index date were excluded. Characteristics were evaluated at the index date or within the year prior.

Results: There were 4,373 subjects in the cohort and the age distribution was: 24% (1-5 years), 22% (6-15 years), 14% (16-25 years), and 40% (≥ 26 years). A proportion of 69% of subjects were male, and 56% were receiving social assistance at the index date. In the year prior to being diagnosed with PDD, 52.6% had a diagnosis of neurotic/personality/ nonpsychotic mental disorder, 24.9% a diagnosis of anxiety/dissociative/somatoform disorder and 26.6% diagnosed with other various psychosis disorders. As for medications, 21.6% received at least one dispensation of anticonvulsant in the year preceding the index date, 33.7% received antipsychotics, 22.7% anxiolytics and a proportion of 11.9% were receiving three classes of medication or more. Subjects had an average of 2.6 ± 4.5 visits to a general practitioner whereas visits to specialists were at a 5.4 ± 8.7 on average in the year preceding the index date.

Conclusion: In this study, patients who received a PDD diagnosis had already been diagnosed with

various other psychiatric disorders and receiving related medications. The fact that only 22% of patients being diagnosed were between the ages of 0 to 5 years old, suggests that early diagnosis may be a challenge in this population while also suggesting that health and social services need to be adapted to the adult population. This seems to be reinforced by the fact that a third of these subjects were themselves receiving social assistance.

25 - WITHDRAWN

Qu'est-ce que les enfants connaissent des médicaments? Une recension des écrits pour guider la pratique clinique des médecins

De Maria C (1), Lussier MT (1-2), Bajcar J (3)

(1)Faculté de médecine, Université de Montréal; (2) Équipe de recherche en soins de première ligne, Centre de santé et des services sociaux de Laval; (3)Université de Toronto

26

An application of a proposed framework for formulary listing in low-income countries: case of Côte d'Ivoire

Diaby V, Lachaine J

Faculté de Pharmacie, Université de Montréal

Funding: None

Background: The Mutuelle Générale des Fonctionnaires et Agents de l'État de Côte d'Ivoire (MUGEFCI) is a mandatory membership organization providing health insurance services (medical consultations, laboratory tests and medicine coverage) for its members (government officials and agents). This organization aims at improving its current drug reimbursement process because of healthcare resource allocation constraints.

Objective: We have previously proposed a framework for formulary listing in low-income countries experiencing drastic budget constraints and are pretty sure that our framework would help the MUGEFCI in achieving its goal. This study, therefore, aims at evaluating the feasibility of developing a new formulary for the MUGEFCI in Côte d'Ivoire, in a systematic and transparent way, by applying our framework to this health insurance fund.

Methods: The application of our formulary listing framework, based on Multi-criteria Decision Analysis, consisted in four steps. First of all, we identified and the weighed relevant formulary listing criteria. Then, we determined priority diagnostic/treatments to be assessed. Once the treatments susceptible to be reimbursed were determined, scores were assigned to these treatments according to their performance of the formulary listing criteria. Last, a composite league

table was constructed to rank the set of treatments by priority order of reimbursement. A budget impact analysis was also conducted to appraise the economic implications of the new composite drugs league table.

Results: Policymakers in Côte d'Ivoire consider targeting cost-effectiveness and severity of diseases as the most important criteria for priority reimbursement of drugs. This translates into a general preference for antimalarials, treatments for asthma and antibiotics for urinary infection.

Conclusion: Through the MCDA approach, it has been possible to concurrently account of decision criteria for drug reimbursement in Côte d'Ivoire. As a conclusion, it is feasible to use MCDA to create a formulary for low-income countries. We are also confident that the application of this method is a step forward to transparency in policymaking.

27

The economic impact attributable to the inappropriate prescription of benzodiazepines in the elderly living in the community

Dionne PA, Vasiliadis H-M, Préville M, Berbiche D

Centre de recherche de l'Hôpital Charles Lemoyne, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

Funding: Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)

Background: Although a useful treatment for anxiety disorders, benzodiazepines (BZD) are highly prescribed among the elderly and are a major source of potentially inappropriate prescriptions (PIP) in Quebec's elderly population. (33% of PIP are related to BZD). Furthermore, inappropriate prescriptions of BZD are associated with an increased risk of falls, accidents and hospitalisations.

Objective: The purpose of this study is to describe health service use and related costs associated with potentially inappropriate prescriptions (PIP) of benzodiazepines (BZD) in the elderly living in the community in the province of Quebec, Canada.

Methods: The cohort consisted of a representative sample (n=2494) of Quebec's community-dwelling elderly (>65 years of age) respondents of the ESA survey (Survey on older adult's mental health, 2006). The cost analysis was carried out from a healthcare system perspective and the definition of the PIP of benzodiazepines was based on Beers' criteria (Fick, 2003). Multivariate regression analyses were carried out to assess the influence of PIP of BZD on healthcare costs in the elderly.

Results: 30% (n=744) of participants were using BZD and 45% (n=331) of the users received at least one PIP. Higher healthcare costs (14196\$ vs. 9992\$; p< 0.0001)

were observed for participants with the presence of PIP of BZD in comparison with those without PIP. When individual and health care system factors were controlled, health care costs were still higher for BZD users with PIP without being statistically significant at a 95% level (β (log(\$)) = 0.109; IC95: [-0.040, 0.259]; Δ \$: 1180\$). Factors associated with higher healthcare costs were gender and physical health status.

Conclusion: Using both administrative and survey data, this study provides new data on the economic impact associated with the inappropriate prescriptions of BZD. The significant association between the PIP of BZD and the healthcare costs observed in the univariate analysis seems to be mainly explained by the patient's physical health status. Nonetheless, with the current economic and clinical context, particular attention should be given to the inappropriate prescriptions of BZD, affecting 45% of users and 14% of the senior population in Québec.

28

Direct cost of schizophrenia in Quebec, Canada: an incidence-based microsimulation Monte-Carlo Markov model

Dragomir A (1), Tarride J-E (2), Angers J-F (3), Joober R (4), Rouleau GA (5), Perreault S (1)

(1)Faculty of Pharmacy, University of Montreal, Montreal, Quebec, Canada; (2)Department of Clinical Epidemiology & Biostatistics, McMaster University, Ontario, Canada; (3)Mathematics and Statistics Department, University of Montreal; (4)Faculty of Medicine, McGill University; (5)Faculty of Medicine, University of Montreal, Quebec, Canada

Funding: Genome Quebec, Genome Canada et IRSC

Background: Pharmacological strategies for schizophrenia have received increasing attention due to the development of new and costly drug therapies.

Objective: To estimate the direct healthcare and non-healthcare cost of schizophrenia and to simulate cost reductions potentially obtained with a new treatment, in a cohort of patients newly diagnosed with schizophrenia, over the first 5 years following their diagnosis.

Methods: A microsimulation Monte-Carlo Markov model was used. Six discrete disorder states defined the Markov model: 1) first episode (FE); 2) low dependency state (LDS); 3) high dependency state (HDS); 4) Stable state (Stable); 5) Well state (Well); and 6) Death state (Death). Costs and individual probabilities of transition were estimated from the Régie de l'assurance maladie du Québec and Med-Echo databases.

Results: A total of 14,320 individuals were identified in the study cohort as newly diagnosed patients with

schizophrenia. Over the first 5 years following diagnosis the mean cost per person was estimated at \$36,701 (95%CI: 36264 to 37138). The direct healthcare cost accounted for 56.2% of the total cost, welfare assistance for 34.6% and long term care facilities for 9.2%. On the direct healthcare cost, hospitalisation cost accounted for 64.6%, medical cost for 11.4% and drug-related cost for 24%. In the case where a new treatment with 20% increase of effectiveness will be available, the direct healthcare and non-healthcare costs can be reduced up to 14.2%.

Conclusion: This model is the first Canadian model incorporating transition probabilities adjusted for individual risk-factor profiles and costs using real-life data. Our results indicate that a new treatment could possibly reduce hospitalization and long-term care facility costs while potentially enabling patients to return to active employment that would in turn contribute to the reduction of the welfare assistance cost.

29

Facteurs influençant les interventions des pharmaciens sur l'adhésion au traitement des patients : étude ADAIR-Volet pharmaciens

Joly-Mischlich T, Dufort-Rouleau E, Beloin Jubinville B, Noisieux P, Blais L, Beauchesne M-F

Département de pharmacie, Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke et Faculté de pharmacie, Université de Montréal

Financement: Aucun

Introduction: L'adhésion moyenne aux médicaments chez les sujets ayant une maladie chronique est estimée à environ 50%. Le pharmacien communautaire est appelé à jouer un rôle pour améliorer l'adhésion au traitement. Toutefois, peu de données existent dans la documentation scientifique sur les interventions du pharmacien et les facteurs qui influencent les interventions du pharmacien face à la problématique de l'adhésion aux médicaments.

Objectif: Décrire les interventions que les pharmaciens communautaires effectuent actuellement en regard de l'adhésion au traitement pour des sujets ayant été hospitalisés pour une décompensation de leur maladie pulmonaire ou cardiovasculaire et identifier les facteurs qui facilitent et limitent ces interventions.

Méthodes: L'invitation à participer à un sondage en ligne a été envoyée à tous les pharmaciens recevant le bulletin électronique de l'Ordre des Pharmaciens du Québec ou enregistrés comme clinicien associé à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal (n estimé à 3800). Le sondage portait sur les interventions du pharmacien en regard de l'adhésion au traitement (23 questions), les facteurs influençant leur prestation

(21 questions), et les caractéristiques des répondants et de leur milieu de pratique (14 questions). De plus, deux focus group ont été conduits afin d'explorer en profondeur les résultats obtenus au sondage. Les pharmaciens étaient appelés à répondre aux questions en lien avec des patients ayant été hospitalisés pour une décompensation de leur maladie pulmonaire ou cardiovasculaire.

Résultats: Au total, 175 pharmaciens ont complété le sondage et 136 questionnaires ont été analysés (taux de réponse de près de 5%). Les caractéristiques des répondants étaient similaires à celles rapportées par l'OPQ et l'AQPP. Les interventions rapportées le plus fréquemment par les pharmaciens étaient la vérification des dates de renouvellement et l'explication des objectifs de traitement au patient. Les deux interventions les moins fréquemment réalisées étaient la documentation de la raison d'hospitalisation au dossier-patient et la communication avec le médecin du problème d'adhésion. Le principal facteur facilitant était l'intérêt du patient et le principal facteur limitant était le manque d'information sur l'intention thérapeutique. Les focus group confirment les résultats du sondage mais les contraintes reliées au temps disponible et au fait que le patient ne se rend souvent pas lui-même à la pharmacie à sa sortie de l'hôpital ont été soulevées.

Conclusion: Les pharmaciens communautaires semblent identifier les problématiques d'adhésion en vérifiant la fréquence des renouvellements de médicaments. Une lacune au niveau de l'échange d'information entre médecins et pharmaciens sur l'intention thérapeutique et sur la problématique d'adhésion a été soulevée. Une intervention du pharmacien visant à améliorer l'adhésion au traitement doit tenir compte du manque de temps et de l'inaccessibilité de certains patients ayant été hospitalisés pour une décompensation de leur maladie chronique.

30

Beta-2-agonists and perinatal outcomes: a review of the evidence

Eltonsy S (1,2), Kettani FZ (1,2), Blais L (1,2)

(1)Faculty of Pharmacy, Université de Montréal;
(2)Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Funding: This study was funded through grants received from the Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ), and the Canadian Institutes of Health Research (CIHR).

Background: Beta-2-agonists have a crucial role in asthma management during pregnancy and the current guidelines suggest their safety. However, the scientific evidence is scarce mainly due to the low statistical power of the published studies.

Objective: To provide a comprehensive review of the existing literature regarding beta-2-agonists use during pregnancy in relation to perinatal outcomes.

Methods: Studies in English from the Pubmed and Medline databases before February 1, 2011 were searched focusing on beta-2-agonists use during pregnancy and perinatal outcomes. Medical Subject Heading (MeSH) terms used were: “asthma”, “pregnancy”, “birth defects”, “small for gestational age”, “birth weight”, “low birth weight”, and “embryonic and fetal development”. All combined with “beta-2-agonist”, “SABA”, “LABA” and the individual medication names. The perinatal outcomes searched were congenital malformations, small for gestational age, birth weight, and gestational age. Calculation of the power of each study was performed using the results reported and data calculated from the studies.

Results: Twenty-one original studies reporting the effects of beta-2-agonists on the selected perinatal outcomes were identified. Five studies reported significant associations between beta-2-agonists use and congenital malformations in newborns. Two studies reported a significant association between beta-2-agonists as a group and major malformations. Three studies reported significant increased risk of all malformations with the use of SABA. On the other hand, no significant associations have been found with the other perinatal outcomes. None of the studies investigating LABA reported an association with any perinatal outcome. Regarding the non-significant results, only 2 studies had a power of 80% or more to detect the reported association.

Conclusion: Due to the potential risk that asthma encounters on the maternal and fetal health, SABA and LABA should be optimally prescribed for the management of asthma during pregnancy. Our review emphasizes the limited statistical power of the studies published in this area and the need for more research on beta-2-agonists, especially LABA, to prove the safety of these medications during pregnancy.

31

Association between caffeine consumption during pregnancy and infants born small for gestational age (SGA)

Gamaoun R (1,2), Bérard A (1 2), Sheehy O (2)

(1)Faculty of Pharmacy, University of Montreal, Montreal, QC, Canada; (2)Research Center CHU Ste-Justine, Montreal, QC, Canada

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Médicaments, grossesse et allaitement »

Funding: Le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)

Background: Since pregnant women commonly consume caffeinated beverages, caffeine intake has been the subject of many epidemiological studies regarding its possible reproductive adverse effects on the foetus during pregnancy. One of the main outcomes elucidated from animal studies is the risk for small for gestational age newborns.

