

2ml. 2987.9

Université de Montréal

Connaissances et stratégies adaptatives selon les taux de coagulation chez les personnes  
âgées atteintes de fibrillation auriculaire

par

Lyne St-Louis

Faculté des sciences infirmières

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de  
Maître ès sciences (M.Sc.)  
en sciences infirmières

Avril, 2002

© Lyne St-Louis, 2002



WY  
5  
U58  
2002  
N.020



L

**L'identification du jury**

Université de Montréal

Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Connaissances et stratégies adaptatives selon les taux de coagulation chez les personnes  
âgées atteintes de fibrillation auriculaire

Présenté par :

Lyne St-Louis

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

José Côté, Ph.D.

Président rapporteur

Sylvie Robichaud-Ekstrand, Ph.D.

Directrice de recherche

Chantal Cara, Ph.D.

Membre du jury

Mémoire accepté le

29 mai 2002

## Le sommaire

Le but de cette étude est d'identifier et de comparer les connaissances acquises et les stratégies adaptatives utilisées par les personnes âgées atteintes de fibrillation auriculaire qui suivent une anticoagulothérapie orale au coumadin, lorsque les taux d'INR se situent dans une zone thérapeutique ou non thérapeutique. Le taux d'INR fut considéré thérapeutique lorsqu'il se situait à au moins 70 % à l'intérieur de l'intervalle thérapeutique rapporté au dossier médical, avec un écart de plus ou moins 0,2 (Weibert et al., 2000), sans inclure les valeurs extrêmes (INR inférieur ou égal à 1,5 et supérieur ou égal à 4,5). Des liens d'association entre le niveau de connaissances, les stratégies adaptatives centrées sur le problème et celles centrées sur les émotions et les taux d'INR sont aussi recherchés. Le devis de recherche est de type descriptif et corrélationnel. Les concepts du modèle conceptuel de McGill (Allen, 1981) et de la théorie du stress et du « *coping* » de Lazarus et Folkman (1984) situent cette étude dans le domaine des sciences infirmières.

La collecte de données a été effectuée à la clinique externe d'anticoagulothérapie d'un centre hospitalier universitaire de la région de Montréal. L'échantillon est composé de 100 personnes âgées entre 66 et 87 ans ( $M = 74$ ,  $SD = 5.17$ ). Les participants ont complété, au moment de leur visite à la clinique d'anticoagulothérapie ou à la maison, la version française du *Jalowiec Coping Scale* (Robichaud-Ekstrand, 1997), un questionnaire de connaissances sur l'anticoagulothérapie orale et un dernier regroupant certaines données socio-démographiques, contextuelles et cliniques.

Les résultats démontrent que seulement 20 % ( $n = 20$ ) des participants présentent un taux d'INR thérapeutique. Le niveau de connaissances est faible, (53 %), indépendamment si le taux d'INR est thérapeutique ou non ( $p = 0,71$ ). Les stratégies adaptatives centrées sur le problème sont plus fréquemment utilisées (32,62 %) comparé à celles qui sont centrées sur les émotions (18,96 %). Ceci indique que la fibrillation auriculaire et l'anticoagulothérapie orale au coumadin sont perçus comme étant des événements de santé gérables par les personnes âgées. Prier Dieu ou faire confiance à Dieu, est la seule stratégie adaptative qui distingue le groupe de personnes âgées qui présentent un taux d'INR non-thérapeutique ( $p = 0,05$ ). Le niveau de connaissances est positivement et significativement relié aux stratégies adaptatives centrées sur le problème ( $r(100) = 0,32, p = 0,001$  ;  $r(20) = 0,45, p = 0,04$  ;  $r(80) = 0,29, p = 0,008$ ), mais négativement corrélées avec les stratégies adaptatives centrées sur les émotions ( $r(80) = 0,25, p = 0,02$ ) et positivement corrélées avec les taux d'INR ( $r(80) = 0,22, p = 0,05$ ).

Il est recommandé d'explorer les raisons associées à ce faible niveau de connaissances des personnes âgées concernant leur anticoagulothérapie orale. L'utilisation de stratégies adaptatives centrées sur le problème doit être encouragée pour augmenter l'auto-prise en charge. La relation entre les taux de coagulation et l'observance du traitement demeure à être investiguée davantage. Ces connaissances vont aider les infirmières à promouvoir la santé chez les personnes âgées cardiaques suivant une anticoagulothérapie orale au coumadin.

Mots-clés : Fibrillation auriculaire, coumadin, connaissances, stratégies adaptatives.

## The abstract

The purpose of this study is to identify and compare knowledge level and coping strategies used by older persons with atrial fibrillation on oral anticoagulant therapy, according to INR levels that are within or outside the therapeutic range. The therapeutic INR level range was defined as 70% of the recommended therapeutic INR value, that is, within .2 (Weibert et al., 2000), and excluding extreme values such as INR being 1.5 or lower, and 4.5 or higher. It also determines associations between knowledge level, problem and affective-oriented coping strategies, and INR levels. Research design is descriptive and correlational. Nursing concepts pertaining to the McGill Conceptual Model (Allen, 1981) and Lazarus and Folkman's Stress and Coping Theory (1984) were examined.

Data collection was done in an outpatient anticoagulant clinic of a Montreal University Hospital. The sample is composed of 100 older persons with atrial fibrillation and undergoing anticoagulant therapy, aged between 66 and 87 years ( $M = 74$ ;  $SD = 5.17$ ). The participants completed, during their visit at the clinic or at home, the French version of the Jaloweic Coping Scale (Robichaud-Ekstrand, 1997); a knowledge questionnaire about oral anticoagulant therapy, and some socio-demographic, contextual and clinical characteristic questions.

Results indicated that only 20% ( $n = 20$ ) of participants had an INR level within the therapeutic range. Knowledge level was low (53%), independently of therapeutic or

non-therapeutic INR level groups ( $p = .71$ ). Problem-oriented coping strategies were most often used (32.62%) compared to affective-oriented coping strategies (18.96%). This indicates that older persons perceive anticoagulant therapy as being manageable. Other than praying and putting one's trust in God ( $p = .05$ ), there existed no other significant coping strategy, as well as specific notions that differentiated therapeutic and non-therapeutic INR level groups. The level of knowledge is positively and significantly related to problem-oriented coping strategies in the pooled ( $r(100) = .32$ ;  $p = .001$ ), therapeutic ( $r(20) = .45$ ;  $p = .04$ ), and non-therapeutic ( $r(80) = .29$ ;  $p = .008$ ) INR levels groups, but negatively correlated with the affective-oriented coping strategies ( $r(80) = .25$ ;  $p = .02$ ), and positively with INR levels ( $r(80) = .22$ ;  $p = .05$ ) within the non-therapeutic group.

It is recommended to explore the reasons for older persons' low knowledge level in regard to their oral anticoagulant therapy. Increased utilization of problem-oriented coping strategies to improve self-care measures is encouraged. The relationship between INR levels and compliance should be more investigated in future studies. This knowledge will help nurses promote health in older cardiac persons undergoing oral anticoagulant therapy with coumadin.

Key Words: Atrial fibrillation, Coumadin, Knowledge, Coping Strategies.

## La table des matières

L'identification du jury .....	.ii
Le sommaire .....	.iii
The abstract .....	.v
La table des matières .....	.viii
La liste des tableaux .....	.x
La liste des figures .....	.xi
Les remerciements .....	.xii
Premier chapitre - La problématique .....	.1
Le but de l'étude .....	.10
Les questions de recherche .....	.10
Chapitre II - La recension des écrits .....	.11
La fibrillation auriculaire, une affection cardiaque nécessitant une anticoagulothérapie orale au coumadin .....	.12
L'impact de la fibrillation auriculaire sur le client .....	.16
L'anticoagulothérapie orale .....	.17
Le suivi exigé par l'anticoagulothérapie orale au coumadin. ....	.20
Les implications de l'anticoagulothérapie au coumadin .....	.22
L'adoption de comportements de santé recommandés .....	.24
Les comportements de santé reliés à l'anticoagulothérapie orale ....	.27
Les particularités associées aux personnes âgées qui influencent leur adoption de comportements de santé recommandés .....	.29
Les stratégies adaptatives .....	.33

Les stratégies adaptatives et l'adoption de comportements de santé reliés aux recommandations médicales . . . . .	34
Les facteurs de stress perçus par les personnes âgées . . . . .	36
Les stratégies adaptatives fréquemment utilisées par les personnes cardiaques . . . . .	38
Les cadres de référence . . . . .	42
Le modèle conceptuel de McGill (Allen, 1981) . . . . .	42
La théorie du stress et du <i>coping</i> de Lazarus et Folkman (1984) . . . . .	48
Chapitre III - La méthode . . . . .	55
Le devis et le milieu de recherche . . . . .	56
L'échantillon . . . . .	57
Les critères de sélection . . . . .	57
La justification du choix des critères de sélection . . . . .	58
La définition des termes . . . . .	59
Les instruments de mesure . . . . .	60
Les stratégies adaptatives . . . . .	61
Le questionnaire de connaissances sur l'anticoagulothérapie orale . . . . .	65
Le questionnaire de données socio-démographiques, contextuelles et cliniques . . . . .	66
Le déroulement de l'étude . . . . .	67
Les considérations éthiques . . . . .	68
Les limites de l'étude . . . . .	69
Le plan d'analyse des données . . . . .	73

Chapitre IV – L'article de publication .....	75
Les références .....	118
Appendice A : Les stratégies adaptatives .....	xiv
Appendice B : Le questionnaire de connaissances sur l'anticoagulothérapie orale .....	xviii
Appendice C : Le questionnaire de données socio-démographiques, contextuelles et cliniques .....	xxii
Appendice D : La formule de consentement .....	xxvii
Appendice E : La lettre d'autorisation du directeur des services professionnels.....	xxxix
Appendice F : La lettre d'acceptation du comité interne de recherche .....	xxxiii
Appendice G : La lettre d'acceptation du comité d'éthique .....	xxxv
Appendice H : Avis aux patients suivant un traitement au coumadin .....	xxxvii
Appendice I : Lettre de la Faculté des Études Supérieures .....	xxxix
Appendice J : Lettre de la co-auteure autorisant la publication de l'article dans le mémoire .....	xli
Appendice K : Lettre envoyée à l'éditeur pour la publication de l'article .....	xliii

### **La liste des tableaux (article de publication)**

Tableau 1 :	Socio-demographic Characteristics according to Pooled, Therapeutic and Non-Therapeutic INR Levels Groups . . . . .	33
Tableau 2 :	Contextual and Clinical Characteristics according to Pooled, Therapeutic and Non-Therapeutic INR Levels Groups. . . . .	34
Tableau 3 :	Knowledge Questionnaire: Frequency and Percentage of Subjects Correctly Answering each Question and Mean Score, according to Pooled, Therapeutic, and Non-therapeutic INR <sup>b</sup> Levels Groups . . . . .	35
Tableau 4 :	Problem-Oriented Coping Strategies, according to Pooled Therapeutic, and Non-therapeutic INR Levels Groups . . . . .	36
Tableau 5 :	Affective-Oriented Coping Strategies, according to Pooled, Therapeutic, and Non-therapeutic INR Levels Groups . . . . .	38
Tableau 6 :	Intercorrelations between Knowledge Level, Problem and Affective-Oriented Coping Strategies and INR Levels, according to Pooled, Therapeutic and Non Therapeutic INR Groups. . . . .	40

**La liste des figures**

Figure 1 : Schématisation du continuum de l'état de santé selon le modèle conceptuel de McGill (Allen 1981) .....	44
Figure 2 : Schématisation du modèle conceptuel de McGill (1981) .....	47
Figure 3: Schématisation adaptée de la théorie du stress et du <i>coping</i> de Lazarus et Folkman (1984) .....	53

**Liste des figures (article de publication)**

Figure 1 : Lazarus and Folkman's Theory of Stress and Coping (1984), adapted by Robichaud, Henrichon, and St-Louis (2002) .....	41
---	----

## Les remerciements

Je tiens à remercier très sincèrement les gens qui ont été impliqués de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire. Leur contribution a rendu possible le déroulement de cette étude. Je tiens particulièrement à remercier ma directrice de recherche, la docteure Sylvie Robichaud-Ekstrand, pour sa disponibilité, son expertise, son encadrement et le soutien qu'elle m'a procuré tout au long de mes études de deuxième cycle. Je voudrais aussi remercier Chantal Cara, PhD., Josée Côté, PhD., Fabie Duhamel, PhD. et Sylvie Vandal, PhD. pour leurs judicieux conseils.

Je tiens également à remercier la docteure Danielle Robitaille et les membres du personnel de la clinique d'anticoagulothérapie de l'Institut de Cardiologie de Montréal pour leur disponibilité et leurs judicieux conseils. Sans eux, ce projet n'aurait pu se concrétiser.

Je souhaiterais spécialement remercier Mme Diane Brault, infirmière clinicienne spécialisée en médecine, pour ses judicieux conseils lors de l'écriture de l'article de publication, monsieur John Koutsopetros de même que Mme Alva Ekstrand-Pentecost pour m'avoir aidé à corriger la version anglaise de l'article de publication. Je voudrais aussi souligner le travail des statisticiennes, Mmes Marie-Claude Guertin et Annick Fortier pour leurs conseils et leur support lors de l'analyse des résultats de cette étude.

Je voudrais aussi remercier les patients fréquentant la clinique d'anticoagulothérapie qui ont accepté de me rencontrer et de participer à l'étude. Leur disponibilité m'a permis de réaliser un projet de carrière important. Pour terminer, j'exprime ma gratitude à ma famille et mes amis qui n'ont cessé de m'encourager et de croire en moi.

**Chapitre premier**

**La problématique**

L'ensemble des maladies cardiovasculaires demeure toujours la principale cause de maladie, d'incapacité, d'hospitalisation et de mortalité au Canada (Fondation des maladies du cœur du Canada, 1999). On remarque, en 1995, 2 617 femmes et 2 709 hommes ont été hospitalisés au Québec avec le diagnostic de fibrillation auriculaire (Statistiques Canada, 1999). La fibrillation auriculaire affecte 2 à 4 % des personnes âgées de 65 ans et plus et au-delà de 16 % des personnes âgées de plus de 75 ans (Lawson, McAlister, Ackman, Ikuta, & Montague, 1996). L'observance des recommandations médicales lors d'une anticoagulothérapie orale au coumadin pour fibrillation auriculaire est particulièrement problématique chez les personnes cardiaques âgées (Col, Fanale, & Kronholm, 1990). Les conséquences peuvent être désastreuses, s'étalant de l'hémorragie à l'accident vasculaire cérébral. Le niveau de connaissances et l'utilisation de certaines stratégies adaptatives centrées sur le problème et d'autres sur les émotions influencent l'adoption de comportements de santé et conséquemment la santé optimale.

La fibrillation auriculaire est un rythme chaotique des oreillettes représenté par de nombreuses petites ondes enchevêtrées entraînant une activité de réentrée (Berkow & Fletcher, 1994). Cette condition peut survenir en l'absence de maladies cardiaques apparentes ou lors d'hypertension artérielle, d'insuffisance cardiaque, de péricardite, de maladie cardiaque rhumatismale, de coronaropathies, de valvulopathies ou d'hyperthyroïdie (Berkow & Fletcher, 1994 ; Black & Matassarini-Jacobs, 1993, 1997 ; Groupe de Travail sur la Thrombose du Canada, 1999 ; Silva-Smith, 1994). La fibrillation auriculaire provoque la formation de caillots qui peuvent se déloger des

oreillettes et obstruer la lumière de différents vaisseaux sanguins. Chaque année, la fibrillation auriculaire est responsable pour 4 à 5 % des accidents vasculaires cérébraux et ce risque augmente à 15 % chez les personnes âgées de 80 ans et plus (Lawson et al., 1996). Considérant l'ampleur de l'incidence de la fibrillation auriculaire auprès des personnes âgées et les répercussions médicales importantes, il est primordial de prévenir la formation de thrombus par une anticoagulothérapie orale au coumadin.

L'anticoagulothérapie au coumadin réduit la formation de caillots et le risque d'accidents vasculaires cérébraux de 68 % chez les personnes atteintes de fibrillation auriculaire (Groupe de Travail sur la Thrombose du Canada, 1999) puisque le coumadin agit comme antagoniste de la vitamine K dans la synthèse des facteurs de coagulation VII, IX, X et la prothrombine (Catania, 1994 ; Kornblit, Senderoff, Davis-Ericksen, & Zenk., 1990 ; Lehne, Moore, Crosby, Hamilton, 1994). L'efficacité du coumadin est cependant influencée par la fonction hépatique et l'apport dans l'alimentation de la vitamine K, ce dernier étant sous le contrôle de la personne. Le temps de prothrombine (PT), un test de coagulation représenté en *International Normalized Ratio*, abrégé et utilisé en clinique sous les initiales INR (Lehne et al., 1994) permet de déterminer objectivement si l'anticoagulothérapie est efficace. Lorsque le taux d'INR est en dessous de la limite thérapeutique, la probabilité de formation de thrombus et de ses conséquences est augmentée. À l'opposé, si le taux d'INR est au-delà de la limite thérapeutique, des complications hémorragiques surviennent. Dans une étude menée par Kumar, Haigh, Davies, Roberts et Feely (1989) auprès de 30 personnes suivies dans une

clinique d'anticoagulothérapie, il est démontré que les personnes qui présentent des taux d'INR situés dans une zone thérapeutique expérimentent moins de complications hémorragiques et de formation de thrombus comparativement au groupe de personnes dont le taux d'INR se situe en dehors de la zone thérapeutique. L'observance des recommandations médicales joue un rôle important pour assurer que le taux d'INR demeure dans la zone thérapeutique.

Le suivi de l'anticoagulothérapie orale exige de fréquents tests sanguins et des visites médicales, impliquant une étroite collaboration entre les professionnels de la santé et les personnes atteintes de fibrillation auriculaire. Au début du traitement, le taux d'INR est mesuré quotidiennement jusqu'à ce qu'il soit situé dans une zone thérapeutique et, par la suite, de façon hebdomadaire. Lorsque les valeurs d'INR demeurent stables durant quelques semaines, le taux d'INR est ensuite vérifié de façon périodique. En plus, le taux d'INR est normalement évalué à chaque fois qu'un médicament pouvant interagir avec le coumadin est supprimé ou ajouté au traitement (Lehne et al., 1994). Le défi de l'anticoagulothérapie orale est de comprendre comment gérer les facteurs qui font fluctuer le taux d'INR (Lehne et al., 1994 ; Weibert, Yeager, Wittkowsky, Bussey, Wilson, Godwin, et al., 2000 ; Wilson-Norton, & Gibson). En résumé, le succès de l'anticoagulothérapie orale est représenté par un taux d'INR dans une zone thérapeutique. Il est influencé par un étroit suivi médical, les connaissances et l'observance au traitement, diminuant les répercussions médicales et ainsi permettant à la personne présentant de la fibrillation auriculaire d'atteindre une santé optimale.

Plusieurs auteurs, dont Wyness (1990), soulignent l'impact de l'enseignement sur l'adoption de comportements de santé. Stone, Holden, Knapic et Ansell (1989) rapportent qu'entre 20 et 70 % de la non-adhérence aux recommandations médicales est reliée au manque de connaissances ou à une mauvaise interprétation des consignes. Lors de l'anticoagulothérapie, il demeure essentiel que la personne connaisse les effets des aliments, des médicaments et du tabagisme sur la production de vitamine K par le foie. Par exemple, elle doit consommer sur une base régulière la même quantité de légumes verts, d'alcool et de cigarettes (Brosnan, 1996 ; Catania, 1994). Avant de consommer des médicaments en vente libre, il s'avère important de consulter un médecin, une infirmière, un pharmacien pour s'assurer d'éviter les interactions médicamenteuses. De plus, certaines connaissances sont nécessaires pour dépister précocement les complications reliées à l'anticoagulothérapie au coumadin et les moyens pour les prévenir (Wyness, 1990). Il est maintenant reconnu qu'un moyen de dépistage est le taux d'INR. Un autre moyen consiste à assister la personne à se prendre en charge, en offrant un feedback objectif et de l'enseignement lors des visites médicales à la clinique d'anticoagulothérapie.

Bien que le niveau de connaissances soit précurseur à l'adoption de comportements de santé, il n'en est pas le seul facteur prédictif. Allen (1981) souligne que la signification attribuée à l'expérience de santé résulte d'une évaluation cognitive influencée par des processus d'apprentissages et l'utilisation de stratégies adaptatives. Ceux-ci mènent à l'adoption de comportements de santé reliés aux recommandations médicales et conséquemment à l'atteinte de la santé optimale. Lazarus et Folkman

(1984) considèrent que le déséquilibre entre la personne et son environnement est le facteur déclencheur qui conduit la personne à réfléchir sur la signification de l'événement et à rechercher des stratégies adaptatives qui favorisent son adaptation, lui permettant de retrouver son équilibre initial de santé.

Chaque personne perçoit différemment le même événement stressant et ses conséquences sous-jacentes. L'amorce d'une anticoagulothérapie orale au coumadin pour prévenir les complications de la fibrillation auriculaire est reconnue comme étant un événement stressant qui perturbe la relation entre la personne et son environnement. La signification donnée à cet événement stressant est influencée par les apprentissages antérieurs (Allen, 1981), la perception de l'impact de l'anticoagulothérapie orale au coumadin sur les habitudes de vie, la sévérité de la maladie, le degré de symptomatologie, la perturbation des rôles à l'intérieur de la famille et de la communauté et les conséquences à court, à moyen et à long terme (Turk & Kerns, 1985). Cette signification peut être perçue positivement ou négativement (Wright, Watson, & Bell, 1996) et détermine comment la personne doit réagir à la situation stressante en utilisant des stratégies adaptatives centrées sur le problème et sur les émotions. Les stratégies adaptatives centrées sur le problème sont utilisées lorsque la personne a le sentiment qu'elle peut modifier la situation, tandis que celles centrées sur les émotions sont utilisées lorsque la personne ne peut que pallier et non résoudre la situation stressante (Lazarus & Folkman, 1984 ; Moos & Billing, 1982). Une personne qui utilise des stratégies adaptatives centrées sur le problème prend des initiatives comme la recherche d'information, essaie activement de changer la situation, demande

conseil à des personnes ayant vécu la même situation. À l'opposé, la personne utilisant des stratégies adaptatives centrées sur les émotions peut, par exemple, être pessimiste ou optimiste, pleurer, prier Dieu, rechercher le réconfort des autres. Finalement, la dernière étape du processus d'évaluation cognitive est la réévaluation. Celle-ci permet de redéfinir l'événement stressant, ici l'anticoagulothérapie orale au coumadin et ses conséquences, et d'évaluer l'efficacité des stratégies adaptatives utilisées (Lazarus & Folkman, 1984).

Les difficultés rencontrées par la personne dans le choix de stratégies adaptatives s'expliquent de différentes façons. Selon Catania (1994), l'appréhension, la confusion et le déni peuvent restreindre l'assimilation de l'information. Folkman, Lazarus et Bernstein (1987) notent que certaines personnes n'adoptent pas les comportements de santé recommandés puisqu'elles essaient de préserver leur équilibre émotionnel en évitant de changer leurs comportements de santé. Certaines stratégies adaptatives, qui sont efficaces à court terme pour gérer un événement émotionnellement stressant, peuvent être nuisibles à long terme. Le déni, l'ignorance du problème, l'insouciance, la colère, l'isolement, l'évasion par le sommeil et le rêve en représente quelques exemples.

Suite au processus d'évaluation cognitive, la personne décide d'adopter ou non les comportements de santé recommandés. Quelques raisons rapportées dans les écrits scientifiques lorsque les recommandations médicales ne sont pas suivies, incluent : l'oubli, les effets secondaires indésirables, la perception que le traitement est inutile

(Col et al., 1990), le coût des médicaments, le manque de soutien social, les perturbations du style de vie (Wendt, 1998). Les obstacles spécifiques à l'anticoagulothérapie orale comprennent les fréquents tests sanguins, les coûts des déplacements, les modifications au régime alimentaire et la perception que le traitement est inutile (Silva-Smith, 1994). Il est intéressant de noter que le coumadin fait partie des trois médicaments pour lesquels les personnes âgées de 65 ans et plus adoptent le moins les comportements de santé recommandés (Col et al., 1990). Cette constatation est soutenue par Kumar, Haigh, Rhodes, Peaker, Davies, Roberts, et al. (1989) qui rapportent que le tiers des personnes suivis dans des cliniques d'anticoagulothérapie présentent des taux d'INR mal contrôlés. Il semble que la non-adhérence aux recommandations lors de l'anticoagulothérapie orale au coumadin puisse refléter une mauvaise utilisation des stratégies adaptatives, ce qui nuit à l'atteinte d'une santé optimale.

