



le Traducteur

Pharmacie canadienne ► Recherche ► Politiques en matière de santé ► Pratique ► Amélioration de la santé

Les services de prise en charge de l'anticoagulation dirigés par des pharmaciens : une façon d'exploiter le potentiel des pharmaciens

Le présent numéro du bulletin *le Traducteur* traite des pharmaciens qui assument des rôles évolués en dirigeant des services de prise en charge de l'anticoagulation.

- La clinique d'anticoagulation dirigée par des pharmaciens améliore les soins aux patients.
- Les services d'anticoagulation dirigés par des pharmaciens aident à réduire les coûts de manière importante.
- La prise en charge de l'anticoagulation par un pharmacien peut être supérieure à celle offerte par l'intermédiaire des soins standard.
- Les pharmaciens et les médecins offrent une prise en charge du traitement par la warfarine d'égales sûreté et efficacité.

Utilisée depuis plus de 60 ans, la warfarine demeure le seul anticoagulant pour prise orale indiqué dans le traitement et/ou la prévention de la thrombose (formation de caillots sanguins). Même s'il est probable que, d'ici quelque temps, de nouveaux anticoagulants tels que le dabigatran et le rivaroxaban soi-

ent utilisés comme traitement de rechange auprès de certaines populations de patients, le traitement par la warfarine restera présent pendant de nombreuses années encore. Des études dans lesquelles les pharmaciens étaient responsables de la prise en charge de médicaments dotés d'une étroite marge d'innocuité,

telle la warfarine, laissent entendre qu'il s'agit d'un important rôle pouvant être assumé par les pharmaciens auprès de leurs patients afin que ces derniers bénéficient d'un traitement médicamenteux optimal.

La clinique d'anticoagulation dirigée par des pharmaciens améliore les soins aux patients.

Bungard TJ, Gardner L, Archer SL, Hamilton P, Ritchie B, Tymchak W, Tsuyuki RT. Evaluation of a pharmacist-managed anticoagulation clinic: improving patient care. *Open Med* 2009;3(1):16-21.

Le problème : Le traitement par la warfarine est utilisé dans la prévention et le traitement des caillots sanguins. Il s'agit d'un traitement très complexe, car la warfarine possède une marge d'innocuité très étroite dont on assure le respect à l'aide d'analyses sanguines visant à déterminer le rapport international normalisé (RIN)¹. L'anticoagulation, ou « éclaircissement du sang », est un exercice délicat de recherche d'équilibre : lorsqu'elle est insuffisante, des caillots peuvent se former et provoquer un accident vasculaire cérébral ou une embolie pulmonaire; lorsqu'elle est excessive, le patient est exposé à un risque élevé d'hémorragie². En raison de la démarche complexe qu'elle requiert, la warfarine fait souvent l'objet d'une sous-

Les économies de coûts se sont élevées à plus de 122 000 \$.

utilisation et d'une mauvaise prise en charge^{3,4}.

Une solution : Le service de prise en charge du traitement anticoagulant (SPCTA), une approche systématique du traitement par la warfarine, peut améliorer la prise en charge de la warfarine et réduire la consommation de ressources de soins de santé. Dans le présent article, on examine l'incidence du SPCTA dirigé par des pharmaciens sur le réglage du traitement anticoagulant, les hospitalisations pour cause reliée à l'anticoagulation et les coûts

engagés par le système de soins de santé.

Le réglage du traitement anticoagulant a été significativement amélioré grâce au SPCTA, les patients ayant présenté un RIN se situant dans la plage cible 66,5 % du temps, comparativement à seulement 48,8 % du temps avant l'intervention du SPCTA. Grâce aux soins offerts en vertu de ce service, les patients ont éprouvé significativement moins de manifestations résultant de la formation de caillots et ont affiché une tendance non significative vers de moins nombreux épisodes hémorragiques.

Par ailleurs, le SPCTA a aussi significativement réduit l'utilisation de ressources de soins de santé. Les économies réalisées pour 125 patients au cours d'un suivi de 10,7 mois

La clinique d'anticoagulation dirigée par des pharmaciens améliore les soins aux patients.

des manifestations résultant de la formation de caillots et des épisodes hémorragiques ont été de 573 heures au service des urgences et de 122 144,95 \$ grâce à l'orientation des patients vers le SPCTA.

