

Innovation : une clinique réseau d'anticoagulothérapie dans votre pharmacie

Stéphane Côté

Résumé

Objectif : La population vieillissante du Québec augmente la nécessité d'assurer des suivis dans un réseau aux prises avec une pénurie de médecins. Cet article présente une clinique réseau d'anticoagulothérapie mise en place par les pharmaciens de la Beauce.

Mise en contexte : La Clinique réseau d'anticoagulothérapie permet aux pharmaciens communautaires d'ajuster et de suivre les ratios normalisés internationaux de ses patients. Ce service se révèle un outil de valorisation du rôle du pharmacien comme intervenant de première ligne tout en présentant des avantages cliniques pour la population de Chaudière-Appalaches, il contribue à engendrer des gains d'efficacité considérables et favorise le développement d'un réseau d'expertise.

Résultats : Depuis la mise en place de la clinique réseau d'anticoagulothérapie, l'efficacité clinique de la warfarine est passée de 45 %, lorsque le suivi était fait de façon traditionnelle par les médecins, à 70 % lorsque le suivi est effectué par les pharmaciens. Une diminution des coûts liés à la santé a été observée : une réduction de 20 000 \$ par an pour le centre de santé et de services sociaux en services de laboratoire, une diminution de 10 à 20 heures par semaine en temps d'exercice d'une infirmière en centres locaux de services communautaires (soit une économie de 15 000 à 20 000 \$/an), une réduction moyenne de 2612,5 heures pour les médecins et une économie pour la Régie de l'assurance maladie du Québec de 20 000 \$ en frais d'honoraires aux pharmaciens.

Discussion : Les économies ont été évaluées à 1 250 000 \$ pour l'ensemble de la région de la Beauce.

Conclusion : La Clinique réseau d'anticoagulothérapie représente un projet novateur. Sa mise en place a démontré une amélioration de la performance clinique de la warfarine.

Mots clés : anticoagulothérapie, suivi, ajustement, pharmacien

Introduction

L'utilisation de la warfarine date de plus de 50 ans. De fréquents ajustements de doses sont nécessaires pour avoir un résultat dans les cibles thérapeutiques désirées. La Clinique réseau d'anticoagulothérapie (CRA) émerge d'un contexte où l'augmentation de la complexité de la

pharmacothérapie, à laquelle s'ajoutent des modifications organisationnelles (pénurie de main-d'œuvre) et professionnelles (*Loi 90*), nous oblige à mettre en place de nouvelles pratiques¹. Par définition, la CRA est un maillage entre les centres locaux de services communautaires (CLSC) et les médecins du territoire, le département de pharmacie clinique du Centre de santé et services sociaux (CSSS) de Beauce et l'ensemble des pharmaciens communautaires de Beauce-Etchemin². Le réseau des pharmaciens prend en charge l'instauration, l'ajustement et le monitoring des doses de warfarine, en fonction des résultats de laboratoire². La prise en charge de l'anticoagulothérapie par les pharmaciens se traduirait par :

- l'amélioration de la rigueur de l'exécution des ordonnances³⁻⁵ ;
- la responsabilisation des pharmaciens communautaires dans leur rôle professionnel^{3,4} ;
- la diminution des risques thromboemboliques (meilleure gestion des interactions médicamenteuses, amélioration de l'observance thérapeutique)³⁻¹⁶ ;
- la diminution des hospitalisations et des visites à l'urgence³⁻¹⁶ ;
- l'amélioration de l'accessibilité des patients aux services (élargissement des heures de services, services de proximité pour les usagers, utilisation de nouvelles technologies)^{3,4,8,11,14,15}.

L'implantation de la CRA exige le respect de certaines contraintes. On retrouve les éléments suivants :

- le respect de la confidentialité des données relatives au patient doit être assuré en tout temps ;
- l'inscription volontaire du patient à la clinique ;
- le patient demeure sous la responsabilité du médecin ;
- le pharmacien communautaire participe et adhère volontairement aux valeurs de la clinique réseau.