Dans le but d'aider les personnes âgées atteintes de fibrillation auriculaire à suivre les recommandations lors de l'anticoagulothérapie orale au coumadin, les professionnels de la santé, et particulièrement les infirmières, doivent avoir une appréciation de leurs connaissances et de leur choix de stratégies adaptatives, surtout lorsque les personnes âgées s'adaptent en plus aux événements stressants liés au vieillissement (Antonucci & Akiyama, 1993). Connaître les connaissances acquises et les stratégies adaptatives utilisées lorsque les taux d'INR se situent dans une zone thérapeutique ou non-thérapeutique ainsi que de mieux comprendre leurs liens

d'association offriront aux infirmières des pistes d'interventions pour aider les personnes âgées dans leur processus d'apprentissage lors de l'anticoagulothérapie orale.

Selon le modèle conceptuel de McGill (Allen, 1981), l'infirmière détient la responsabilité d'aider la personne à maintenir, améliorer et développer les comportements de santé par un engagement actif lors du processus d'apprentissage (Gottlieb & Rowat, 1987). Le modèle conceptuel de McGill, par l'étude de concepts clés tels les processus d'apprentissages, l'utilisation de stratégies adaptatives et l'adoption de comportements de santé qui permettent l'atteinte d'un état de santé optimal, permet de situer la présente étude dans le domaine des sciences infirmières. La théorie du stress et du *coping* de Lazarus et Folkman (1984) permet quant-à-elle d'opérationnaliser le concept des stratégies adaptatives. De plus, selon De Geest, Abraham, Gemoets et Evers (1994), la promotion de la santé en regard du choix de stratégies adaptatives (Bennett, 1993) et l'adoption de comportements de santé font parties des responsabilités de la profession infirmière.

### **Le but de l'étude**

Le but de la présente étude est d'identifier le niveau de connaissances acquises et les stratégies adaptatives utilisées par les personnes âgées atteintes de fibrillation auriculaire qui suivent une anticoagulothérapie orale au coumadin, lorsque les taux d'INR se situent dans une zone thérapeutique ou non-thérapeutique. Elle examine aussi les liens d'association entre le niveau de connaissances, les stratégies adaptatives centrées sur le problème et celles centrées sur les émotions et les taux d'INR.

### **Les questions de recherche**

1. Quel est le niveau de connaissances acquises et quelles sont les stratégies adaptatives utilisées chez les personnes âgées atteintes de fibrillation auriculaire recevant une anticoagulothérapie orale, selon qu'elles présentent des taux d'INR se situant dans des zones thérapeutiques ou non-thérapeutiques ?
2. Quels sont les liens d'association entre le niveau de connaissances, les stratégies adaptatives et les taux d'INR ?

**Chapitre II**  
**La recension des écrits**

La première partie de ce chapitre présente une recension des écrits qui débute avec la description de la fibrillation auriculaire, une des affections cardiaques nécessitant une anticoagulothérapie orale au coumadin. Une explication de l'impact de cette problématique de santé est donnée, suivi de la description de l'anticoagulothérapie orale au coumadin. Par la suite, une recension des écrits spécifique à l'adoption de comportements de santé et aux stratégies adaptatives est présentée. La seconde partie de ce chapitre décrit le modèle conceptuel de McGill (Allen, 1981), la théorie du stress et du *coping* de Lazarus et Folkman (1984) et les liens d'association entre les variables à l'étude soit le niveau de connaissances et l'utilisation de stratégies adaptatives ainsi que d'autres facteurs pouvant les influencer.

### **La fibrillation auriculaire, une affection cardiaque nécessitant une anticoagulothérapie orale au coumadin**

Chaque personne peut avoir une perception différente d'un même événement stressant et de ses conséquences sous-jacentes. La signification attribuée à la fibrillation auriculaire nécessitant une anticoagulothérapie orale au coumadin requiert l'acquisition de certaines connaissances et l'utilisation de stratégies adaptatives qui influencent directement l'adoption de comportements de santé reliés aux recommandations médicales et par conséquent, influencent les taux d'INR. Dans le dessein de bien comprendre le profil clinique des participants à l'étude et l'ampleur de l'impact de la

fibrillation auriculaire nécessitant une anticoagulothérapie orale au coumadin, il est essentiel de présenter certains faits sur la physiopathologie de la fibrillation auriculaire. De plus, une appréciation de la symptomatologie et des complications potentielles reliées à cette affection cardiaque permettra de mieux comprendre l'impact du niveau de connaissances et de l'utilisation de stratégies adaptatives qui influencent l'adoption de comportements de santé lorsqu'une anticoagulothérapie orale est amorcée.

La fibrillation auriculaire se définit comme étant un rythme chaotique des oreillettes provoqué par de nombreuses petites ondes enchevêtrées entraînant une activité de réentrée. Les oreillettes donnent ainsi plus de 350 impulsions par minutes (Berkow & Fletcher, 1994). Ce rythme rapide des oreillettes fait en sorte que les oreillettes ne peuvent se remettre d'une dépolarisation avant que la suivante survienne. Ceci provoque une désorganisation électrique et mécanique des oreillettes. Ainsi, le nœud auriculo-ventriculaire est bombardé de plus d'impulsions qu'il peut en conduire. Un grand nombre de ces influx sont bloqués, ce qui provoque un rythme ventriculaire irrégulier (Black & Matassarini-Jacobs, 1993, 1997). La désorganisation mécanique des oreillettes provoque une diminution de l'efficacité de la pompe auriculaire. Ceci entraîne une stase dans l'oreillette qui favorise la formation de thrombus (Groupe de travail sur la thrombose du Canada, 1999 ; Silva-Smith, 1994). La fibrillation auriculaire peut survenir en absence de toutes maladies cardiaques apparentes ou lors d'hypertension artérielle, d'insuffisance cardiaque, de péricardite, de maladie cardiaque rhumatismale, de coronaropathies, de cardiomyopathies, de valvulopathies et même lors

d'hyperthyroïdie (Berkow & Fletcher, 1994 ; Black & Matassarini-Jacobs, 1993, 1997 ; Groupe de Travail sur la Thrombose du Canada, 1999 ; Silva-Smith, 1994).

Selon une étude récente, la fibrillation auriculaire atteint moins de 0,2 % des personnes âgées de moins de trente ans et affecte plus de 12 % des personnes âgées de 75 ans et plus (Groupe de Travail sur la thrombose du Canada, 1999). Par ailleurs, Silva-Smith (1994) rapporte que la fibrillation auriculaire atteint, par 1 000 habitants aux États-Unis, 5,9 hommes et 3,8 femmes, tous groupes d'âge confondus. Plus particulièrement, elle rapporte que sur 1 000 habitants, 0,4 hommes et femmes âgés de 30 à 39 ans en souffrent, mais que cette incidence augmente à 45,9 chez les hommes et 35,8 chez les femmes par 1000 habitants dans la catégorie des personnes âgées de 80 à 89 ans. De plus, Wolf, Abbott et Bell (1987) relèvent que l'incidence de la fibrillation auriculaire triple chez les hommes et double chez les femmes à chaque décennie successive.

Au niveau de la symptomatologie, la personne atteinte peut ne ressentir aucun symptôme, comme elle peut percevoir un rythme cardiaque rapide et irrégulier, un essoufflement, des vertiges et même ressentir des douleurs thoraciques (Berkow & Fletcher, 1994 ; Black & Matassarini-Jacobs, 1993, 1997 ; Sparks, Mond, Kalman, Jayaprakash, Lewis, & Grigg, 1998). Une des principales complications de la fibrillation auriculaire consiste en l'accident vasculaire cérébral (Laupacis, Albers, Dalen, Dunn, Jacobson, & Singer, 1998 ; Man-Son-Hing, Laupacis, O'Connor, Biggs, Drake, Yetisir, et al., 1999). Chaque année, elle est responsable pour 4 à 5 % des accidents vasculaires

cérébraux dans la population. Toutefois, le risque d'accidents vasculaires cérébraux augmente avec l'âge. De ce fait, la fibrillation auriculaire est responsable pour environ 15 % de tous les accidents vasculaires cérébraux chez les personnes âgées de 80 ans et plus (Lawson et al., 1996).

Dans le but de prévenir les symptômes et les complications de la fibrillation auriculaire, certains traitements médicaux sont privilégiés et leurs choix s'effectuent en quatre étapes. Premièrement, la cause sous-jacente est traitée (e.g. : l'hyperthyroïdie, l'hypertension artérielle). Deuxièmement, la fréquence de la réponse ventriculaire est régularisée avec du lanoxin (digoxine) et des bloqueurs de canaux calciques. Troisièmement, le rythme sinusal est rétabli, soit par l'utilisation de médicaments tels le sotacor (sotalol), le cordarone (amiodarone) ou par une cardioversion électrique (pour les patients qui viennent de développer de la fibrillation auriculaire et dont il est assuré qu'il n'existe aucun caillot logé dans les oreillettes, principalement la gauche) (Berkow & Fletcher, 1994 ; Wilber & Gunnar, 1997). Finalement, les embolies sont prévenues par l'administration de médicaments anticoagulants tels l'héparine ou le coumadin (Berkow & Fletcher, 1994 ; Lehne et al., 1994 ; Wilber & Gunnar, 1997). C'est sur ce dernier traitement que la présente étude s'attardera.

### L'impact de la fibrillation auriculaire sur le client

Peu d'écrits scientifiques rapportent comment la fibrillation auriculaire entraîne une perturbation de la relation entre la personne et son environnement. L'on retrouve surtout des recherches portant sur l'influence des maladies cardiaques en général, celles spécifiques à l'infarctus du myocarde, à l'insuffisance cardiaque et aux arythmies diverses. Selon Dumont (1995), la survenue d'une affection cardiaque est une source importante de stress pour les personnes qui en souffrent. En l'espace d'un temps restreint, voilà que des personnes s'estimant en bonne santé se retrouvent hospitalisés, souvent dans un contexte d'urgence, où un grand nombre d'interventions médicales sont posées et une technologie sophistiquée est utilisée. Un certain degré d'inconfort physique survient et est variable selon les symptômes encourus et la condition cardiaque. Une détresse émotionnelle surgit et se lie à une angoisse face à la mort et à la dégénérescence physique (Dumont, 1995). Dans les premières heures suivant l'annonce d'un diagnostic tel la fibrillation auriculaire, la personne a très peur de mourir puisqu'elle ressent des battements irréguliers de son cœur qui peut aussi provoquer une altération de sa respiration. Lorsque les symptômes se font moins sentir, l'angoisse de la mort immédiate disparaît graduellement et fait suite à la peur des répercussions que cette pathologie aura sur certains aspects de la vie comme l'intégrité personnelle, la vie affective, la sécurité financière, le mode de vie, la perte de rôles et de responsabilités et l'abandon de projets (Duhamel, 1995 ; Tooth & McKenna, 1996). Entre autre, la fibrillation auriculaire peut entraîner une perturbation de l'image de soi occasionnée par

la peur de mourir subitement et le sentiment d'avoir perdu son indépendance (Association des cardiologues du Québec, 1994). Cette anxiété et l'altération de l'estime de soi introduit donc une vulnérabilité sur le plan émotionnel. Bien que ces études décrivent la situation vécue par les personnes ou groupes de personnes, les stratégies adaptatives utilisées lors de la survenue de la fibrillation auriculaire et de l'amorce d'une anticoagulothérapie orale ont à peine été étudiés.

En résumé, la survenue d'une affection cardiaque telle la fibrillation auriculaire entraîne des conséquences qui ne sont pas négligeables. Elle nécessite aussi l'acquisition de nombreuses connaissances ainsi qu'une importante modification des habitudes de vie. En effet, la personne qui en est atteinte se verra prescrire de nombreux médicaments dont des anticoagulants oraux, tel le coumadin.

### **L'anticoagulothérapie orale**

Dans le but d'empêcher la formation de thrombus occasionnée par la fibrillation auriculaire, des médicaments anticoagulants tels l'héparine et le coumadin constituent des traitements de choix (Kornblit et al., 1990 ; Rose, 1996 ; Silva-Smith, 1994). En effet, une revue de cinq études randomisées effectuée par le Groupe de Travail sur la Thrombose du Canada (1999) a démontré que le coumadin réduit de 68 % les risques d'accidents cérébraux vasculaires, chaque année, chez les patients atteints de fibrillation auriculaire. Ces résultats concordent avec ceux présentés par Man-Son-Hing, Laupacis,

O'Connor, Wells, Lemelin, Wood et al. (1996), Man-Son-Hing et al. (1999) et Sparks et al. (1998). Cependant, avant de comprendre comment agissent les médicaments anticoagulants pour empêcher la formation de caillots, il s'avère important de comprendre l'étiologie et les conséquences des thrombus (Kornblit et al., 1990). Le thrombus a tendance à se former suite à l'altération de facteurs hémodynamiques, au ralentissement du flux de la circulation, à l'augmentation de la densité du sang ou à l'endommagement de cellules endothéliales (Lehne et al., 1994 ; Marieb, 1993). Lorsqu'un patient présente une fibrillation auriculaire, l'efficacité de la pompe auriculaire est diminuée, ce qui entraîne une stase sanguine dans l'oreillette. Cette stase de sang entraîne alors la formation de thrombus dans les oreillettes (Groupe de Travail sur la Thrombose du Canada, 1999). Un thrombus est une agrégation de facteurs retrouvés dans la coagulation sanguine (plaquettes et fibrine entourées d'éléments cellulaires, de globules rouges et de plaquettes) qui causent fréquemment des obstructions vasculaires au point de formation. Les trois composantes principales des thrombus peuvent varier en proportion dépendant de leur cause. Le thrombus peut obstruer le flot sanguin ou provoquer une embolie. Une thrombo-embolie est causée par un morceau de thrombus qui détache et se loge dans un vaisseau plus petit, diminuant ainsi sa lumière et obstrue la circulation. Ce phénomène est fréquent dans la fibrillation auriculaire. En effet, le thrombus qui s'est formé dans l'oreillette peut être expulsé et aller se loger dans d'autres vaisseaux dont les plus fréquents sont les artères cérébrales. Ceci est la cause d'un grand nombre d'accidents vasculaires cérébraux (Groupe de Travail sur la Thrombose du Canada, 1999 ; Lehne et al., 1994 ; Marieb, 1993).

Le coumadin est un médicament anticoagulant oral utilisé en clinique qui diminue la coagulation en agissant comme antagoniste de la vitamine K dans la synthèse des facteurs de coagulation VII, IX, X et la prothrombine (Catania, 1994 ; Kornblit et al., 1990 ; Lehne et al., 1994). Une fois dans la circulation sanguine, 99 % du coumadin se lie à l'albumine. Ce médicament est métabolisé dans le foie et excrété dans l'urine et les fèces. La réponse d'un patient à une anticoagulothérapie orale dépend de la fonction hépatique du patient et de l'accès qu'il a à la vitamine K. Tout ce qui les affecte comme l'insuffisance cardiaque, les désordres hépatiques et les changements dans la diète ou dans la médication aura donc une influence sur la réaction au traitement (Kornblit et al., 1990 ; Lehne et al., 1994). Cependant, le coumadin ne peut agir sur les facteurs de coagulation déjà présents. Pour cette raison, lorsque l'anticoagulothérapie orale est initiée, les premiers effets de la médication se manifestent entre quelques heures et deux jours. Lorsque ce traitement est cessé, la coagulation demeure inhibée pendant deux à cinq jours. Cet effet résiduel s'explique par la demi-vie du coumadin qui est d'environ deux jours (Lehne et al., 1994). Il demeure important de connaître ces informations car elles expliquent, en partie, pourquoi il est si difficile de maintenir un taux d'INR thérapeutique, surtout quand le patient ne connaît pas le mécanisme d'action du coumadin et n'adoptent pas les comportements de santé nécessaires à la réussite de ce traitement.

En résumé, le coumadin est un médicament anticoagulant oral prescrit pour diverses raisons. La plupart du temps, l'anticoagulothérapie orale au coumadin doit être

poursuivie pour une longue période. Les indications spécifiques sont premièrement pour prévenir les thromboses veineuses et les embolies pulmonaires ; deuxièmement pour prévenir les thrombo-embolies chez les patients ayant des valves cardiaques mécaniques ; et troisièmement, pour prévenir les thromboses lors de la fibrillation auriculaire. Ce médicament peut également prévenir les occlusions récurrentes des artères coronaires, les attaques ischémiques transitoires et les embolies centrales (Catania, 1994 ; Lehne et al., 1994 ; Silva-Smith, 1994 ; Williams, 1997). Une bonne connaissance de la physiopathologie, de l'indication de l'anticoagulothérapie orale au coumadin et de ses particularités de même que l'adoption de comportements de santé reliés à ce traitement sont garants de la réussite de l'anticoagulothérapie orale au coumadin.

#### Le suivi exigé par l'anticoagulothérapie orale au coumadin

Les effets anticoagulants du coumadin sont évalués par le temps de prothrombine (PT), un test de coagulation sensible à l'altération des facteurs de coagulation dépendant de la vitamine K. Le traitement par anticoagulothérapie orale prolonge le PT (Lehne et al., 1994). Traditionnellement, les résultats du test PT se rapportaient en ratio PT, lequel constitue simplement la fraction du PT sur un point de contrôle. Pour assurer la comparabilité des tests de laboratoire, les résultats sont maintenant présentés en *International Normalized Ratio*, abrégé et utilisé en clinique sous les initiales INR (Lehne et al., 1994).

L'objectif de l'anticoagulothérapie orale au coumadin est d'élever le taux d'INR à une valeur appropriée. Lorsque les valeurs d'INR sont sous thérapeutiques, la dose de coumadin doit être augmentée. À l'inverse, si elles sont trop élevées, la dose doit être diminuée. Généralement, pour les patients souffrant de fibrillation auriculaire, le taux d'INR doit être gardé entre 2,0 et 3,0. Cependant, garder le PT d'un patient à un niveau thérapeutique demeure un défi en raison de tous les facteurs qui peuvent l'influencer et parce qu'une modification de la dose de coumadin n'entraîne pas nécessairement une modification immédiate du taux d'INR (Lehne et al., 1994 ; Wilson-Norton, & Gibson, 1996).

Le PT et le taux d'INR doivent être évalués fréquemment durant une anticoagulothérapie orale au coumadin. En effet, ils devraient être mesurés à tous les jours durant les cinq premiers jours du traitement, deux fois par semaine pour les une à deux semaines suivantes, une fois par semaine pour les un à deux mois suivants et aux deux à quatre semaines par la suite. En plus, le PT devrait être déterminé lorsqu'un médicament pouvant interagir avec le coumadin est supprimé ou ajouté au traitement (Lehne et al., 1994). Un grand nombre de patients trouvent toutefois que ces fréquents tests sanguins altèrent leur qualité de vie (Hirsch, 1991).

La raison sous-jacente au suivi étroit des taux d'INR est de prévenir les complications dont la principale consiste en une hémorragie (qui survient quand le taux d'INR est trop élevé) et qui peut se manifester à n'importe quel site (Azar, Cannegieter,

Deckers, Briet, Van Bergen, Jonker, et al., 1994 ; Hylek, Skates, Sheehan, & Singer, 1996 ; Kornblit et al., 1990 ; Lehne et al., 1994 ; Silva-Smith, 1994; Weibert, et al., 2000). Une autre complication fréquente pouvant survenir est la formation de thrombus (lorsque le taux d'INR est trop bas). Finalement, les autres effets secondaires occasionnellement rencontrés sont l'anorexie, la diarrhée, la nausée, les vomissements, l'urticaire et l'alopécie (Kornblit et al., 1990 ; Lehne et al., 1994). Les risques de complications et les effets secondaires du traitement sont considérés comme une grande source de stress pour les patients (Tremblay, 1992).

### Les implications de l'anticoagulothérapie au coumadin

Selon Brosnan (1996) et Catania (1994), lorsqu'un patient débute une anticoagulothérapie orale, un très grand nombre de recommandations lui sont offertes. Tout d'abord, un enseignement lui est donné relativement aux recommandations médicales reliées à l'anticoagulothérapie orale au coumadin. Ensuite, il doit adopter les comportements de santé recommandés. Par exemple, il doit se présenter fréquemment à la clinique du coumadin pour faire vérifier son taux d'INR (de trois fois par semaine, à une fois par quatre à six semaines). De plus, il doit aussi limiter ou consommer la même quantité d'aliments contenant de la vitamine K à chaque semaine (épinards, haricots verts, moutarde verte, brocoli, chou-fleur, pois, foie, tofu, produits contenant du soya, olives, choux de Bruxelles, oignons frits ou bouillis et produits dérivés) (Brosnan, 1996 ; Catania, 1994). Aussi, il doit éviter de consommer les thés à base d'herbes. De plus, le

client doit arrêter ou au moins essayer de consommer la même quantité d'alcool et de fumer le même nombre de cigarettes hebdomadairement. Finalement, le client doit consulter son infirmière, son médecin ou son pharmacien avant de prendre des médicaments en vente libre comme les sirops pour la toux, les laxatifs et aviser ses médecins traitants qu'il consomme des anticoagulants oraux avant de débiter une nouvelle prescription médicale. Plusieurs produits alimentaires et médicaments interagissent avec le coumadin. Un suivi serré et la participation active du patient dans l'adoption de comportements de santé reliés à l'anticoagulothérapie orale au coumadin font donc partie du succès du traitement. Ce succès est mesuré objectivement par les taux d'INR thérapeutiques.

En résumé, le coumadin est un médicament utilisé par un grand nombre de gens et implique un suivi médical étroit pour arriver à maintenir un taux d'INR dans une zone thérapeutique. Souvent, les patients trouvent qu'il est difficile de s'adapter aux modifications demandées dans leurs habitudes de vie, particulièrement en ce qui concerne la diète et les prises de sang fréquentes. Les professionnels de la santé ont un rôle majeur à jouer auprès des personnes nécessitant une anticoagulothérapie orale. En effet, ils se doivent de conseiller et d'enseigner aux patients ce qu'est la médication, les indications, les complications, les interactions médicamenteuses, l'importance des prises de sang (Silva-Smith, 1994). Le rôle des professionnels de la santé s'avère donc très important dans la réussite du traitement. En effet, ils collaborent avec eux afin de les aider à faire les apprentissages nécessaires qui leur feront réaliser à quel point il est

nécessaire d'adopter des comportements de santé reliés aux recommandations médicales. Ainsi, les personnes âgées adopteront et maintiendront plus facilement des comportements de santé qui favorisent l'atteinte et le maintien d'un taux d'INR dans une zone thérapeutique et garantiront de l'atteinte d'une santé optimale.

### **L'adoption de comportements de santé recommandés**

Le succès de l'anticoagulothérapie orale est assuré non seulement par un suivi médical efficace, mais aussi par la participation active du patient dans son processus d'apprentissage qui l'amène à adopter et à maintenir de sains comportements de santé. En effet, un certain nombre d'études soulignent l'impact de l'enseignement aux patients sur l'adoption de comportements de santé (Kamwendo, Hansson, & Hjerpe, 1998 ; Osguthorpe, Roper, & Sauders, 1983 ; Stone et al., 1989 ; Wyness, 1990). Par exemple, Stone et al. (1989) rapportent que le manque de connaissances et la mauvaise interprétation des consignes du traitement sont responsables entre 20 % et 70 % du manque d'adoption de comportements de santé reliés aux recommandations médicales. Par ailleurs, une piètre adoption de comportements de santé demeure la principale raison de problèmes hémorragiques ou de thromboses récurrentes lors d'une anticoagulothérapie orale (Kumar et al., 1989). Dans cette dernière étude expérimentale, un marqueur chimique, le phénobarbitone, a été administré auprès de 30 personnes suivies à une clinique d'anticoagulothérapie. Quinze d'entre elles étaient connues pour avoir un taux d'INR dans une zone thérapeutique et 15 pour avoir un taux d'INR dans

une zone non-thérapeutique. Les résultats n'ont montré aucun changement significatif ( $p = 0,36$ ) pour le nombre de problèmes hémorragiques ou de thromboses chez les patients qui maintenaient un taux d'INR dans une zone thérapeutique, tandis qu'ils se sont montrés significatifs ( $p = 0,0045$ ) chez les patients connus pour avoir un taux d'INR non-thérapeutique. Cependant, ces auteurs n'ont pas examiné les raisons motivant les patients à adopter ou à ne pas adopter les comportements de santé recommandés. Les résultats de cette dernière étude correspondent à ceux rapportés par Duxbury (1982), Harries, Birtwell et Jones (1981) et Jansson, Westman, Boman, Nilsson et Norberg (1995).