Implications: Les services de prise en charge

du traitement anticoagulant dirigés par des pharmaciens sont utiles, sûrs et supérieurs à ceux offerts en vertu des soins standard. Cette étude a démontré que le SPCTA a permis d'améliorer la qualité des soins offerts aux patients sous traitement anticoagulant, de mieux équilibrer le RIN et de réduire le

nombre d'effets indésirables. Malgré la taille restreinte de l'échantillon, l'amélioration constatée sur le plan du réglage du traitement anticoagulant et des coûts pour le système de santé justifie la mise sur pied d'autres SPCTA dirigés par des pharmaciens.

¹ Ansell J, Hirsh J, Poller L, Bussey H, Jacobson A, Hylek E. The pharmacology and management of the vitamin K antagonists: the seventh ACCP conference on antithrombotic and thrombolytic therapy. *Chest* 2004;126(3 Suppl):S204-S233.

² Hylek EM, Singer DR. Risk factors for intracranial hemorrhage in outpatients taking warfarin. *Ann Intern Med* 1994;120(11):897-902.

³ Bungard TJ, Ghali WA, Teo KK, McAlister FA, Tsuyuki RT. Why do patients with atrial fibrillation not receive warfarin? *Arch Intern Med* 2000;160:41-46.

⁴ Bungard TJ, Ackman ML, Ho G, Tsuyuki RT. Adequacy of anticoagulation in patients with atrial fibrillation coming to a hospital. *Pharmacotherapy* 2000;20(9):1060-1065.

Contexte ou méthodes de recherche: Entre avril 2001 et décembre 2003, les patients orientés vers le SPCTA au University of Alberta Hospital ont fait l'objet d'une évaluation en vue de déterminer leur admissibilité à cette étude. Ceux qui prenaient de la warfarine depuis au moins 4 mois avant et durant les soins offerts en vertu du SPCTA étaient admissibles. Ces soins consistaient en une séance d'information privée offrant tous les détails au sujet du traitement anticoagulant, y compris : de l'information sur le rôle du SPCTA, les facteurs pouvant influencer le

traitement par la warfarine, telles les interactions avec d'autres médicaments, et les signes avant-coureurs d'hémorragie et de formation d'un caillot. Le pharmacien a également évalué le RIN des patients et effectué un suivi téléphonique auprès de chacun d'eux pour leur faire part des modifications devant être apportées à leur dose de warfarine, le cas échéant. Le paramètre d'évaluation principal était le réglage du traitement anticoagulant, déterminé d'après la situation du RIN dans la plage cible. Le paramètre d'évaluation secondaire était la survenue d'effets indésirables liés

au traitement anticoagulant ayant nécessité des ressources en soins de santé. L'utilisation des ressources de soins de santé a été déterminée selon le nombre d'heures passées aux urgences et les ressources consommées durant un séjour à l'hôpital, d'après la pondération du volume des ressources (PVR).

Soutien financier: Le programme de SPCTA a été financé par l'Alberta Health and Wellness par l'intermédiaire du fonds d'innovation en santé.

Les services d'anticoagulation dirigés par les pharmaciens aident à réduire les coûts de manière importante.

Mamdani MM, Racine E, McCreddie S, Zimmerman C, O'Sullivan TL, Jenson G, Ragatzki P, Stevenson JG. Clinical and economic effectiveness of an inpatient anticoagulation service. *Pharmacotherapy* 1999;19(9):1064-1074.

Le problème: La thrombose veineuse profonde (TVP) et l'embolie pulmonaire (EP), deux affections pouvant mettre la vie en danger, sont responsables chaque année aux États-Unis de quelque 300 000 hospitalisations et de millions de dollars en coûts médicaux directs^{1,2}. Le traitement médicamenteux par la warfarine est très complexe et doit faire l'objet d'une surveillance étroite afin de prévenir d'éventuels effets indésirables, interactions médicamenteuses et usage inapproprié, qui peuvent en soi motiver un séjour à l'hôpital.