Objective: To quantify the association between caffeine intake during pregnancy and the risk of infants born small for gestational age (SGA).

Methods: A questionnaire was mailed to 8505 women selected from the Quebec Pregnancy Registry created with the linkage of three administrative databases: RAMQ, MedEcho, and ISQ. The Registry included 152,107 pregnant women between January 1998, and December 2002, when the questionnaire was mailed: 38.5% of women (n=3,273) returned their questionnaire and 3,185 of them were included in the study. SGA cases were defined as newborns with a birth weight adjusted for gestational age lower than the 10th percentile according to Canadian charts. All remaining newborns were considered controls. Crude and adjusted ORs were obtained using univariate and multivariate logistic regression models.

Results: Among the 3,185 singleton pregnancies considered, 372 (11.8%) cases of SGA were identified. A statistically significant association was found between caffeine intake during pregnancy and the risk of SGA [OR=1.28; 95%CI 1.00-1.64]. The result remained unchanged even after taking major congenital malformations into account.

Conclusion: Caffeine intake during pregnancy was found to significantly increase to the risk of having infants born SGA.

32

Savings in direct medical costs from the use of a proprietary probiotic formula of *Lactobacillus acidophilus* CL1285® and *Lactobacillus casei* LBC80R® in the prophylaxis of antibiotic-associated diarrhea and clostridium difficile-associated diarrhea

Guertin JR, Kamdeu Fansi AA, LeLorier J
Pharmacoeconomic and pharmacoepidemiology Research Unit, Research Center, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal – Hôtel-Dieu; University of Montreal, Canada

Funding: Bio-K+ International (Laval, Québec, Canada) provided arms length financial support for this study.

Background: Antibiotic-associated diarrhea (AAD) and particularly *Clostridium difficile*-associated diarrhea (CDAD) are the most common causes of health-care associated infectious diarrhea. Probiotic

products have been proposed as therapy to prevent AAD as well as CDAD. A double-blind, dose response, placebo-controlled trial of the *Lactobacillus acidophilus* CL1285® and *Lactobacillus casei* LBC80R® formula for prophylaxis of AAD and CDAD conducted by Gao et al. was published in American Journal of Gastroenterology in July 2010.

Objective: The present study aims to apply the trial data to a North American context, to estimate the savings in direct medical costs that might result from the use of two different doses of the *L. acidophilus* CL1285® and *L. casei* LBC80R® formula versus placebo.

Methods: Placebo was considered, in the absence of other alternative drug currently and universally accepted for prophylaxis, as the best comparator. Data from the Gao et al. study were used. To adjust for the North American context, pertinent economic data were obtained from the literature and the Red Book.

Results: Economic analyses showed that the use of the *L. acidophilus* CL1285® and *L. casei* LBC80R® formula would result in estimated mean savings per-patient at risk of developing AAD and CDAD in direct medical costs of \$US 2,016 for the single dose and \$US 2,769 for the double dose.

Conclusion: Given that the results of the Gao et al. study are applicable to a North American context, use of the *L. acidophilus* CL1285® and *L. casei* LBC80R® formula in prophylaxis of AAD and CDAD, would lead to estimated savings in direct medical costs that would substantially offset its acquisition cost. Treating 1,000 hospitalized patients on antibiotics with the double dose of the product compared to current practice would save a single payer system the sum of \$2,768,486.

33

The economic impact of 24-hour ambulatory blood pressure monitoring screening in newly diagnosed hypertensive patients

Guertin JR (1), Hamet P (1), Lussier MT (2), LeLorier J (1), Rinfret S (3)

(1)Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, Montréal, Québec; (2)Cité de la Santé, Laval, Québec; (3)Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, Québec, Québec

Funding: None

Background: A recent randomized control trial conducted by our team on strategies to improve compliance in hypertensive patients identified that up to 30% of patients diagnosed with hypertension by their treating physician actually suffered from white-coat hypertension (WCH).

Objective: The purpose of our study was to estimate the economic consequences which could be achieved by introducing an ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) screening program for each newly diagnosed hypertensive patient. This would be done in order to identify falsely labelled hypertensive patients who do not need pharmaceutical treatment.

Methods: We used a Markov model over a 5-year horizon and Quebec Ministry of Health perspective and limited our analysis to the direct costs of the intervention. We compared the following two strategies 1) treating all patients identified as hypertensive by their physicians (usual care) and 2) validating the diagnosis with an ABPM screening. In the second strategy, patients confirmed as hypertensive were assumed to receive usual medical care. Patients, in whom the initial ABPM screening did not confirm the hypertension diagnosis, had the test repeated on a yearly basis. We used data from our LOYAL study and from the published literature. Costs were reported in 2009 \$CND and were discounted at a rate of 5% per year. We performed probabilistic sensitivity analyses with Monte Carlo simulations involving 1,000 pairs of newly diagnosed hypertensive patients. Parameter uncertainty associated with drug costs, mortality rates, WCH prevalence and hypertension incidence rates were varied in each iteration.

Results: At 5-year follow-up, results of the base-case model indicate that the ABPM screening plan would have saved \$391 per newly diagnosed hypertensive patient. Results of the Monte Carlo simulation showed that the savings ranged from \$9 to \$1,032 per newly diagnosed hypertensive patient.

Conclusion: ABPM screening of newly diagnosed hypertensive patients would be economically dominant from the Ministry of Health perspective, and should be promoted. Considering the impact of incorrectly treating non-hypertensive patients, actual savings may be significantly higher from the Society's perspective.

34

L'impact du milieu de pratique sur la provenance de nouvelles prescriptions inappropriées de benzodiazépines en gériatrie : résultats de l'Étude sur la Santé des Aînés

Halme AS (1), Tannenbaum C (1,2), Béland SG (1), Préville M (3)

(1)Université de Montréal, Faculté de pharmacie; (2)Université de Montréal, Faculté de Médecine; Université de Sherbrooke, Faculté de médecine et des sciences de la santé

Financement: Bourse de recherche du FRSQ

Introduction: L'utilisation de benzodiazépines en gériatrie met une population déjà vulnérable à risque

d'effets indésirables graves. Pourtant, près de 30 % des aînés québécois consommeraient ces médicaments. Puisque les mesures visant à diminuer leur utilisation semblent inefficaces, couper le problème à la source pourrait être une partie de la solution.

Objectif: L'objectif de cette étude était de qualifier le risque que pose une hospitalisation sur l'initiation de benzodiazépines en gériatrie en le comparant au « risque de base » auquel les patients ambulatoires sont exposés.

Méthodes: Une cohorte de 2 789 personnes âgées > 65 ans fut suivie longitudinalement durant trois ans dans l'Étude sur la santé des aînés (ÉSA). La base de données de cette étude fut construite avec les résultats de questionnaires administrés aux participants liés à des données médicoadministratives sur l'utilisation de services assurés fournies par la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). Le risque posé par chacune des deux expositions (nombre de visites hospitalières vs ambulatoires) de développer leur issue respective (benzodiazépine incidente provenant de l'exposition en question) fut évalué dans un modèle de régression logistique multivarié incluant les covariables significatives. Ces deux risques furent comparés avec un test de t sur les coefficients de régression pertinents. On utilisa ensuite comme issue l'usage chronique (> 90 jours), puis la nature du médecin prescripteur (spécialiste vs omnipraticien) comme exposition.

Résultats: Des 1 139 patients naïfs aux benzodiazépines, 128 en commencèrent sur un intervalle moyen de 1,8 an, soit 14 (10,1 %) après 373 hospitalisations et 114 (89,9 %) après 9744 visites ambulatoires (10,1 %). Le RC d'une hospitalisation vs une visite ambulatoire sur l'issue fut de 2,49 (IC 95 % 1,61 – 3,90). Les covariables significatives dans le modèle furent l'utilisation d'antidépresseurs (RC 1,88; IC 95 % 1,17 – 3,01) et de médicaments concomitants (RC 1,10; IC 95 % 1,03 – 1,16). Le sexe, l'utilisation de narcotiques, l'état matrimonial, le revenu, la région et l'âge n'influencèrent pas significativement l'issue. L'hospitalisation conférait également un risque plus élevé d'utilisation chronique de benzodiazépines (RC 2,37; IC 95 % 1,00 – 5,65). La spécialité du prescripteur n'influença pas l'issue.

Conclusion: Les hospitalisations sont responsables de 10,1 % des nouvelles benzodiazépines, mais confèrent un risque 2,5 fois plus élevé que les visites ambulatoires à cet effet. Vu les dangers inhérents à ces médicaments, il serait souhaitable d'intervenir et de prioriser les milieux hospitaliers pour ce faire.

35

Initiation of ACE inhibitors and angiotensin receptor blockers in elderly patients taking oral antidiabetes drugs

Hamdi H (1,2), Moisan J (1,2), Grégoire J-P (1,2)
 (1)Faculté de Pharmacie, Université Laval, Québec, Canada; (2)URESP, Centre de recherche FRSQ du Centre hospitalier affilié universitaire de Québec, Québec, Canada

Funding: Chaire sur l'adhésion aux traitements

Background: Canadian guidelines recommend that ACE inhibitors (AECI) or Angiotensin II receptor blockers (ARB) be used by elderly patients with diabetes.

Objective: To estimate the rate of initiation of AECI/ARB among elderly patients using oral antidiabetes drugs (OAD) and to identify factors associated with this initiation.

Methods: Using the Quebec Health Insurance Board databases, we conducted a population-based cohort study of individuals aged over 64 years who were newly dispensed an OAD between 2000-01-01 and 2008-12-31. The rate of AECI/ARB initiation was calculated and factors associated with AECI/ARB initiation were identified with multivariable Cox regression.

Results: In this cohort of 52,293 new users of OAD, AECI/ARB was initiated at rate of 24.3 cases per 100 patient-years. Patients who had initially received metformin and secretagogue vs. metformine alone (Adjusted hazard ratio: 1.36; 95% CI: 1.29-1.44) and those who were admitted to hospital (1.22; 1.17-1.26) in the year before receiving OAD therapy were more likely to have AECI/ARB initiated. In contrast, patients who were aged 75-79 (0.92; 0.89-0.95) as opposed to 65-69 years, who were prescribed an OAD by general practitioner vs. internist (0.93; 0.89-0.98), and who received in the year prior to receiving OAD 4 to 7 (0.85; 0.82-0.87) or more than 8 (0.74; 0.72-0.77) different medications as opposed to less than 4 were less likely to have AECI/ARB initiated.

Conclusion: The initiation rate of AECI/ARB in elderly patients receiving OAD is low. Several factors are associated with this initiation and could be considered in future interventions.

36

Programme ACCORD: validation of a French version of the pain treatment satisfaction scale in primary care patients with non-cancer chronic pain

Jouini G (1,2), Choinière M (3,4) Dion D (5), Martin E (2), Perreault S (1) Marchand S (6,7), Lalonde L (1,2,8)

(1)Faculty of Pharmacy, Université de Montréal, Montréal, Canada; (2)Équipe de recherche en soins de première ligne, Centre de santé et de services sociaux de Laval, Laval, Canada; (3)Centre de Recherche du

Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montréal, Canada; (4)Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montréal, Canada; (5)Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montréal, Canada; (6)Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada; (7)Department of Neurosurgery, Faculty of Medicine and Health Science, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada; (8)Sanofi Aventis Endowment Research Chair in Ambulatory Pharmaceutical Care, Université de Montréal and Centre de santé et de services sociaux de Laval, Laval, Canada

Étude associée au regroupe stratégique du RQRUM « Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments »

Funding: Canadian Institutes of Health Research, Quebec Research Network

Background: The Pain Treatment Satisfaction Scale (PTSS) is for use in patients with acute or chronic pain. The English version has demonstrated good psychometric properties.

Objective: The objectives of this study were to document the psychometric properties of the French version of the questionnaire, including the internal consistency reliability and its ability to discriminate patients according to pain severity, pain functional and sleep impacts and level of depression.

Methods: The PTSS, a self-administered questionnaire including 39 items grouped in five dimensions, was back-translated in French. Items were scored on a five-point likert scale. Dimension score ranged from 0-100 (higher score indicating higher satisfaction). Patients reporting non-cancer pain since 6 months or more; with a severity of at least 4 on a 0-10 scale; at least twice weekly; and with a pain prescription from a family physician were recruited in 84 pharmacies. In a structured telephone interview, patients evaluated their average pain severity (0-10 scale) in the past week, as well as the impact of pain on their daily life and the sleep impact of pain using the validated Brief pain inventory questionnaire (10 questions on 0-10 scale) and the Chronic Pain Sleep Inventory questionnaire (5 questions on 0-10 scale). Using the tertile distribution, intensity and impacts of pain were classified as low, medium or high. In a self-administered questionnaire, patients reported their level of depression which was rated as absent (score \leq 7), uncertain ($8 \leq$ score \leq 10) and probable (score \geq 11) according to the Hospital Anxiety and depression scale (7 items for depression rated on a 0-3 scale). Reliability was evaluated using Cronbach's alpha.

Results: A total of 469 patients participated. They reported a mean pain intensity score of 6.5 (SD:1.9) in

the past week. The mean score of depression was 7.4 (SD:4.1). A total of 22.6% of patients had a score ≥ 11 . The average impact of pain is about five on 0-10 scales on both functioning ability and sleep quality. Their mean satisfaction scores were generally low on all dimensions (51.5-74.6). The reliability ranged from 0.7-0.9. Patient satisfaction decreases with higher level of pain intensity, higher interference with daily life activities, and worse sleep quality. Satisfaction scores were lower among patients reporting lower satisfaction with their pain medication, their level of pain relief, and the effectiveness of their treatment.