Historique

La CRA est le produit d'un amalgame entre les fonctions traditionnelles dévolues au pharmacien hospitalier qui se spécialise en anticoagulothérapie, les fonctions traditionnelles du pharmacien communautaire et le contexte de pénurie qui prévalait lors de sa mise en place en 2005. À l'époque, le pharmacien du CSSS de Beauce, monsieur

Stéphane Côté, B.Pharm., diplômé de 2e cycle en pharmacie communautaire, pharmacien à la Pharmacie Grenier, Côté et associé, et professeur de clinique à l'Université Laval

Richard Morency, avait eu l'idée d'implanter une telle clinique dans le centre hospitalier régional, mais il a essuyé un refus de la part de l'Agence régionale. La gestion de la clinique aurait été assurée par les pharmaciens du CSSS. La pénurie de pharmaciens au CSSS de Beauce de même que le manque important de médecins de famille dans la région nous ont amenés à créer la CRA. Du côté de la pharmacie communautaire, le principal obstacle était l'obtention des résultats de laboratoire. En 2003, les premiers tests effectués à l'aide de l'appareil Coaguchek^{MD} étaient onéreux, et il était pratiquement impossible d'obtenir les résultats de laboratoire du médecin ou du CSSS.

Après quelques discussions, monsieur Morency et l'auteur de cet article ont alors décidé de mettre sur pied la CRA. Pour ce faire, une modification de la structure du réseau déjà en place était nécessaire. Le patient a le choix d'aller au CLSC, en clinique médicale ou au CSSS pour effectuer sa prise de sang. Le sang est alors apporté au CSSS de Beauce pour son analyse. Le résultat est transmis à un logiciel de laboratoire (Mediresult^{MD}). Le pharmacien communautaire a donc été intégré dans le réseau à la phase finale du processus, puisqu'il doit transmettre les résultats de la prise de sang à un pharmacien communautaire, à la place du médecin. Le pharmacien n'aura alors qu'à se servir de son expertise pour l'analyse des résultats.

À la suite de la modification du réseau, il fallait convaincre les pharmaciens communautaires de l'utilité d'un tel projet. Les discussions organisées par les pharmaciens ont été très ouvertes et fluides, et elles se tenaient mensuellement dans le cadre du club de lecture. Tous les pharmaciens (salariés, propriétaires, ainsi que ceux du CSSS ou du Centre d'hébergement et de soins de longue durée [CHSLD]) étaient présents à raison d'une rencontre par six semaines et étaient très motivés à participer à ce projet clinique de premier plan.

Un groupe de six pharmaciens (Johanne Desjardins, Sonia Picard, Julien Sylvain, Geneviève Coulombe, Richard Morency et l'auteur) a été formé pour préparer un cadre de référence, ou guide de travail, pour les pharmaciens. Imaginez que nous étions en 2003 et que nous n'ayons guère entendu parler de la *Loi 90*¹. De plus, les pharmaciens communautaires manquaient de pratique dans l'ajustement des médicaments. Il fallait donc avoir un guide des plus complets possible (ajustements, interactions, gestion financière et doses suprathérapeutiques). Les collaborateurs de la CRA ont donné leur accord pour la publication des outils mis en place.

Résultats et discussion

Depuis maintenant cinq ans, les pharmaciens effectuent les suivis systématiques des RNI, l'ajustement des résultats obtenus et la prise des rendez-vous avec le CLSC pour l'obtention des tests suivants. Des 1200 patients

sous anticoagulant en Beauce, nous en avons pris en charge 850 dans les 35 pharmacies de la région.

Les pharmaciens devaient d'abord suivre une formation d'une demi-journée. Par la suite, ils s'inscrivaient au laboratoire du CSSS de Beauce pour obtenir l'autorisation de recevoir les résultats de RNI directement à la pharmacie avec le consentement préalable des patients. Si un patient préfère que ce soit le médecin qui s'occupe de l'ajustement, ce dernier continue alors de le suivre.