Pour adopter de sains comportements de santé, les patients évaluent la pertinence du traitement, les modifications que le traitement va entraîner dans leur vie et leurs répercussions, pour ensuite décider du ou des comportements à modifier, adopter ou maintenir. Ce processus d'évaluation est, entre autre, influencé par l'expérience d'apprentissage du patient (Folkman et al., 1987 ; Gottlieb & Rowat, 1987 ; Lazarus, & Folkman, 1987). De plus, pour adopter des comportements de santé reliés à un traitement, la personne doit utiliser des stratégies adaptatives qu'elle a apprises dans le passé afin de s'adapter aux modifications provoquées dans son environnement. Elle pourra ainsi développer ses comportements de santé et atteindre un état de santé optimal (Gottlieb & Rowat, 1987 ; Malo, Côté, Giguère, & O'Reilly, 1998).

Dans son volume, basé sur une recension des écrits portant sur l'adoption des comportements de santé lorsque des recommandations médicales sont émises en égard

de traitements spécifiques, Meyer (1993) affirme qu'il existe plusieurs raisons pour qu'une personne ne se conforme pas aux recommandations médicales, et ceci peut s'effectuer de façon volontaire ou involontaire. Une personne peut volontairement décider de ne pas suivre les directives imposées. Ceci survient lorsqu'elle juge que les professionnels de la santé n'ont pas su satisfaire à son besoin d'apprentissage ou qu'elle n'a pas reçu de réponses satisfaisantes à ses questions. Il arrive qu'elle rapporte se sentir mieux sans médicament ; ne pas considérer avoir besoin de prendre ses médicaments et ne pas sentir que la médication l'aide. Plusieurs personnes indiquent aussi qu'il est absurde de prendre une médication continuellement pour des symptômes qui se manifestent que périodiquement. Ce raisonnement est d'autant plus amplifié quand de nombreux effets secondaires sont présents. Finalement, certaines personnes diminuent la dose de leurs médicaments pour économiser de l'argent. Hays et DiMatteo (1987), de même que Meyer (1993) remarquent qu'un manque d'adoption involontaire de comportements de santé reliés aux recommandations médicales, est le résultat d'une mauvaise communication ou d'une erreur d'interprétation des consignes. Il arrive parfois que certaines personnes ne reçoivent pas l'enseignement relatif à la prise du médicament et ainsi s'auto-treatent au meilleur de leur connaissance (Mazullo, Lasagna, & Griner, 1974). Parfois, les patients deviennent anxieux, sur la défensive et déforment l'information (Hellmuth, Johannsen, & Sorauf, 1966) ou oublient simplement ce qui leur a été dit (Ley & Spelman, 1965).

Finalement, d'autres auteurs ont identifié des facteurs prédisant le manque d'adhérence au traitement. Ceux-ci incluent certaines variables socio-démographiques

telles l'âge avancé, le pauvre état de santé, le bas niveau de scolarité ou le faible revenu familial ; un pauvre soutien familial (Herstein-Gervasio, 1986) ; certaines croyances familiales, facilitantes ou contraignantes (Gerber & Nehemkis, 1986 ; Rissman & Rissman, 1987) ; la nature de la maladie (Gerber, 1986) ; et la durée du traitement prolongée et le nombre élevé de médicaments prescrits, surtout lorsque ceux-ci sont ordonnés à différents moments de la journée (Gerber & Nehemkis, 1986 ; Rissman & Rissman, 1987). En plus, Meyer (1993) identifie les facteurs suivants : l'effet attendu de la thérapie est ressenti ; les rechutes et les complications de la maladie diminuent ; les complications reliées à une utilisation inappropriée du médicament deviennent inexistantes ; les sentiments de contrôle et de réappropriation (*empowerment*) augmentent (Meyer, 1993). Selon Wyness (1990), les connaissances au sujet du traitement médical, ses indications, l'horaire d'administration, les effets secondaires de même que toutes autres recommandations spécifiques ont aussi un impact significatif sur l'adoption de comportements de santé.

#### Les comportements de santé reliés à l'anticoagulothérapie orale

L'étude de Col et al. (1990) démontre que le coumadin est le troisième médicament pour lequel les personnes âgées adoptent le moins les comportements de santé recommandés, le premier étant le lasix (furosémide) et le second, la pulmophylline (théophylline). Kumar et al. (1989) rapportent que le tiers des patients suivis dans les cliniques d'anticoagulothérapie n'atteignent pas des taux d'INR dans une zone thérapeutique et Arnsten, Gelfand et Singer (1997) affirment que c'est le manque

d'adoption de comportements de santé qui en est la cause principale. Il s'avère intéressant de noter que 7,3 % des personnes âgées qui n'adoptent pas de comportements de santé reliés aux recommandations médicales, ne peuvent identifier leurs médicaments, contrairement à 4,6 % des personnes qui adoptent les comportements de santé recommandés. Les personnes âgées citent l'oubli (3,6 %), les effets secondaires indésirables (17 %) et l'inutilité du traitement au coumadin (12,5 %) afin de justifier leur manque d'adhérence au traitement. Chez les personnes âgées nécessitant une hospitalisation à cause du manque d'adoption de comportements de santé, 35 % disent ressentir trop d'effets secondaires et 25 % avoir oublié de prendre leur coumadin (Col et al., 1990).

Arnsten et al. (1997) ont effectué une étude descriptive comparative auprès de gens qui fréquentaient une clinique d'anticoagulothérapie. L'échantillon était composé de 43 patients qui n'adoptaient pas de comportements de santé tels que recommandés et 89 qui les adoptaient (groupe témoin). Dans le groupe qui présentait un taux d'INR élevé, 46 % des gens prenaient le coumadin pour empêcher la formation de thrombus reliée à la fibrillation auriculaire, 19 % suite à l'implantation de valves mécaniques comparativement à 69 % et 6 %, respectivement, chez les sujets du groupe témoin. Cette étude a montré que les interactions médicamenteuses, suivies du manque d'adoption de comportements de santé étaient responsables pour les taux d'INR supérieurs à 6,0. Leur étude a aussi révélé que 46 % des gens du groupe au taux d'INR supérieur à 6,0 suivaient le traitement depuis plus de six mois contrairement à 59 % de ceux du groupe témoin. Ces résultats suggèrent que plus la durée du traitement s'avère longue, moins

bonne est l'adhérence aux recommandations médicales. Finalement, 35 % des gens du groupe détenant un taux d'INR élevé ont vu leurs doses de coumadin changées plus de quatre fois en six mois ; 35 % consommaient des médicaments interagissant avec le coumadin ; et 52 % prenaient plus d'un médicament. Pour le groupe témoin, ces résultats étaient : 8 %, 6 % et 37 %, respectivement. Cette étude a également révélé que les personnes qui n'adhéraient pas à leur traitement au coumadin étaient plus jeunes (âge moyen 53,7 ans versus 68,7 ans ;  $p < 0,0001$ ), de sexe masculin, n'étaient pas d'origine américaine et n'avaient pas souffert d'accidents vasculaires cérébraux ou d'attaques ischémiques transitoires antérieurement ( $p < 0,05$ ). De plus, elles ne savaient pas pourquoi le coumadin leur était prescrit, ne voyaient pas de médecin sur une base régulière ou étaient tout simplement insatisfaites de leur relation avec leur médecin. Finalement, au niveau des croyances, elles ne percevaient pas les bénéfices de ce traitement sur leur santé et se sentaient plutôt lésés par le traitement.

Les particularités associées aux personnes âgées qui influencent leur adoption de  
comportements de santé recommandés

Plus une personne vieillit, plus sa santé se détériore et plus son état nécessite des soins spéciaux. En effet, la majorité des personnes âgées de 65 ans et plus souffrent de maladies chroniques et dégénératives. Celles-ci incluent la maladie cardiovasculaire, le diabète, les problèmes rénaux, l'arthrite, les maladies respiratoires et le Parkinson. Ces personnes âgées consultent donc plus souvent et conséquemment prennent plusieurs médicaments qui peuvent provoquer des interactions médicamenteuses. Conn, Taylor,

Faan et Stineman (1992) ont examiné, de façon descriptive, un échantillon de 179 personnes âgées entre 65 et 101 ans venant d'obtenir leur congé de l'hôpital et ont constaté que chaque patient devait composer avec un minimum de cinq prescriptions médicales. Selon Lofholm (1973), les américains âgés de 65 ans et plus consommeraient 25 % de tous les médicaments prescrits. De plus, une étude menée par Gibson, Mueller et Fisher, (1977) montrait qu'en 1977, les personnes âgées américaines consommaient 25 % des médicaments et qu'en 2030, elles en consommeraient 40 %.

Bien que la consommation de médicaments soit nécessaire à l'atteinte et au maintien d'une santé optimale, plus de 200 000 personnes âgées américaines sont hospitalisées chaque année pour des problèmes reliés à leur médication (Esposito, 1995). Pour une grande proportion de ces personnes, un manque d'adoption de comportements de santé est à l'origine de troubles de santé divers. En effet, une étude menée par Col et al. (1990) a montré exactement cette cause d'hospitalisation chez 11,4 % des 315 américains âgés qui nécessitaient des soins aigus. De ceux-ci, 32,7 % étaient déjà connus pour leur manque d'adoption de comportements de santé reliés aux traitements. Ces résultats s'avèrent congruents avec ceux révélés par Jansson et al. (1995) dont la population à l'étude inclue des personnes âgées atteintes d'hypertension artérielle, d'arythmies, de maladies cardiovasculaires ischémiques, de diabète et de néoplasmes. Le but de leur étude consistait à révéler comment les patients s'administrent leur coumadin en vue d'améliorer la qualité des soins. L'étude révèle que 17 à 20 % de ces personnes n'avaient pas adopté les comportements de santé recommandés. De même, Hussey (1991) constate que 50 à 75 % des personnes âgées

n'adoptent pas de comportements de santé reliés aux recommandations médicales. Ceci est d'autant plus évident en présence de maladies chroniques nécessitant une thérapie à long terme (Richardson, 1986).

Le but d'une étude menée par Sands et Holman (1985) visait à examiner la relation entre l'adoption de comportements de santé auto rapportés par des personnes âgées souffrant d'hypertension artérielle et à identifier les facteurs socio-démographiques qui peuvent l'influencer. L'échantillon était composé de 93 patients âgés de 65 et plus (moyenne d'âge de 73 ans). Ces patients devaient répondre à un questionnaire visant à mesurer l'adoption de comportements de santé telle que recommandée par les professionnels de la santé en complétant le *C Scale* (Green, Levine, & Deeds, 1975) et un questionnaire permettant d'évaluer les connaissances générales au sujet de l'hypertension en plus d'un questionnaire de données socio-démographiques. Les résultats démontrent que 33 % des personnes âgées oublient de prendre leurs médicaments, et plus les personnes sont âgées, moins elles adoptent les comportements de santé recommandés. De plus, cette étude fait ressortir que plus le niveau de scolarité est élevé, plus la personne adopte de bons comportements de santé. Finalement, les variables sexe, statut civil, retraité, faire du bénévolat et contrairement à plusieurs autres études, la prise de plus d'un médicament n'influencent pas de façon significative l'adoption de comportements de santé reliés aux recommandations médicales de l'hypertension artérielle.

Les résultats présentés par Sands et Holman (1985) concordent avec ceux de Herstein-Gervasio (1986). Toutefois, le niveau de connaissances n'a pas démontré influencer l'adoption de comportements de santé recommandés. Ces résultats sont contradictoires avec ceux présentés dans les études de Kamwendo et al. (1998), Osguthorpe et al. (1983), Stone et al. (1989) et Wyness (1990) qui suggèrent que le niveau de connaissances influence l'adoption de comportements de santé. Finalement, Gerber (1986) et Rissman et Rissman (1987) soulignent que les patients souffrant de problèmes de santé chroniques ont tendance à moins adopter les comportements de santé recommandés.

Dans son article, Richardson (1986) souligne que les changements physiologiques, psychologiques, mentaux et sociaux qui surviennent dans la vie des personnes âgées font en sorte qu'elles adoptent moins de sains comportements de santé reliés aux recommandations médicales. En effet, la plupart des personnes âgées souffrent d'au moins un problème de santé chronique en plus de plusieurs problèmes aigus. Le nombre de problèmes qui surviennent à cause de la mauvaise consommation de médicaments augmente d'après le nombre de médicaments consommés, la difficulté à se souvenir de la dose du médicament et le moment auquel il doit être pris. Aussi, les personnes âgées ont souvent tendance à cesser leurs médicaments essentiels lorsqu'elles ressentent des effets secondaires ou de diminuer la dose pour reporter à plus tard leur visite chez le médecin. Conséquemment, ce manque volontaire d'adoption de comportements de santé et l'oubli associé à la prise de leurs médicaments provoquent souvent de graves problèmes de santé (Boyd, Covington, Stranaszek, & Coussons,

1974 ; Liolais & Berry, 1969 ; Schwartz, Wang, Seitz, & Goss, 1962 ; Stewart & Cluff, 1972). L'horaire complexe des médicaments à prendre, le manque d'enseignement, les changements physiologiques qui surviennent avec le vieillissement tels les troubles de la vision et de l'audition et la diminution de la dextérité, en plus d'une alphabétisation médiocre sont d'autres facteurs contribuant au manque d'adoption de comportements de santé recommandés (Hussey, 1991 ; Meyer, 1993). Le fait que plusieurs personnes âgées soient analphabètes n'indique pas seulement une incapacité à lire la documentation, mais également une difficulté à comprendre les instructions verbales données par le médecin, l'infirmière ou le pharmacien. Beaucoup de ces personnes vont dire qu'elles ont compris l'enseignement même si ce n'est pas le cas.

En conclusion, l'adoption de comportements de santé tels que recommandés, est une variable complexe à étudier. Elle peut être influencée par de nombreux facteurs personnels et sociaux incluant le processus d'apprentissage propre à chaque personne. De plus, certains auteurs ont identifié un lien entre ces variables et l'utilisation de stratégies adaptatives, sujet qui sera présenté dans la prochaine section.

### **Les stratégies adaptatives**

Les paragraphes qui suivent présentent l'utilisation de stratégies adaptatives centrées sur le problème et les émotions de même que l'adoption de comportements de santé, chez les personnes âgées ainsi que chez les personnes atteintes de problèmes cardiaques. Les stratégies adaptatives comprennent des cognitions, des actions ou des

moyens, résultant d'un processus d'évaluations cognitives et d'apprentissage, qui permettent de confronter des événements stressants dans le dessein de préserver un sentiment de bien-être (Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, DeLongis, & Gruen, 1986). Ceci résulte en l'atteinte d'un niveau d'adaptation menant à une santé optimale (Allen, 1981 ; Endler, Parker, & Summerfeldt, 1993, 1998 ; Lazarus, 1984 ; Lazarus & Folkman, 1984). Elles sont influencées par l'intensité des événements stressants, la disponibilité des ressources internes et externes (incluant les relations interpersonnelles), les émotions, l'efficacité personnelle perçue, ainsi que les antécédents antérieurs (Allen, 1981 ; Wellard, 1998).

#### Les stratégies adaptatives et l'adoption de comportements de santé reliés aux recommandations médicales

Les recherches de Lazarus et de ses collègues (1981, 1984, 1987, 1991) servent de toile de fond permettant de comprendre comment les personnes atteintes de maladies chroniques utilisent des stratégies adaptatives pour adopter les comportements de santé recommandés par les professionnels de la santé. Par exemple, dans leur article publié en 1987, Lazarus et Folkman examinent les prémisses de la théorie relationnelle cognitive des émotions, des stratégies adaptatives et de l'adaptation. La relation entre la personne et son environnement est étudiée en fonction de deux principes incluant l'évaluation cognitive et l'utilisation de stratégies adaptatives menant à l'adaptation. Dans leurs travaux de 1979, Cohen et Lazarus ont conclu que l'adaptation et les buts fixés en rapport à l'atteinte d'une santé optimale reflètent les valeurs et les croyances du patient

qui transparaissent dans les comportements de santé qu'il adopte. Dans son analyse du champ d'adhérence aux recommandations médicales, Cohen et Lazarus (1979) ont découvert que les difficultés des patients à adopter les comportements de santé recommandés pouvaient s'expliquer par le fait que le milieu de soins ignore la situation telle qu'elle est perçue par le patient. En effet, les professionnels de la santé semblent oublier de valider auprès du patient la signification attribuée à la maladie et à son traitement respectif de même que les répercussions anticipées sur son environnement. Lazarus insiste également sur le fait de ne pas seulement explorer l'effet du stress de la maladie sur l'environnement, mais également d'identifier les facteurs de stress antérieurs qui ont influencé la maladie et qui vont certainement déterminer les stratégies adaptatives à utiliser et influencer la façon de s'y adapter. En effet, ces facteurs de stress modifient aussi le système des croyances, les plans futurs, les relations familiales, les rôles sociaux, le concept de soi, l'utilisation du type de stratégies adaptatives et la perception de la maladie, du traitement et de ses implications. De plus, ce même auteur affirme que la personne malade doit accomplir certaines tâches adaptatives afin de maintenir son équilibre entre ses composantes internes et externes. Tout d'abord, elle doit neutraliser l'environnement menaçant (la maladie) en adoptant, par exemple, certains comportements de santé. Ensuite, elle doit s'ajuster aux événements négatifs de la maladie, comme les limites et les changements imposés à un style de vie valorisé. De plus, il lui faut maintenir son image de soi et son efficacité personnelle perçue, tout en entretenant ses relations sociales. Finalement, il lui est essentiel de maintenir un équilibre émotionnel en contrôlant certains sentiments comme l'anxiété et la dépression.

### Les facteurs de stress perçus par les personnes âgées

Antonucci et Akiyama (1993) rapportent que les personnes âgées doivent non seulement utiliser des stratégies adaptatives pour faire face aux conséquences de la maladie sur leur vie, leur bien être et leur fonctionnement social, mais en plus, elles doivent en utiliser d'autres pour faire face aux conséquences du vieillissement. Wagnild, Hoffman et Grupp (1991) ajoutent que les personnes âgées sont exposées simultanément à des facteurs de stress aigus et chroniques, spécifiquement reliés à leur âge. Ces facteurs comprennent plusieurs maladies chroniques dont les plus fréquentes sont la fibrillation auriculaire, l'infarctus du myocarde, l'insuffisance cardiaque, l'hypertension artérielle et le diabète. Les personnes âgées sont ainsi confrontées à la douleur, à la diminution de leurs capacités fonctionnelle, intellectuelle, sensorielle et motrice. Leurs activités de la vie quotidienne en sont alors restreintes. Conséquemment, elles deviennent plus dépendantes des personnes de leur entourage à un moment de leur vie où leurs ressources s'avèrent restreintes. Liberman et Tobin (1983) mentionnent que les personnes âgées font aussi face à un grand nombre de pertes telles le décès de leur conjoint et leurs amis, la relocalisation du domicile, la diminution du revenu et l'arrivée et la prise en charge de leurs petits enfants. Ainsi, Folkman, Lazarus, Pimley et Novacek (1987) affirment que les personnes âgées vivent beaucoup de stress en rapport à leur situation de santé, mais également par rapport aux pertes et tracas multiples provoqués par des événements majeurs de leur vie. Puisque les situations stressantes, souvent associées à la maladie chronique, deviennent de moins en moins modifiables avec les années, des stratégies adaptatives centrées sur les émotions sont proportionnellement

plus fréquemment utilisées. Le défi des personnes âgées demeure élevé et nécessite le développement de stratégies adaptatives qui leur permettent de s'adapter et maintenir un état de santé optimal.

Bernstein, Folkman, et Lazarus (1987) rapportent que de plus en plus de chercheurs s'intéressent au phénomène de la mauvaise utilisation des médicaments chez les personnes âgées. Ces auteurs ont étudié la relation entre être âgé et la mauvaise utilisation de médicaments en lien avec les processus d'évaluation du stress et d'utilisation de stratégies adaptatives et l'adaptation. L'échantillon était composé de 141 personnes âgées entre 65 et 74 ans qui étaient blancs, protestants ou catholiques, à la retraite et vivant à leur domicile. L'évaluation s'est effectuée sur une période de plus de six mois. Les résultats ont révélé que la mauvaise utilisation des médicaments est fréquente en plus d'être une variable multidimensionnelle. Les personnes qui n'adoptent pas les comportements de santé recommandés par les professionnels de la santé et ceux qui les adoptent présentent des antécédents psychosociaux similaires, mais diffèrent dans leurs perceptions des événements stressants. Les gens qui n'adoptent pas les comportements recommandés perçoivent d'une façon plus intense le stress de leur vie quotidienne, vivent plus d'émotions négatives et d'insatisfaction, présentent une détresse psychologique depuis plus longtemps ainsi que différents symptômes psychosomatiques.

En résumé, les personnes âgées sont plus à risque d'utiliser d'une façon inappropriée les médicaments prescrits. De façon volontaire ou non, elles adoptent

souvent moins les comportements de santé recommandés. La perception de la signification des événements stressants par les personnes âgées semble être différente chez celles qui adoptent les comportements de santé recommandés et celles qui n'en adoptent pas. En effet, les personnes âgées qui administrent mal leurs médicaments expérimentent plus d'émotions négatives et ressentent plus d'insatisfaction face à leur situation que celles qui les consomment d'une façon appropriée.

#### Les stratégies adaptatives fréquemment utilisées par les personnes cardiaques

Webster et Christman (1988) décrivent l'expérience vécue par les personnes cardiaques lors de la survenue d'un infarctus du myocarde et de ses traitements subséquents. L'événement cardiaque crée une incertitude contribuant aux émotions négatives. La détresse émotionnelle ne survient pas seulement en réponse à l'événement cardiovasculaire initial, mais à tout ce qu'elle implique, incluant les nombreux suivis suite au congé de l'hôpital, la modification d'habitudes de vie et de rôles valorisés, les conflits aux niveaux de la famille et du couple. Par ailleurs, les signes et symptômes, les antécédents médicaux, le sexe, l'âge avancé et le pauvre statut socio-économique peuvent contribuer à augmenter la détresse psychologique et ainsi nuire au processus d'apprentissage conduisant à l'utilisation de stratégies adaptatives, à l'adoption des comportements de santé recommandés et à l'atteinte de la santé optimale. Dans ce même ordre d'idées, Dumont (1995) et Moos (1997) mentionnent que la maladie cardiaque constitue une source d'anxiété extrême puisque le patient doit faire face à la possibilité d'une mort subite, aux restrictions d'activités physiques, aux modifications

de son environnement et à l'adoption de nouveaux comportements de santé. De par leur caractère soudain et les changements provoqués dans la vie des patients cardiaques, les rôles se modifient et se redéfinissent (Slaby, 1985). Toutes les perturbations de la relation entre la personne et son environnement, causées par la maladie et ses traitements, influencent l'utilisation de stratégies adaptatives.

Paterson-Kimball (1997) a pour sa part décrit l'expérience de personnes souffrant de problèmes cardiaques dont l'état exige une intervention chirurgicale. Il affirme que les patients qui utilisent des stratégies adaptatives adéquates pour faire face à la problématique de santé et au traitement, ont de meilleures chances d'atteindre un état de santé optimal. Ces patients sont capables de verbaliser leurs sentiments et ont une relation satisfaisante avec leur entourage. Aussi, il a remarqué que les patients qui entretenaient préalablement une relation symbiotique avec leur environnement adoptent des stratégies adaptatives, mais dépendent beaucoup de leur environnement et ont besoin d'une plus longue convalescence. Finalement, ils ont découvert que les personnes très anxieuses ont tendance à minimiser les symptômes de leur maladie, à tenter de préserver leurs responsabilités afin de nier la maladie et la nécessité du traitement. Ces personnes sont généralement rigides, suspicieuses, éprouvent de la difficulté à dormir et peuvent être hyperactives. Finalement, les personnes plutôt déprimées ont tendance à percevoir leur maladie et traitement de façon négative et d'entrevoir l'avenir d'une façon pessimiste. Pour ce qui est de King, Rowe, Kimble et Zerwic (1998), les résultats de leur étude ont démontré que certaines stratégies adaptatives centrées sur les émotions telles l'optimisme favorisent l'utilisation de stratégies adaptatives centrées sur le

problème, même si la personne souffre de complications telles la fibrillation auriculaire. Celles-ci comprennent, par exemple, la recherche d'information, la lecture de brochures, la participation à un programme de réadaptation, la consultation auprès de professionnels de la santé ou l'appartenance à un groupe de soutien par les pairs.

Nous remarquons qu'il existe beaucoup de documentation au sujet de la fibrillation auriculaire et de l'anticoagulothérapie orale au coumadin. Cependant, il existe peu d'écrits scientifiques en ce qui concerne les processus cognitifs et d'apprentissage menant à l'utilisation de stratégies adaptatives appropriées qui entraînent à leur tour l'adoption de comportements de santé qui sont recommandés par les professionnels de la santé.