Conclusion: Compared to the original version, the French version demonstrated similar reliability and validity.

37

Programme ACCORD: pharmacotherapeutic management of chronic non cancer pain in primary care

Jouini G (1,2), Choinière M (3,4), Martin E (1), Perreault S (2), Berbiche D (1), Lussier D (5,6), Lalonde L (1,2,7)

(1)Équipe de recherche en soins de première ligne, Centre de santé et de services sociaux de Laval, Laval, Canada; (2)Faculty of pharmacy, Université de Montréal, Montreal, Canada; (3)Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montreal, Canada; (4)Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montreal, Canada; (5)Institut universitaire de gériatrie de Montréal, Montreal, Canada; (6)Division of Geriatric Medicine and Alan-Edwards Center for Research on Pain, McGill University, Montreal, Canada; (7)Sanofi Aventis Endowment Research Chair in Ambulatory Pharmaceutical Care, Université de Montréal and Centre de Santé et de services sociaux de Laval.

Étude associée au regroupe stratégique du RQRUM « Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments »

Funding: Canadian Institutes of Health Research (CIHR)

Background: Chronic non-cancer pain (CNCP) is prevalent. Although, management guidelines have been developed, pharmacological treatment remains challenging, particularly in primary care where most of these patients are followed-up.

Objective: The objectives were to describe the medications used to control CNCP and to manage their adverse drug reactions in primary care.

Methods: In a cohort study, patients reporting CNCP since six months or more, at least twice weekly with a severity of at least 4 on a 0-10 scale (10 represents the

worst possible pain), and having an active analgesic prescription from a family physician were recruited in 82 pharmacies in Quebec. They completed a telephone interview and a self-administered questionnaire. Using the RAMQ database and the pharmacies' charts, medications used for pain management in the previous year were documented.

Results: A total of 486 patients participated. The mean age was 58.4 years (SD=12.5). The mean pain intensity in the past week was 6.5. Medications used for pain were acetaminophen (28%), non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) (72%), antidepressants (50%), anticonvulsants (61%), muscles relaxants (26%), and opioids (65%). The prevalence of gastro-intestinal effects associated with pain medications was high: 90%. Among patients reporting these effects, 42.7% did not have received medication to relieve constipation, stomach aches or nausea. Patients' satisfaction with pain management was generally low, especially regarding information about pain and treatment.

Conclusion: In this population of patients with moderate to severe CNCP, opioids and NSAIDs use is frequent and associated with a suboptimal management of gastro-intestinal side effects.

38

Maternal prenatal and parental postnatal stress in a cohort of depressed women and their partners

Karam F (1,2), Sheehy O (2), Huneau MC (2), Briggs G (3), Roth M (4), Chambers C (5), Einarson A (6), Riordan SH (7), Johnson D (8), Kao K (5), Koren G (6), Martin BZ (9), Polifka JE (10), Voyer Lavigne S (11), Wolfe L (12), Romeo A (13), Bérard A (1,2) and the OTIS Research Committee.

(1)Faculty of Pharmacy, University of Montreal, Montreal, Qc, Canada; (2)Research Center, CHU Sainte-Justine, Montreal, Qc, Canada; (3)Outpatient Clinics, Memorial Care Center for Women, Miller Children's Hospital, Long Beach Memorial Medical Center, Long Beach, CA, USA; (4)Pregnancy Risk Network, NYS Teratogen Information Service, Binghamton, NY; (5)Department of Pediatrics, University of California San Diego, La Jolla, CA USA; (6)The Motherisk Program, Hospital for Sick Children, Toronto, On, Canada; (7)College of Pharmacy, University of Arizona, Tucson, Arizona, USA; (8)CTIS, San Diego, CA, USA; (9)Department of Pharmacy, CHU Sainte-Justine, Montreal, Qc, Canada; (10)Department of Pediatrics, University of Washington, Seattle, Washington, USA; (11)Connecticut Pregnancy Exposure Information Service, Division of Human Genetics, University of Connecticut Health Center, Farmington, CT; (12)Texas

Teratogen Information Service, University of North Texas, TX, USA; (13)Pregnancy Risk Line, Utah Department of Health, Salt Lake City, Utah
Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Médicaments, grossesse et allaitement »
Funding: IRSC, FRSQ et Conseil du médicament

Background: Studies have shown that perinatal stress is associated with unfavourable outcomes.

Objective: Our objective was to evaluate parental stress in a cohort of pregnant depressed women who continue or discontinue antidepressant (AD) treatment, and their partners.

Methods: The OTIS Antidepressants in Pregnancy Study cohort was used. Women were recruited through North American Teratogen Information Services and at the outpatient clinic of CHU Ste Justine (Montreal). To be included, women had to be >18 years old, <15 weeks pregnant, using AD (exposed group) or any non-teratogenic drugs (non-exposed group). Women were excluded if they were using a known teratogen or other psychotropic drugs or taking AD in the year prior to pregnancy (for the non-exposed group). Parental stress was assessed by telephone interview using the validated 4-item perceived stress scale during the 1st trimester of pregnancy (TP) for mothers and at 2 months postpartum for both parents. To compare stress levels between groups, statistical analyses were conducted using t-tests and ANOVA with posthoc tests.

Results: Overall, 249 women and 138 men were recruited for this study. During the 1st TP, women exposed to AD, and especially those who discontinued their AD, had a higher level of stress than women in the non-exposed group ($p < 0.001$). After pregnancy, exposed women as well as their partners also had a higher level of stress than parents in the non-exposed group ($p < .05$).

Conclusion: These results indicate that depressed women taking AD while pregnant and their partners have higher levels of stress during and after pregnancy than those not taking AD.

39

Développement de méthode permettant d'ajuster pour une exposition variable aux agents antihypertenseurs sur la survenue d'événements cérébrovasculaires

Kis L (1), Dragomir A (2), Perreault S (3), Angers J-F (1) (1)Université de Montréal, Département de mathématiques et statistique; (2)McGill University, Department of Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health; (3)Université de Montréal, Faculté de pharmacie

Financement: Étude réalisée grâce à une subvention du regroupement stratégique du RQRUM « Méthode ».

Introduction: L'hypertension artérielle représente le facteur le plus important qui peut modifier le risque des maladies cérébrovasculaires (une des causes les plus importantes de mortalité et d'invalidité dans le monde). Les agents antihypertensifs (AH) peuvent être associés à une baisse de l'incidence des maladies cérébrovasculaires mais cette baisse est fortement reliée à l'adhésion à la thérapie.

Objectif: Évaluer l'impact de considérer la présence de facteurs, particulièrement l'adhésion aux AH, qui varient dans le temps sur les estimés évaluant l'impact de l'adhésion aux AH sur l'apparition des événements cérébrovasculaires.

Méthodes: Les variables indépendantes variant dans le temps sont : le niveau d'adhésion, la dose utilisée et les périodes d'exposition. Afin de modéliser les effets cumulatifs des expositions ou doses qui varient dans le temps, une fonction d'attribution de poids pour les doses prises antérieurement dans le passé sera estimée en utilisant la régression spline. Cette fonction va attribuer des poids aux doses passées en fonction du temps écoulé entre le temps courant et le temps où la dose a été prise. Les estimés obtenus en utilisant la fonction de poids seront comparés avec les résultats obtenus en utilisant un devis cas-témoin, utilisé pour tenir compte de l'exposition moyenne au traitement. De plus, les résultats obtenus en utilisant une approche classique seront aussi comparés avec les résultats obtenus par une méthode bayésienne.

Conclusion: Un modèle prenant en considération la variation dans le temps de l'exposition peut conduire à des estimés plus précis quant à l'impact de l'adhésion aux AH sur la survenue d'événements.

40

Does treatment with cholinesterase inhibitors increase the risk of urinary incontinence among older persons in the community?: a database study from the Netherlands

Kröger E (1,2), van Marum R (3), Souverein P (1), Carmichael P-H (2), Egberts T (1)

(1)Pharmaceutical Sciences, Utrecht University, Utrecht, Netherlands; (2)Centre d'excellence sur le vieillissement de Québec, Québec, Canada; (3)Geriatric Department, University Medical Center, Utrecht, Netherlands

Funding: Canadian Institutes for Health Research (CIHR) (fellowship for E. Kröger), Division of Pharmaco-epidemiology & Pharmacotherapy at Utrecht University (UIPS) and the Centre d'excellence sur le vieillissement de Québec (CEVQ), Québec, Canada. The division of Pharmacoepidemiology & Pharmacotherapy at Utrecht University employing authors T. Egberts and P. Souverein has received unrestricted funding for pharmacoepidemiological

research from GlaxoSmithKline, Novo Nordisk, the private-public funded Top Institute Pharma (www.tipharma.nl, includes co-funding from universities, government, and industry), the Dutch Medicines Evaluation Board, and the Dutch Ministry of Health.

Background: Urinary incontinence (UI) may be secondary to the development of dementia, stem from the same disorder, or occur together with dementia as a separate disease. Since muscarinic receptors are important for detrusor contraction, anticholinergic medications are used to treat urinary incontinence. Cholinesterase inhibitors (ChEIs) may therefore pharmacologically cause UI.

Objective: To assess whether treatment with ChEIs is associated with the risk of developing UI among older patients with dementia.

Methods: A retrospective cohort study was performed using data from the Dutch PHARMO Record Linkage System from 1998 to 2008. PHARMO includes drug dispensing histories for more than two million residents. We identified all patients aged 50 years or more without history of UI for at least 6 months who received a first ChEI prescription in the study period, had a drug exposure history of at least 12 months and at least one subsequent prescription of any drug after ChEI treatment initiation. UI was defined as a first dispensing of a urinary spasmolytic drug or absorbent incontinence material for at least 30 days. The design of a prescription sequence analysis was used. Poisson regression was used to calculate crude incidence rate ratios. Cox proportional hazard models with time-varying covariates, delayed entry and multivariate adjustment, including comedication possibly associated with UI, were used to assess whether the risk of developing UI was increased during exposure to ChEI treatment.

Results: When compared to UI incidence during follow-up after the end of ChEI treatment, among 2497 patients free of UI at ChEI start, incidence of UI during ChEI exposure was not increased. The adjusted hazard ratio (HR) was 0.85 (95%CI:0.71-1.02). However, when UI incidence after or before ChEI start was compared to UI incidence during ChEI exposure, the HR for UI incidence was 1.35 (95%CI:1.02-1.20).

Conclusion: Increasing severity of dementia may cause an increase in UI incidence and thus explain the higher UI rates observed among patients treated with ChEIs.

41

Internal and external validity of the Quebec Pain Registry and feasibility of its linkage with two administrative databases of the province of Quebec: methodology and preliminary results

Lacasse A (1,2), Ware M (3,4), Choinière M (1,5)
 (1)Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montréal;
 (2)Département des sciences de la santé, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda;
 (3)Centre for Medical Education & Department of Family Medicine, Department of Anesthesia, Faculty of Medicine, McGill University, Montréal;
 (4)Montreal General Hospital Pain Centre, McGill University Health Centre, Montréal;
 (5)Département d'anesthésiologie, Faculté de Médecine, Université de Montréal, Montréal

Funding: Réseau québécois de recherche sur la douleur (RQRD), FRSQ; Étude réalisée grâce à une subvention du regroupement stratégique du RQRUM « Méthode ».

Background: A large electronic clinical database named the Quebec Pain Registry (QPR) was put in place in the province of Quebec in 2008. This clinical, administrative and research infrastructure includes all new patients who are seen and followed within three of the four Pain Centers of Expertise of the Quebec University Health Networks. In order to create a comprehensive research infrastructure that contains rich clinical data paired with short- and long-term outcome, medical, pharmaceutical, and hospitalization data, the linkage between the QPR and provincial administrative databases is warranted.

Objective: This pilot study aims at examining the internal and external validity of the QPR and the feasibility of its linkage with two administrative databases of the province of Quebec: the RAMQ and Med-Echo.

Methods: All chronic pain patients who were consecutively recruited since the implementation of the QPR (October 31st 2008 up to December 31st 2009), who completed the baseline self-administered questionnaire and the nurse-administered structured clinical interview, and who provided informed consent in order to allow the use of their data for research purposes (n = 1 290) were contacted by mail in May 2010 and invited to provide their Numéro d'Assurance Maladie (NAM). A postal reminder was sent to initial non-responders in January 2011. This presentation will focus on the study methodology and preliminary results about the acceptability of the linkage between the QPR, the RAMQ and Med-Echo.

Results: A total of 580 (44.96%) QPR patients responded to the postal mailing (1st round: n=461; Reminder n=119). Twenty-three other patients were lost to follow-up because their new address was not found by the QPR research team (n=10) or because a family member reported their death (n=13). Among responders, 568 (97.93%) patients provided their NAM and gave informed consent for the linkage, which

yielded an overall participation rate of 44.03% among the QPR cohort of patients. Reasons for non participation included refusal (n=7), admission in palliative care (n=1), and no provincial health insurance (n=4).

Conclusion: These preliminary results suggest that the linkage between the QPR, the RAMQ and Med-Echo is well accepted among the QPR cohort of patients. The response rate achieved in the present study is comparable to response rates of similar postal surveys conducted in the province of Quebec (39-43%). The next steps will be to request administrative data from the RAMQ and from Med-Echo and achieve data analysis about internal and external validity of the QPR.