Une solution: Dans le cadre d'une recherche dirigée par le Detroit Medical Center et la Wayne State University, on a évalué les répercussions cliniques et financières d'un service d'anticoagulation dirigé par un pharmacien en milieu hospitalier.

On a observé au sein du groupe de patients

Des économies de coûts de 17 % ont été réalisées au sein du groupe de soins gérés par le pharmacien.

hospitalisés recevant les soins gérés par le pharmacien une proportion significativement plus élevée de sujets chez qui le traitement anticoagulant était bien réglé et significativement moins de patients dont le RIN se situait en deçà du seuil thérapeutique.

La durée du séjour à l'hôpital et le coût d'hospitalisation étaient liés au moment où les 2 médicaments ont d'abord été administrés. Un pourcentage significativement plus élevé de patients faisant partie du groupe de soins gérés par le pharmacien (82 %) ont entrepris le traitement par la warfarine au cours des 2 journées ayant suivi l'amorce de l'héparinothérapie, comparativement au pourcentage relevé dans

le groupe des soins habituels (63 %). La durée moyenne du séjour à l'hôpital a été plus courte chez les sujets faisant partie du groupe de soins gérés par le pharmacien, soit 5 jours, comparativement à 7 jours pour le groupe des soins habituels. Les économies de coûts ont été estimées à 340 \$ par patient (en dollars de 1997) et ont généré un rapport avantages-coûts de 5:1.

Implications: Ces résultats indiquent que la mise en œuvre d'un service d'anticoagulation dirigé par le pharmacien peut offrir des avantages importants sur les plans clinique et financier. Ces résultats sont prometteurs, tant pour les patients que pour le système de santé. Une plus vaste étude comparative avec répartition aléatoire devrait être entreprise dans le but de confirmer l'application des résultats à plus grande échelle.

¹ Goldhaber S. Thrombolysis for pulmonary embolism. *Prog Cardiovasc Dis* 1991;34:113-134.

² Anderson FA Jr, Wheeler HB, Goldberg RJ, Hosmer DW, Patwardhan NA, Jovanovic B, et al. A population-based perspective of the hospital incidence and the case-fatality rates of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. The Worcester DVT Study. *Arch Intern Med* 1991;151:933-938.

Contexte ou méthodes de recherche: Pour les besoins de cette étude de cohorte prospective, les patients ont été sélectionnés après examen de leurs dossiers médicaux à deux hôpitaux d'enseignement au Detroit Medical Centre entre juin 1996 et avril 1997. Les patients admissibles (50 par groupe) avaient reçu un diagnostic de TVP ou d'EP et étaient traités au moyen d'héparine administrée par voie intraveineuse. Le service d'anticoagulation géré par un pharmacien reposait sur des protocoles posologiques régissant l'administration et la surveillance des traite-

ments par l'héparine et la warfarine amorcés à la demande d'un médecin. En ce qui a trait à l'évaluation du traitement, le critère principal était le temps écoulé entre la mise en route de l'héparinothérapie et l'atteinte de la cible thérapeutique, tandis que les critères secondaires étaient le temps nécessaire pour atteindre les valeurs ciblées pour l'héparine et la warfarine, l'observance des protocoles posologiques et l'évaluation des effets indésirables. Sur le plan économique, le critère principal était le coût d'hospitalisation, et les critères secondaires étaient la durée du séjour

à l'hôpital et le coût associé au temps consacré par le pharmacien à l'accomplissement de ce soin avancé. L'information d'ordre économique a été déterminée de façon indépendante par le service des Finances. Le temps et la charge de travail des pharmaciens ont été évalués au moyen d'un questionnaire.

Soutien financier: Ce projet a été entrepris dans le cadre d'un programme de bourses de recherche par l'intermédiaire du Detroit Medical Centre et a reçu l'appui de Bristol-Myers Squibb.

La prise en charge de l'anticoagulation par un pharmacien peut être supérieure à celle offerte par l'intermédiaire des soins standard.