En conclusion, la fibrillation auriculaire est une affection cardiaque qui atteint un grand nombre de personnes âgées de 65 ans et plus. Cet événement de santé déstabilise la relation entre la personne et son environnement. En effet, puisque certaines complications majeures comme les accidents vasculaires cérébraux peuvent survenir, une anticoagulothérapie orale au coumadin doit être amorcée. Pour assurer la réussite de ce traitement, les patients doivent alors adopter des comportements de santé reliés aux recommandations médicales qui leur permettront d'atteindre et de maintenir un taux d'INR dans une zone thérapeutique qui, par conséquent, les mèneront à un état de santé optimal. Les personnes commencent par évaluer la signification de l'événement et réagissent par une réponse émotionnelle, d'une intensité variable, liée aux apprentissages antérieurs. Suite à cette première évaluation cognitive et à ses

expériences d'apprentissage passées, elles décident alors des efforts à déployer afin de faire face à la situation. En d'autres mots, elles choisissent des stratégies adaptatives. La résolution de cette situation problématique va leur permettre d'accomplir un nouveau processus d'apprentissage qui leur permettront d'identifier de nouvelles ressources. L'émergence de ces nouvelles ressources permettra d'identifier et d'utiliser de nouvelles stratégies adaptatives centrées sur le problème et d'autres sur les émotions. Bien que l'adoption de comportements de santé soit surtout influencée par les apprentissages passés et par l'utilisation de stratégies adaptatives, elle peut aussi être influencée par d'autres facteurs. L'âge, la situation financière, le soutien social et le niveau de scolarité en sont des exemples rapportés.

Cette étude est pertinente pour la profession infirmière puisqu'elle permettra l'avancement des connaissances dans le domaine de la promotion de la santé des patients recevant une anticoagulothérapie orale au coumadin et ainsi l'atteinte d'un état de santé optimal. En effet, en sachant quel est le niveau de connaissances des patients ayant un taux d'INR dans une zone thérapeutique ou non, certains besoins seront identifiés. Les infirmières pourront ainsi collaborer avec le patient afin de l'aider à s'impliquer d'avantage dans son processus d'apprentissage. De plus, les connaissances relatives aux stratégies adaptatives vont aider à comprendre comment les personnes âgées, ayant un taux d'INR dans une zone thérapeutique ou non, composent avec leur situation de santé. Ceci permettra de collaborer, par la suite, avec d'autres personnes vivant des situations de santé similaires afin de les aider à utiliser les stratégies

adaptatives qui sont les plus garantes de l'atteinte de taux d'INR dans une zone thérapeutique et ainsi les aider à atteindre un état de santé optimal.

## **Les cadres de référence**

### Le modèle conceptuel de McGill (Allen, 1981)

Le métaparadigme infirmier définit la profession infirmière et part des concepts centraux de la discipline qui incorporent la santé, la personne, l'environnement, le soin et ses interactions (Fawcett, 1995 ; Kérouac, Pepin, Ducharme, Duquette, & Major, 1994). Ceux-ci sont reflétés dans le modèle conceptuel de McGill (Allen, 1981). Selon ce modèle, l'infirmière détient la responsabilité d'aider la personne et sa famille<sup>1</sup> à maintenir, améliorer et développer de saines habitudes de vie en entretenant des comportements de santé et par un engagement actif de la part des personnes impliquées lors du processus d'apprentissage visant l'atteinte d'un état de santé optimale (Gottlieb & Rowat, 1987), peu importe le milieu où les soins sont prodigués (ex. : hôpital, clinique, communauté). Les paragraphes qui suivent décrivent plus en détails les concepts centraux du métaparadigme infirmier selon le modèle conceptuel de McGill (Allen, 1981).

---

<sup>1</sup> Comme la famille n'est pas une variable étudiée dans la présente étude, la description de la composante familiale du modèle conceptuel de McGill (Allen, 1981) sera limitée.

Le concept de la santé est considéré comme l'élément central du modèle de McGill. La santé et la maladie sont vues comme des entités séparées qui coexistent. Selon Allen (1981), la santé est une façon de vivre, d'être, de croître et de devenir. Elle est conceptualisée comme étant un processus d'apprentissage dynamique et multidimensionnel dont les deux principales composantes sont les stratégies adaptatives et le développement (Gottlieb & Rowat, 1987 ; Malo et al., 1998). Elle est perçue sur deux continuums perpendiculaires formant quatre quadrants d'état de santé : optimal, satisfaisant, moins satisfaisant et insatisfaisant. La santé optimale est atteinte lors d'absence de maladie et suite à un processus d'apprentissage où la personne adopte des comportements de santé positifs et constructifs. L'état de santé est dit satisfaisant lorsque la personne souffre d'une maladie et que suite à un processus d'apprentissage, elle adopte de sains comportements de santé, lesquels favoriseront à leur tour de nouveaux apprentissages donc l'utilisation de certaines stratégies adaptatives et assure ainsi son développement. L'état de santé est qualifié de moins satisfaisant lorsque la personne ne souffre pas de maladie, mais qu'il existe un manque de connaissances dans l'adoption et le maintien de sains comportements de santé et ainsi limite l'atteinte de la santé optimale. Finalement, l'état de santé est déclaré insatisfaisant lorsque la personne souffre d'un problème de santé et qu'en même temps, ses apprentissages relatifs aux stratégies adaptatives et au développement limitent l'adoption de sains comportements de santé (Gottlieb & Rowat, 1987). Une schématisation du continuum de l'état de santé est présentée à la figure 1.

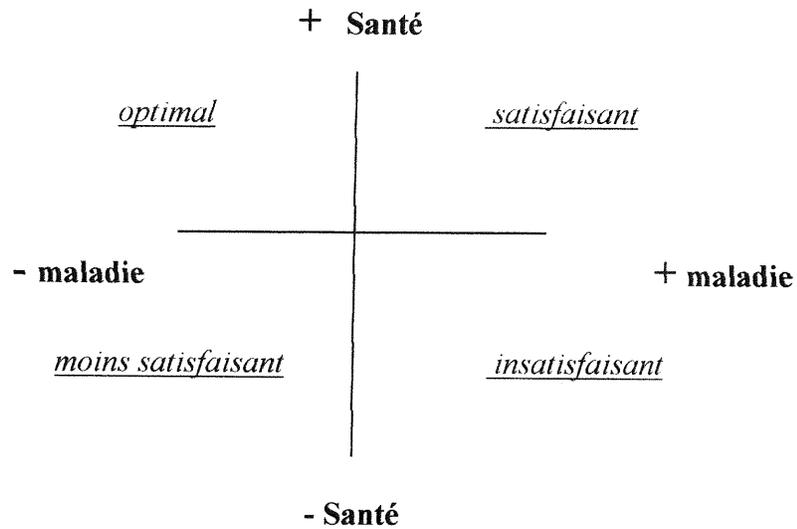


Figure 1. Schématisation du continuum de l'état de santé selon le modèle conceptuel de McGill (Allen, 1981). Dans M. Allen (1981), *The health dimension in nursing practice : Notes on nursing in primary care*. Journal of Advanced Nursing, 6, 153-155. Traduction libre.

La première dimension du processus d'apprentissage relatif au concept de la santé comprend les stratégies adaptatives. Ces dernières réfèrent aux efforts déployés par la personne afin de faire face à un événement stressant qui vient perturber la relation entre la personne et son environnement. Ce processus d'apprentissage inclut les étapes suivantes : l'identification de l'événement stressant, l'importance qui doit lui être accordée, le choix et l'apprentissage de stratégies adaptatives, l'élaboration de solutions alternatives et l'évaluation des actions entreprises.

La seconde dimension du processus d'apprentissage est celle du développement. Celui-ci implique des actes de reconnaissance, de mobilisation et de calcul du potentiel et des ressources qui résident chez la personne (Gottlieb & Rowat, 1987). Les stratégies adaptatives et le développement sont tous deux appris dans un contexte familial. Ils sont dynamiques et évoluent au fil du temps. Ils sont inter-reliés puisque les apprentissages acquis lors de la résolution d'une situation problématique et l'utilisation de stratégies adaptatives favorisent aussi les apprentissages reliés au développement par l'émergence de nouvelles ressources qui vont à leur tour aider à faire des apprentissages liés aux stratégies adaptatives. Grâce à ce processus d'apprentissage, la personne apprend à adopter et à maintenir des comportements de santé. Ainsi, l'atteinte d'un état de santé optimal sera favorisé.

La personne est perçue comme faisant partie d'une unité familiale, même si un seul membre est présentement impliqué, puisque l'adoption de comportements de santé est le résultat d'un processus d'apprentissage antérieur qui se fait dans un contexte familial. Une personne seule est aussi considérée comme faisant partie d'une unité familiale. Le terme famille ne signifie pas seulement la parenté, mais toutes personnes significatives pour la personne. Par exemple, une personne peut considérer un ami comme un membre de sa famille et non un proche parent. Cette personne aura donc une influence sur les processus d'apprentissages de la personne.

Le concept de l'environnement correspond au contexte social à l'intérieur duquel la personne apprend ce qu'est la santé et les façons d'être en santé (Gottlieb & Rowat,

1987). Conséquemment, les échanges entre la personne et son environnement contribuent à l'apprentissage et au développement de stratégies adaptatives, surtout en présence d'événements stressants reliés à la maladie.

Finalement, le but du soin consiste à promouvoir la santé en aidant les individus à développer leurs comportements de santé. Une des responsabilités de l'infirmière est d'aider la personne à s'engager dans un processus d'apprentissage qui inclue l'utilisation de diverses stratégies adaptatives et les apprentissages reliés au développement. Les notions de négociation, de collaboration et de coordination s'avèrent essentielles à la relation entre l'infirmière et la personne. L'ensemble de ce processus d'apprentissage vise l'acquisition d'habitudes de vie favorisant l'atteinte d'un état de santé optimal.

En concluant, le modèle de McGill est privilégié dans la présente étude puisqu'il incorpore l'aspect du processus d'apprentissage favorisant l'atteinte de la santé optimale. De plus, la théorie du stress et du *coping* de Lazarus et Folkman (1984) permet d'opérationnaliser le concept des stratégies adaptatives. L'utilisation de stratégies adaptatives est un concept central qui se retrouve dans ces deux cadres de référence. Une schématisation du modèle conceptuel de McGill ainsi que des variables à l'étude est présentée à la figure 2.

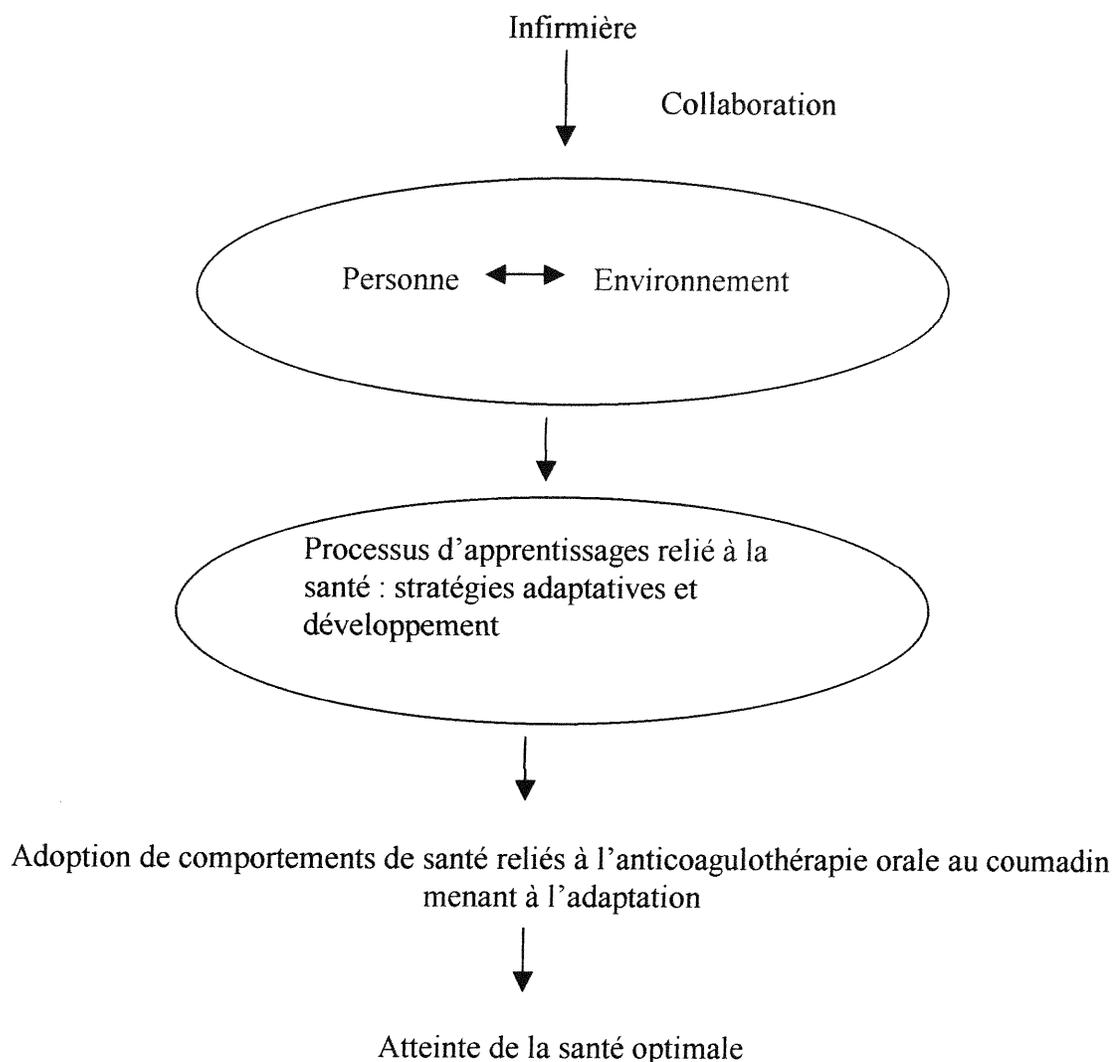


Figure 2. Schématisation adaptée du modèle conceptuel de McGill (Allen, 1981). Dans C. A. Lindeman, (1985). In Gottlieb, L. N., & Ezer, H. (1997). A Perspective on health, Family, Learning, & Collaborative Nursing, (pp. 395-401). Traduit et adapté par St-Louis, 2000. Note : La notion d'adoption de comportements de santé a été ajoutée.

### La théorie du stress et du *coping* de Lazarus et Folkman (1984)

Selon la théorie du stress et du *coping* de Lazarus et Folkman (1984), l'adaptation correspond au résultat de l'évaluation cognitive des demandes internes ou externes par rapport aux ressources disponibles de la personne qui l'amène à utiliser certaines stratégies adaptatives centrées sur le problème et d'autres sur les émotions. La personne est influencée par des facteurs psychosociaux, sociaux, et contextuels liés à la santé. Les facteurs situationnels, incluant la nouveauté, la prévisibilité, l'incertitude, l'imminence, la durée, l'incertitude temporelle, l'ambiguïté et le moment de survenu, influent sur l'environnement. L'évaluation cognitive, effectuée de façon consciente ou inconsciente, permet de rétablir l'équilibre perturbé entre la personne et son environnement lors de la présence d'un événement stressant. Celle-ci s'effectue en trois étapes : évaluations cognitives primaire et secondaire et la réévaluation.

#### L'évaluation primaire

Le processus d'évaluation primaire réfère à la signification donnée à un événement qui perturbe la relation entre la personne et son environnement. L'événement peut être classé en trois catégories, soit : 1) non pertinent, 2) positif ou 3) stressant. L'événement stressant n'est ni un stimulus environnemental, ni une caractéristique d'un système, mais un concept relationnel, une balance entre la demande et le pouvoir de s'adapter. Au niveau somatique, l'événement stressant consiste en la demande physique et monopolise ou surutilise les ressources des systèmes biologiques. Sur le plan social,

l'événement stressant implique une demande avec surutilisation des ressources du système social. L'événement perçu stressant peut être considéré comme un tort ou une perte, une menace ou un défi. Le tort ou la perte réfère à une blessure ou un dommage qui a déjà été causé, comme par exemple, un deuil, une perte de la fonction physique, de l'estime de soi ou du statut social. La menace peut également référer au même type de tort ou de perte, mais est anticipée plutôt que vécue. Finalement, le défi se définit par une opportunité de grandir, d'avoir du pouvoir ou d'effectuer un gain. La distinction entre le tort ou la perte et la menace ou le défi s'avère importante puisque le type d'événement stressant affecte le processus d'adaptation. Puisque l'évaluation primaire fait référence à la signification attribuée à l'événement, elle est influencée par le système des croyances de même que le vécu de la personne (Lazarus, Cohen, Folkman, Kanner, & Schaefer, 1980 ; Lazarus & Folkman, 1984) et ses apprentissages (Gottlieb & Rowat, 1987).

L'évaluation primaire se termine par l'évaluation de l'intensité et de la qualité de la réponse émotionnelle à l'événement. Un événement classé de bénin positif se manifeste par une réaction positive telle la joie, l'amour, la satisfaction. Un événement stressant, quant à lui produit un courant d'émotions négatives telles l'anxiété, la frustration, la jalousie. Une fois le processus d'évaluation primaire achevé, la personne entre dans le processus d'évaluation secondaire.

### L'évaluation secondaire

L'évaluation secondaire débute, lorsque la personne décide qu'elle doit agir après avoir jugé qu'elle doit réagir, qu'elle fait face à une perte, à une menace ou à un défi. Elle utilise alors diverses stratégies adaptatives, certaines centrées sur le problème, d'autres centrées sur les émotions. Consciemment et délibérément ou inconsciemment et indélibérément, la personne décide de ce qui doit être fait. Comme les situations stressantes doivent être affrontées, la personne a besoin d'information au sujet des ressources personnelles et sociales qui peuvent être utilisées et sur la pertinence de certaines stratégies adaptatives. Évidemment, toute cette analyse requière un processus d'évaluation cognitive complexe en vue d'une prise de décision concernant le choix de stratégies adaptatives.

### Les stratégies adaptatives

L'utilisation de stratégies adaptatives fait partie de l'évaluation secondaire et est constituée de deux fonctions principales. Premièrement, elle vise à améliorer la situation, à changer la mauvaise action (focus sur soi) ou à modifier l'environnement menaçant. Deuxièmement, elle permet à la personne de s'adapter aux composantes somatiques ou subjectives reliées aux émotions provoquées par l'événement stressant. Ainsi, le risque d'endommager ou de détruire le fonctionnement moral et social en est diminué.

Les stratégies adaptatives se divisent en deux catégories. La première est centrée sur le problème alors que la seconde est centrée sur les émotions. Les stratégies adaptatives sont centrées sur le problème lorsque l'évaluation cognitive aura permis d'envisager une possibilité de changement (Lazarus & Folkman, 1984). Elles comprennent la recherche d'information ou de recommandations, les actions visant la résolution du problème et le développement de solutions alternatives (Moos & Billings, 1982). Les stratégies adaptatives sont centrées sur les émotions lorsque la personne évalue qu'aucune action ne peut modifier la situation (Lazarus & Folkman, 1984). Celles-ci incluent, par exemple, la régulation affective, la résignation et la libération des émotions (Moos & Billings, 1982).

Dans leurs travaux effectués en 1978, Lazarus et Launier ont identifié quatre types de stratégies adaptatives centrées sur le problème et centrées sur les émotions soit, 1) la recherche d'information, 2) l'action directe, 3) l'action inhibitrice et 4) l'intrapsychique. La recherche d'informations implique l'exploration des caractéristiques de l'événement stressant afin de prendre des décisions sur les stratégies adaptatives à utiliser ou sur la réévaluation des dommages ou des dangers. De plus, elle procure une base à l'action (centré sur le problème) et permet à la personne de se sentir mieux en rationalisant ou en soutenant une décision passée. L'action directe réfère aux actions posées pour combler les attentes de la personne ou à la sollicitation de l'environnement. Ces actions peuvent comprendre l'expression de frustrations, la prise de médicaments, la participation à une activité sportive et même jusqu'à des tentatives de suicide. L'action directe peut aussi viser la modification du soi ou de

l'environnement en vue d'atteindre le bien-être. L'action inhibitrice est utilisée dans des situations sociales ou psychiques, lorsqu'une action pourrait entrer en conflit avec les concepts moraux, physiques et sociaux. L'intrapsychique inclut un processus cognitif destiné à gérer les émotions, les mécanismes de défense comme le déni et la projection ainsi que les actions d'évitement et d'isolation, afin de contrôler les sentiments. Ce type demeure plus palliatif et aide la personne à se sentir mieux en réduisant ou en minimisant la détresse émotionnelle. Comme tous les autres types, il peut être orienté sur le passé (nouvelle interprétation d'un événement traumatisant) ou sur le futur. Il peut aussi se centrer sur le soi (sentiment d'être adéquat ou non) ou sur l'environnement (la situation est perçue dangereuse ou non).

### La réévaluation

Le processus de réévaluation s'amorce lorsqu'un changement a été initié suite à l'évaluation primaire et secondaire. La réévaluation permet ainsi de définir de nouveau l'événement stressant et d'évaluer l'efficacité des stratégies adaptatives utilisées ainsi que la pertinence des ressources mobilisées. Bref, l'évaluation cognitive correspond à un processus circulaire ayant pour but l'atteinte de l'adaptation sur le plan de la santé, du bien être et du fonctionnement social (Lazarus, 1991). Au cours de la présente étude, seulement l'adaptation sur le plan de la santé sera étudiée en mettant l'accent sur l'adoption de comportements de santé recommandés par les professionnels de la santé. La figure 3 représente une schématisation de la théorie de stress et du *coping* de Lazarus et Folkman (1984) de même que l'opérationnalisation des variables à l'étude.



En résumé, le rôle de l'infirmière consiste à promouvoir la santé en collaborant avec le client afin de l'aider à développer ses comportements de santé et ainsi lui permettre d'atteindre un état de santé optimal (Gottlieb & Rowat, 1987). L'amorce d'une anticoagulothérapie orale au coumadin suite à l'annonce d'un diagnostic de fibrillation auriculaire, provoque un changement dans la relation entre la personne et son environnement. En effet, la personne doit modifier certaines de ses habitudes de vie et adopter des comportements de santé reliés aux recommandations médicales. La personne doit ainsi effectuer une évaluation cognitive influencée par ses apprentissages antérieurs. Celle-ci débute par une évaluation primaire laquelle permet de donner une signification à l'événement stressant. Ensuite, la personne mesure l'intensité de la réponse émotionnelle. Par la suite, elle peut réévaluer la signification de l'événement ou aller directement au processus d'évaluation secondaire. À ce moment, elle détermine ce qui doit être fait. L'utilisation de stratégies adaptatives centrées sur le problème et sur les émotions facilitera l'adoption de comportements de santé reliés aux recommandations médicales au coumadin et se reflètera dans le taux d'INR. Suite à une réévaluation de l'événement stressant, la personne réamorcera les processus cognitifs jusqu'à l'adoption de sains comportements de santé reliés aux recommandations médicales, reflétée par l'adaptation et l'atteinte de la santé optimale. Le prochain chapitre présente la méthodologie utilisée afin d'étudier les variables à l'étude.

## **Chapitre III**

### **La méthode**

Le présent chapitre aborde le devis et le milieu de recherche, l'échantillon de l'étude, les critères de sélection ainsi que leur justification. Par la suite, les définitions conceptuelles et opérationnelles des termes sont présentées suivi de la description de l'instrument de mesure sur les stratégies adaptatives, du questionnaire des connaissances sur l'anticoagulothérapie orale au coumadin et celui des données socio-démographiques, contextuelles et cliniques. Le déroulement de l'étude, les considérations éthiques, les limites de l'étude de même que le plan d'analyse des données sont traités dans ce chapitre.

### **Le devis et le milieu de recherche**

Le devis de recherche est de type descriptif et corrélationnel (Burns & Grove, 1997). La collecte de données s'est effectuée à la clinique externe d'anticoagulothérapie d'un centre hospitalier spécialisé en cardiologie de la région métropolitaine de Montréal. Celle-ci dessert une population provenant de Montréal et de ses environs. Cette clinique accueille environ 2 000 patients par année. Plus spécifiquement, de janvier 2000 à juillet 2000 (6 mois), la clinique a accueilli 417 nouveaux patients dont 280 étaient âgés de 65 ans et plus. Parmi les nouveaux patients âgés de 65 ans et plus, 199 devaient recevoir une anticoagulothérapie orale au coumadin pour une période de plus de six mois. De ce nombre, 160 nécessitaient ce traitement pour prévenir les complications reliées à la fibrillation auriculaire.