42

Quality of medication use in chronic kidney disease patients: development and pilot testing of a web-based training program for community pharmacists

Legris M-E (1,2), Charbonneau-Séguin S (1,2), Desforges K (1,3), Sauvé P (1,3), Lord A (3), Bell R (2), Berbiche D (4), Desrochers J-F (1,2), Lemieux J-P (1,3), Morin-Bélanger C (1,3), Ste-Marie F (1,2), Lalonde L (1,4,5)

(1)Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada; (2)Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Montréal, Québec, Canada; (3)Centre de santé et de services sociaux de Laval, Laval, Québec, Canada; (4)Équipe de recherche en soins de première ligne, Centre de santé et de services sociaux de Laval, Laval, Québec, Canada; (5)Sanofi Aventis Endowment Research Chair in Ambulatory Pharmaceutical Care, Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Étude associée au regroupe stratégique du RQRUM « Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments »

Funding: Cercle du Doyen (Faculté de Pharmacie, Université de Montréal) et Amgen Canada Inc.

Background/Objective: To improve the quality of medication use in chronic kidney disease (CKD) patients, a Web-based training program for community pharmacists was developed. The program is based on the Pharmacotherapy Assessment In chronic Renal disease PAIR criteria; a list of clinically significant drug-related problems requiring a pharmaceutical intervention in CKD patients. The impact of the training program on the knowledge and skills of pharmacists and their satisfaction were evaluated.

Methods: Pharmacists were randomly assigned to the training program or the control group. The program included a 60-minute web-based interactive training

supported by a clinical guide. Each pharmacist completed a knowledge and a skills questionnaire at baseline and after one month. Trained pharmacists completed a satisfaction questionnaire. Semi-directed telephone interviews were conducted with eight pharmacists.

Results: Seventy pharmacists (Training: 52; Control: 18) were recruited. They were mainly women with less than 15 years of experience in pharmacy. Compared to the control group, an adjusted incremental increase in knowledge score (22%; 95% confidence interval (CI): 16%-27%) and skill scores (24% CI 16%-33%) were observed in the training group. Most pharmacists (87%-100%) rated as excellent or very good each aspect of the program. Many pharmacists would appreciate receiving additional training in this field. Adding a discussion forum was proposed to complement the program.

Conclusion: The program was appreciated by pharmacists and improved their knowledge and skills. It's impact on clinical practices and quality of medication use remain to be evaluated.

43

Quality of medication use in chronic kidney disease patients: development and validation of the pair criteria

Desrochers J-F (1,2), Lemieux J-P (1,3), Morin-Bélanger C (1,3), Ste-Marie Paradis F (1,2), Lord A (3), Bell R (2), Berbiche D (4), Charbonneau-Séguin N (1,2), Desforges K (1,3), Legris M-E (1,2), Sauvé P (1,3), Lalonde L (1,4,5)

(1)Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada; (2)Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Montréal, Québec, Canada; (3)Centre de Santé et de Services Sociaux de Laval, Laval, Québec, Canada; (4)Research Team on Primary Care, Centre de Santé et de Services Sociaux de Laval, Laval, Québec, Canada; (5)Sanofi Aventis Endowment Research Chair in Ambulatory Pharmaceutical Care, Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Étude associée au regroupe stratégique du RQRUM « Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments »

Funding: Cercle du Doyen (Faculté de Pharmacie, Université de Montréal) et Amgen Canada Inc.

Background/Objective: Explicit criteria for judging the quality of medication use in chronic kidney disease (CKD) patients are lacking. We developed and validated a list of clinically significant drug-related problems (DRPs) requiring a pharmaceutical intervention in CKD patients; the Pharmacotherapy Assessment In chronic Renal disease or PAIR criteria.

Methods: Using the RAND appropriateness method, nephrologists (n=4), family physicians (n=2), hospital pharmacists (n=4) and community pharmacists (n=2) developed the PAIR criteria. These criteria were applied to 90 CKD patients in a cluster randomized pilot study. The prevalence of the DRPs and the reliability, validity and responsiveness of the PAIR criteria were assessed.

Results: The PAIR criteria include 50 DRPs grouped into six categories. A mean of 2.5 DRPs/patient (95% Confidence interval (CI): 2.0-3.1) were identified. Inter-raters reliability coefficients (kappa) by category varied from 0.8 to 1.0 with an intra-class correlation coefficient (ICC) of 0.93 (95% CI: 0.89-0.95) for total DRPs/patient. Test-retest reliability coefficients by category varied from 0.74 to 1.00 with an ICC of 0.91 (95% CI: 0.82-0.96) for total DRPs/patient. A total of 3.5 DRPs/patient were identified by consensual evaluation based on implicit judgments. During the study, the mean number of DRPs/patient did not change significantly. However, the number of DRPs resolved by improved medication adherence was higher in the intervention group (0.5DRP/patient versus 0.2 DRP/patient; p=0.037).

Conclusion: The PAIR criteria can reliably be used to detect clinically significant DRPs requiring the intervention of a community pharmacist, but their responsiveness remains to be demonstrated.

44

Self-reported mammography use following BRCA1/2 genetic testing may be overestimated

Larouche G (1,2), Bouchard K(2), Côté C (2), Camden S (2), Desbiens C (3,4), Simard J (4,5), Chiquette J (3,4), Dorval M (1,2,3)

(1)Faculté de pharmacie, Université Laval, Québec, Canada; (2)Unité de recherche en santé des populations, Centre de recherche FRSQ du Centre hospitalier affilié universitaire de Québec, Hôpital du Saint-Sacrement, Québec, Canada; (3)Centre des maladies du sein Deschênes-Fabia, Québec, Canada; (4)Faculté de médecine, Université Laval, Québec, Canada; (5)Laboratoire de génomique des cancers, Centre de recherche du CHUL, CHUQ, Québec, Canada

Funding: Bourse d'études du Programme en Oncologie Psychosociale pour la Recherche Transdisciplinaire (PORT); Unité de recherche en santé des populations; Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

Background: Adherence to mammographic screening recommendations following BRCA1/2 testing is generally assessed through self-reports. However, the validity of this information remains unknown.

Objective: This study aimed to assess the validity of self-reported mammography use among women who

had undergone BRCA1/2 testing.

Methods: Using a self-administered questionnaire, 329 women who never had cancer were asked 1 year following BRCA1/2 test result disclosure whether they undergone a mammogram in the past 12 months. For each participant, this information was compared to that provided by the Quebec Health Insurance administrative data set for mammography claims during the same period, here considered as the gold standard. Sensitivity (Sn), specificity (Sp), predictive values, and Cohen's kappa (κ) were calculated. The robustness of these estimates was assessed using sensitivity analysis in which we varied the administrative data time windows up to 18 months.

Results: Overall, the agreement between self-reports and administrative data was 84% ($\kappa=0.67$). Among the 177 participants who had a mammography according to the administrative data, 171 adequately reported this information (Sn=97%). Sp was moderate (70%), meaning that 30% of those who did not have a mammography reported one. Extending the time window to 18 months had only a moderate effect on Sp (78%).

Conclusion: Self-report overestimates the use of mammography, partly because women tend to underestimate the elapsed time since their last mammography. When no other information is available, self-reports should be used cautiously to assess adherence to mammographic screening following BRCA1/2 testing.

45

From priorities to action: improving cardiovascular prevention in primary care

Lalonde L, Lévesque L, Hudon É, Goudreau J, Bareil C, Lussier M-T, Duhamel F, Bélanger D.

Université de Montréal and Centre de santé et de services sociaux de Laval.

Étude associée au regroupe stratégique du RQRUM « Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments »

Funding: Agence de la santé et des services sociaux de Laval; AstraZeneca Canada Inc., Département de médecine familiale (Faculty of Medicine, Université de Montréal); Fondation Cité de la Santé; Groupe de recherche interuniversitaire en interventions en sciences infirmières du Québec (GRIISIQ); Canadian Institute of Health Research (CIHR); Pfizer Canada Inc.; Réseau de recherche en santé des populations du Québec (RRSPQ); Réseau québécois de recherche sur l'usage des médicaments (RQRUM); Sanofi Aventis.

Background: Cardiovascular disease (CVD) prevention in primary care (PC) needs to be improved to meet with the particular needs of the multimorbid

patients, who require interprofessional care. The Chronic Care Model (CCM) is a guide to redesigning chronic care, yet it must be adapted to specific context.

Methods: Over 60 PC actors (physicians, nurses, pharmacists, nutritionists, kinesiologists, psychologists, tobacco cessation experts, clerical assistants, decision makers, patients and family members) are engaged in participatory research in Laval. Priorities for action to improving CVD prevention in PC among multimorbid patients were explored in an interactive workshop. Thereafter, those priorities were translated in a specific program of interventions by PC actors working in a large working group and sub-groups meetings.

Results: Priorities for action target three domains of the CCM: management of clinical information, organisation of care and services delivery, and self-management support. The program of interventions is based on interprofessional collaboration and centered around a PC case manager nurse. It is supported by a systematic follow-up protocol and collective prescriptions. To enhance self-management, a personalized CVD health booklet was created. In addition, to improve professional skills, clinicians will be trained to perform motivational interview and to use the computerized directory of health resources to improve access to community programs and to other PC clinicians.

Conclusion: Using a pragmatic randomized trial (TRANSIT project), two approaches will be tested to implement the program in 9 Family Medicine Groups: facilitation and passive diffusion.

46

Talking Health Together: un essai clinique randomisé pour évaluer une formation en communication destinée aux patients atteints de maladies chroniques

Lussier MT (1,2), Richard C (2), Jewell D (3), Colton M (3)

(1)Université de Montréal; (2)Équipe de recherche en soins de première ligne, centre de santé et de services sociaux de Laval; (3)AstraZeneca Canada

Financement: AstraZeneca Canada

Introduction: La participation active des patients est maintenant reconnue comme un élément essentiel à l'atteinte des cibles de soins en maladies chroniques.

Objectif: Évaluer l'impact de T.H.T. sur la participation des patients à l'entrevue médicale, l'observance aux prescriptions et l'atteinte des cibles de soins.

Méthodes: Devis: Étude randomisée contrôlée à trois groupes: 1) soins usuels; 2) formation T.H.T via un site WEB; 3) formation T.H.T. via un site WEB suivi d'un atelier interactif.

Intervention: Talking Health Together (T.H.T.) vise à aider les patients lors des consultations à présenter leurs symptômes au médecin, poser des questions, clarifier les propos et exprimer leurs préoccupations.

Participants: 18 médecins, 322 patients adultes, atteints de DNID, d'hypertension ou de dyslipidémie suivis en soins de première ligne.

Déroulement: Les patients sont assignés de façon aléatoire à l'un des trois groupes lors du recrutement. Suite à l'intervention, la consultation est enregistrée sur bande audio.

Instruments: La communication patient-médecin est codée avec le Roter Interaction Analysis System et MEDICODE. La perception de la qualité de la communication est évaluée par le Primary Care Assessment Survey et le Patient Assessment of Chronic Illness Care. L'observance est évaluée par le Morisky. Les valeurs de tension artérielle, d'hémoglobine glycosylée et du bilan lipidique sont extraites du dossier médical.

Résultats: Des 322 patients randomisés, 223 ont complété l'étude. L'âge moyen des participants était de 58,2 ans. 58% était des hommes, 72% rapportait des études secondaires ou plus et 72% connaissait bien le médecin. La durée des consultations était courte (moyenne de 9,9 min, RT 5, 2 min) et ne différait pas entre les trois groupes ($p > 0,05$). Le groupe Site Web+atelier s'est distingué des deux autres par une diminution des énoncés de contenu médical ($p = 0,01$), plus de questions ($p = 0,05$) et plus d'énoncés socio-émotifs ($p = 0,05$). Les patients ont discuté en moyenne 2,6 médicaments "chroniques" par entrevue et ont abordé en moyenne 2,5 thèmes distincts par médicament. Les des deux groupes formés ont abordé un nombre de thèmes significativement plus élevé en relation avec les anti-hypertenseurs ($p = 0,05$) et ont initié ces discussions plus souvent que le groupe témoin. Aucune différence significative n'a été identifiée pour l'observance. Nous avons noté une tendance à de meilleurs résultats de soins pour le groupe formé par le site Web.

Conclusion: T.H.T. a permis d'améliorer la participation des patients. Nos résultats suggèrent l'intérêt d'inclure une telle formation dans le cadre du suivi habituel du patient par leur équipe de soins.

47

Programme ACCORD: priorities for action to improve the management of patients with non-cancer chronic pain (NCCP) in primary care (PC)

Lalonde L (1,2,3), Choinière M (4,5), Martin E (2), Bélanger D (2), Perreault S (1), Hudon É (2,6), Lacasse A (7), Duhamel F (2,8)

(1)Faculty of Pharmacy, Université de Montréal; (2)Équipe de recherche en soins de première ligne, Centre de santé et de services sociaux de Laval;

(3)Chaire Sanofi Aventis en soins pharmaceutiques ambulatoires, Université de Montréal et Centre de santé et de services sociaux de Laval; (4)Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Université de Montréal; (5)Centre de Recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM); (6)Département of Family Medicine, Faculty of medicine, Université de Montreal; (7)Université du Québec en Abitibi Thémiscamingue (UQAT); (8)Faculty of Nursing, Université de Montréal
Étude associée au regroupe stratégique du RQRUM « Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments »

Funding: Canadian Institutes of Health Research; Pfizer Canada Inc.; Janssen-Ortho; Merck Frost Canada Ltée; Purdue Pharma

Background: The prevalence of NCCP is high and will increase with the aging of the population. The management of NCCP in PC is not always optimal. A one-day workshop was conducted to explore the perception of PC actors regarding changes that could be implemented in the PC system to provide better care to these patients.