Les résultats obtenus sont les suivants :

- 1) 10 450 RNI analysés par les pharmaciens par année ou 12,2 INR par patient et par an, y compris les résultats sous- et suprathérapeutiques et la désanticoagulation ;
- 2) l'efficacité clinique (définie par un résultat de RNI dans les écarts thérapeutiques) est passée de 45 % lorsque l'ajustement était effectué par un médecin à 70 % dans le cadre de la CRA. Ces résultats ont été obtenus par la comparaison des résultats de RNI des deux années précédant l'implantation du CRA (à l'aide du logiciel Médiresult^{MD}) avec les RNI obtenus annuellement par les pharmaciens à la suite du développement du projet. Cette amélioration de l'efficacité clinique se traduit en une diminution moyenne de 2400 prélèvements sanguins par année, soit une économie d'environ 20 000 \$/an pour le laboratoire du CSSS de Beauce ;
- 3) une diminution du temps d'exercice d'une infirmière en CLSC (visite à domicile pour les prises de sang) de 10 à 20 heures par semaine, soit une économie de 15 000 à 20 000 \$ par année ;
- 4) une économie pour la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) de 20 000 \$ en frais d'honoraires aux pharmaciens. En effet, l'ajustement des doses de warfarine par les pharmaciens a mené à une réduction du nombre d'ordonnances à exécuter, puisqu'il y a eu une diminution des modifications des posologies ;
- 5) 2612,5 heures par année d'économie de temps d'exercice d'un médecin (10 450 résultats de RNI multipliés par 15 minutes par intervention) ;
- 6) la satisfaction des patients. En effet, le fait que les pharmaciens s'informent de leur état de santé et les appellent à la maison est très apprécié dans un système où les patients sont souvent laissés à eux-mêmes.

Une évaluation de notre pratique pour mesurer les retombées possibles de la CRA sur l'incidence des hospitalisations, le nombre d'hémorragies, de même que le taux de mortalité serait intéressante à effectuer. Ce projet de recherche est en préparation. Toutefois, plusieurs études confirment d'ores et déjà qu'une clinique d'anticoagulothérapie permet une diminution :

- de 80 % des complications thromboemboliques⁵⁻¹⁶ ;
- de 77 % des saignements significatifs⁵⁻¹⁶ ;

Figure 1 : Ordonnance de suivi

ORDONNANCE DE CLINIQUE D'ANTICOAGULOTHÉRAPIE

A. PARAMÈTRES DU CLIENT	Poids : _____ Kg	Taille : _____ cm
	Créatinine : _____	

B. ORDONNANCE	Initier et ajuster la warfarine afin de maintenir le RNI à l'intérieur des paramètres en E
----------------------	---

C. EXCLUSION	Les clients souffrant des pathologies suivantes sont exclus de la clinique d'anticoagulothérapie	
	<ul style="list-style-type: none"> • Syndrôme antiphospholipidiques, anticardiolipide ou anticoagulant lupique • Déficit en protéine C ou protéines S • Antécédent de chirurgie bariatrique (syndrome de l'intestin court) • Grossesse 	<ul style="list-style-type: none"> • Histoire d'événement thrombotique sous anticoagulation adéquate • Traitement antinéoplasique actifs • Instabilité persistante du RNI • Éthylisme • Insuffisance rénale (cl de cr.< 30 ml/min)

D. APPLICATION DE PROTOCOLE PARTICULIER
<input type="checkbox"/> Protocole de désanticoagulation et de réanticoagulation en ambulatoire <input type="checkbox"/> Protocole d'anticoagulation en ambulatoire