## **L'échantillon**

La méthode d'échantillonnage de convenance a été employée puisque la chercheuse n'a pu rencontrer de façon consécutive tous les participants répondant aux critères de sélection (Burns & Grove, 1997 ; Fortin, 1996). Avec un échantillon de 100 participants, un effet de grandeur modéré (0,4) et un alpha de 0,05 représentant une erreur de type I, la puissance des tests statistiques de cette étude a été évaluée à 0.87. Ceci indique une bonne probabilité que les tests statistiques détectent des différences significatives lorsqu'il en existe. Dans la présente étude, les patients ayant débuté une anticoagulothérapie orale au coumadin entre le mois d'avril 2000 et février 2001 ont été rencontrés. Parmi ceux-ci, 100 ont complété les instruments de mesure. Les caractéristiques des participants à l'étude sont présentées dans la section des résultats.

## **Les critères de sélection**

Seuls les sujets répondant aux critères de sélection suivants ont participé à cette étude :

- ♥ Être âgé (e) de 65 ans et plus ;
- ♥ Présenter une fibrillation auriculaire ;
- ♥ Avoir débuté une anticoagulothérapie orale au coumadin depuis au moins quatre mois ;
- ♥ Suivre le traitement pour une période minimale de six mois ;

- ♥ Comprendre le français oral ou écrit ;
- ♥ Ne pas présenter de déficits cognitifs établis selon les notes médicales au dossier du patient.

#### La justification du choix des critères de sélection

L'âge de 65 ans et plus est choisi puisque la proportion la plus considérable de gens souffrant de problèmes de fibrillation auriculaire se situe à l'intérieur de ce groupe d'âge (Ministère de la santé et des services sociaux, 1996). Les personnes devant suivre un traitement au coumadin pour prévenir les risques de formation de caillots ont été choisies dû au nombre grandissant de personnes devant suivre ce traitement qui exige une participation active du patient dans tous les aspects de son traitement. En effet, le patient se doit d'assimiler beaucoup d'information, de modifier ses habitudes alimentaires, sa consommation d'alcool, de prendre ses médicaments tels que recommandés pour obtenir des taux d'INR dans une zone thérapeutique. Il doit aussi se présenter régulièrement et fréquemment à la clinique d'anticoagulothérapie pour subir des tests sanguins dans le dessein d'assurer un suivi adéquat du taux d'INR (Brosnan, 1996 ; Catania, 1994).

Le traitement au coumadin doit être suivi depuis au moins quatre mois puisque le taux d'INR doit atteindre un niveau thérapeutique stable pour pouvoir attribuer toutes fluctuations à un problème d'adoption de comportements de santé. Aussi, le traitement doit être suivi pour une période supérieure à six mois puisque selon Gerber (1986),

l'adoption de comportements de santé reliés aux recommandations médicales diminue lorsqu'un traitement est suivi à long terme.

Pour ce qui est des exigences face à la langue française, celles-ci sont d'ordre pratique puisque le milieu hospitalier choisi est francophone et que l'instrument de mesure et les différents questionnaires sont en français. Finalement, le critère de ne pas présenter de déficits cognitifs, a été établi afin d'assurer une compréhension du traitement et des énoncés de l'instrument de mesure.

### **La définition des termes**

Cette section comprend les définitions conceptuelles et opérationnelles des principales variables étudiées dans la présente étude.

Le niveau de connaissances : La moyenne des connaissances acquises par le patient par rapport à son anticoagulothérapie orale. Il est évalué par huit questions, développées par l'investigatrice principale, portant sur des notions pratiques que le patient doit retenir avant d'adopter, de modifier ou de maintenir des comportements de santé recommandés.

Les stratégies adaptatives : Efforts cognitifs et comportementaux (centrés sur le problème et sur les émotions), en constants changements, exigés de la personne pour lui permettre de s'adapter aux demandes internes et externes (Lazarus, 1981). Les stratégies adaptatives centrées sur le problème permettent d'agir concrètement par des actions sur

une situation stressante alors que celles centrées sur les émotions permettent de gérer les émotions provoquées par une situation stressante généralement perçue comme étant non modifiables. Les stratégies adaptatives ont été évaluées à l'aide de la version française du *Jalowiec Coping Scale*, instrument développé par Jalowiec (1979) et traduit et validé par Robichaud-Ekstrand (1997) auprès d'une clientèle cardiaque.

La zone thérapeutique des taux d'INR : Valeurs qui se retrouvent à 70 % à l'intérieur de l'intervalle thérapeutique rapporté au dossier médical, avec un écart de plus ou moins 0,2 (Weibert et al., 2000), sans inclure les valeurs extrêmes. Les valeurs extrêmes se définissent comme toutes valeurs d'INR inférieures ou égales à 1,5 et supérieures ou égales à 4,5.

L'observance des recommandations reliées à l'anticoagulothérapie orale au coumadin : Niveau de concordance entre les comportements de santé adoptés et ceux recommandés lors du suivi d'un traitement au coumadin. Dans cette étude, l'observance du traitement a été reconnue en fonction des taux d'INR qui se situent à l'intérieur de la zone thérapeutique, prédéterminée par le médecin traitant, selon la condition du patient.

### **Les instruments de mesure**

L'instrument de mesure utilisé pour évaluer les stratégies adaptatives est la version française du *Jalowiec Coping Scale* (Jalowiec, 1979), traduit par Robichaud-Ekstrand (1997). Le niveau de connaissances a été mesuré à l'aide d'un questionnaire,

développé par l'investigatrice principale, portant sur les connaissances à retenir lors de l'anticoagulothérapie orale au coumadin. Le développement de ce questionnaire a été inspiré des travaux de Wyness (1990). L'observance du traitement a été évaluée indirectement à l'aide des taux d'INR lors des quatre à six derniers mois. Ces valeurs ont été recueillies du dossier médical. De plus, ces résultats ont été comparés aux résultats obtenus par le questionnaire de données socio-démographiques, contextuelles et cliniques. Les pages qui suivent présentent une description des instruments de mesure et leurs qualités psychométriques respectives.

### Les stratégies adaptatives

Le *Jalowiec Coping Scale* élaboré par Jalowiec (1979) est l'instrument retenu afin de mesurer les stratégies adaptatives dans la présente étude. Le choix de cet instrument se justifie puisque son élaboration a été inspirée des travaux de Lazarus et Launier (1978). Il découle ainsi de la théorie de Lazarus et Folkman (1984) présentée comme théorie intermédiaire de la présente étude. De plus, cet instrument constitue une intégration des stratégies adaptatives centrées sur le problème et sur les émotions. Finalement, il peut être utilisé autant lors de problématiques de santé générales que spécifiques.

Cet instrument est composé de 40 stratégies adaptatives, dont 15 sont centrés sur le problème et 25 sur les émotions. Elles sont mesurées à l'aide d'une échelle ordinale de cinq points variant de un (jamais) à cinq (toujours), indiquant le degré d'utilisation

de chaque stratégie adaptative. Le score total de cette échelle varie donc entre 15 et 75 pour les stratégies adaptatives centrées sur le problème et de 25 à 125 pour les stratégies adaptatives centrées sur les émotions. Pour fin de comparaison, les scores de chaque stratégie adaptative, des deux catégories ainsi que leurs scores totaux sont représentés en pourcentages. Les scores de certaines questions centrées sur le problème (questions : 11, 13 et 40) de même que certaines centrées sur les émotions (questions : 4 et 30) doivent être inversées dans le calcul. Le temps d'administration est évalué entre 15 et 20 minutes.

#### Les qualités psychométriques de la version originale anglaise du *Jalowiec Coping Scale*

Jalowiec, Murphy et Powers (1984) rapportent les qualités psychométriques du *Jalowiec Coping Scale*. En ce qui concerne la validité de contenu, 20 infirmières ont jugé les items de l'instrument comme étant des stratégies adaptatives centrées sur le problème ou centrées sur les émotions. Deux définitions avaient été proposées aux juges afin d'assurer une standardisation de la codification. Ainsi, les stratégies adaptatives centrées sur le problème permettraient d'agir par des actions concrètes lors d'une situation stressante alors que les stratégies adaptatives centrées sur les émotions permettraient de gérer les émotions provoquées par une situation stressante jugée non modifiable. Lorsque les juges croyaient qu'une stratégie adaptative pouvait faire partie des deux catégories, elles l'ont classifiée dans la catégorie qu'ils jugeaient la plus appropriée. Ceci s'avérait nécessaire afin de ne pas éliminer d'items. Le consensus inter-

juges était de 85 % soit, 88 % pour les stratégies adaptatives centrées sur le problème et 83 % pour les stratégies adaptatives centrées sur les émotions.

Les auteurs affirment que l'instrument possède une bonne cohérence interne présentée par des coefficients alpha de Cronbach s'étalant entre 0,77 et 0,86. Une étude menée auprès de 141 sujets souffrant d'hypertension artérielle et se présentant à la salle d'urgence d'un centre hospitalier a révélé un alpha de Cronbach de 0,85 pour les stratégies adaptatives centrées sur le problème et 0,86 pour celles centrées sur les émotions (Jalowiec & Powers, 1981). Ces résultats sont similaires à la recherche menée par Murphy (1982) auprès de 150 patients recevant un traitement de dialyse, qui présentait un alpha de Cronbach respectivement de 0,83 et 0,86.

Une analyse factorielle de ces items a été effectuée auprès des 141 sujets de l'étude de Jalowiec et Powers (1981). Douze des 15 stratégies adaptatives identifiées initialement par les juges comme étant centrées sur le problème et trois des 25 stratégies adaptatives centrées sur les émotions constituent le facteur I. Quatorze des 25 stratégies adaptatives centrées sur les émotions et trois des 15 centrées sur le problème représentent le facteur II. La stratégie adaptative (parler du problème à quelqu'un) s'est révélée significative pour les deux facteurs. Cependant, tous les juges l'ont classée comme étant une stratégie adaptative centrée sur le problème. Par contre, cinq stratégies adaptatives (deux centrées sur le problème et trois centrées sur les émotions) ont obtenu des résultats significatifs dans la catégorie opposée, ce qui était le contraire de l'évaluation initiale des juges. Ces stratégies adaptatives avaient d'ailleurs obtenu un

consensus de classification moins élevé. Aussi, neuf stratégies adaptatives (une centrée sur le problème et huit centrées sur les émotions) se sont révélées non significatives à la fois pour les facteurs I et II. Ces stratégies adaptatives étaient : laisser quelqu'un d'autre résoudre le problème à sa place ; rire de la situation ; être anxieux ; manger, fumer, boire de l'alcool ou consommer de la drogue ; prier ou faire confiance à Dieu ; rechercher du réconfort ou de l'aide auprès des membres de la famille ou des amis ; ne pas s'inquiéter. Ces derniers items pourraient donc offrir une mauvaise interprétation des résultats. Cependant, il demeure important de noter que cette analyse ne respecte pas les exigences traditionnelles de l'analyse factorielle, soit 10 sujets par items. Pour obtenir une interprétation précise des résultats, les chercheurs auraient dû recruter au moins 400 sujets, soit presque quatre fois plus de sujets.

Au niveau des intercorrélations, Murphy (1982) a obtenu des corrélations de 0,83 entre les stratégies adaptatives centrées sur le problème et 0,86 pour celles centrées sur les émotions. Ces résultats concordent avec ceux de Baldree, Murphy et Powers (1982) qui ont obtenu des résultats respectifs de 0,77 et 0,82. (Les valeurs  $r$  et  $p$  ne sont pas rapportées dans l'article).

Finalement, la stabilité temporelle a été évaluée par un test de vérification contre-vérification (*test-retest*) auprès de 28 sujets de l'échantillon initial. L'intervalle d'administration de l'instrument était de deux semaines. Les corrélations de Spearman étaient significatives ( $p < 0,001$ ) démontrant de forts liens d'association entre les deux

temps d'administration. Des résultats similaires ont été obtenus par Langer (1983) auprès de 30 personnes mais à un intervalle de un mois.

#### Les qualités psychométriques de la version française du *Jalowiec Coping Scale*

Le *Jalowiec Coping Scale* (Jalowiec, 1979) a été traduit par Robichaud-Ekstrand (1997) en utilisant la méthode inversée. Les qualités psychométriques de la version française ont été établies auprès d'un échantillon de 80 personnes qui avaient subi une chirurgie de revascularisation du myocarde. Les alphas de Cronbach pour les stratégies adaptatives centrées sur le problème et sur les émotions sont 0,67 et 0,62, respectivement. Ces résultats peuvent s'expliquer en partie par la faible taille de l'échantillon. En effet, dans les études effectuées précédemment, la taille échantillonnale s'avérait toujours supérieure à 100.

#### Le questionnaire de connaissances sur l'anticoagulothérapie orale

Inspiré des travaux de Wyness (1990), l'investigatrice de la présente étude a développé un questionnaire évaluant le niveau de connaissances sur l'anticoagulothérapie orale au coumadin. Les questions élaborées représentent les connaissances principales qui doivent être retenues pour permettre d'adopter les comportements de santé recommandés. Composé de neuf questions dont huit exigent une réponse dichotomique (non ou oui), ce questionnaire incorpore les thèmes suivants : l'indication de l'anticoagulothérapie orale et son importance pour atteindre un état de

santé optimal ; les effets de certains médicaments sur l'action du coumadin ; les effets de certains aliments sur l'efficacité du coumadin ; l'importance de consommer quotidiennement les mêmes quantités d'aliments qui influencent l'efficacité du coumadin ; les effets de la cigarette sur l'efficacité du coumadin ; les activités à éviter lorsqu'une anticoagulothérapie orale est en cours ; les complications potentielles lors de l'anticoagulothérapie orale au coumadin. Le contenu du questionnaire a été validé à l'aide d'une étude pilote qui a été effectuée auprès de personnes âgées sous anticoagulothérapie orale au coumadin pour évaluer le niveau de lisibilité et la compréhension des répondants quant à la formulation des questions.

#### Le questionnaire de données socio-démographiques, contextuelles et cliniques

Dans le dessein d'obtenir le profil des participants à cette étude, l'investigatrice principale a développé un questionnaire recueillant des données d'ordre socio-démographiques, contextuelles et cliniques. Les données socio-démographiques incluent : l'âge, le sexe, le niveau de scolarité, le revenu familial et l'état civil. Les données contextuelles comprennent le nombre total de médicaments prescrits, le moyen de transport utilisé pour se rendre aux rendez-vous et le besoin d'être accompagné pour se rendre aux rendez-vous. D'autres variables contextuelles, mais reliées directement au traitement au coumadin comprennent le début, la durée du traitement et le nombre de fois que le patient a dû se présenter à la clinique du coumadin chaque mois. Les seules données cliniques font référence aux taux d'INR qui ont été relevés et compilés à l'aide de la consultation des dossiers médicaux de façon rétrospective. Ces données permettent

de mieux intégrer les caractéristiques des sujets aux analyses statistiques principales et lors de la discussion des résultats. Une bonne description de l'échantillon s'avère nécessaire pour extrapoler les résultats à des populations similaires dans d'autres milieux. Ceci contribuera à éviter des biais pouvant influencer la validité externe des résultats (Burns & Grove, 1997).

### **Le déroulement de l'étude**

En premier, le nombre et le type de patients qui fréquentent la clinique d'anticoagulothérapie ont été établis en révisant les dossiers médicaux entre les mois de janvier et de juillet 2000. Pour ce faire, l'investigatrice a obtenu l'autorisation du Directeur des services professionnels et de la responsable de la clinique d'anticoagulothérapie du centre hospitalier où s'est déroulée l'étude (La lettre d'acceptation est retrouvée à l'appendice E). Cette démarche préliminaire a permis de comparer l'échantillon de la présente étude à la population qui subit généralement ce traitement, ainsi que d'identifier les sujets qui rencontrent les critères de sélection : âge, diagnostic et durée du traitement.

Lors du déroulement de l'étude principale, les patients fréquentant la clinique d'anticoagulothérapie ont été avisés du déroulement de la recherche par une notice qui était affichée à l'entrée de la clinique d'anticoagulothérapie (Appendice H). De plus, la même notice leur était remise le jour de leur prise de sang. Les patients étaient ainsi avisés que l'investigatrice principale désirait les rencontrer. Une personne en charge de

la clinique d'anticoagulothérapie demandait aux sujets éligibles à la présente étude s'ils acceptaient de rencontrer l'investigatrice pour qu'elle leur explique son projet de recherche. Tous les sujets qui désiraient participer à l'étude ont signé une formule de consentement. Le projet leur a été expliqué dans un bureau adjacent à la clinique. Lors de cette même rencontre, la version française de l'instrument de mesure « *Jalowiec Coping Scale* » (Jalowiec, 1979) de Robichaud-Ekstrand (1997), le questionnaire de connaissances et celui des données socio-démographiques contextuelles et cliniques étaient remis aux sujets. Les participants étaient invités à les compléter immédiatement. Lorsque désiré, une assistance était offerte afin d'aider les sujets à bien les compléter. Par ailleurs, pour ceux qui ne souhaitaient pas répondre aux questionnaires à la clinique d'anticoagulothérapie, une enveloppe pré-affranchie leur était remise. Ces participants étaient invités à compléter les questionnaires à la maison et à les retourner par la poste. Si nécessaire, ces candidats pouvaient contacter l'investigatrice principale pour bénéficier d'une assistance téléphonique pour répondre aux questionnaires.

### **Les considérations éthiques**

Suite à son acceptation par les membres d'un comité d'approbation de la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, le projet de recherche a été accepté par les membres du comité de recherche et des nouvelles technologies ainsi que par ceux du comité d'éthique de l'établissement de santé où le recrutement s'est effectué. Les sujets désirant participer à cette étude ont signé une formule de consentement après

avoir obtenu toutes les informations relatives à l'étude et à leur participation (La formule de consentement est présentée à l'appendice D).

Les patients ont été avisés que leur participation est volontaire, non rémunérée et qu'ils pouvaient se retirer librement de l'étude s'ils le désiraient, sans que la qualité de leurs soins n'en soit altérée. Ils ont également été assurés que leur non-participation à cette étude ne leur porterait aucun préjudice envers les soins prodigués. Les participants ont été informés que toute information pouvant les identifier sera codifiée, ce qui préservera la confidentialité. La liste de codification de même que les documents sont tenus sous clés dans une filière se trouvant dans le bureau de la directrice de l'investigatrice principale afin de préserver la confidentialité des informations recueillies. Les sujets ont été avisés que le seul inconvénient de participer à la présente étude était le temps alloué pour répondre à l'instrument de mesure et aux questionnaires.

### **Les limites de l'étude**

Burns et Grove (1997) décrivent quatre types de validité qui peuvent introduire certaines limites à l'étude. Elles consistent en la validité de construit, la validité interne, la validité externe et la validité de conclusion statistique. La validité de construit examine l'accord entre les définitions conceptuelles et opérationnelles des variables. Les menaces de validité de construit sont reliées au développement et à la sélection des techniques de mesure. Dans la présente étude, elles ont été identifiées comme étant : la définition de la zone thérapeutique des taux d'INR, l'utilisation des taux d'INR comme

reflet des comportements de santé adoptés, l'influence d'autres facteurs exogènes sur les taux d'INR. L'instrument de mesure de Jalowiec (1979), évaluant les stratégies adaptatives, présente une cohérence interne moyenne. D'autres instruments plus fiables tels : « Le questionnaire sur les stratégies adaptatives » de Bouchard et al. (1995) qui différencie les stratégies adaptatives en trois catégories (recherche de soutien social, réévaluation positive et résolution de problèmes, distanciation et évitement), celui de Folkman et Lazarus (1986) traduit par Mishara (1987) ainsi que la version française du CHIP *Coping with Health and Injuries Problems* de Endler, Parker et Summerfelt (1998), auraient pu mieux refléter de meilleurs éléments de construit de la théorie de Folkman et Lazarus (1984). L'observance du traitement, dont l'adoption de comportements de santé reliées aux recommandations médicales lors de l'anticoagulothérapie orale a été mesurée d'après les taux d'INR retrouvés dans la zone thérapeutique. Nous avons donc supposé que la zone d'INR indique et reflète : 1) le niveau de connaissances acquises sur l'anticoagulothérapie orale et 2) l'adoption de comportements de santé recommandés. Bien que cette supposition soit basée sur les faits saillants et l'expérience clinique, il est possible que celle-ci ne s'applique pas auprès d'une clientèle âgée. Conséquemment, la validité de construit de cette étude peut en être diminuée. Selon Burns et Grove (1997), la prise de mesures physiologiques telles les tests sanguins sont des mesures objectives, valides et fidèles. Toutefois, bien que l'observance au traitement soit souvent responsable pour des taux d'INR non-thérapeutiques (Kumar et al., 1989), d'autres facteurs exogènes peuvent le faire fluctuer (Lehne et al., 1994 ; Wilson, 1996). C'est pourquoi, pour assurer une meilleure validité, l'investigatrice a demandé aux sujets de répondre à certaines questions visant à évaluer

leur compréhension du traitement au coumadin. Puisque l'investigatrice principale administrait les questionnaires, les participants auraient toutefois pu répondre en fonction de ce qui était socialement désirable.

La validité interne s'avère surtout importante pour les études comprenant un devis de recherche de type causale. Ceci réfère au niveau de fiabilité assurant que les effets détectés sont une réflexion réelle de la réalité plutôt que le résultat d'effets exogènes (Burns & Grove, 1997). Aucun événement externe n'a semblé être apparu pour influencer les réponses des sujets. La période de l'étude était relativement courte et n'a créé aucun problème relié à la maturation ou à la mortalité. De même, le fait d'avoir simplement un temps de mesure n'a pas affecté l'instrumentation et les résultats. Les sujets ont été sélectionnés de façon naturelle, c'est-à-dire qu'il n'existait aucune randomisation ou partition dans chacun des groupes de comparaison (zones thérapeutiques et non-thérapeutiques des taux d'INR). Ainsi l'investigatrice n'a pu causer un biais en influençant les réponses dans un groupe plutôt que l'autre. Les réponses des groupes ont été uniquement attribuées à leur groupe d'appartenance. De plus, tous les patients ont reçu le même traitement d'anticoagulothérapie par des professionnels de la santé d'un même établissement. Il n'y existait aussi aucune différences de traitements ou d'équité compensatoire de traitement.

La validité externe, expliquent Burns et Grove (1997), concerne l'envergure de la possibilité de généraliser les résultats au-delà de l'échantillon utilisé dans l'étude. L'établissement où la recherche a été effectuée se distingue par son volet recherche.

Conséquemment, le taux de participation à des projets de recherche est élevé. Peu de sujets approchés ont refusé de participer à l'étude et ceux qui ont consenti ont trouvé que les demandes reliées à leur participation étaient minimales. L'échantillon ne semble pas comporter de biais de sélection. L'étude s'est effectuée en trois mois, de mars à mai 2001, c'est-à-dire durant les saisons d'hiver et de printemps. Nous sommes donc confiants que les circonstances et la situation vécue par les personnes qui subissent une anticoagulothérapie orale n'ont pas été influencées par l'histoire et les événements sociaux. Toutefois, le devis de recherche (devis descriptif et corrélationnel) peut avoir affecté la validité externe de l'étude (Burns & Grove 1997). Afin de prévenir ces biais, l'investigatrice s'est assurée de connaître les caractéristiques de la population à l'étude et d'avoir des critères de sélection bien définis (Burns & Grove, 1997). De plus, le fait de choisir une méthode échantillonnale de convenance plutôt qu'une méthode aléatoire peut avoir nuit à la représentativité de l'échantillon (Burns & Grove, 1997 ; Fortin, 1996). Par contre, le fait de bien connaître la population à l'étude et de cibler à l'avance les sujets correspondant aux critères a permis à l'investigatrice d'avoir un échantillon représentatif de la population malgré la méthode échantillonnale.

La validité de conclusion statistique fait référence à l'erreur de type I (trouver un résultat ou une différence significative entre les groupes à l'étude lorsqu'en réalité, il n'en existe aucun) et de type II (ne pas trouver de résultats ou de différences significatives entre les groupes quand en réalité, il en existe). Dans la présente étude, nous avons pris soin d'effectuer une analyse de puissance. Avec un nombre de 100 sujets, la puissance est à 0,87. Toutefois, en séparant ce nombre de sujets en deux

groupes, personnes dont les INR se retrouvent dans une zone thérapeutique ( $n = 20$ ) et celles dans une zone non-thérapeutique ( $n = 80$ ), la puissance de l'étude a changé. En effet, la puissance du premier groupe ( $n = 20$ ) est diminuée à 0,21 et celle du deuxième groupe ( $n = 80$ ), à 0,70. Les tests statistiques utilisés ont été dépendants de la distribution des données pour chaque variable à l'étude et seulement les analyses principales ont été interprétées. Il n'existe donc pas de comparaisons statistiques multiples qui augmentent l'erreur de type I. Aussi, les instruments de mesures n'ont été administrés qu'à un seul temps et dans les études antérieures, ils se sont avérés fiables. Finalement, le traitement d'anticoagulothérapie orale s'est effectué dans un seul établissement, donc les pratiques médicales et infirmières ainsi que les analyses de laboratoire sont similaires pour tous les participants à l'étude.