Methods: Physicians(6), pharmacists(6), nurses(6), physiotherapists(6), psychologists(6), pain specialists(6), patients(3), family members(3), decision makers(4) and researchers(7) attended the workshop. In seven parallel focus groups framed according to the Chronic Care Model (CCM) and including participants with similar background (e.g. pharmacists), specific proposals to improve the management of NCCP were identified and presented to all participants in a plenary session. Thereafter, five nominal groups including participants with various backgrounds (e.g. physician, pharmacist, patients...) were conducted. In two voting rounds, five priorities for action were identified in each group. In a plenary session, the priorities were presented and a final vote was conducted to identify the top five priorities.

Results: The five priorities were: 1) provide interprofessional continuing education program supported by clinical tools; 2) implement interprofessional approach supported by a case manager; 3) create well defined corridors of service between PC and the second and third lines of treatment; 4) identify regional champion; and 5) improve patient's self-management.

Conclusion: To improve the management of NCCP in PC every element of the CCM needs to be considered. Implementing these proposals will need to take into account regional context and will require the involvement of the whole community.

48

Programme ACCORD: prevalence of use of complementary and self management therapies in patients with non-cancer chronic pain

Rivard J (1), Choynière M (2,3), Martin E (1), Berbiche D (1), Perreault S (4), Jouini G (1), Lalonde L (1,4,5)

(1)Équipe de recherche en soins de première ligne, Centre de santé et de services sociaux de Laval; (2)Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Université de Montréal; (3)Centre de Recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM); (4)Faculty of Pharmacy, Université de Montréal; (5)Chaire Sanofi Aventis en soins pharmaceutiques ambulatoires, Université de Montréal et Centre de santé et de services sociaux de Laval
Étude associée au regroupe stratégique du RQRUM « Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments »

Funding: Canadian Institutes of Health Research

Background/Objective: In primary care, the extent to which non-cancer chronic pain (NCCP) patients seek treatment from complementary medicines and self-management techniques is not well documented. The aim of the study was to document the prevalence of use of these approaches in NCCP patients followed by a family physician.

Methods: In a cross-sectional survey, patients reporting NCCP with a severity of at least 4 on a 0-10 scale, more than one day a week, for a duration of six months or more, and who had an active pain prescription from a family physician were recruited in a sample of 82 community pharmacies located in Quebec (Canada) from May to Dec 2009. In a structured telephone interview, patients were asked to report their lifetime and past six-month use of self-management and complementary therapies. The use of over-the-counter and natural products for pain relief and to control potential side effects from pain medications were also documented for the same periods. Sociodemographic data and average pain intensity ratings in the past week (on a 0-10 scale) were collected.

Results: A total of 486 patients (67% women) completed the interviews (response rate: 99.2%). Their mean age was 58.6 years (SD: 12.5, range 20 – 88). They had pain for 11.7 years on the average (SD: 11.1 range 0.5 – 64.0), and they reported a mean pain intensity score of 6.5 (SD:1.9) in the past week. Overall, 71% of patients (95%CI: 67%-75%) reported having used pain self-management techniques in their life. The most frequently used in the past 6 months were distraction (51%), relaxation and breathing (40%), meditation (15%), and visualization (14%). Lifetime use of complementary therapies were reported

by 79% (95%CI: 75%-82%) of patients; the most frequently used ones in the past 6 months were massage therapy (27%), hydrotherapy or aquatherapy (24%), osteopathy (13%) and acupuncture (9%). Over-the-counter or naturals products were frequently used in the past 6 months to relieve pain (41%; 95%CI: 37%-46%) and to control potential side effects of pain medication (49%; 95%CI: 45%-53%) including constipation (29%), heartburn (24%) and nausea/vomiting (13%).

Conclusion: The use of complementary and self-management therapies was found to be very high in primary care patients with NCCP. Further research is needed to get a better understanding of the determinants of the use of these approaches in order to improve the overall management of chronic pain and make it more optimal.

49

Programme ACCORD: disability and loss of productivity in primary care patients with non-cancer chronic pain

Martin E (1), Lalonde L (1,2,3), Choinière M (4,5), Perreault S (2), Jouini G (1,2), Marchand S (7,8)

(1)Équipe de recherche en soins de première ligne, Centre de santé et de services sociaux de Laval, Laval, Canada; (2)Faculty of Pharmacy, Université de Montréal, Montréal, Canada; (3)Sanofi Aventis Endowment Research Chair in Ambulatory Pharmaceutical Care, Université de Montréal and Centre de santé et de services sociaux de Laval, Laval, Canada; (4)Centre de Recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Montréal, Canada; (5)Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montréal, Canada; (6)Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montréal, Canada; (7)Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada; (8)Department of Neurosurgery, Faculty of Medicine and Health Science, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada

Étude associée au regroupe stratégique du RQRUM « Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments »

Funding: Canadian Institutes of Health Research

Background: Non-cancer chronic pain (NCCP) is a substantial burden to society due to direct medical costs as well as indirect costs. Few studies have documented the economic impact of NCCP in primary care.

Objective: The objective of this study was to evaluate the disability and loss of productivity associated with NCCP, specifically among patients followed-up in primary care.

Methods: In a cross-sectional survey, patients reporting NCCP with a severity of at least 4 on a 0-10 scale, at least twice weekly since six months or more, and having a active pain prescription from a family physician were recruited in a sample of 82 pharmacies from May to December 2009. They completed a telephone interview and a self-administered questionnaire. The average pain severity in the past week (measured on a 0-10 scale), working status, main source of income, number of days absent from work due to pain, and average percentage of productivity lost due to pain were reported by patients during a telephone interview.

Results: A total of 486 patients (67% women) completed the interviews (response rate: 99.2%). Their mean age was 58.6 years (SD: 12.5, range 20 – 88). They had pain for 11.7 years on the average (SD: 11.1 range 0.5 – 64.0)), and they reported a mean pain intensity score of 6.5 (SD:1.9) in the past week). A total of 70.2% (341) were less than 65 years old. Among those, a third (33.7%) reported receiving disability benefits; 37% (126) were working and reported a mean of 24 days (SD:48) absent from work in the past six months and a mean loss of productivity at work of 30% (SD:27).

Conclusion: Significant disability and lost of productivity are reported by NCCP patients recruited in a primary care setting. When evaluating the economic impact of NCCP, these costs need to be considered.

50

Programme ACCORD: knowledge, attitudes and beliefs of community pharmacists about non-cancer chronic pain

Leroux-Lapointe V (1,2), Choinière M (3,4), Lamarre D (5), Thiffault R (6), Lussier D (7), Martin E (2), Jouini G (2,6), Berbiche D (2), Perreault S (6), Marchand S (8,9), Lalonde L (2,5,10)

(1)Biomedical Science Department, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montréal, Canada; (2)Équipe de recherche en soins de première ligne, Centre de santé et de services sociaux de Laval, Laval, Canada; (3)Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Montréal, Canada; (4)Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montréal, Canada; (5)Faculty of Pharmacy, Université de Montréal, Montréal, Canada; (6)Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada; (7)Institut universitaire de gériatrie de Montréal, Division of Geriatric Medicine and Alan-Edwards Centre for Research on Pain, McGill University, Montréal, Canada; (8)Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada; (9)Department of Neurosurgery, Faculty of Medicine and Health Science,

Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada; (10)Sanofi Aventis Endowment Research Chair in Ambulatory Pharmaceutical Care, Université de Montréal and Centre de santé et de services sociaux de Laval, Laval, Canada

Étude associée au regroupe stratégique du RQRUM « Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments »

Funding: Canadian Institutes of Health Research

Background: Better clinician education is often suggested as a mean for improving the management of non-cancer chronic pain (NCCP). The KnowPain-50 is a recent validated tool measuring physician education needs and effectiveness of chronic pain educational programs.

Objective: The objectives of this study were to adapt the questionnaire for use by community pharmacists and evaluate its internal consistency.

Methods: The original 50 item-questionnaire was adapted by the researchers and back-translated in French. Items related to the initial pain assessment (n=7) were replaced by questions on pharmacotherapy. Individual items were rated on a 0-5 Likert scale (0=strongly agree, 5=strongly disagree) with a total score varying from 0-250 (higher score indicating better knowledge). Pharmacists involved in a NCCP cohort study were invited to complete the adapted questionnaire. Internal consistency was assessed using Cronbach's alpha coefficient.

Results: 257 pharmacists (82 pharmacies) were invited to participate; 144 accepted (response rate:56%). This analysis is based on the first 75 questionnaires (49 pharmacies). Most pharmacists were women (65.3%) and had graduated, on average, 15.0 years ago (SD:10.2). The overall mean KnowPain-50 score was equal to 158 (SD:19) with a range of 108-189. The internal consistency was good (α : 0.68 (95%CI:0.57-0.78)). No significant relationships were found between the KnowPain-50 scores and participants' sex or numbers of years since graduation.

Conclusion: In previous surveys of physicians, the overall mean score varied from 136 to 177. Community pharmacists showed comparable scores suggesting that their knowledge, attitudes and beliefs about chronic pain management could be improved.

51

L'usage concomitant d'antipsychotiques chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes

Morarescu E, Guénette L, Beaulieu C

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, Direction scientifique du suivi et de l'usage optimal

Financement : Aucun

Introduction: L'usage concomitant d'antipsychotiques chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes.

Objectif: Déterminer la prévalence d'usage d'antipsychotiques (AP) et la proportion d'usage de la polythérapie AP ainsi que décrire les combinaisons d'AP selon les groupes de psychopathologies chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes.

Méthodes: Une étude rétrospective de cohorte transversale a été menée chez les personnes inscrites de façon continue en 2006 au régime public d'assurance médicaments administré par la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). Les populations à l'étude étaient les enfants et adolescents à la charge des adhérents et des prestataires d'aide financière de dernier recours (PAFDR), les adhérents et les jeunes adultes PAFDR de moins de 25 ans. Les données relatives aux médicaments délivrés, les données sociodémographiques et médicales provenaient des fichiers informatisés de la RAMQ. Une analyse descriptive des personnes assurées et utilisateurs d'AP a été effectuée selon le type d'AP utilisé, le type de thérapie (monothérapie ou polythérapie), la durée de la thérapie (longue durée : 60 jours consécutifs ou plus ; de courte durée : moins de 60 jours), les combinaisons d'AP (bi-, tri-, tétrathérapie), le groupe d'âge, le sexe, la région sociosanitaire de résidence et selon cinq groupes de psychopathologies, mutuellement exclusives.

Résultats: En 2006, la prévalence d'usage d'AP chez les moins de 25 ans était de 1,5 %. Parmi les 8 391 utilisateurs d'AP, 6 % ont reçu au moins une fois dans l'année une polythérapie AP longue durée et 95 % ont reçu des AP atypiques (APA). Le classement séquentiel des utilisateurs selon les cinq groupes de psychopathologies présente 1 487 utilisateurs avec un diagnostic de schizophrénie, 1 030 avec des troubles mentaux organiques et non-organiques, 996 avec des troubles envahissants du développement, 1 586 avec des troubles de comportement perturbateur et 2 129 avec des troubles de l'humeur. Dans les groupes de psychopathologies, 50 % à 77% des cas présentaient des comorbidités psychiatriques et l'usage de la polythérapie AP longue durée variait de 4,75 % à 24,12 %.

Conclusion: Malgré le manque d'indication officielle sur l'usage des AP et surtout des APA en pédiatrie, ces médicaments sont néanmoins prescrits à cet effet au Québec, et ce, dans plusieurs psychopathologies. L'usage de la polythérapie longue durée non appuyé par des données probantes est préoccupant et souligne la nécessité d'établir des lignes directrices d'usage des AP, chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes.

52

Evaluation de l'usage rationnel des antibiotiques à Kinshasa en RDC

Masiala CT (1), Muanda FT (1,2), Dikosi GK (1), Tsobo CT (1), Ngoloba N (3), Van Schepdael A (2), Hoogmartens J (2)

(1)Faculté de pharmacie, Université de Kinshasa;
(2)Faculté de pharmacie, Université catholique de Leuven

Financement: Organisation mondiale de la santé (OMS)

Introduction: Les maladies parasitaires et infectieuses constituent les grandes causes de morbidité et mortalité chez les personnes vulnérables (femmes enceintes, enfants de moins de 5 ans...) en Afrique subsaharienne en général et en RDC en particulier. Parmi les pathologies infectieuses, les infections respiratoires et les maladies diarrhéiques sont les plus fréquentes et constituent avec le paludisme les deux tiers des maladies infantiles et des décès enregistrés annuellement. De plus la fréquence élevée de ces maladies est due à des raisons multiples dont la résistance aux antibiotiques usuels. Plusieurs études évaluant la sensibilité des germes aux antibiotiques les plus utilisés in vivo et vitro ont été réalisées en Afrique à cet effet. Par contre, très peu d'études évaluant l'utilisation rationnelle de ces médicaments au sein des populations sont disponibles dans la littérature.

Objectif: Évaluer l'usage rationnel des antibiotiques à Kinshasa.

Méthodes: Une étude transversale descriptive a été conduite auprès de 574 ménages, 250 officines et 161 formations médicales.

Résultats: 40,7% des ménages recourent à l'automédication dans le traitement des infections. Seuls 6,8% d'officines détiennent une autorisation d'ouverture conforme à la réglementation en vigueur en RDC. 84,9% des prestataires des soins prescrivent des antibiotiques sans recours à un antibiogramme.

Conclusion: Il n'est nul doute que de telles conditions ne peuvent conduire qu'à un usage irrationnel des antibiotiques.