E. PARAMÈTRES D'ANTICOAGULATION		
INDICATION (INTENTION THÉRAPEUTIQUE)	RNI visé	DURÉE PRÉVUE
<input type="checkbox"/> Traitement de la Thrombose veineuse <input type="checkbox"/> Traitement de l'embolie Pulmonaire <input type="checkbox"/> Prophylaxie ambulatoire de la thrombose veineuse <input type="checkbox"/> Prothèse valvulaire biologiques <input type="checkbox"/> Prothèse valvulaire Mécaniques <input type="checkbox"/> Infarctus du myocarde <input type="checkbox"/> Valvulopathie <input type="checkbox"/> Fibrillation auriculaire <input type="checkbox"/> Embolie systémique récurrente <input type="checkbox"/> Cardioversion	<input type="checkbox"/> 2.0 – 3.0 <input type="checkbox"/> autres (.....)	<input type="checkbox"/> 3 mois <input type="checkbox"/> 6 mois <input type="checkbox"/> 12 mois <input type="checkbox"/> long terme <input type="checkbox"/> Autre : _____
<input type="checkbox"/> Prothèses valvulaires mécaniques (risque élevé) <input type="checkbox"/> Maintien perméabilité d'un accès vasculaire <input type="checkbox"/> Autres : _____	<input type="checkbox"/> 2.5- 3.5 _____ _____	

Port de bas support requis : _____

Pathologie associées : _____

F. FACTEURS DE COMORBIDITÉS	
Facteurs thrombotiques	Risques de saignement
Autres : _____	

Cl de cr : clairance de la créatinine ; cm : centimètre ; kg : kilogrammes ; RNI : ratio normalisé international

Verso →

Figure 1 : Ordonnance de suivi (suite)

G. HISTORIQUE PHARMACOLOGIQUE DE LA WARFARINE		
Doses actuelles de Warfarine :		
Historique de la Warfarine		
Date	Warfarine	Résultat de RNI

H. LE PHARMACIEN COMMUNIQUE AVEC LE MD LORSQUE :
<ul style="list-style-type: none"> • Présence de saignement mineur persistant ou de saignement majeur, • Valeur cible entre 2,0 -3,0 aviser si RNI < 1.8 et RNI > 5.0, • Valeur cible entre 2,5 -3,5 aviser si RNI < 2,2 et RNI > 5.0, • Éthylisme, instabilité persistante, non observance Autre : _____

Paramètres de communication du médecin

Nom du médecin traitant	No de téléphone	No de téléavertisseur	No de télécopieur

La durée de validité d'une ordonnance d'un md référant est de 21 jours

Médecin: _____	Date : ____ / ____ / ____
Signature : _____	

FORMULAIRE : 2	ORDONNANCE D'ANTICOAGULOTHÉRAPIE	(REV :2005-01-16)
----------------	----------------------------------	-------------------

Cl de cr : clairance de la créatinine ; cm : centimètre ; kg : kilogrammes ; RNI : ratio normalisé international

Figure 2 : Aide mémoire à l'enseignement

AIDE MÉMOIRE POUR L'ENSEIGNEMENT

MATIÈRE A ENSEIGNEMENT	Fait	Compris
1. Raison de l'anticoagulation et durée prévue,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Rôle des anticoagulants,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Posologie et horaire d'administration des médicaments,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Effets indésirables,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Précautions,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Interactions avec les médicaments prescrits et non prescrits,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Recommandations par rapport aux habitudes de vie : alcool, diète, travaux manuels dangereux, sports de contact, rasoirs, brosse à dents etc...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Quoi faire en cas de saignement, application d'une pression pendant au moins 10 minutes au site du saignement importance de l'observance,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Comment reconnaître les signes de saignement et que faire si présence de saignement,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Comment et quand contacter la clinique d'anticoagulothérapie ou son médecin,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Raison et importance des prélèvements sanguins pour les RNI,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Conservation des médicaments,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Importance d'aviser tous les professionnels de la santé de la prise d'anticoagulant,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Importance de porter sur soi une carte ou un bracelet précisant la prise d'un anticoagulant,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Façon d'utiliser le carnet d'anticoagulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Remise des documents : fiche d'information sur la warfarine, liste des médicaments pouvant augmenter les risques de saignements, carnet d'anticoagulation, feuillet d'initiation sur une alimentation équilibrée en vitamine K, dépliant Médic-Alerte, code médicament.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RNI : ratio normalisé international

Figure 3 : Rapport au médecin

Nom de la pharmacie	RAPPORT DE CLINIQUE D'ANTICOAGULOTHÉRAPIE
	DATE :

CONFIDENTIEL

Cette télécopie contient des renseignements confidentiels. Si vous en prenez connaissance sans en être le destinataire, prenez avis que sa diffusion est interdite. Si vous avez reçu ce message par erreur, nous vous prions d'en aviser immédiatement l'expéditeur par téléphone.