Donovan JL, Drake JA, Whittaker P, Tran MT. Pharmacy-managed anticoagulation: assessment of in-hospital efficacy and evaluation of financial impact and community acceptance. *J Thromb Thrombolysis* 2006;22:23-30.

Le problème: Bien que les caillots de sang soient très dangereux et qu'il existe des traitements anticoagulants efficaces, ces médicaments font souvent l'objet d'une sous-utilisation¹. Les médecins hésitent souvent à prescrire la warfarine comme anticoagulant, car elle est associée à un risque élevé d'interactions médicamenteuses et d'effets indésirables, en plus de devoir être administrée à des doses très précises et faire l'objet d'une surveillance étroite. Parmi les diverses méthodes utilisées pour répondre à ces exigences, mentionnons le recours à des protocoles posologiques appelés nomogrammes, la surveillance du traitement par le patient lui-même et l'utilisation d'un service de surveillance de l'anticoagulation offert par des pharmaciens ou des médecins. Cependant, l'utilité d'un tel service géré par un pharmacien en milieu hospitalier n'a pas encore été évaluée de façon rigoureuse.

Une solution: Le but de cette étude était de chercher dans la littérature des articles portant sur la prise en charge du traitement anticoagulant par un pharmacien en milieu hospitalier afin de déterminer l'efficacité, les éventuels avantages économiques et l'acceptation générale de cette pratique. Selon la preuve recueillie, il semble que ce genre de service constitue un moyen efficace de surveiller

Une approche multidisciplinaire pourrait être la façon idéale de prendre en charge le traitement anticoagulant.

l'utilisation de warfarine, mais on ne sait pas encore si cela est attribuable à l'adhésion aux protocoles posologiques^{2,3}. Lorsqu'on compare directement à la prise en charge de l'anticoagulation par un médecin, la prise en charge de l'anticoagulation par un pharmacien semble être équivalente, à tout le moins, et, dans certains cas, supérieure. Il en résulte une plus courte durée d'hospitalisation, un meilleur réglage de la posologie et un moins grand nombre d'effets indésirables.

Même si peu d'études ont porté sur les soins prodigués en milieu hospitalier, la possibilité que des avantages économiques importants puissent résulter de la prise en charge de l'anticoagulation par le pharmacien a été soulevée. Les études examinées dans le cadre de cette recherche dans la littérature ont démontré que de petites économies par patient chez un grand nombre de patients pourraient se solder par des baisses de coûts appréciables pour le système de santé. Cepen-

dant, la majorité des études étaient de petite envergure et comportaient plusieurs lacunes, et c'est pourquoi il n'est pas recommandé d'élargir l'applicabilité des données présentées ici. Dans l'ensemble, les patients étaient très satisfaits des soins gérés par des pharmaciens; les médecins l'étaient aussi, à l'exception d'un seul. Les services d'anticoagulation dirigés par des pharmaciens pourraient fournir une occasion idéale de libérer les médecins et d'accroître la disponibilité de ces derniers au sein des systèmes de santé surchargés.

Implications: Les études examinées dans le présent article laissent entendre que la prise en charge de l'anticoagulation par un pharmacien semble être équivalente, à tout le moins, et, dans certains cas, supérieure à la norme de soins. Les services d'anticoagulation dirigés par des pharmaciens peuvent en outre permettre au système de santé de réaliser des économies de coûts considérables. La supériorité des soins gérés par les pharmaciens peut être attribuée à une plus stricte adhésion aux protocoles posologiques. Des études vastes et soigneusement conçues devront être réalisées afin de confirmer ces résultats, étant donné qu'aucune étude de grande envergure avec répartition aléatoire n'a encore été menée.

¹ Tapson VF, Hyers TM, Waldo AL, Ballard DJ, Becker RC, Caprini JA, et al. Antithrombotic therapy practices in US hospitals in an era of practice guidelines. *Arch Intern Med* 2005;165:1458-1464.

² Shalansky KE, Sunderji RA. A simple warfarin dosing nomogram for orthopedic prophylaxis. *Can J Hosp Pharm* 2000;53:40-43.

³ To EK, Pearson GJ. Implementation and evaluation of a pharmacist-assisted warfarin dosing program. *Can J Hosp Pharm*. 1997; 50: 169-175.