53

Evènements indésirables dus à l'utilisation des antibiotiques à Kinshasa

Masiala CT (1), Muanda FT (1,2), Dikosi GK (1), Tsobo CT (1), Ngoloba N (3), Van Schepdael A (2), Hoogmartens J (2)

(1)Faculté de pharmacie, Université de Kinshasa;
(2)Faculté de pharmacie, Université catholique de Leuven;
(3)Faculté de médecine, Université de Montréal

Financement: Organisation mondiale de la santé (OMS)

Introduction: Les infections sont une des premières

causes de morbidité à Kinshasa. Les infections respiratoires et les maladies diarrhéiques semblent être les plus incriminées. Ainsi les antibiotiques constituent de ce fait les médicaments les plus prescrits mais aussi les plus consommés dans la ville province de Kinshasa augmentant ainsi le risque de résistance à ces produits. Plusieurs études évaluant la sensibilité des germes vis-à-vis de ses antibiotiques ont été réalisées par le service de microbiologie des cliniques universitaires de Kinshasa. Très peu d'études évaluant les effets indésirables de l'utilisation des antibiotiques dans la ville de Kinshasa n'ont été réalisées dans nos milieux.

Objectif: Évaluer les types d'antibiotiques utilisés dans la ville province de Kinshasa ainsi que leurs effets indésirables.

Méthodes: Une étude transversale descriptive a été conduite auprès de 574 ménages, 250 officines et 161 formations médicales.

Résultats: L'amoxicilline constitue l'antibiotique le plus prescrit par les prestataires de soins et le plus consommé par les ménages sans ordonnance. Il est également le plus disponible au niveau des officines pharmaceutiques. L'asthénie physique constitue l'effet indésirable le plus rapporté après l'utilisation de l'amoxicilline ainsi que le goût métallique pour le métronidazole et l'allergie pour le cotrimoxazole.

Conclusion: Les effets indésirables sont très fréquents dans l'utilisation des antibiotiques les plus couramment utilisés.

54

Who's in: an examination of the robustness of a systemic lupus erythematosus ascertainment algorithm

Ng R, Bernatsky S, Rahme E

McGill University Health Centre, Montréal, Québec

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Méthodes en pharmacoépidémiologie »

Funding: MITACS, CIHR

Background: Provincial health care administrative databases are increasingly being used for epidemiological research. The benefits of these data are that they cover virtually the entire population, are constantly updated and are cost-effective. One challenge though is ascertaining patients with specific diseases because the diagnoses in these databases are not necessarily clinically confirmed. Algorithms have been developed for case detection in some diseases. However, the robustness of such case ascertainment algorithms in disease detection requires further investigation.

Objective: To test the robustness of a previously used systemic lupus erythematosus (SLE) case ascertainment algorithm by varying the algorithm's selection parameters.

Methods: The original SLE algorithm was first used to ascertain SLE cases from the RAMQ physician billing database and the MEDECHO hospital discharge database from 1989-2003. SLE cases were identified if they matched one of three criteria: (I) two SLE-coded physician visits (ICD-9: 710.0) at least 8 weeks apart and within two years, (II) one SLE-coded visit to a rheumatologist, or (III) one SLE-coded hospital discharge. The robustness of criterion (I) was then examined by varying (a) the minimum waiting period between visits (1-112 days) and (b) the maximum time period between visits (1-5 years).

Results: The original algorithm detected 5735 total SLE cases, with criterion (I) detecting 2768 cases on its own (48.3% of all cases detected). The most conservative criterion (I) (two visits at least 112 days apart and within 1 year) independently detected 2244 cases (81.1% of original definition (I)), but 5555 total SLE cases (or 96.9% of originally ascertained SLE cases) were still detected due to contributions from the other two definitions. The least conservative criterion (I) (two visits at least 1 day apart and within 5 years) independently detected 710 more cases (3478 total cases; 25.7% increase), but contributed only 275 new cases because of case overlap from the other criteria (6010 total cases; 4.8% increase). The period prevalence estimates ranged from 53.2-68.8 SLE cases per 100,000 individuals.

Conclusion: Altering criterion (I) parameters varied criterion (I) case detection by about 20%, but the overall case detection only changed by less than 5% due to overlapping case detection. The next step is to vary the other criteria, and it is predicted that case detection will be less robust once two criteria change simultaneously. Future work will incorporate SLE-related co-morbidities like nephritis into case ascertainment to observe the algorithm's ability at selecting patients with a greater likelihood of having SLE.

55

Feasibility of conducting pharmacovigilance signal detection using the Quebec administrative claims databases (RAMQ)

Nkeng L (1,2), Ducruet T (1,2), Nekka F (1), Béliand SG (2), Leloir J (2), Moride Y (1,2)

(1)Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, Montréal; (2)Unité de Pharmacopépidémiologie, Centre de Recherches, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montréal

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Gestion du risque thérapeutique centrée sur le patient »

Funding: Réseau québécois de recherche sur l'usage des médicaments (RQRUM).

Background: Data mining is a statistical tool designed to facilitate the identification of potential new adverse effects (AEs) associated with drug usage. Most data mining algorithms are implemented within spontaneous reporting databases of AEs maintained by regulators or drug manufacturers. However, because of the limitations of these databases, data mining in administrative claims databases is now being explored in several jurisdictions. Canadian provincial claims databases have been used extensively for pharmacoepidemiologic research but their usefulness for signal detection remains unexplored to date.

Objective: To apply a data mining algorithm within the RAMQ databases, and to assess the sensitivity of the method to detect signals as well as its robustness in relation to different methodological choices.

Methods: The study population consisted of a random sample of 87,389 community-dwelling elderly members (age 65+) of the Quebec public drug coverage program assembled from January 2001 to December 2009. Drugs and medical services received by subjects during the study period were ascertained. A Conditional Maximised Sequential Probability Ratio Test (CMaxSPRT) was used for early identification of potential signals where the observed count is compared to the expected. The method was tested using the rosiglitazone-myocardial infarction (MI) association as a case study. Three comparison groups were used: i) Patients newly treated with rosiglitazone (treatment group); ii) Patients newly treated with metformin; iii) Non-users of rosiglitazone nor metformin (reference groups). MI cases were identified through medical services rendered in emergency rooms with corresponding diagnostic codes. Robustness of the method was assessed using three time windows: six months, one year, and the entire follow-up period (until 31/12/2009). Analyses were also conducted by excluding subjects with a MI history in the 6 months prior to treatment initiation.

Results: Using a time window of six months led to the detection of a stronger and earlier signal than using longer time windows. This is attributable to a depletion of susceptibles effect which masks the signal. The date of signal detection was very close to the date a warning was issued by the authorities, which was not due to diagnostic bias.

Conclusion: The definition of the time window is crucial for the ability to detect signals, and may differ according to the types of AEs. This may hamper the feasibility of using databases for non-targeted safety surveillance.

56

Adhésion et persistance aux antidiabétiques oraux chez les diabétiques québécois possédant une assurance médicaments privée ou collective: étude rétrospective de la cohorte reMed

Paré A (1), Forget A (2,3), Beauchesne M-F (2,4), Blais L (2,3,4)

(1)Département de pharmacologie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada; (2)Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada; (3)Centre de recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Montréal, Québec, Canada; (4)Chaire pharmaceutique AstraZeneca en santé respiratoire, Montréal, Québec, Canada

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM «Usage des médicaments dans la communauté»

Financement: Aucun

Introduction: Plusieurs études réalisées dans divers pays ont évalué les taux d'adhésion et de persistance des diabétiques aux antidiabétiques oraux (ADO). À notre connaissance, aucune étude québécoise n'a été publiée dans ce domaine.

Objectif: Estimer le taux d'adhésion et de persistance aux ADO chez les québécois couverts par une assurance médicaments privée ou collective.

Méthodes: Cette étude rétrospective est basée sur les réclamations d'ordonnances d'ADO faites par 131 diabétiques âgés entre 18 et 65 ans entre le 15 mars 2008 et le 23 avril 2010, ayant été suivis pour au moins 3 mois dans la banque de données reMed. reMed est une banque de données relatives aux médicaments prescrits pour des québécois de moins de 65 ans couverts par une assurance médicaments privée. En plus de calculer les taux d'adhésion et de persistance globaux aux ADO, l'influence de l'âge, du sexe, de l'usage de la cigarette ainsi que plusieurs autres facteurs a été évaluée. L'adhésion a été calculée en utilisant le ratio de possession moyen (RPM). La proportion de sujets ayant obtenus un RPM > 80 % a aussi été évaluée. La persistance a été calculée avec une période de grâce de 45 jours.

Résultats: Après 1 an, le taux d'adhésion moyen (\pm écart-type) aux ADO était de $75,3 \pm 24,4$ %. La proportion de sujets avec un RPM > 80 % était de 49,6 %. 55,4 % des sujets étaient persistants à leur traitement après 1 an. L'âge des sujets, l'utilisation antérieure d'ADO, les antécédents de maladies cardiovasculaires et le type d'ADO sont les caractéristiques ayant eu le plus d'influence sur le taux d'adhésion et de persistance des sujets.

Conclusion: Une grande proportion des sujets étaient non-adhérents à plus de 80% à leur traitement et non

persistants aux ADO. D'autres études sont nécessaires pour évaluer si l'adhésion et la persistance aux ADO diffèrent selon le type d'assurance médicaments.

57

Atrial fibrillation and congestive heart failure: a cost analysis of rate versus rhythm control strategies

Poulin F (1), Khairy P (1,2), Roy D (1), Levesque S (2), Talajic M (1), Guertin J (3), LeLorier J (3)

(1)Montreal Heart Institute; (2)Montreal Health Innovation Coordinating Center (MHICC); (3)Pharmacoeconomic and Pharmacoepidemiology Research Unit, Research Center, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, Montreal, Canada

Funding: This research was supported by a grant from the Canadian Institutes of Health Research. The funding source had no role in the design, conduct, or reporting of the study or in the decision to submit the paper for publication.

Background: Atrial fibrillation (AF) is common in the setting of congestive heart failure (CHF). In the AF and CHF trial, rhythm and rate-control strategies were associated with similar efficacy outcomes. Thus, cost considerations have the potential to substantially influence management decisions.

Objective: Compare the economic impact associated with rhythm versus rate-control treatment strategies using a cost minimization approach.

Methods: In the AF-CHF trial, 1376 patients with AF and CHF were randomized to rhythm versus rate-control treatment strategies. Rhythm-control was achieved with electrical cardioversion combined with antiarrhythmic drug therapy, and additional non-pharmacologic therapy in refractory patients. Rate-control was achieved with AV nodal blocking drugs and/or pacemakers with catheter ablation of the AV node. In-trial healthcare expenditures of patients from Quebec were analyzed from a single-payer perspective. Medications, hospitalisations, cardiac procedures, emergency room visits, and other ambulatory medical encounters were estimated using medical claims and pharmaceutical databases from RAMQ. Cost data were largely derived from RAMQ administrative databases supplemented by disease-specific costs and procedures unit costs from the Ontario Case Costing Initiative. All costs were inflated to 2009 Canadian values.

Results: A total of 304 patients were included, age 68 ± 9 , 86% male. The mean left ventricular ejection fraction was $26 \pm 6\%$, 38% had New York Heart Association class III or IV symptoms, 63% had ischemic cardiomyopathy, 46% hypertension, and 23% diabetes. Baseline characteristics were similar in patients randomized to rhythm (N=149) and rate

(N=155) control. Mean follow-up was 39 and 42 months, respectively (P=0.22). Patients assigned rate control had fewer cardiovascular procedures (146 versus 238, P<0.001), driven by fewer cardioversions, and lower costs related to antiarrhythmic drugs (\$48 ± 203 versus \$1,319 ± 1,058 per patient, P<0.001). However, these differences were offset by a trend towards higher expenditures due to hospitalisations for non-cardiovascular diagnoses (6.6 versus 4.7 hospital days per patient, P=0.17), implantable cardiac arrhythmia devices (86 versus 66, P=0.22), and non-cardiovascular drugs (\$4,342 ± 9,786 versus 3,835 ± 4,969 per patient, P=0.65) with rate control. Overall, the mean total cost per patient was \$78,767 with rate control and \$72,764 with rhythm control (P=0.49).

Conclusion: Patients with AF and CHF are characterized by multiple comorbidities such that arrhythmia-related costs accounted for only about 40% of the economic burden. In an intention-to-treat analysis, costs associated with rhythm and rate control strategies are almost identical.

58

Evaluation of drug related problems in the emergency department of a Mexican pediatric hospital

Quintana Barcena P (1), Viso-Gurovich F (2), Martínez Pantaleón O (1), Olivar López V (1), Bustos Córdova E (1), Cerón Rodríguez M (1)

(1)Hospital Infantil de México Federico Gómez, México Distrito Federal, México; (2)Secretaría de Salud de Hidalgo, Pachuca de Soto Hidalgo, México

Funding: None

Background: Drug related problems (DRP) represent a substantial but barely recognized public health problem. They are an important cause of admission to an emergency department (ED), but also, the ED provides an environment in which potential causes of DRP are present, particularly for a pediatric population.

Objective: We performed a prospective observational study in an ED of pediatric tertiary care hospital for 3 months. DRP were identified as a cause of admission and DRP that appeared during the stay in the ED. DRP were classified according their type, preventability and severity. Identification of DRP was determined on the basis of the assessment of a pharmacist in consensus with the emergency physician; the discrepancies were reevaluated by two external reviewers. By this way, it was determined if each drug was necessary, effective and safe according to the classification of the Second Consensus of Granada on Drug Therapy Problems. Thus, each suspect of DRP was determined by the subjective information (from patient interview) and the objective data (from patients' chart).