IDENTIFICATION DU DESTINATAIRE	
À l'attention de	
Clinique médicale	
No. télécopieur	

IDENTIFICATION DU PATIENT	
Nom	
Adresse	
No. téléphone	
No. RAMQ	

RÉSULTAT OBTENU		
DATE DU TEST	HEURE	INR

DOSE UTILISÉE	
---------------	--

INTERVENTION FAITE
Suite au résultat, nous avons effectué les changements suivants :

COMMENTAIRES s'il y a lieu	
-------------------------------	--

PATIENT AVISÉ	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
---------------	------------------------------	------------------------------

DATE DU PROCHAIN INR	
----------------------	--

No : numéro; RAMQ : Régie de l'assurance maladie du Québec; INR : ratio normalisé international

- de 50 % des saignements fatals⁵⁻¹⁶ ;
- du risque thromboembolique de 53,8 événements pour 1000 clients par année à 6,6 pour 1000 clients par année⁷ ;
- du risque d'hémorragie de 56,6 événements pour 1000 clients par année à 15,8 événements pour 1000 clients par année⁷.

Si on extrapole les résultats des différentes recherches à l'environnement actuel, nous pouvons affirmer que, dans un cadre réaliste, des gains d'efficience de 1041 journées de travail sont possibles pour le CSSS de Beauce et que les économies engendrées seraient de l'ordre de 1 250 000 \$ pour l'ensemble de la région. Ce processus a été entrepris comme projet pilote et était donc gratuit pour le patient. De plus, nous voulions obtenir des données sur l'utilité et l'efficacité des services des pharmaciens dans un projet d'ajustement des doses auprès d'une population au Québec. Les coûts réels d'une telle clinique réseau se monteraient seulement de 115 000 \$ par année, soit environ 20 \$ par intervention effectuée par un pharmacien.

Conclusion

La CRA s'inscrit comme un projet novateur et d'avenir. Elle améliore de façon significative l'efficacité de la warfarine, et son fonctionnement en mode réseau assure aux patients une plus grande accessibilité. Elle offre des solutions réelles aux problèmes de pénurie qui frappent la plupart des professions. Le maillage entre les différents acteurs du milieu de la santé permet une meilleure gestion de la qualité et des risques. Le patient est donc en mesure de se rendre compte de la valeur ajoutée liée à la simplification des procédures, à l'amélioration de l'accessibilité aux services et de la qualité du service. Imaginez alors si l'activité de la clinique réseau pouvait s'étendre à la gestion et au suivi des maladies chroniques, telles que l'hypertension, le cholestérol et le diabète.

Pour toute correspondance :

Stéphane Côté

Pharmacie Grenier, Côté et associés

1855, 46^e Rue Nord

St-Joseph de Beauce (Québec) G5Z 1G7

Téléphone : 418 397-5522

Télécopieur : 418 397-5501

Courriel : stephane.c@cogocable.ca

Références

- Loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé, L.Q. 2002, c. 33, art. 22. [en ligne] <http://www.canlii.org/fr/qc/legis/lois/lrq-c-p-10/derniere/lrq-c-p-10.html> (site visité le 11 juillet 2010).
- Morency R, Côte S, Desjardins J, Sylvain J, Picard S, Coulombe G. La clinique réseau d'anticoagulation : Cadre de référence 2005:1-28.
- Ferro LA, Marcrom RE, Garrelts L, Bennett, MS, Boyd EE, Eddinger L et coll. Collaborative practice agreements between pharmacists and physicians. *J Am Pharm Ass* 1998;38:655-65.
- Knowlton CH, Thomas OV, Williamson A, Gammaitoni AR, Kirchain WR, Buttar ML et coll. Establishing community pharmacy-based anticoagulation education and monitoring programs. *J Am Pharm Ass* 1999;39:368-74.
- Chiquette E, Amato MG, Bussey HI. Comparison of an anticoagulation clinic with usual medical care. *Arch intern Med* 1998;158:1641-7.
- Ansell JE, Buttar ML, Thomas OV, Knowlton CH and Anticoagulation guideline Task force. Consensus guidelines for coordinated outpatient oral anticoagulation therapy management. *Ann Pharmacother* 1997;31:604-15.