Contexte ou méthodes de recherche: On a effectué des recherches dans la base de données PubMed afin de repérer des articles d'intérêt parus entre 1966 et mars 2006. Parmi les termes utilisés pour effectuer la recherche figuraient pharmacist ou phar-

macy et les cooccurrents anticoagulation, warfarin et heparin. Par la suite, le Science Citation Index a été utilisé pour trouver d'autres articles cités en référence dans les articles issus de la recherche initiale, mais n'ayant pas été trouvés à l'aide du protocole

de recherche initiale.

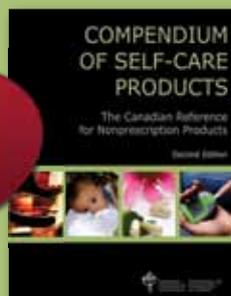
Soutien financier: Aucun financement de source extérieure n'a été offert.

Une Double Dose!

Vos compagnons fiables pour les produits thérapeutiques en vente libre



COMPLÈTEMENT RÉVISÉ PARUTION EN AOÛT 2010



199,00 \$*

99,00 \$*

(Disponible en anglais seulement)

Textes obligatoires pour les bibliothèques de référence en pharmacologie**

COMBINEZ ET ÉCONOMISEZ 48 \$
COMMANDEZ AVANT LE
30 JUIN 2010

www.pharmacists.ca/products
Entrez le code de promotion : PHX06-AD
ou composez le :
1-800-917-9489 x300



ASSOCIATION DES PHARMACIENS DU CANADA
CANADIAN PHARMACISTS ASSOCIATION

*Frais d'expédition et taxes en sus. Les membres de l'APHC obtiennent un rabais de 20 % sur le prix de détail.
**Dans certaines provinces

Les pharmaciens et les médecins offrent une prise en charge du traitement de la warfarine d'égales sûreté et efficacité.

Tschol N, Lai DKS, Tilley JA, Wong H, Brown GR. Comparison of physician- and pharmacist-managed warfarin sodium treatment in open heart surgery patients. *Can J Cardiol* 2003;19(12):1413-1417.

Le problème : Le réglage de l'anticoagulation d'après le rapport international normalisé (RIN) est d'une importance critique pour les patients ayant subi une chirurgie des valvules cardiaques¹. La warfarine comporte une étroite marge d'innocuité, et son emploi peut être compliqué par une multitude de facteurs, y compris la réponse individuelle à la warfarine et la prise de médicaments avec lesquels elle peut interagir. Le traitement par la warfarine doit être surveillé de très près afin d'atteindre un degré d'éclaircissement du sang approprié sans toutefois exposer le patient à un risque d'hémorragie.

Une solution : On a étudié la possibilité de confier aux pharmaciens la prise en charge du traitement de la warfarine (réglage de la posologie). Pour ce faire, on a comparé l'efficacité du traitement par la warfarine – selon qu'il était pris en charge par un pharmacien ou un médecin – d'après le RIN mesuré. Celui-ci devait s'établir dans la plage thérapeutique de 2 à 3 (2,5 à 3,5 chez les porteurs de valvules mécaniques). Le degré de réglage de la warfarine était semblable dans les deux groupes.

On n'a pas relevé de différence entre le groupe de prise en charge par les pharmaciens et le groupe de prise en charge par les méde-

Pharmacists and physicians provided similar warfarin control.

cins pour ce qui est du pourcentage de jours durant lesquels le RIN s'est inscrit à l'intérieur de la plage thérapeutique, le pourcentage de jours durant lesquels le RIN était inférieur à 2, le pourcentage de patients ayant reçu leur congé avant d'avoir atteint un RIN stable ou le pourcentage de patients ayant présenté une hémorragie majeure. Toutefois, les patients faisant partie du groupe de prise en charge par les pharmaciens ont présenté 5,9 % moins de jours durant lesquels le RIN s'est élevé au-dessus de 4.