Methods: Among 230 patients included in this study, we identified 55 DRP from which 24 were associated to the diagnosis at admission; 24 appeared during the stay in the ED and 7 were present at admission without being associated to the diagnosis.

Results: According to the Granada Consensus classification of DRP, safety DRP constituted 78.18%. The results obtained in this study indicate that 74.5% of DRP was preventable. Most DRP were moderate to severe and they were frequently caused by failures during prescription.

Conclusion: About 10% of admissions to this pediatric ED was associated to DRP. Likewise, 10% patients suffered a DRP during their stay. Most DRP have a moderate severity but they are also preventable. Identification of DRP requires knowledge of data related to the patient and the medication, which can be obtained through an interview. In spite of the inherent difficulties of the ED environment; this experience demonstrates that with the appropriate modifications, the interview can be useful to detect DRP in the ED. Therefore, a systematic process of evaluation of DRP will help the pharmacist and other health care professionals to achieve successful results in patients and also the pharmacoepidemiological development of a DRP database. Thus, a study of this problem grants the opportunity to contribute in the reduction of morbidity and mortality associated to DRP and in consequence, to diminish their cost to health systems.

59

Trends in anti-infective drugs use during pregnancy in Canada

Santos F (1,2), Sheehy O (2), Ferreira E (1,2), Perreault S (1), Berard A (1,2)

(1)Faculty of Pharmacy, University of Montreal, Montreal, Quebec, Canada; (2)Research Center, CHU Sainte-Justine Hospital Center, Montreal, Quebec, Canada
Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Médicaments, grossesse et allaitement »

Funding: This study was supported by the Canadian Institutes of Health Research (CIHR, grant number MCH 97587), the Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ), the Réseau québécois de recherche sur l'usage des médicaments(RQRUM) and the Réseau FRSQ for the wellbeing of children.

Background: Development of knowledge in understanding the use of antibiotics during pregnancy has been limited by difficulties in testing medications in pregnant women and lack of good evidence-based data. Overuse of broad spectra antibiotics is associated with development and spread of bacterial resistance, a problem that is faced as a significant threat to the public health.

Objective: In this study, we describe trends in prescription of general and broad spectrum anti-infective drugs during pregnancy.

Methods: We used the Quebec Pregnancy Registry to analyse trends for prescriptions of oral anti-infectives dispensed during pregnancy for the five-year period comprised between January 1998 and December 2002. Trends in use were assessed for classes of anti-infectives and for broad-spectrum drugs. Descriptive statistics were used to summarize the characteristics of the study population. Annual trends for anti-infective prescriptions were analyzed using the Cochran-Armitage test.

Results: The use of anti-infective drugs and broad spectrum agents during pregnancy decreased from 1998 to 2002 (p 0.05 for trends). The classes that showed increasing use were: macrolides, quinolones, tetracyclines, urinary anti-infective drugs and antimycotics. Use of penicillins and sulfonamides decreased. Azithromycin showed a remarkable increase in its use: 0.04% of all anti-infective prescriptions in 1998, compared to 10.16% in 2002.

Conclusion: Decrease of broad-spectrum anti-infective drugs use may have been caused by a positive impact of data issue from evidence in everyday life clinical practice. More data are needed to evaluate the impact of the knowledge transfer from evidence-base studies on prescription's trends during pregnancy.

60

Relation entre l'adhésion aux antidiabétiques oraux (ADO) et les issues microvasculaires et macrovasculaires, la mortalité et l'utilisation des soins de santé et des coûts associés

Simard P, Perreault S, Roy L

Faculté de pharmacie, Université de Montréal

Financement: Aucun

Introduction: Le diabète est une affection chronique responsable de multiples morbidités et mortalités. L'étude d'UKPDS démontre une réduction de 25% des complications microvasculaires associée à l'amélioration du contrôle glycémique. Pourtant, un écart existe entre l'utilisation des médicaments dans un contexte d'essais cliniques et la pratique, comme 50% des diabétiques n'atteignent pas les cibles glycémiques. La non-adhésion aux antidiabétiques oraux (ADO) est identifiée comme un obstacle possible. Mais il est difficile d'y établir un lien avec les complications cliniques puisqu'une seule étude observationnelle l'a spécifiquement évalué. Similairement, les études économiques ont ignoré cette association et aucune ne considère une période supérieure à 12 mois.

Objectif: Évaluer l'impact de l'adhésion aux ADO sur les complications microvasculaires et macrovasculaires,

l'utilisation des soins de santé et les coûts médicaux directs associés chez les diabétiques de types 2 âgés entre 45 et 85 ans nouvellement traités. Objectifs spécifiques: 1)Évaluer l'impact de l'adhésion sur des issues microvasculaires telles, les atteintes rénales et ophtalmiques et l'amputation; 2)Évaluer l'impact de l'adhésion sur des issues macrovasculaires telles, les maladies cardiaques ischémiques, l'insuffisance cardiaque chronique, les maladies cérébrovasculaires et la mortalité; 3)Évaluer l'impact de l'adhésion sur le taux d'utilisation des soins de santé et des coûts médicaux directs.

Méthodes: Une cohorte est construite à partir des bases de données de la RAMQ parmi 390,000 patients diabétiques nouvellement traités avec un ADO entre 1999 et 2010. Un devis cas-témoins intra-cohorte est utilisé pour évaluer la survenue des complications associées à une faible adhésion (<80%) par rapport à une adhésion ≥80% avec des modèles de régression logistique conditionnelle. Nous estimerons le taux d'utilisation de soins de santé (hospitalisation et services médicaux) en fonction du niveau d'adhésion. Les coûts moyens ajustés des services médicaux et des médicaments entre les deux niveaux d'adhésion seront évalués par des modèles de régression linéaire multivariée. Un modèle 'two part' sera utilisé pour les coûts hospitaliers.

Résultats: Bénéfices escomptés. La prévalence croissante du diabète constitue un enjeu de santé publique. Notre étude vise à établir la relation entre l'adhésion aux ADO et les complications cliniques, l'utilisation des services de santé et des coûts associés.

Conclusion: Il est important d'identifier précisément les lacunes dans nos pratiques afin d'appliquer des stratégies efficaces pour les amoindrir. Ainsi, notre approche innovatrice fournira des indications importantes pour l'efficacité réelle des ADO et des coûts associés.

61

Persistance au traitement antidépresseur et qualité de l'usage des antidépresseurs chez des nouveaux utilisateurs d'antidépresseurs ayant un diagnostic de dépression majeure: une étude de cohorte de 2005 à 2009

Turgeon M, Guénette L, Tremblay É, Gaudet M

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, Direction scientifique du suivi et de l'usage optimal.

Financement: Aucun

Introduction: L'usage des antidépresseurs est en progression constante depuis quelques années et de nombreuses études concluent à un usage sous-optimal de ces médicaments.

Objectif: Évaluer la persistance au traitement

antidépresseur et la qualité de l'usage des antidépresseurs chez des nouveaux utilisateurs d'antidépresseurs de 18 ans ou plus ayant un diagnostic de dépression majeure et qui sont bénéficiaires du régime public d'assurance médicaments du Québec.

Méthodes: Une étude descriptive de cohorte rétrospective a été menée à partir des banques de données administrées par la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) de 2005 à 2009. Tous les nouveaux utilisateurs d'antidépresseurs de 18 ans ou plus ayant un diagnostic de dépression majeure ont été identifiés. Ces nouveaux utilisateurs n'avaient aucune ordonnance active pour un antidépresseur au cours des 365 jours ayant précédé la date de leur première ordonnance pour un antidépresseur (date index) durant la période à l'étude. Les diagnostics de dépression majeure ont été recensés à partir de la facturation pour un service médical rendu dans la période de 3 mois précédant la date index. Quatre critères de qualité de l'usage des antidépresseurs ont été établis à partir des lignes directrices canadiennes pour le traitement de la dépression majeure. Des courbes de survie réalisées à l'aide de la méthode de Kaplan-Meier ont permis d'évaluer la persistance au traitement antidépresseur. Le nombre et la proportion des nouveaux traitements respectant les critères de qualité de l'usage ont été calculés.

Résultats: Seulement 72,6 %, 46,3 % et 33,1 % des nouveaux utilisateurs d'antidépresseurs avec dépression majeure étaient toujours sous traitement respectivement 30 jours, 6 mois et 1 an après le début de celui-ci. Plus de 85 % des 50 662 nouveaux utilisateurs d'antidépresseurs ont initié leur traitement avec un antidépresseur de première intention et 81 % des doses quotidiennes prescrites 3 mois après le début du traitement étaient conformes aux recommandations canadiennes. Seulement 36 % des nouveaux utilisateurs d'antidépresseurs avec dépression majeure ont eu une durée totale de traitement supérieure ou égale à 8 mois et seulement 19 % d'entre eux ont effectué 8 visites médicales ou plus dans les 12 mois suivant la date à laquelle leur traitement a débuté.

Conclusion: Ces résultats démontrent la nécessité d'améliorer la persistance au traitement antidépresseur et le suivi des patients atteints de dépression majeure. Des études plus exhaustives s'imposent afin d'identifier les obstacles à un meilleur usage des antidépresseurs.

JEUDI, 2 JUIN 2011 PRÉSENTATIONS ORALES

62

Comparaison des caractéristiques biopsychosociales et cliniques des hommes et des femmes souffrant de Douleur Lombaire Chronique (DLC) et suivis en première ligne

Mérouane D, Lalonde L

Faculté de Pharmacie, Université de Montréal

Étude associée au regroupe stratégique du RQRUM «Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments»

Financement: Bourse des IRSC

Introduction: La douleur lombaire chronique (DLC) est un problème de santé prévalent en première ligne. La morbidité et les coûts de santé qui y sont associés sont importants. Une meilleure caractérisation des différences entre les hommes et les femmes permettrait de développer des modèles de prise en charge qui répondent véritablement aux besoins de cette clientèle.

Objectif: Cette étude vise à comparer les caractéristiques biopsychosociales et cliniques des hommes et des femmes souffrant de DLC et suivis en première ligne.

Méthodes: Dans le cadre d'une étude cohorte prospective, les patients souffrant de douleur chronique non cancéreuse, rapportant un niveau de douleur d'au moins 4 sur une échelle de 0 à 10 depuis au moins six mois et ayant une ordonnance pour un médicament antidouleur d'un médecin de première ligne ont été recrutés dans 84 pharmacies communautaires sélectionnées au hasard sur le territoire du RUIS de l'Université de Montréal. Un questionnaire téléphonique et un questionnaire auto administré ont permis de documenter les caractéristiques sociodémographiques, cliniques et psychosociales et le recours aux thérapies complémentaires. Des analyses de régressions logistiques et linéaires multivariées ont permis de comparer les hommes et les femmes.

Résultats: Au total 486 patients ont participé à l'étude, dont 292 rapportant souffrir de DLC (95 hommes et 197 femmes). En moyenne, les femmes étaient plus âgées (59,5 ans versus 53,5 ans) et souffraient de DLC depuis plus longtemps (19,9ans versus 13,5 ans) que les hommes. Les femmes présentaient trois fois plus de risque de rapporter plus de 4 sites de douleur que les hommes (OR=2,85; IC95%=1,31-6,827). Elles présentaient également un niveau de dépression plus bas que les hommes (p=0,047). Les femmes étaient moins affectées par la douleur dans leurs activités quotidiennes (p=0,01) et croyaient davantage que leurs émotions peuvent modifier leur douleur (p=0,02).

Elles avaient plus tendances à croire que parler de leur douleur peut ennuyer leur entourage et empêcher le médecin de se concentrer sur leur maladie ($p=0,00$). Elles avaient davantage tendance à recourir aux produits en vente libre et aux produits naturels (OR=2,12; IC95%=1.17-4.19), aux techniques de relaxation (OR=2,86; IC95%=1,55-5,26), à l'hydrothérapie (OR=2,12; IC95%=1,12-3,99) et aux techniques de distractions (OR=3,50; IC95%=1.95-6.29).

Conclusion: Plusieurs différences importantes ont été identifiées entre les hommes et les femmes, notamment en ce qui concerne les caractéristiques psychosociales et le recours aux thérapies complémentaires. Ces différences devraient être pris en compte pour optimiser les soins et les services offerts à ces patients.

63

Perceptions des pharmaciens communautaires concernant leur implication dans le dépistage et la gestion de l'ostéoporose et du risque de chutes

Laliberté MC (1,2), Perreault S (1,3), Damestoy N (4,5), Lalonde L (1,2,6)

(1)Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Québec, Canada; (2)Équipe de recherche en soins de première ligne, Centre de santé et de services sociaux de Laval, Québec, Canada; (3)Chaire pharmaceutique sanofi aventis sur l'utilisation des médicaments, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Québec, Canada; (4)Directrice Prévention-Promotion, Centre de santé et de services sociaux de Laval, Québec, Canada; (5)Département de médecine sociale et préventive, Faculté de médecine, Université de Montréal, Québec, Canada; (6)Chaire sanofi aventis en soins pharmaceutiques ambulatoires, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Québec, Canada

Étude associée au regroupe stratégique du RQRUM «Interventions visant l'amélioration de l'usage des médicaments»

Financement: Agence de la santé et des services sociaux de Laval et Réseau québécois de recherche sur l'usage des médicaments (RQRUM).

Introduction: Cibler les pharmaciens communautaires pourrait constituer une avenue intéressante pour le développement de futures interventions visant à améliorer la détection et la gestion de l'ostéoporose et du risque de chutes. Toutefois, avant de développer de telles stratégies, il est important de documenter la situation actuelle et les perceptions des pharmaciens communautaires.