- Ansell JE, Hughes R. Evolving models of warfarin management: anticoagulation clinics, patient self-monitoring and patient management. *Am Heart J* 1996;132:1095-100.
- Poon IO, Lal L, Brown EN, Braun UK. The impact of pharmacist-managed oral anticoagulation therapy in older veterans. *J Clin Pharm Ther* 2007;32:21-9.
- Foss MT, Schoch PH, Sintek CD. Efficient operation of high-volume anticoagulation clinic. *Am J Health-Syst Pharm* 1999;56:443-9.
- Ernst ME, Brandt KB. Evaluation of 4 years of clinical pharmacist anticoagulation case management in a rural, private physician office. *J Am Pharm Assoc* 2003;43:630-6.
- Ellis RF, Stephens MA, Sharp GB. Evaluation of a pharmacy-managed warfarin-monitoring service to coordinate inpatient and outpatient therapy. *Am J Hosp Pharm* 1992;49:387-94.
- Locke C, Ravnan SL, Patel R, Uchinozo JA. Reduction in warfarin adverse events requiring patient hospitalization after implementation of a pharmacist-managed anticoagulation service. *Pharmacotherapy* 2005;25:685-9.
- Witt DM, Sadler MA, Shanahan RL, Mazzoli G, Tillman DJ. Effect of a Centralized Clinical Pharmacy Anticoagulation Service on the Outcomes of Anticoagulation Therapy. *Chest* 2005;127:1515-22.
- Dager WE, Branch JM, King JH, White RH, Quan RS, Musallam NA, et coll. Optimization of Inpatient Warfarin Therapy: Impact of Daily Consultation by a Pharmacist - Managed Anticoagulation Service. *Ann Pharmacother* 2000;34:567-72.
- Wilt VM, Gums JG, Ahmed OI, Moore LM. Outcome analysis of a pharmacist-managed anticoagulation service. *Pharmacotherapy* 1995;15:732-9.
- Airee A, Guirguis AB, Mohammad RA. Clinical outcomes and pharmacists' acceptance of a community hospital's anticoagulation management service utilizing decentralized clinical staff pharmacists. *Ann Pharmacother* 2009;43:621-8.

Objective: In Quebec, both an aging population and a shortage of physicians emphasize the need for follow-up of patients. This article discusses the implementation of an anticoagulation clinic by pharmacists in the Beauce region of Quebec.

Context: The anticoagulation clinic enables community pharmacists to follow and adjust the international normalized ratios of their patients. This service has shown itself to be useful in raising awareness about the role of the pharmacist as a front-line professional. As well as demonstrating the clinical benefits to the Chaudière-Appalaches population, the clinic also helps to considerably increase efficiency and promotes the development of a network of expertise.

Results: Since the implementation of the anticoagulation clinic, the clinical efficacy of warfarin has increased from 45%, when monitoring was traditionally done by physicians, to 70%, when monitoring was done by pharmacists. A decrease in health-related costs was also observed: a reduction of \$20,000 per year in laboratory costs for the Health and Social Service Centres, a decrease of 10–20 hours a week in CLSC nursing time (resulting in cost savings of \$15,000 to \$20,000 per year), an average reduction of 2612.5 hours for physicians, and savings in billing fees by pharmacists of \$20,000 for the Régie de l'assurance maladie du Québec.

Discussion: Cost savings were evaluated at \$1,250,000 for the entire Beauce region.

Conclusion: The anticoagulation clinic is an innovative project. Its implementation has resulted in a demonstrable improvement in the clinical performance of warfarin.

Key words: anticoagulation therapy, monitoring, adjustment, pharmacist