L'anticoagulation a semblé plus graduelle chez les patients faisant partie du groupe de prise en charge par les pharmaciens, tandis que celle avait tendance à être plus énergique chez les patients faisant partie du groupe de prise en charge par les médecins. Cela n'a toutefois pas eu d'incidence sur le temps requis pour atteindre un RIN stable ni sur la durée de l'hospitalisation. Le RIN moyen à la sortie de l'hôpital tendait à être moins élevé au sein du groupe de prise en charge par les pharmaciens, mais le RIN moyen dans les deux groupes

s'inscrivait à l'intérieur de la plage thérapeutique.

Implications : Les pharmaciens dûment formés sont aussi aptes que les médecins à offrir une prise en charge sûre et efficace du traitement par la warfarine aux patients ayant subi une intervention chirurgicale des valvules cardiaques. Deux importantes lacunes compromettent toutefois la rigueur de cette étude : premièrement, la conception « avant et après » n'a pas fait l'objet d'une répartition aléatoire ni d'un insu, et n'a pas eu lieu au cours de la même période d'étude. Il en résulte des problèmes importants pour éliminer les biais et évaluer de manière appropriée les deux groupes à l'étude. Deuxièmement, les médecins ont réglé la posologie de la warfarine en fonction d'une stratégie personnelle, tandis que les pharmaciens ont suivi un protocole structuré. Par conséquent, la comparaison n'a pas porté spécifiquement sur des pratiques structurées de prise en charge de l'anticoagulation par les médecins et les pharmaciens. Sur le plan des ressources humaines en santé, les conclusions de cette étude ont des répercussions importantes puisqu'il a été démontré que les pharmaciens et les médecins prennent en charge avec une égale efficacité le traitement anticoagulant.

¹ Dalen JE, Hirsh J. Introduction: antithrombotic therapy – the evolving consensus. *Chest* 1998;114(Suppl 5):439-440.

Contexte ou méthodes de recherche : Deux cent vingt-sept (227) patients ont pris part à cette comparaison de type « avant et après », réalisée dans un hôpital d'enseignement en chirurgie cardiaque. Les dossiers médicaux ont fait l'objet d'un examen rétrospectif visant à repérer les patients ayant reçu de la warfarine sodique après une chirurgie des valvules cardiaques. Le groupe de prise en charge par les médecins était formé de patients traités entre février et juillet 1999,

tandis que le groupe de prise en charge par les pharmaciens réunissait des patients traités entre octobre 1999 et mars 2000. Au sein du groupe de prise en charge par les médecins, la warfarine sodique était prescrite de manière indépendante, tandis que les pharmaciens ont suivi un protocole structuré pour déterminer la posologie. Le paramètre d'évaluation principal était l'efficacité avec laquelle pharmaciens et médecins ont mis en route et pris en charge un traitement par la warfarine chez

des patients ayant subi une chirurgie des valvules cardiaque. Les paramètres d'évaluation secondaires comprenaient divers objectifs ayant trait à la surveillance du traitement par la warfarine.

Soutien financier : Un soutien financier a été offert pour cette étude par le service de Pharmacie du St. Paul's Hospital.

Traducteur

Collaborateurs

Hayley Fleming, B. Sc. (Pharm.) (aspirant)
Nooreen Nanji, B. Sc. (Pharm.) (aspirante)
Kelly Hogan, Ph. D. (aspirante)
Marie-Anik Gagné, HB Soc. Sc., M.A., Ph. D.

Réviseurs

Neil J. MacKinnon, PhD, FCSHP
Margaret Colquhoun, RPh, BScPhm
Olavo Fernandes, PharmD, FCSHP
Lyne Lalonde, BPharm, PhD
Conrad Amenta, BA, MA

Personne-ressource

Marie-Anik Gagné
Directrice des politiques et de la recherche
Association des pharmaciens du Canada

mgagne@pharmacists.ca
(613) 523-7801, poste 225
1-800-917-9489

www.pharmacists.ca/research



ASSOCIATION DES
PHARMACIENS
DU CANADA

CANADIAN
PHARMACISTS
ASSOCIATION



Ensemble, vers un monde en meilleure santé™

La diffusion et la traduction de cette publication est possible en partie grâce à une contribution inconditionnelle à visée éducative de Pfizer.