Objectif: Décrire les soins et services actuellement offerts en pharmacie et explorer les perceptions des pharmaciens communautaires concernant leur

implication dans le dépistage et la gestion de l'ostéoporose et du risque de chutes.

Méthodes: Un échantillon aléatoire de 1250 pharmaciens communautaires des régions de Montréal, Laval, Laurentides, Lanaudière, Montérégie, Estrie et Outaouais a été constitué à partir de la liste de pharmaciens de l'Ordre des pharmaciens du Québec. Un questionnaire auto-administré leur a été envoyé par la poste en utilisant la méthode de Dillman. Le questionnaire comprenait 28 questions portant entre autres sur leur niveau idéal et leur niveau actuel d'implication dans des activités de prévention liées à l'ostéoporose et au risque de chutes ainsi que sur les barrières à l'optimisation de leurs soins et services dans ce domaine.

Résultats: 565 questionnaires (45%) ont été reçus. De ce nombre, 64% était des femmes. La majorité considère que les pharmaciens communautaires devraient idéalement être « très impliqués » (44%) ou « impliqués » (46%) dans le dépistage de l'ostéoporose et « très impliqués » (35%) ou « impliqués » (49%) dans le dépistage du risque de chutes. Dans le domaine de l'ostéoporose, les répondants rapportent offrir des conseils personnalisés lors de la remise des ordonnances (77%), distribuer des dépliants (44%), référer les patients à des ressources externes (21%), faire du dépistage (16%) et offrir un suivi personnalisé (12%). Au niveau de la prévention du risque de chutes, les répondants rapportent offrir des conseils personnalisés lors de la remise des ordonnances (57%), référer les patients à des ressources externes (16%), distribuer des dépliants (16%), faire du dépistage (10%) et offrir un suivi personnalisé (6%). 22% n'offre aucune activité de prévention. Le manque de temps, d'outils cliniques et de coordination avec les autres professionnels de la santé constituent les barrières les plus fréquemment rapportées.

Conclusion: Bien que les pharmaciens communautaires considèrent qu'ils devraient être impliqués dans des activités de prévention de l'ostéoporose et du risque de chutes, peu d'entre eux offrent des activités de dépistage et de suivi personnalisé. Plusieurs barrières organisationnelles semblent limiter leur implication réelle dans ces activités.

64

Antidepressant prescribed after discharge from hospital following a suicidal attempt: preliminary results

Daneau D (1), Lesage A (2), Turecki G (3), Low N (3), Szkrumelak N (3), Morin S (4), Perillo A (5), Lamarre S (4), Rahme E (6)

(1)Department Neurosciences, McGill University; (2)Department of Psychiatry, Université de Montréal,

Centre de recherche Fernand-Séguin, L-H Lafontaine; (3)Department of Psychiatry, McGill University; (4)Department of Medicine, McGill University; (5)Montreal General Hospital; (6)Division of Clinical Epidemiology, McGill University Health Centre
Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM «Usage des médicaments en établissements de santé»

Funding: Réseau québécois de recherche sur le suicide (RQRS)

Background: Suicide represents an important public health problem in Canada and in Quebec in particular. Quebec has the highest suicide rate in Canada. Early detection of suicidal risk, increased understanding of risk factors, availability of help resources, adequate treatment and follow-ups are all essential components of effective suicide prevention. Attempted suicide is an important risk factor for completed suicide, as one third of completed suicides are preceded by previous attempts and comorbid with depression.

Objective: To examine the pharmacological treatment with antidepressant agents of patients discharged from hospital following a suicidal attempt.

Methods: Data collection was conducted by chart review of patients hospitalized following a suicidal attempt at the McGill University Health Centre-Montreal General Hospital site, for the period of January 2009 to March 2010. Patients with a discharge diagnosis of intentional self-harm, abnormal finding in blood, poisoning, injury and symptoms related to an emotional state were examined. Suicide attempt was ascertained from the chart if it was mentioned by at least 2 health professionals. Discharge prescriptions were collected from the summary discharge form. Medications were reported by class.

Results: We identified 55 suicidal attempts during the study period; 54 patients were discharged alive. Among study patients, 39 patients (72.2%) were discharged without a prescription for an antidepressant. Of these, 13 (24.1%) were discharged home without any mention of a follow up. Trazodone was the most prescribed antidepressant and was the concomitant drug in all combination of antidepressants (31.6% of all prescriptions). Citalopram hydrobromide and venlafaxine were found to be the second and third most prescribed antidepressant for study patient (26.3% and 21% of prescriptions, respectively).

Conclusion: Antidepressant treatment may be suboptimal in patients hospitalized for attempted suicide. Our results emphasize the need for a comprehensive program including pharmacological treatment and close monitoring of patient after discharge. The treatment and close follow-up in the immediate post-discharge has been demonstrated to be a high risk period for re-attempts and therefore critical prevent recurrence and death.

65

Suivi médical des enfants et adolescents traités par antidépresseurs : où en est le Québec?

Cloutier AM (1,2), Greenfield B (3), Tournier M (4), Lynd L (5), Brabant M-J (1), Lavoie A (1), Moride Y (1,2)

(1)Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Canada; (2)Centre de Recherche, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montréal, Canada; (3)Département de Psychiatrie, Hôpital pour Enfants de Montréal, Montréal, Canada; (4)INSERM U657, Université Victor Segalen, Bordeaux 2, France; (5)Department of Pharmaceutical Sciences, University of British Columbia, Vancouver, Canada

Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM «Gestion du risque thérapeutique centrée sur le patient»

Financement: Instituts de Recherche en Santé du Canada

Introduction: Suite à la découverte du risque potentiel de comportements suicidaires associés à l'utilisation d'antidépresseurs (ADs) chez les jeunes, des guides de pratiques cliniques ont été publiés dans la littérature (novembre 2007) proposant des recommandations concernant la fréquence de visites de suivi suite à l'initiation d'un AD chez les enfants et adolescents. Le suivi recommandé inclut des visites hebdomadaires durant le 1er mois, bimensuelles au 2e mois, et mensuelle au 3e mois. À ce jour, le suivi des enfants et adolescents traités par ADs au Québec, demeure peu documenté.

Objectif: Décrire le suivi médical des jeunes utilisateurs d'ADs, membres du régime général d'assurance médicament du Québec, et déterminer s'il est conforme aux recommandations afin d'évaluer la nécessité d'implanter des interventions de minimisation de risque supplémentaires.

Méthodes: Une étude de cohorte rétrospective d'enfants (10-14 ans) et adolescents (15-19 ans) utilisateurs incidents d'ADs en 2008 a été menée à partir des banques de données de la Régie d'assurance maladie du Québec (RAMQ). La date d'entrée dans la cohorte correspond à celle de la première délivrance d'AD et chaque patient a été suivi 3 mois. Le suivi médical pendant cette période a été déterminé à partir du fichier «services médicaux» de la RAMQ, et a été comparé aux recommandations. Les suivis médicaux stratifiés selon la spécialité du prescripteur et classe d'ADs seront présentés.

Résultats: En 2008, 369 enfants et 1 115 adolescents ont débuté un AD. Chez les enfants, 43.9% ont eu au moins une visite de suivi durant le 1er mois, 49.5% au 2e mois et 46.3% au 3e mois. Les pourcentages d'adolescents ayant au moins une visite sont similaires

(41.0%, 49.1% et 47.3% pendant le 1er, 2e, 3e mois). Seuls 19% des enfants et des adolescents ont eu au moins une visite à chacun des trois mois. Très peu de jeunes (1.1% des enfants et 2.8% des adolescents) ont eu un suivi aussi intensif (nombre de visites et fréquence) que celui recommandé.

Conclusion: Le suivi médical des jeunes utilisateurs d'AD est inférieur à celui des recommandations. Toutefois, le suivi peut parfois être effectué en complémentarité avec des professionnels de la santé dont les services ne figurent pas dans les bases de la RAMQ (ex: psychologues, travailleurs sociaux, etc.). Néanmoins, des interventions visant à renforcer l'importance d'un suivi médical étroit des jeunes traités par AD pourraient être bénéfiques.

66

Utilisation d'antipsychotiques dans la population de personnes âgées démentes vivant en communauté au Québec

Craig C (1,2), Tannenbaum C (3), Ducruet T (1,2), Moride Y (1,2)

(1)Faculté de Pharmacie, Université de Montréal, Montréal, Québec; (2)Unité de pharmacoépidémiologie, Centre de recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), Montréal, Québec; (3)Institut universitaire de gériatrie de Montréal, Montréal, Québec
Étude associée au regroupement stratégique du RQRUM « Gestion du risque thérapeutique centrée sur le patient »

Financement: Regroupement stratégique Gestion du risque thérapeutique centrée sur le patient du RQRUM.

Introduction: Les antipsychotiques (APs) sont fréquemment prescrits aux patients déments afin de contrôler les symptômes psychologiques et comportementaux associés à la maladie. Trois mises en garde concernant l'innocuité des APs ont été diffusées par Santé Canada (octobre 2002, mars 2004 et juin 2005). Les deux premières concernaient l'association entre la rispéridone et l'olanzapine et le risque d'événements cérébrovasculaires, tandis que la dernière faisait état de l'effet de classe des APs atypiques sur le risque de mortalité. Malgré le fait que les APs soient contre-indiqués chez les personnes âgées démentes, ceux-ci continuent d'être utilisés dans cette population fragilisée.

Objectif: Évaluer la prévalence d'utilisation des APs en 2009 dans la population de personnes âgées démentes vivant dans la communauté au Québec, et décrire le profil des utilisateurs.

Méthodes: La population source comportait 15,761 patients déments âgés de 66 ans et plus ayant été identifiés à partir des banques de données du régime public d'assurance-médicaments (RAMQ) en 2009. La

délivrance d'inhibiteurs de cholinestérase (ChI) était le marqueur de démence. Dans cette population a été identifiée une sous-population de nouveaux utilisateurs d'APs. Les profils d'utilisation d'APs ont été déterminés à partir des médicaments prescrits, et des caractéristiques des utilisateurs (âge, sexe, et antécédents cérébrovasculaires).

Résultats: Un total de 1,768 (11%) patients déments ont débuté un nouveau traitement par AP durant l'année 2009. De ces nouveaux utilisateurs, 64,7% étaient des femmes et 52,5% étaient âgés de 80 ans et plus, ce qui est similaire aux patients déments en général (65,9% de femmes et 54,9% âge 80+). Les APs atypiques représentaient 97,6% des APs prescrits, avec la rispéridone étant le plus largement utilisé (56,1%) suivi de la quétiapine et l'olanzapine (33,9% et 10,0%, respectivement). Les antécédents de maladies cérébrovasculaires étaient présents chez 5,8% des personnes âgées démentes exposées aux APs, ce qui est comparable aux non-exposés.

Conclusion: Les APs, bien que contre-indiqués, demeurent prescrits dans la population de personnes âgées démentes. L'intervention réglementaire ne semble pas avoir été efficace puisque les sujets exposés ont la même fréquence d'antécédents de maladies cérébrovasculaires que les non-exposés.

67

Increased risk of intra-cranial hemorrhage in HIV infected individuals is mainly due to AIDS and comorbidities: a population-based study

Durand M, Sheehy O, Baril J-G, Leliorier J, Tremblay C
Unité de pharmacoépidémiologie et pharmacoéconomie du CHUM, Groupe de recherche de l'UHRESS du CHUM, Service de médecine interne du CHUM

Funding: FRSQ; Boehringer Ingelheim

Background: Human Immunodeficiency virus (HIV) infection has been associated with increased risk of intracranial hemorrhage (ICH), and case reports of ICH have been reported with use of some antiretrovirals. We designed a cohort and nested case-control study in the RAMQ and MED-ECHO databases to study the association between HIV infection, antiretrovirals and risk of intracranial hemorrhage.

Objective: We aimed to assess if HIV infection and use of antiretroviral medication were associated with an increased risk of ICH.

Methods: We selected all HIV-positive individuals with adequate public drug insurance included in the RAMQ dataset from 1985 to 2007. Each HIV-positive subject was matched for age, gender and period of follow-up with four HIV-negative individuals. We used a Poisson regression model to calculate rates of ICH

according to HIV status. We conducted a case-control study nested within the cohort of HIV-positive individuals to look at the association between classes of antiretrovirals and ICH. Cases were defined as ICH in an HIV-positive patient, and were matched to HIV-positive controls without ICH. Odds ratios for antiretroviral exposure were obtained using conditional logistic regression. Covariates included presence of an AIDS defining illness, hepatitis C infection, alcohol abuse, illicit drug use, intracranial neoplasm or infection, hemophilia and use of anti-hypertensive, anti-coagulant or anti-platelet drugs.

Results: There were 7053 HIV-positive and 27 681 HIV-negative subjects available, representing 138,704 person-years. There were 49 incident ICH, 29 in HIV-positive and 20 in HIV-negative individuals. Adjusted hazard ratio for ICH in HIV-positive compared to HIV-negative was 3.28 95%CI[1.75-6.12]. The effect was reduced to 1.99 [0.92-4.31] in the absence of AIDS-defining conditions, and increased to 7.64 [3.78-15.43] in subjects with AIDS-defining conditions. Hepatitis C infection, illicit drug or alcohol abuse, intracranial lesions and coagulopathy were all strongly associated with ICH (all p-values<0.001). In the case-control study, 29 cases of ICH in HIV+ individuals were matched to 228 HIV+ controls. None of the antiretroviral classes were associated with increase OR of ICH.

Conclusion: Risk of ICH in HIV-positive individuals seems mostly associated with AIDS-defining conditions, other co-morbidities or lifestyle factors. No association was found between use of antiretrovirals and ICH.