### **Le plan d'analyse des données**

La description de l'échantillon est reproduite à l'aide de tableaux de fréquence pour les variables catégorielles ainsi que par des moyennes et leurs écarts types respectifs pour les variables continues. L'homogénéité des groupes, zones thérapeutiques et non-thérapeutiques des taux d'INR, est vérifiée par le test de Chi-Carré. Le test de Chi-Carré a aussi été utilisé afin d'identifier les différences significatives entre le niveau de connaissances, certaines données socio-démographiques, contextuelles et cliniques et les taux d'INR, de même qu'entre les différentes stratégies adaptatives centrées sur le problème ou sur les émotions selon les

zones des taux INR. Tous les tests statistiques sont effectués au seuil significatif de 0,05, à l'aide d'un programme statistique.

Des tests de *t* de *Student* comparent les moyennes du niveau de connaissances et des catégories des stratégies adaptatives (centrées sur le problème et les émotions) selon les zones thérapeutiques et non-thérapeutiques des taux d'INR. Des corrélations de Pearson pour les variables de la nature continue ont établi les liens entre les connaissances, les stratégies adaptatives et les taux d'INR.

Le prochain chapitre présente un article de publication qui résume les trois chapitres précédents. De plus, les auteurs y exposent les résultats de l'étude, offrent une discussion et proposent des suggestions pour les études futures, le tout en vue de favoriser l'avancement des connaissances dans le domaine des sciences infirmières.

**Chapitre IV**  
**L'article de publication**

Running head: KNOWLEDGE LEVEL, COPING STRATEGIES, ANTICOAGULANT  
THERAPY

Knowledge Level and Coping Strategies according to Coagulation Levels  
in Older Persons with Atrial Fibrillation\*

Lyne St-Louis, M.Sc., RN.  
Sir Mortimer B. Davis  
Jewish General Hospital of Montreal  
Montreal, Quebec

Sylvie Robichaud-Ekstrand, Ph.D., RN.  
University of Montreal and  
Montreal Heart Institute  
Montreal, Quebec

\* This article was written in conformity with the requirements for the Degree of Master  
of Science in Nursing at the University of Montreal.

---

Mailing address: c/o Sylvie Robichaud-Ekstrand, Ph.D., RN  
University of Montreal, Faculty of Nursing  
P.O. 6128, Succ. Centre-Ville  
Montreal, Quebec  
H3C 3J7  
E-mail : [Sylvie.Robichaud.Ekstrand@umontreal.ca](mailto:Sylvie.Robichaud.Ekstrand@umontreal.ca)  
[Lynestl@globetrotter.net](mailto:Lynestl@globetrotter.net)

### **Knowledge Level and Coping Strategies according to Coagulation Levels in Older Persons with Atrial Fibrillation**

This study examines knowledge level and coping strategies of older persons with atrial fibrillation on oral anticoagulant therapy, according to International Normalized Ratio (INR) levels within or outside the therapeutic range. It also determines relationships between knowledge level, problem and affective-oriented coping strategies, and INR levels. Research design is descriptive and correlational, using Lazarus and Folkman's Theory of Stress and Coping (1984). When visiting the Montreal Heart Institute Anticoagulant Therapy Outpatient Clinic, 100 older persons between 66 and 87 years ( $M = 74$ ,  $SD = 5.17$ ) completed the French version of the Jaloweic Coping Scale (Robichaud-Ekstrand, 1997), a knowledge questionnaire pertaining to theoretical and practical notions on anticoagulant therapy, and some socio-demographic, contextual and clinical characteristic questions. The therapeutic INR level range was defined as 70% of the recommended therapeutic INR value, that is, within .2, excluding extreme values such as INR being 1.5 or lower, and 4.5 or higher. Knowledge level was low, (53%), and problem-oriented coping strategies were most often used (32.62%) compared with affective-oriented coping strategies (18.96%), indicating that anticoagulant therapy is perceived as being manageable. Other than praying and putting one's trust in God ( $p = .05$ ), it appears that no other significant coping strategies, as well as specific notions differentiate therapeutic and non-therapeutic INR level groups. It is recommended to explore the reasons for older persons' low knowledge level in regard to their oral anticoagulant therapy, and to encourage increased utilisation of problem-oriented coping strategies to improve self-care measures. The relationship between INR levels and compliance should be revisited.

### **Knowledge Level and Coping Strategies according to Coagulation Levels in Older Persons with Atrial Fibrillation**

Cardiovascular disease is a major cause of illness, disability, hospital admissions, and death in Canada, and it increases with age (Heart and Stroke Foundation of Canada, 1999). In 1995, 2,617 women and 2,709 men were hospitalized in Quebec with the diagnosis of atrial fibrillation (Statistics Canada, 1999). Atrial fibrillation affects 2% to 4% of individuals 65 years and older, and more than 16% of those aged 75 years and older (Lawson, McAlister, Ackman, Ikuta, & Montagne, 1996). It is reported that 80% of cardiac patients will relapse if lifestyle habits remain unchanged, and if they are not compliant with the prescribed treatment (Ministère de la santé et des services sociaux, 1992). Compliance, when undergoing oral anticoagulant therapy for atrial fibrillation, is problematic in older persons (Col, Fanale, & Kronholm, 1990). Non-therapeutic anticoagulant levels in the blood can be disastrous, ranging from hemorrhages to cerebrovascular accidents. Knowledge and the use of certain problem and affective-oriented coping strategies can influence compliance, leading to optimal health.

Atrial fibrillation is characterized by rapid and chaotic atrial depolarization causing reentry phenomena (Berkow & Fletcher, 1994). This condition can arise in the absence of apparent cardiac disease or in hypertension, heart failure, pericarditis, rheumatoid heart disease, coronary artery disease, valvular disease or hyperthyroidism (Berkow & Fletcher, 1994; Black & Matassarini-Jacobs, 1993, 1997; Groupe de Travail sur la Thrombose du Canada, 1999; Silva-Smith, 1994). Atrial fibrillation causes clot formation, which can dislodge from the atria and consequently block blood circulation. Each year, atrial fibrillation is responsible for 4% to 5% of all cerebrovascular

accidents; and this incidence increases to 15% in persons aged 80 years and older (Lawson et al., 1996). Considering the incidence of atrial fibrillation in older persons and its severe complications, it is essential to prevent thrombus formation with an oral anticoagulant agent, such as coumadin.

Anticoagulant therapy is shown to reduce clot formation and the risk of cerebrovascular accidents by 68% in persons with atrial fibrillation (Groupe de Travail sur la Thrombose du Canada, 1999); coumadin acting as a vitamin K antagonist in the synthesis of coagulation factors VII, IX, X, and prothrombin (Catania, 1994; Kornblit, Senderoff, Davis-Ericksen, & Zenk, 1990; Lehne, Moore, Crosby, & Hamilton, 1994). Anticoagulant therapy efficiency is, however, influenced by liver function, and the uptake of vitamin K when consuming certain foods, is under one's control. Prothrombin time (PT) is a coagulation test used in clinical settings. It is represented in *International Normalized Ratio*, and is abbreviated using the initials INR (Lehne et al., 1994). It determines objectively the effectiveness of the anticoagulant therapy. When INR levels are below the therapeutic range, the probability of thrombus formation and its consequences increase. On the other hand, if INR levels are above the therapeutic range, hemorrhages can occur. A study led by Kumar, Haigh, Davies, Roberts, and Feely (1989), in 30 persons seen in an anticoagulant therapy clinic, reveals that persons with INR levels within a therapeutic range experience less complications (hemorrhages and thrombus formation), when compared to the group of persons with INR levels outside the therapeutic range. These authors concluded that compliance with health professionals' recommendations is essential to ascertain that INR levels remain within

the therapeutic range. It is therefore, not only important to closely monitor INR levels, but to also foster a professional relationship.

When initiating anticoagulant therapy, INR levels are measured daily until levels are within the recommended therapeutic range, then they are monitored weekly. When INR levels remain stable over a few weeks, periodic monitoring is required. INR levels are further measured when medications, interacting with the anticoagulant agent, are added or discontinued (Lehne et al., 1994). It is a real challenge to manage all factors influencing INR levels (Lehne et al., 1994; Weibert, Yeager, Wittkowsky, Bussey, Wilson, Godwin et al., 2000; Wilson-Norton & Gibson, 1996). In summary, INR levels within a therapeutic range represent oral anticoagulant therapy efficacy, and is an indirect measure of compliance with health professionals' recommendations. To ascertain that the treatment is therapeutic, a rigorous medical follow-up is essential, patient knowledge must be acquired, and health professionals' recommendations must be followed, hence decreasing the risk of complications due to atrial fibrillation.

Several authors emphasize the impact of education on compliance (Wyness, 1990). Stone, Holden, Knapic, and Ansell (1989) report that 20% to 70% of the reasons for non-compliant behavior is related to lack knowledge, or wrong interpretation of health professionals' recommendations. When a person undergoes anticoagulant therapy, it is primordial to know the effects of certain foods, medications, and of cigarette smoking on vitamin K. For example, similar amounts of green vegetables and alcohol should be consumed, and number of cigarettes smoked (Brosnan, 1996; Catania, 1994), otherwise INR levels fluctuate. Before taking any new medications, one should

consult a doctor, a nurse, or a pharmacist to avoid interaction with the anticoagulant agent. Furthermore, knowledge is necessary to prematurely detect oral anticoagulant therapy complications (Wyness, 1990). It is now recognized that INR levels are a good screening tool to prevent coagulation complications, and can be used as an objective feedback in patient education. An additional way is to empower the person who undergoes anticoagulant therapy, by providing information and counseling on how to take charge of one's health, during their repeat visits at the anticoagulant therapy clinic.

Although knowledge precedes compliance, it is not the only predictive factor. Allen (1981) believes that the meaning attributed to a health situation, is the result of cognitive appraisal influenced by learning processes and coping strategies. The appropriate utilization of problem and affective-oriented coping strategies leads to compliance, adaptation, and optimal health. Lazarus and Folkman (1984) consider that once the relationship between the person and his or her environment is perturbed, the person is forced to cognitively appraise the event and to attribute a meaning, which consequently provokes the choice of several coping strategies to regain stability.

Oral anticoagulant therapy used to prevent complications of atrial fibrillation is most often appraised as being a stressful event, and is influenced by past learning experiences (Allen, 1981), perception of its impact on health, lifestyle, symptoms, family and community roles (Turk & Kerns, 1985). This appraisal can be perceived positively or negatively (Wright, Watson, & Bell, 1993), to be manageable or not, and hence determines the choice of using predominately problem or affective-oriented coping strategies. Problem-oriented copings strategies are used when a person has the feeling that the event can be modified, whereas affective-oriented coping strategies are

preferred when the stressful situation can at best be attenuated (Lazarus & Folkman, 1984; Moos & Billing, 1982). Persons using problem-oriented coping strategies take initiatives to seek information, actively try to change the situation or consult others who have lived through the same experience. In contrast, those using affective-oriented coping strategies can, for example, be pessimistic or optimistic, pray, put one's trust in God, or seek emotional support. The last step of the cognitive appraisal requires a reevaluation and redefinition of the stressful event, and further appraisal of the effectiveness of the coping strategies that have been used (Lazarus & Folkman, 1984).

Choosing appropriate coping strategies is not always evident. According to Catania (1994), apprehension, confusion, and denial restrict information assimilation and retention. Lazarus (1979) notes that certain persons do not comply with treatment recommendations, because they try to avoid emotional turmoil by avoiding change. Certain coping strategies, such as denial, trying to put the problem out of one's mind, being unconcerned, angered, daydreaming, fantasizing, wanting to be alone, are effective in the short-term to manage an emotionally stressful event, but can be harmful in the long run.

Several authors have reported the following reasons for not complying with health professionals' recommendations: forgetfulness, side effects, perception that the treatment is useless (Col et al., 1990), cost of medication, lack of social support, and lifestyle disturbances (Went, 1998). Specific barriers to oral anticoagulant therapy include: frequent blood tests, costs associated with traveling expenses, diet modifications, and perception that the treatment is useless (Silva-Smith, 1994). It is interesting to note that coumadin was found to be one of the three medications for which

older persons are the least compliant (Col et al., 1990). This observation is supported by Kumar, Haigh, Rhodes, Peaker, Davies, Roberts, et al. (1989) who relate that at least one third of the persons followed at the anticoagulant clinic present INR levels outside the recommended therapeutic range. It seems that the inappropriate use of coping strategies prevents the person from adopting, modifying, or maintaining healthy behaviors.

To assist older persons with atrial fibrillation to comply with oral anticoagulant therapy recommendations, health professionals, and especially nurses, need to evaluate knowledge level and coping strategy choices in association with aging (Antonucci & Akiyama, 1993). According to the McGill Model of Nursing (Allen, 1981), the nurse is responsible to help maintain, improve, and promote health, by fostering active learning and participation in the one's health (Gotlieb & Rowat, 1987). The goal of nursing care is to promote health, by assisting within the adoption of healthy behavior and appropriate utilization of coping strategies, thus allowing the person to reach optimal health. This model of nursing integrates important concepts such as learning processes, coping strategies and adoption of healthy behavior, especially important in the older cardiac populations with atrial fibrillation undergoing oral anticoagulant therapy. Lazarus and Folkman's Theory of Stress and Coping (1984) was used to operationalize the concept of coping strategies. This theory represents how, when faced with a disturbing event, one appraises cognitively, chooses coping strategies, modifies behaviour, adapts to the event, and regains health.

According to De Geest, Abraham, Gemoets and Evers (1994), health promotion is one of the many nursing responsibilities that imply investigating coping strategies

(Bennett, 1993) and compliance issues. Identifying knowledge and use of coping strategies when INR levels are within or outside the recommended therapeutic range, and better understanding the relationship between knowledge, coping strategies, and INR levels will allow nurses to intervene at appropriate times, to assist learning, to promote healthy behaviors, and to lessen related complications, when older persons are undergoing oral anticoagulant therapy.

### **Lazarus and Folkman's Theory of Stress and Coping (1984)**

According to Lazarus and Folkman (1984), adaptation is the result of cognitively appraising internal and external demands according to available resources, and choosing from problem and affective-oriented coping strategies. This cognitive appraisal process may be done consciously or unconsciously, and attempts to regain stability in the relationship between the person and his or her environment. Cognitive appraisal categories are classified as: primary, secondary and reappraisal.

Primary appraisal consists of categorizing the event into being non-stressful: irrelevant (nothing will be gained or lost) or benign-positive (outcomes are seen as positive); or stressful: harm/loss (damages to the person have occurred), threat (harm or loss are anticipated) or challenge (opportunity for growth, mastery or gain). Secondary appraisal is a judgement of the perceived resources and coping strategies that can be used to deal with the situation. This is when certain problem-oriented and/or affective-oriented coping strategies are selected. Reappraisal is a change in appraisal due to new information. At this point, the situation will be redefined and effectiveness of the coping strategies used, as well as the required and available resources will be assessed. Lazarus and Folkman's Theory of Stress and Coping is schematically presented in Figure 1.

### **Design and Purpose**

Research design is descriptive and correlational. This study examines the knowledge level and coping strategies of older persons with atrial fibrillation on oral anticoagulant therapy, according to INR levels that are within or outside the therapeutic range. It also determines the relationships between knowledge level, problem and affective-oriented coping strategies, and INR levels.

### **Research Questions**

1. What knowledge level do older persons with atrial fibrillation on oral anticoagulant therapy have, and what coping strategies do they use, whether their INR levels are within the therapeutic or non-therapeutic ranges?
2. What are the relationships between knowledge level, coping strategies, and INR levels?

### **Participants**

Selection criteria included: being 65 years or older with atrial fibrillation, requiring oral anticoagulant therapy for the first time; having INR levels monitored at the anticoagulant outpatient clinic for at least six months; being on coumadin for at least four consecutive months; understanding and/or reading French; presenting no cognitive deficits as recorded in patients' charts. Between April 2000 and February 2001, 510 new patients were seen at the Montreal Heart Institute Anticoagulant Outpatient Clinic. Of these, 296 patients (57.14%) were 65 years old and over. Within this age group, 190 patients (36.67%) required anticoagulant therapy for atrial fibrillation for a minimum of six months. Thirty persons did not understand written or oral French, seven refused to participate, six failed to return their questionnaires by mail, resulting in 100 subjects

participating in the study. With a sample size of 100 participants, a moderate effect size (.4), and a type I error of .05, the power analysis of this study was evaluated at .87. This indicates good probability to detect significant results at alpha .05, if present.

Sample characteristics are presented in Tables 1 and 2. Most participants are male (58%), married (56%), have completed elementary (39%) or high school education (30%), with a family income of less than \$40,000 (CAN). Their mean age is 74 years old ( $SD = 5.17$ ). All participants visit the anticoagulant therapy outpatient clinic between one and three times a month (100%), most use their car to get to the clinic (85%), and do not require accompaniment (65%). Most indicate adopting healthy behaviors as recommended (97%), not being restricted in their activities due to the anticoagulant therapy (90%), and not perceiving any problem with the frequent blood tests (85%). These participants will be on oral anticoagulant therapy for more than a year (93%), and their mean INR levels during the previous four to six months was 57.08 ( $SD = 19.63$ ). Only 20 out of the 100 participants presented INR levels within the targeted therapeutic range. These therapeutic INR levels were significantly higher ( $M = 87.15$ ;  $SD = 5.02$ ) than in the non-therapeutic INR level group ( $M = 49.59$ ;  $SD = 14.76$ ) ( $p = .0001$ ). There exist no other significant differences between these two groups on all other socio-demographic, contextual and clinical characteristics ( $p > .05$ ).

### **Variables and Instruments**

Knowledge Level: The mean of percentage of correct answers to nine essential theoretical and practical knowledge questions on oral anticoagulant therapy. A nine-item questionnaire evaluates knowledge of the following with regards to oral anticoagulant therapy: reasons and importance of undergoing oral anticoagulant therapy to reach

optimal health; drug, food, alcohol, and cigarette smoking interactions; understanding the need of constant day-to-day dietary intake; activities that may influence safety; complications. One question focuses on health behaviours, and examines patients' perception of health professionals' recommendations.

Coping Strategies: Cognitive and behavioural endeavours (problem or affective-oriented), constantly evolving, and requiring an adaptation to internal and external demands (Lazarus, 1981). Problem-oriented coping strategies are actions initiated to counteract stressful situations, while affective-oriented coping strategies alleviate emotional strain when feeling powerless to act or react to stressful situations.

Coping strategies are evaluated using a French version of the Jalowiec Coping Scale, a tool originally developed by Jalowiec (1979), translated into the French-Canadian language and validated by Robichaud-Ekstrand (1997) in a cardiac population. The Jalowiec Coping Scale was developed by Jalowiec (1979), and measures 15 problem and 25 affective-oriented coping strategies. This instrument was validated by Robichaud-Ekstrand, in 100 French-Canadian Coronary Artery Bypass Graft Surgery patients (1997). Each item is measured on a Likert-like ordinal scale, ranging from one (Never) to five (Always), indicating frequency of utilisation of each coping strategy. The original English version (Jalowiec, 1979) presents good internal consistency, with Cronbach's alpha coefficients for problem-oriented and affective-oriented coping strategies of .83 and .86 respectively, compared to .67 and .62 for the French version. In the present study, these were reasonably comparable, .64 and .45 respectively.

Therapeutic INR Level Range: INR levels within a 70% interval range for an individual recommended therapeutic INR value, that is within .2 (Weibert et al., 2000), but

excluding extreme values. Extreme values are defined as INR levels being 1.5 or lower, and 4.5 or higher. INR values are retrieved via chart abstraction retrospectively and at the medical visit.

### **Procedure**

The research protocol and the consent form were approved by the Montreal Heart Institute's scientific and ethical committees. Approval from the Director of Professional Services permitted the review of patients' charts to identify potential candidates meeting the eligibility criteria. In addition, these criteria and a brief explanation of the study were posted at the Anticoagulant Therapy Outpatient Clinic. Each patient also received a similar written notice upon arrival at the clinic. A laboratory technician at the clinic briefly introduced the study to all eligible candidates, and inquired if they wished to meet with the principal investigator to receive an in-depth explanation of the study. All subjects interested in participating in the study met with the principal investigator in a private office adjacent to the Anticoagulant Therapy Outpatient Clinic. They signed the consent form, completed the Jaloweic Coping Scale, the knowledge questionnaire, and answered 5 socio-demographic, 3 contextual, and 5 clinical questions. Participants had the choice to either complete the questionnaire independently at the outpatient clinic or at home. Face-to-face or telephone assistance was provided, when requested. Participants who completed their questionnaires at home, returned them by mail in a pre-stamped envelope. INR results were retrieved from chart abstraction at the end of each medical visit. These enabled the researcher to determine if INR levels had been in the therapeutic range during the previous six months, thereby providing objective data to subdivide participants into two groups for analysis, those

whose INR levels were considered within, and those outside therapeutic ranges. Interviews lasted 30 minutes at the most.

### **Statistical Analysis**

As data of all the variables follow the normal distribution, parametric statistical analyses were performed. Frequencies and means, with their respective percentages and standard deviations were used to describe the sample. Pearson Chi-2 for nominal variables and Student t tests for independent sample means for ratio scores were done to establish differences between therapeutic and non-therapeutic INR level groups, for socio-demographic, contextual and clinical variables, as well as knowledge and coping strategy scores. Pearson's correlations were utilized to establish relationships between mean scores of knowledge level, coping strategies, and INR levels. All statistical tests were performed at an alpha significant level of .05.

### **Results**

#### Knowledge according to Pooled, Therapeutic and Non-Therapeutic INR Levels Groups:

Results in all tables are presented according to pooled ( $N = 100$ ), therapeutic ( $n = 20$ ), and non-therapeutic ( $n = 80$ ) INR level groups. The first research question intends to identify what knowledge level do older persons with atrial fibrillation on anticoagulant therapy have, and which coping strategies they use according to INR levels within or outside the therapeutic range. The overall knowledge level for both groups ( $M = 53.11\%$ ,  $SD = 4.71$ ) is low, but similar ( $p = .71$ ). Table 3 specifies that the majority of older persons know about the necessity to undergo anticoagulant therapy for their health (93%), that anticoagulant therapy prevents clot formation (87%), that some medications, including over the counter medications can influence the efficacy of the

anticoagulant therapy (71%), and may induce potential hemorrhagic complications (67%). A fewer number of participants knew that certain foods (53%) (48% could identify them), and smoking (18%) influence their treatment. Just about no one was aware that all foods are permitted, if consumed regularly and in moderation (3%). Only 38% of participants reported knowing the reason for being on anticoagulant therapy. No single knowledge question distinguished therapeutic and non-therapeutic INR level groups ( $p > .05$ ).

Utilization of Coping Strategies according to Pooled, Therapeutic, and Non-Therapeutic INR Levels:

Frequency of utilization of problem and affective-oriented coping strategies are presented in Tables 4 and 5. Other than the affective-oriented coping strategy, praying and putting one's trust in God, being higher within the non-therapeutic INR levels group (72.50% versus 50.00%;  $p = .05$ ), no significant differences exist in coping strategies utilization between the therapeutic and non-therapeutic INR level groups ( $p > .05$ ). Mean scores (in percentage) of the utilization of problem-oriented coping strategies indicate that these are more often used (32.62%) compared to affective-oriented coping strategies (18.96%), and they are significantly different ( $p = .04$ ).

Relationships between Knowledge Level, Problem and Affective-Oriented Coping Strategies, and INR Levels according to Pooled, Therapeutic and Non-Therapeutic INR Groups:

The second research question attempts to establish relationships between knowledge level, coping strategies (problem and affective-oriented), and INR levels. Intercorrelations between these variables are presented in Table 6. Knowledge level is

positively and significantly related to problem-oriented coping strategies in the pooled ( $r(100) = .32; p = .001$ ), therapeutic ( $r(20) = .45; p = .04$ ), and non-therapeutic groups ( $r(80) = .29; p = .008$ ), but negatively correlated with the affective-oriented coping strategies ( $r(80) = -.25; p = .02$ ), and positively with INR levels ( $r(80) = .22; p = .05$ ) within the non therapeutic group. INR levels are also positively associated with problem-oriented coping strategies ( $r(80) = .25; p = .03$ ) in the non-therapeutic group.

Furthermore, knowledge level is shown to correlate with specific coping strategies. Since knowledge level and coping strategies between the therapeutic and non-therapeutic groups are similar ( $p > .05$ ), data is pooled in the results presentation. Within the pooled group of participants, knowledge level is associated with the following individual problem-oriented coping strategies: trying to find out more about the situation so one can handle it better ( $r(100) = .35; p = .003$ ); talking about the problem over with someone who has been in the same situation ( $r(100) = .23; p = .02$ ); trying to find a purpose or meaning in the situation ( $r(100) = .24; p = .02$ ); trying to break the problem down into “smaller sections” so one can handle it better ( $r(100) = .29; p = 0,004$ ); and letting someone else solve the problem or handle the situation ( $r(100) = -.24; p = .02$ ). With regards to the relationship between knowledge level and affective-oriented coping strategies, a significant positive correlation exists with: hoping that things will get better ( $r(100) = .28; p = .004$ ), and a negative one with: withdrawing from the situation ( $r(100) = -.32; p = .001$ ).

Relationships between Knowledge Level, Coping Strategies, and INR Levels with other Socio-demographic, contextual, and Clinical Variables:

Relationships between knowledge level, coping strategies and INR levels with other socio-demographic, contextual, and clinical variables are also emerging. Within the pooled group of participants, significant correlations exist between: knowledge and education levels ( $r(100) = .10$ ;  $p = .02$ ); knowledge level and the amount of different kinds of medication taken every day ( $r(100) = .75$ ;  $p = .02$ ); problem-oriented coping strategies and education level ( $r(100) = .12$ ,  $p = .06$ ), and with income ( $r(100) = .90$ ,  $p = .01$ ); affective-oriented coping strategies and amount of different kinds of medication ( $r(100) = .61$ ;  $p = .02$ ); INR levels and education level ( $r(100) = .92$  ;  $p = .03$ ).

Finally, the relationship between being accompanied to the anticoagulant clinic was negatively correlated with knowledge level ( $p = .004$ ), and perceived compliance to anticoagulant therapy ( $p = .04$ ), as reported by patients; affective-oriented coping strategies was associated with problems related to frequent blood tests ( $p = .009$ ), and with the need to be accompanied to the clinic ( $p = .05$ ). Lastly, INR levels are positively correlated with increases in medical prescription changes ( $p = .02$ ).

### **Discussion**

In clinical practice, INR levels are routinely assessed and used as anticoagulant therapy efficacy measures and indicators of compliance to treatment. They are also utilised when providing feedback to patients during teaching and counselling sessions aimed at improving compliance. In the present study, Weibert et al.'s (2000) definition of INR level therapeutic range is used, as it applies to an outpatient population. We calculated each individual's mean of all INR levels taken within the previous four to six

months to classify participants into therapeutic and non-therapeutic INR level groups. Using this definition, results indicate that only 20% of the participants' INR levels were within the therapeutic range, despite 97% reporting compliance with health professionals' recommendations. These results are surprising, and much lower than those reported in the literature. Kumar et al. (1989), as well as Arnsten, Gelfand, and Singer (1997), reported in their studies that more than a third of the total number of patients seen at anticoagulant clinics have INR levels outside the therapeutic range. They attribute these non-therapeutic INR results to poor compliance. We tend to believe that multiple medications therapy, which increases the risk of unwanted interactions, and presence of diseases influencing vitamin K liver production, were responsible for the non-therapeutic INR levels in our older patients. However, we also did noticed that knowledge level was low, with a mean average of 53% on nine important and essential questions which must be understood before expecting anyone to be compliant to treatment. We blame the lack of professional resources for counselling in a busy environment, and a non-adapted education program for older persons. This assumption is supported by Hussey (1991) and Meyer (1993).

Stone et al. (1989) report that inadequate knowledge and misunderstanding of instructions are responsible for 20% to 70% of treatment non-compliance, which generates non-therapeutic INR levels. However, these results were obtained in a proportionally younger population. Furthermore, Gerber (1986) as well as Rissman and Rissman (1987) mention that patients suffering from chronic health problems tend to be less compliant to treatment and to the recommendations made by health professionals. Richardson (1986) highlights that physiologic, psychological, mental and social changes

that occur with aging, as well as mediocre alphabetisation (Meyer, 1993), decrease compliance to treatment.

When carefully examining which information is best retained, one notices that older persons understand their treatment is necessary, as it prevents clot formation. They are also aware that certain medications and foods influence anticoagulant therapy, and a too high INR level may trigger a hemorrhage. What they did not know were the names of the foods that influence INR levels. Smokers were not aware that their smoking habit contributed to INR level variations. Only 38% of older persons (average age 74 years) knew the reason for being on anticoagulant therapy, compared to 79% in a mixed group (average age 53 years) in Arsten et al.'s study (1997). As knowledge is the result of a cognitive process, and can influence compliance, it is also important to examine other cognitive and behavioural concepts, such as types of coping strategies used by older persons.

Lazarus and Folkman (1984) believe that coping strategies are chosen after evaluating the meaning of an event, which has created an imbalance between the person and his or her environment. When a feeling of control over a situation exists, problem-oriented coping strategies are most often chosen, otherwise, affective-oriented coping strategies tend to be utilised, as these latter maintain emotional stability. In this study, problem-oriented coping strategies were more frequently chosen. This could be an indication that atrial fibrillation, with anticoagulant therapy are perceived as being manageable by older persons. The only coping strategy differentiating therapeutic and non-therapeutic INR level groups is praying and putting one's trust in God. This strategy is utilised by many older persons when confronted with a stressful event. Even though

emotionally appeasing, one may question if praying in God prevent active participation in the anticoagulant therapy, thereby resulting in non-therapeutic INR levels.

In regard to problem-oriented coping strategies, most participants try to maintain some control over the situation by accepting it, and looking at their problems objectively. This is supported by Hussey (1991), who asserts that cognitive appraisal and the use of tailoring and cuing increase the feeling of control over health events. Feeling more confident about one's actions tends to improve participation in self-care activities. Since these patients were for the first time experiencing with anticoagulant therapy, it was readily expected that they could draw on past experience to handle the situation, or to know of different ways to solve problems related to the anticoagulant therapy and atrial fibrillation. Problem-oriented coping strategies were moderately selected, indicating some effort to find out more about the cardiac condition, and its respective treatment.

An interesting observation worth mentioning is that nine of the 35 participants who were accompanied to the anticoagulant therapy clinic wished that someone else would handle matters for them. This passive coping strategy was reported only in the non-therapeutic INR level group. Family members also seem to emphasise this passive approach to self-care. The established "family dynamics" seemed responsible for these older persons relying on their "significant other" to gather information, and to administer their medications. Therefore, this aspect has been poorly studied in the past.

Affective-oriented coping strategies are most often used to re-establish a balance with the environment, when a situation is perceived as being unmanageable (Folkman, Lazarus, & Bernstein, 1987; Folkman, Lazarus, Pimley, & Novacek, 1987). Older

persons face more consequences of illness on their well being, and social functioning, and at the same time, others related to the aging process (Antonucci & Akiyama, 1993; Folkman et al., 1987). In this study, older patients were resigning themselves to go along with their treatment, as they believed in fate, and felt there was no sense in doing anything else about it. They were, however, hoping that things would turn out for the better, and relied heavily on praying and putting their trust in God. Seeking comfort and help from family or friends, or taking off by oneself, were affective-oriented coping strategies moderately used. Participants knew there was no better preventive treatment than oral anticoagulant therapy to prevent thrombus formation due to atrial fibrillation. Overall, older persons did not get overly nervous, worried, angry, mad, project their frustrations on others, work off their tension in physical activity, or participate in relaxation activities to help them cope with the anticoagulant therapy. No one reported using self-destructive behaviours such as eating, smoking, drinking or taking drugs. In addition, no one blamed others for their health problem and being obliged to undergo anticoagulant therapy.

Knowledge level is a collection of various problem-oriented coping strategies, and may be hindered by using affective-oriented coping strategies. Gottlieb and Rowat (1987) support the use of problem-oriented coping strategies to promote the learning process. When investigating coping strategies, which are associated with an increased knowledge level, participants in this study tried to find out more about the situation and talked about the problem to find a solution, rather than let others solve the problem or handle the situation for them. Again, this reflects that knowledge acquisition is an active cognitive appraisal activity, leading to the choice of problem-oriented strategies that

change behaviour. This finding is supported by Meyer (1993). In light of all the above results, the initial assumption that INR levels are good indicators of compliance in older persons undergoing anticoagulant therapy needs to be revisited.

Additional analyses disclose that education level positively correlates with knowledge, income, and the use of problem-oriented coping strategies. This is supported by Hernstein-Gervasio's results (1986) revealing that socio-demographic variables such as annual income, educational level, and social support predict knowledge and compliance in chronically ill patients. Gerber and Nehemkis (1986) found that when different kinds of medications are prescribed at irregular times, knowledge and compliance levels are lower, and this was the case for most of the participants in the present study. When faced with having to take different kinds of medications every day, Folkman et al. (1987) report that more affective-oriented coping strategies are used. Furthermore, Sands and Holman (1985) assert that older persons with an education level less than high school, need more thorough and frequent explanations of their treatment.

### **Study Limitations**

This research presents certain limitations worth mentioning. Physiological measures such as INR levels are valid, accurate, and indicate objectively the anticoagulant effect of coumadin. Despite previous studies, which have shown that poor compliance to anticoagulant therapy is responsible for non-therapeutic INR levels (Kumar et al., 1989), other factors such as multiple medications administration and chronic diseases affecting liver function in older persons may have produced a larger effect than knowledge level, coping strategies, or compliance to treatment. To increase the internal validity of this study, the investigator has evaluated participants' knowledge

level, and asked them about their perceived level with compliance to health professionals' recommendations. However, this latter question on compliance to treatment may have been answered in a socially desirable manner. Finally, the internal consistency of the French version of the Jaloweic Coping Scale in older cardiac persons is low; other instruments closely related to Lazarus and Folkman's Theory of Stress and Coping, such as the Ways of Coping Questionnaire (Folkman & Lazarus, 1988), could have produced better instrument validity results.

### **Implications for Nursing Practice and Research**

As the results of this study indicate that older persons have inadequate knowledge about anticoagulant therapy, nurses must explore the reasons and provide appropriate interventions. There already exists much information on atrial fibrillation and anticoagulant therapy in the form of pamphlets. However, since 68% of older persons have at most a high school degree, it is important to assess the readability level of these pamphlets. In addition, other cognitive and physical deficits related to the aging process should be taken into consideration (e.g.: increasing the font size, providing the same information in audiocassettes). If reading is a problem, but sight is adequate, videos could be provided to patients to bring home to reinforce the information. Retention of information could be enhanced by emphasising only what is pertinent to the older person's health condition. For example, if the patient does not smoke or drink alcohol, there is no need to introduce this information. Limited information at each visit is warranted. By providing an individualised nursing care plan and fostering active participation in one's own care will maximize the utilization of problem-oriented coping strategies and the use of appropriate resources. Cue cards, providing limited

information, could be handed at the anticoagulant clinic, and their efficacy tested. Information should be reassessed at each visit at the anticoagulant therapy clinic, and if retained, additional cue cards could be provided. It becomes imperative that older persons carry a list of their medications, including over-the-counter medications, especially when INR levels are outside the recommended therapeutic range. Patients should be strongly encouraged to show this list to their treating family physician. In addition, as some specific medications affect liver function, a liver function test should be suggested to family physicians, and the oral anticoagulant therapy prescription readjusted accordingly. This would also help in identifying those older persons at risk of having INR levels outside the therapeutic range, and consequently prevent complications. These are all examples of problem-oriented coping strategies, and it is important that older persons know that they can be empowered to do their own care. As 35% of patients were accompanied to the anticoagulant therapy clinic, “significant others” could reinforce the information, and provide input into the nursing care plan. “Significant other” teaching must also include how to encourage older persons to become active participants in their own care.

The relationship between INR level and compliance still needs to be revisited. Other singular and multiple influencing factors must be considered. It is suggested to undergo a randomized trial on the use of various teaching methods to identify which ones are more efficient in older cardiac persons undergoing anticoagulant therapy. Since praying and putting one’s trust in God is the only coping strategy that differentiates the two groups, it seems appropriate to further investigate the effects of spirituality on patient’s compliance. Furthermore, it could be interesting to better understand the

impact of anticoagulotherapy on other members of the older person's family. These results will help nurses to identify family's needs, their resources, thereby helping them reach an optimal state of health. Finally, new instrument development measuring compliance in patients taking anticoagulant therapy is indicated.

### **Conclusion**

Knowledge level is low in older persons undergoing anticoagulant therapy. It is warranted to investigate the reasons underlying this lack of knowledge, especially why the majority of older persons do not know why they are undergoing anticoagulant therapy. Problem-oriented coping strategies are more often used than affective-oriented coping strategies, indicating that anticoagulant therapy is perceived as being manageable. Praying and putting one's trust in God, is an affective-oriented coping strategy most often used in older persons whose INR levels are outside the therapeutic range. This particular group of participants reports being more passive in their approach to self-care. Knowledge is the result of a collection of different problem-oriented coping strategies, the latter being associated with active participation in health preventive behaviors in both groups, regardless of INR levels. The relationship between INR levels and compliance needs to be revisited in older persons undergoing anticoagulant therapy.

### **Acknowledgements**

The authors wish to thank Chantal Cara Ph.D., Josée Côté Ph.D., Fabie Duhamel, Ph.D., and Sylvie Vandal, Ph.D. of the Faculty of Nursing of the University of Montreal; Marie-Claude Guertin and Annik Fortier, statisticians; Alva Ekstrand-Pentecost for editing this manuscript; and all the participants who made the investigation possible.

### References

- Allen, M. (1981). The health dimension in nursing practice: Notes on nursing in primary health care. Journal of Advanced Nursing, 6, 153-154.
- Antonucci, T. C., & Akiyama, H. (1993). Stress and coping in the elderly. Applied & Preventive Psychology, 2, 201-208.
- Arnsten, J. H., Gelfand, J. M., & Singer, D. E. (1997). Determinants of compliance with anticoagulation: A case-control study. The American Journal of Medicine, 103(1), 11-17.
- Bennett, S. J. (1993). Relationships among selected antecedent variables and coping effectiveness in postmyocardial infarction patients. Research in Nursing & Health, 16, 131-139.
- Berkow, R., & Fletcher, A. J. (1994). Manuel Merck de diagnostic et thérapeutique (2nd ed.). Paris: Éditions d'Après.
- Black, J., & Matassarin-Jacobs, E. (1993). Luckmann & Sorensen's medical-surgical-nursing, a psychophysiological approach (4th ed.). Philadelphia: Saunders.
- Black, J., & Matassarin-Jacobs, E. (1997). Medical-surgical nursing clinical management for continuity of care (5th ed.). Philadelphia: Saunders.
- Brosnan, J. (1996). A patient-focused pathway for ambulatory anticoagulation care. Journal of Nursing Care Quality, 11(2), 41-53.
- Butler, R. N. (1973). Aging and mental health: Positive psychosocial approaches. Saint-Louis : Mosby.
- Catania, U. M. (1994). Monitoring coumadin therapy. RN, 57(2), 29-34.

Cohen, F., & Lazarus, R. S. (1979). Coping with the stresses of illness. In G. C. Stone, F. Cohen, & N. E. Adler (Eds.), Health Psychology. San Francisco: Jossey-Bass.

Col, N., Fanale, J. E., & Kronholm, P. (1990). The role of medication noncompliance and adverse drug reactions in hospitalizations of the elderly. Archives of Internal Medicine, 150(4), 841-845.

De Geest, S., Abraham, I., Gemoets, H., & Evers, G. (1994). Development of the long-term medication behaviour self-efficacy scale: Qualitative study for item development. Journal of Advanced Nursing, 19(2), 233-238.

Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). Manual for the ways of coping questionnaire. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Folkman, S., Lazarus, R. S., & Bernstein, L. (1987). Stress processes and the misuse of drugs in older adults. Psychology and Aging, 2(4), 366-374.

Folkman, S., Lazarus, R. S., Pimley, S., & Novacek, J. (1987). Age differences in stress and coping processes. Psychology and Aging, 2(2), 171-184.

Gerber, K. E. (1986). Compliance in the chronically ill: An introduction to the problem. In K. E. Gerber, & A. M. Nehemkis, (Eds.), Compliance: The dilemma of chronically ill. New York: Springer Publishing Company.

Gerber, K. E., & Nehemkis, A. M. (1986). Epilogue: The complex nature of compliance. In K. E. Gerber, & A. M. Nehemkis, (Eds.), Compliance: The dilemma of chronically ill. New York: Springer Publishing Company.

Gerber, K. E., & Nehemkis, A. M. (1986). Prologue: The dilemma of the chronically ill. In K. E. Gerber, & A. M. Nehemkis, (Eds.), Compliance: The dilemma of chronically ill. New York: Springer Publishing Company.

Gottlieb, L., & Rowat, K. (1987). The McGill model of nursing: A practice-derived model. Advances in Nursing Science, 9(4), 51-61.

Groupe de Travail sur la Thrombose du Canada. (1999). Guide pratique de traitement : prévention des AVC dans la fibrillation auriculaire. Retrieved February 2000, from <http://is.dal.ca/mscully/fibaurfr.html>.

Heart and Stroke Foundation of Canada. (1999). The changing face of heart disease and stroke in Canada 2000. Ottawa: Statistiques Canada.

Herstein-Gervasio, A. (1986). Family relationships and compliance. In K. E. Gerber, & A. N. Nehemkis (Eds.), Compliance: The dilemma of the chronically ill. New York: Springer Publishing Company.

Hussey, L. C. (1991). Overcoming the clinical barriers of low literacy and medication noncompliance among the elderly. Journal of Gerontological Nursing, 17(3), 27-29.

Jalowiec, A., Murphy, S. P., & Powers, M. J. (1984). Psychometric assessment of the Jalowiec coping scale. Nursing Research, 33 (3), 157-161.

Jalowiec, A., & Powers, M. J. (1981). Stress and coping in hypertensive and emergency room patients. Nursing Research, 30 (1), 10-15.

Kornblit, P., Senderoff, J., Davis-Ericksen, M., & Zenk, J. (1990). Anticoagulation therapy: Patient management and evaluation of an outpatient clinic. The Nurse Practitioner, 15(8), 21-22, 24-26, 29.

Kumar, S., Haigh, J. R. M., Davies, J. A., Roberts, B. E., & Feely, M. P. (1989). Apparent warfarin resistance due to poor compliance. Clinical and Laboratory Haematology, 11(2), 161-163.

Kumar, S., Haigh, J. R. M., Rhodes, L. E., Peaker, S., Davies, J. A., Roberts, B. E., et al. (1989). Poor compliance is a major factor in unstable outpatient control of anticoagulant therapy. Thrombosis and Haemostasis, 62(2), 729-732.

Lawson, F., McAlister, F., Ackman, M., Ikuta, R., & Montague, T. (1996). The utilization of antithrombotic prophylaxis for atrial fibrillation in a geriatric rehabilitation hospital. The American Geriatrics Society, 44(6), 708-711.

Lazarus, R. S. (1981). The stress and coping paradigm. In C. Eisdorfer, D. Cohen, A. Kleinman, & P. Maxim. (Eds.). Models for clinical psychopathology. New York: Spectrum.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Coping and adaptation. In D. Gentry (Ed.), Handbook of behavioral medicine. New York: The Guilford Press.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress appraisal and coping. New York: Springer Publishing Company.

Lehne, R. A., Moore, L. A., Crosby, L. J., & Hamilton, D. B. (1994). Pharmacology for nursing care (2nd ed.). Philadelphia: W. B. Saunders Company.

Meyer, M. E. (1993). Coping with medication. San Diego: Singular Publication Group.

Ministère de la Santé et des Services Sociaux. (Ed.). (1992). La Politique de la Santé et du Bien-Être. Québec : Bibliothèque nationale.

Moos, R. H., & Billings, A. G. (1982). Conceptualizing and measuring coping resources and processes. In L. Golberger, & S. Breznitz (Eds.), Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects (2nd ed.). New York: Maxwell Macmillan International.

Richardson, J. L. (1986). Perspectives on compliance with drug regimens among the elderly. The Journal of Compliance in Health Care, 1(1), 33-45.

Rissman, R., & Rissman, B. Z. (1987). Compliance; I. Noncompliance: A review; II. Facilitating compliance; III. Family Systems Medicine, 5: 446-447.

Sands, D., & Holman, E. (1985). Does knowledge enhance patient compliance? Journal of Gerontological Nursing, 11(4), 23, 26-29.

Silva-Smith, A. (1994). Reducing the risk of stroke in patients with chronic, nonvalvular atrial fibrillation. The Nurse Practitioner, 19(2), 38-39, 43-44.

Statistics Canada. (1999). Surveillance des maladies cardiovasculaires, (en ligne). Retrieved February, 2000, from <http://cythera.ic.gc.ca/cgi-eas/cvdchart2>.

Stone, S., Holden, A., Knapic, N., & Ansell, J. (1989). Comparison between videotape and personalized patient education for anticoagulant therapy. The Journal of Family Practice, 29(1), 55-57.

Turk, D. C., & Kerns, R. D. (1985). Health, illness and families: A life-span perspective. New-York: Wiley.

Weibert, R. T., Yeager, B. F., Wittkowsky, A. K., Bussey, H. I., Wilson, D. B., Godwin, J. E., et al. (2000). A randomized, crossover comparison of warfarin products in the treatment of chronic atrial fibrillation. The Annals of Pharmacotherapy, 34, 981-988.

Wendt, D. (1998). Evaluation of medication management interventions for elderly. Home Healthcare Nurse, 16(9), 613-617.

Wilson-Norton, J. L., & Gibson, D. L. (1996). Establishing an outpatient anticoagulation clinic in a community hospital. American Journal of Health-System Pharmacy, 53(10), 1151-1157.

Wright, L. M., Watson, W., L., & Bell, J. M. (1996). Beliefs: The heart of healing in families and illness. New York: Basic Books.

Wyness, M. A. (1990). Evaluation of an educational programme for patients taking warfarin. Journal of Advanced Nursing, 15, 1052-1063.

Table 1

Socio-demographic Characteristics, according to Pooled, Therapeutic and Non-Therapeutic INR<sup>a</sup> Levels Groups

Characteristics	Pooled INR Levels N = 100		Therapeutic INR Levels n = 20		Non-therapeutic INR Levels n = 80		p*
	f	%	f	%	f	%	
Socio-demographic Characteristics							
Gender							
Male	58	58.00	11	55.00	47	58.75	.76
Female	42	42.00	9	45.00	33	41.25	
Civil Status							
Married	56	56.00	11	55.00	45	56.25	.68
Single	5	5.00	2	10.00	3	3.75	
Widowed	30	30.00	5	25.00	25	31.25	
Non-identified	9	9.00	2	10.00	7	8.75	
Education Level							
Elementary	39	39.00	7	35.00	32	40	.70
High School	30	30.00	7	35.00	23	28.75	
College	11	11.00	2	10.00	9	11.25	
University	13	13.00	4	20.00	9	11.25	
Analphabet	6	6.00	0	0	6	7.5	
Non-identified	1	1.00	0	0	1	1.25	
Family Annual Income							
Less than \$19,999	37	37.00	5	25.00	32	40	.87
\$20,000 - \$39,999	24	24.00	6	30.00	18	22.5	
\$40,000 - \$59,999	18	18.00	3	15.00	15	18.75	
\$60,000 - \$79,999	7	7.00	2	10.00	5	6.25	
\$80,000 - \$99,999	4	4.00	1	5.00	3	3.75	
More than \$100,000	3	3.00	1	5.00	2	2.5	
Non-identified	7	7.00	2	10.00	5	6.25	
Age							
	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>p</u>
	74.04	5.17	74.35	4.98	73.96	5.24	.77

<sup>a</sup>INR = International Normalized Ratio

f = Frequency; % = Percentage; M = Mean; SD = Standard Deviation.

\*p < .05.

Table 2

Contextual and Clinical Characteristics, according to Pooled, Therapeutic and Non Therapeutic INR<sup>a</sup> Levels Groups

Contextual Characteristics	Pooled INR Levels <u>N</u> = 100		Therapeutic INR Levels <u>n</u> = 20		Non-therapeutic INR Levels <u>n</u> = 80		<u>p</u> *
	<u>f</u>	%	<u>f</u>	%	<u>f</u>	%	
	Contextual Characteristics						
Frequency of Visits to the Anticoagulant Therapy Outpatient Clinic							
Between one and three times a month	100	100	20	100	80	100	1.00
Transportation Used to the Anticoagulant Therapy Outpatient Clinic							
Car	85	85.00	18	90.00	67	83.75	.82
Bus and / or metro	12	12.00	2	10.00	10	12.50	
Taxi	1	1.00	0	0	1	1.25	
Other	2	2.00	0	0	2	2.5	
Requiring Accompaniment to the Anticoagulant Therapy Outpatient Clinic							
No	65	65.00	16	80.00	49	61.25	.12
Yes	35	35.00	4	20.00	31	38.75	
Clinical Characteristics							
Adoption of Healthy Behaviors Related to Medical Recommendations							
No	3	3.00	0	0	3	3.75	1.00
Yes	97	97.00	20	100	77	96.25	
Activities Restricted due to Anticoagulant Therapy							
No	90	90.00	20	100	70	87.50	.10
Yes	10	10.00	0	0	10	12.50	
Problems Related to Frequent Blood Tests							
No	85	85.00	18	90.00	67	83.75	.48
Yes	15	15.00	2	10.00	13	16.25	
Anticoagulant Therapy Duration							
6 months to a year	7	7.00	3	15.00	4	5.00	.12
More than a year	93	93.00	17	85.00	76	95.00	
INR Levels							
	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>p</u>
	57.08	19.63	87.15	5.02	49.56	14.76	.0001*

<sup>a</sup>INR = International Normalized Ratio

f = Frequency; % = Percentage; M = Mean; SD = Standard Deviation.

\*p < .05.

Table 3

Knowledge Questionnaire: Frequency and Percentage of Subjects Correctly Answering each Question and Mean Score, according to Pooled, Therapeutic, and Non-therapeutic INR<sup>a</sup> Levels Groups

No <sup>b</sup>		Pooled INR Levels		Therapeutic INR Levels		Non-therapeutic INR Levels		p*
		N = 100		n = 20		n = 80		
		f	%	f	%	f	%	
Correct Answer By Question								
8	Necessity to undergo anticoagulant therapy for health	93	93.00	17	85.00	76	95.00	.12
6	Anticoagulant therapy preventing clot formation	87	87.00	18	90.00	69	86.25	.66
2	Medications influencing anticoagulant therapy	71	71.00	13	65.00	58	72.25	.51
7	Presence of hemorrhage due to anticoagulant therapy	67	67.00	11	55.00	56	70.89	.17
3	Foods influencing anticoagulant therapy	53	53.00	12	60.00	41	51.25	.48
5	Named some foods influencing anticoagulant therapy	48	48.00	12	60.00	36	45.00	.23
1	Knows the reason(s) for being on anticoagulant therapy	38	38.00	11	55.00	27	33.75	.08
4	Smoking influencing anticoagulant therapy	18	18.00	3	15.00	15	18.75	.67
9	Necessity to stop eating completely some foods that interferes with anticoagulant therapy	3	3.00	0	0	3	3.75	.38
Mean Score of Correct Answers								
		<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>p</u>
		53.11	4.71	53.89	10.58	52.99	5.30	.71

Note: <sup>a</sup>INR = International Normalized Ratio; <sup>b</sup>Question number on the Knowledge Questionnaire on Oral Anticoagulant Therapy (St-Louis & Robichaud-Ekstrand, 2000); f = Frequency; % = Percentage; M = Mean; SD = Standard Deviation.  
\*p < .05.

Table 4

Problem-Oriented Coping Strategies, according to Pooled, Therapeutic, and Non-therapeutic INR<sup>a</sup> Levels Groups

No <sup>b</sup>		Pooled INR Levels N = 100		Therapeutic INR Levels (n = 20)		Non-therapeutic INR Levels (n = 80)		p*
		f	%	f	%	f	%	
		Problem-Oriented Coping Strategies						
7	Try to maintain some control over the situation	89	89.00	18	90.00	71	88.75	.87
5	Accept the situation as it is	86	86.00	16	80.00	70	87.50	.39
6	Try to look at the problem objectively and see all sides	82	82.00	17	85.00	65	81.25	.70
8	Try to find purpose or meaning in the situation	45	45.00	8	40.00	37	46.25	.62
10	Try to find out more about the situation so you can handle it better	40	40.00	7	35.00	33	41.25	.61
13	Try to break the problem down into "smaller sections" so you can handle it better	39	39.00	8	40.00	31	38.75	.92
12	Try to draw on past experience to help you handle the situation	24	24.00	3	15.00	21	26.25	.29
4	Talk the problem over with someone who has been in the same type of situation	22	22.00	6	30.00	16	20.00	.33
14	Set specific goals to help you solve the problem	17	17.00	2	10.00	15	18.75	.35
2	Let someone else solve the problem or handle the situation	9	9.00	0	0	9	11.25	.12

Table 4 (continued)

Problem-Oriented Coping Strategies, according to Pooled, Therapeutic, and Non-therapeutic INR<sup>a</sup> Levels Groups

No <sup>b</sup>		Pooled		Therapeutic		Non-therapeutic		p*
		INR Levels		INR Levels		INR Levels		
		<u>N</u> = 100		<u>n</u> = 20		<u>n</u> = 80		
		<u>f</u>	%	<u>f</u>	%	<u>f</u>	%	
Problem-Oriented Coping Strategies								
11	Try out different ways of solving the problem to see which works the best	4	4.00	1	5.00	3	3.75	.80
9	Actively try to change the situation	3	3.00	0	0	3	3.75	.38
1	Think through different ways to solve the problem or handle the situation	2	2.00	0	0	2	2.50	.48
3	Do anything just to do something, even if you're not sure it will work	2	2.00	1	5.00	1	1.25	.28
15	Settled for the next best thing to what you really wanted	1	1.00	0	0	1	1.25	.62
		Mean <sup>c</sup>						
Problem-Oriented Coping Strategies (%)		<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>p</u>
		32.62	4.71	32	5.08	32.77	4.64	.51

Note: <sup>a</sup>INR = International Normalized Ratio; <sup>b</sup>Question number on the French version of the questionnaire "Jaloweic Coping Strategies" by Robichaud-Ekstrand (1997); <sup>c</sup>To calculate the overall mean of problem-oriented coping strategies, the score of questions: 11, 13 and 40 are inversed.

M = Mean; SD = Standard Deviation.

\*p < .05.

Table 5

Affective-Oriented Coping Strategies, according to Pooled, Therapeutic, and Non-therapeutic INR<sup>a</sup> Levels Groups

No <sup>b</sup>		Pooled		Therapeutic		Non-therapeutic		p*
		INR Levels		INR Levels		INR Levels		
		N = 100		n = 20		n = 80		
		f	%	f	%	f	%	
Affective-Oriented Coping Strategies								
23	Resign yourself to the situation because it's your fate, so there's no sense trying to do anything about it	83	83.00	17	85.00	66	82.50	.79
19	Resign yourself to the situation because things look hopeless	71	71.00	14	70.00	57	71.25	.91
13	Pray; put your trust in God	68	68.00	10	50.00	58	72.50	.05
4	Hope that things will get better	62	62.00	12	60.00	50	62.50	.84
21	Seek comfort or help from family or friends	30	30.00	9	45.00	21	26.25	.10
18	Take off by yourself; want to be alone	27	27.00	5	35.00	22	27.50	.82
14	Get nervous	13	13.00	2	10.00	11	13.75	.66
20	Do nothing in the hope that the situation will improve or that the problem will take care of itself	13	13.00	4	20.00	9	11.25	.30
5	Laugh it off, figuring that things could be worse	11	11.00	3	15.00	8	10.00	.52
11	Get prepared to expect the worst	10	10.00	1	5.00	9	11.25	.83
24	Go to sleep, figuring things will look better in the morning	10	10.00	4	20.00	6	7.50	.10
3	Work off tension with physical activity or exercise	9	9.00	1	5.00	8	10.00	.48
1	Worry	8	8.00	2	10.00	6	7.50	.71
10	Daydream; fantasize	5	5.00	1	5.00	4	5.00	1.00
12	Get mad; curse; swear	5	5.00	1	5.00	4	5.00	1.00
9	Try to put the problem out of your mind and think of something else	4	4.00	1	5.00	3	3.75	.80
15	Withdraw from the situation	3	3.00	0	0	3	3.75	.38
25	"Don't worry about it, everything will probably work out fine"	3	3.00	1	5.00	2	2.50	.56
17	Take out your tensions on someone else or something else	2	2.00	0	0	2	2.50	.46

Table 5 (continued)

Affective-Oriented Coping Strategies, according to Pooled, Therapeutic, and Non-therapeutic INR<sup>a</sup> Levels Groups

No <sup>b</sup>	Pooled INR Levels N = 100		Therapeutic INR Levels n = 20		Non- therapeutic INR Levels n = 80		p*	
	f	%	f	%	f	%		
Affective-Oriented Coping Strategies								
22	Meditate; use yoga, biofeedback, or "mind over matter"	2	2.00	0	0	2	2.50	.48
2	Cry	0	0	0	0	0	0	1.00
6	Eat; smoke; chew gum	0	0	0	0	0	0	1.00
7	Drink alcoholic beverages	0	0	0	0	0	0	1.00
8	Take drugs	0	0	0	0	0	0	1.00
16	Blame someone else for your problems or the situation you're in	0	0	0	0	0	0	1.00
Mean <sup>c</sup>								
		<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>p</u>
	Affective-Oriented Coping Strategies (%)	18.96	2.39	18.36	2.83	19.12	2.48	.24
	Pooled Affective and Problem-Oriented Coping Strategies (%)	24.08	1.90	23.48	5.53	24.23	2.26	.19

Note: <sup>a</sup>INR = International Normalized Ratio; <sup>b</sup>Question number on the French version of the questionnaire "Jaloweic Coping Strategies" by Robichaud-Ekstrand (1997); <sup>c</sup>To calculate the overall mean of emotion-oriented coping strategies, the score of questions: 4 and 30 are inversed.

M = Mean; SD = Standard Deviation.

\*p < .05.

Table 6

Intercorrelations between Knowledge Level, Problem and Affective-Oriented Coping Strategies, and INR<sup>a</sup> Levels, according to Pooled, Therapeutic and Non-Therapeutic INR Groups

Variables		1	2	3	4
Pooled INR Level (N = 100)					
1. Knowledge Level	r	--	.32	-.14	.14
	p		.001*	.16	.16
2. Problem-Oriented Coping Strategies	r		--	-.04	.16
	p			.66	.12
3. Affective-Oriented Coping Strategies	r			--	-.05
	p				.63
4. INR Levels	r				--
	p				
Therapeutic INR Levels (n = 20)					
1. Knowledge Level	r	--	.45	.28	-.21
	p		.04*	.23	.37
2. Problem-Oriented Coping Strategies	r		--	-.05	.19
	p			.83	.43
3. Affective-Oriented Coping Strategies	r			--	-.32
	p				.16
4. INR Levels	r				--
	p				
Non-Therapeutic INR Levels (n = 80)					
1. Knowledge Level	r	--	.29	-.25	.22
	p		.008*	.02*	.05*
2. Problem-Oriented Coping Strategies	r		--	-.05	.25
	p			.64	.03*
3. Affective-Oriented Coping Strategies	r			--	.11
	p				.34
4. INR Levels	r				--
	p				

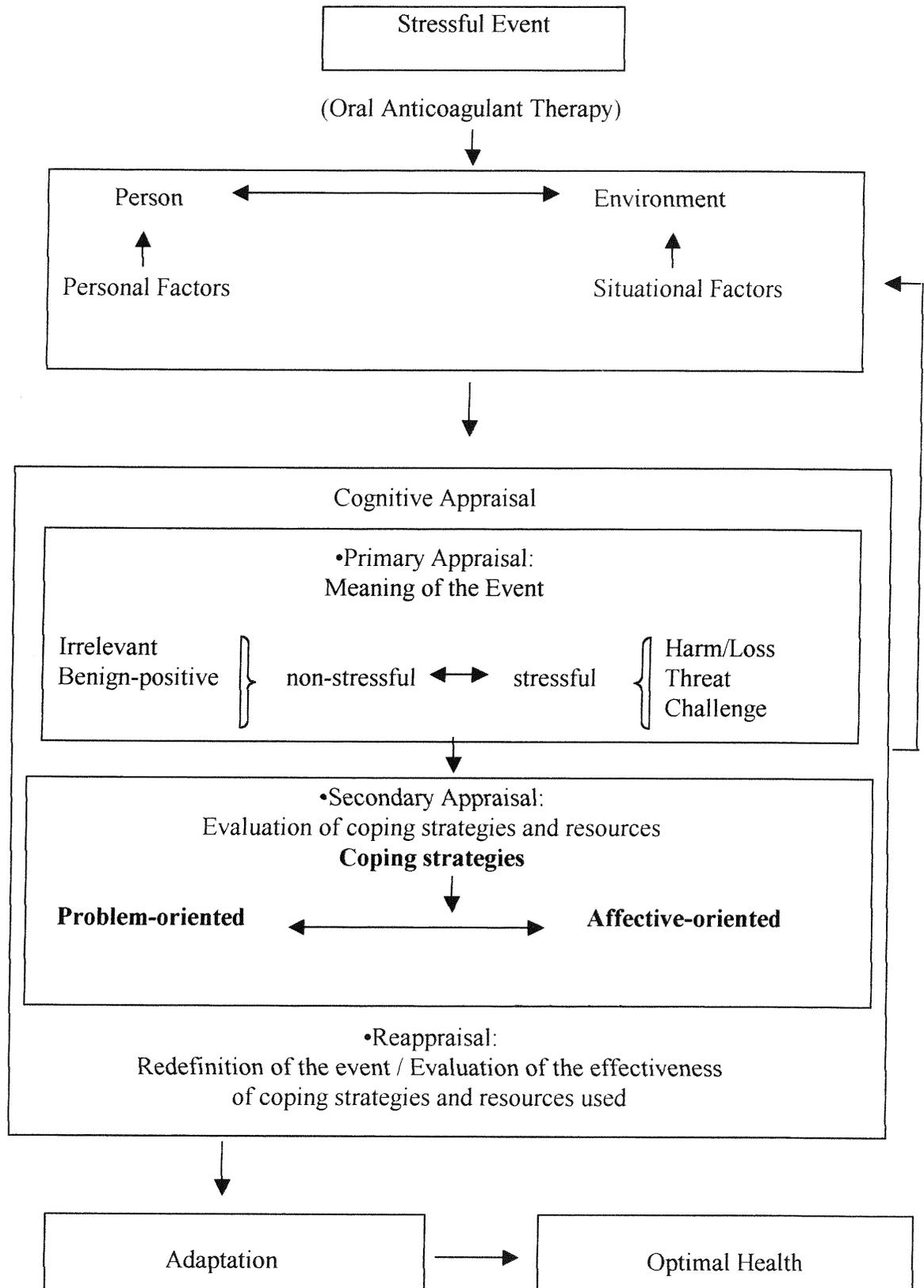
<sup>a</sup>INR = International Normalized Ratio

r = Pearson Correlation

\*p < .05.

**List of Figures**

Figure 1: Lazarus and Folkman's Theory of Stress and Coping (1984), adapted by Robichaud, Henrichon, and St-Louis (2002).



## Les références

Allen, M. (1981). The health dimension in nursing practice: Notes on nursing in primary health care. Journal of Advanced Nursing, 6, 153-154.

Antonucci, T. C., & Akiyama, H. (1993). Stress and coping in the elderly. Applied & Preventive Psychology, 2, 201-208.

Arnsten, J. H., Gelfand, J. M., & Singer, D. E. (1997). Determinants of compliance with anticoagulation: A case-control study. The American Journal of Medicine, 103(1), 11-17.

Association des Cardiologues du Québec. (1994). Vivre pleinement après l'infarctus (4th ed.). Canada: Direction de la santé publique de Québec.

Azar, A. J., Cannegieter, S. C., Deckers, J. W., Briet, E., Van Bergen, P. F., Jonker, J. J., et al. (1996). Optimal intensity of oral anticoagulant therapy after myocardial infarction. Journal of the American College of Cardiology, 27, 349-355.

Baldree, K. S., Murphy, S. P., & Powers, M. J. (1982). Stress identification and coping patterns in patients on haemodialysis. Nursing Research, 31, 107-112.

Bennett, S. J. (1993). Relationships among selected antecedent variables and coping effectiveness in postmyocardial infarction patients. Research in Nursing & Health, 16, 131-139.

Berkow, R., & Fletcher, A. J. (1994). Manuel Merck de diagnostic et thérapeutique (2nd ed.). Paris: Éditions d'Après.

Bernstein, L. R., Folkman, S., & Lazarus, R. S. Characterization of the use and misuse of medications by elderly, ambulatory population. Medical Care, 27(6), 654-663.

Black, J., & Matassarini-Jacobs, E. (1993). Luckmann & Sorensen's medical-surgical-nursing, a psychophysiological approach (4th ed.). Philadelphia: Saunders.

Black, J., & Matassarini-Jacobs, E. (1997). Medical-surgical nursing clinical management for continuity of care (5th ed.). Philadelphia: Saunders.

Boyd, J. R., Covington, T. R., Stranaszek, W. F., & Coussons, R. T. (1974). Drug defaulting part II: Analysis of noncompliance patterns. American Journal of Hospital Pharmacy, 31, 485-491.

Brigden, M. L., Kay, C., Lee, A., Graydon, C., & McLoed, B. (1998). Audit of the frequency and clinical response to excessive oral anticoagulation in an outpatient population. American Journal of Hematology, 59, 22-27.

Brosnan, J. (1996). A patient-focused pathway for ambulatory anticoagulation care. Journal of Nursing Care Quality, 11(2), 41-53.

Burns, N., & Grove, S. K. (1997). The practice nursing research: Conduct, critique, & utilisation (3rd ed). Philadelphia, PA: W. B. Saunders Company.

Butler, R. N. (1973). Aging and mental health: Positive psychosocial approaches. Saint-Louis.

Cargill, J. M. (1992). Medication compliance in elderly people: influencing variables and interventions. Journal of Advanced Nursing, 17, 422-426.

Catania, U. M. (1994). Monitoring coumadin therapy. RN, 57(2), 29-34.

Cohen, F., & Lazarus, R. S. (1979). Coping with the stresses of illness. In G. C. Stone, F. Cohen, & N. E. Adler (Eds.), Health Psychology. San Francisco: Jossey-Bass.

Col, N., Fanale, J. E., & Kronholm, P. (1990). The role of medication noncompliance and adverse drug reactions in hospitalizations of the elderly. Archives of Internal Medicine, 150(4), 841-845.

Conn, V., Taylor, S. G., Faan, R. N., & Stineman, A. (1992). Medication management by recently hospitalized older adults. Journal of Community Health Nursing, 9(1), 1-11.

De Geest, S., Abraham, I., Gemoets, H., & Evers, G. (1994). Development of the long-term medication behaviour self-efficacy scale: Qualitative study for item development. Journal of Advanced Nursing, 19(2), 233-238.

Duhamel, F. (1995). La santé et la famille: Une approche systémique en soins infirmiers. Montréal: Gaëtan Morin.

Dumont, S. (1995). Réinsertion socioprofessionnelle des victimes d'infarctus du myocarde. Thèse de doctorat non publiée, Université Laval, Québec, Canada.

Duxbury, B. (1982). Therapeutic control of anticoagulant treatment. British Medicine Journal, 284, 702-704.

Endler, N. S., Parker, J. D. A., & Summerfeldt, L. J. (1993). Coping with health problems: Conceptual and methodological issues. Canadian Journal of Behavioural Science, 25, 384-399.

Endler, N. S., Summerfeldt, L. J., & Parker, J. D. A. (1998). Coping with health problems: Developing a reliable and valid multidimensional measure. Psychological Assessment, 10(3), 195-205.

Esposito, L. (1995). The effects of medication education on adherence to medication regimens in an elderly population. Journal of Advanced Nursing, 21(5), 935-943.

Fawcett, J. (1995). Analysis and evaluation of conceptual models of nursing (3rd ed.). Philadelphia: F. A. Davis Company.

Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). Manual for the ways of coping questionnaire. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Folkman, S., Lazarus, R. S., & Bernstein, L. (1987). Stress processes and the misuse of drugs in older adults. Psychology and Aging, 2(4), 366-374.

Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A., & Gruen, R. J. (1986). The dynamics of a stressful encounter: Cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. Journal of Personality and Social Psychology, 50, 992-1003.

Folkman, S., Lazarus, R. S., Pimley, S., & Novacek, J. (1987). Age differences in stress and coping processes. Psychology and Aging, 2(2), 171-184.

Fondation des maladies du cœur du Canada. (1999). The changing face of heart disease and stroke in Canada 2000. Ottawa: Statistiques Canada.

Fortin, F. (1996). Le processus de la recherche: De la conceptualisation à la réalisation. Montréal: Décarie Éditeurs.

Gerber, K. E. (1986). Compliance in the chronically ill: An introduction to the problem. In K. E. Gerber, & A. M. Nehemkis, (Eds.), Compliance: The dilemma of chronically ill. New York: Springer Publishing Company.

Gerber, K. E., & Nehemkis, A. M. (1986). Epilogue: The complex nature of compliance. In K. E. Gerber, & A. M. Nehemkis, (Eds.), Compliance: The dilemma of chronically ill. New York: Springer Publishing Company.

Gerber, K. E., & Nehemkis, A. M. (1986). Prologue: The dilemma of the chronically ill. In K. E. Gerber, & A. M. Nehemkis, (Eds.), Compliance: The dilemma of chronically ill. New York: Springer Publishing Company.

Gibson, R., Mueller, M. S., & Fisher, C. R. (1977). Age differences in health care spending fiscal year 1976. Social Security Bulletin, 40, 3-14.

Gottlieb, L., & Rowat, K. (1987). The McGill model of nursing: A practice-derived model. Advances in Nursing Science, 9(4), 51-61.

Green, L. W., Levine, D. M., & Deeds, S. G. (1975). Clinical trials of health education for hypertensive out patients: Design and baseline data. Preventive Medicine, 4, 417.

Groupe de Travail sur la Thrombose du Canada. (1999). Guide pratique de traitement : prévention des AVC dans la fibrillation auriculaire. Retrieved February 2000, from <http://is.dal.ca/mscully/fibaurfr.html>.

Harries, A. D., Birtwell, A. J., & Jones, D. B. (1981). Anticoagulant control. Lancet, 2, 989-994.

Hays, R. D., & DiMatteo, M. R. (1987). Key issues and suggestions for patient compliance assessment: Sources of information, focus of measures, and nature of response options. The Journal of Compliance in Health Care, 2(1), 37-53.

Hellmuth, G. A., Johannsen, W. J., & Sorauf, T. (1966). Psychological factors in cardiac patients: Distortions of clinical recommendations. Archives of Environment of Health, 12, 771-775.

Herstein-Gervasio, A. (1986). Family relationships and compliance. In K. E. Gerber, & A. N. Nehemkis (Eds.), Compliance: The dilemma of the chronically ill. New York: Springer Publishing Company.

Hirsch, J. (1991). Influence of low-intensity warfarin treatment on patients' impressions of quality of life [Letter]. Archives of Internal Medicine, 151, 1921-1922.

Hirsch, J. (1991). Oral anticoagulant drug. New England Journal of Medicine, 324, 1865-1875.

Hussey, L. C. (1991). Overcoming the clinical barriers of low literacy and medication noncompliance among the elderly. Journal of Gerontological Nursing, 17(3), 27-29.

Hylek, E. M., Skates, S. J., Sheehan, M. A., & Singer, D. E. (1996). An analysis of the lowest effective intensity of prophylactic anticoagulation for patients with nonrheumatic atrial fibrillation. New England Journal of Medicine, 335, 540-546.

Jalowiec, A., Murphy, S. P., & Powers, M. J. (1984). Psychometric assessment of the Jalowiec coping scale. Nursing Research, 33(3), 157-161.

Jalowiec, A., & Powers, M. J. (1981). Stress and coping in hypertensive and emergency room patients. Nursing Research, 30(1), 10-15.

Jansson, J. H., Westman, G., Boman, K., Nilsson, T., & Norberg, B. (1995). Oral anticoagulant treatment in a medical care district – A descriptive study. Scandinavian Journal of Primary Health Care, 13(4), 268-274.

Kamwendo, K., Hansson, M., & Hjerpe, I. (1998). Relationships between adherence, sense of coherence, and knowledge in cardiac rehabilitation. Rehabilitation Nursing, 23(5), 240-251.

K  rouac, S., P  pin, J., Ducharme, A., & Major, F. (1994). La pens  e infirmière. Laval:   dition   tudes Vivantes.

King, K. B., Rowe, M. A., Kimble, L. P., & Zerwic, J. J. (1998). Optimism, coping, and long-term recovery from coronary artery surgery in women. Research in Nursing & Health, 21, 15-26.

Kornblit, P., Senderoff, J., Davis-Ericksen, M., & Zenk, J. (1990). Anticoagulation therapy: Patient management and evaluation of an outpatient clinic. The Nurse Practitioner, 15(8), 21-22, 24-26, 29.

Kumar, S., Haigh, J. R. M., Davies, J. A., Roberts, B. E., & Feely, M. P. (1989). Apparent warfarin resistance due to poor compliance. Clinical and Laboratory Haematology, 11(2), 161-163.

Kumar, S., Haigh, J. R. M., Rhodes, L. E., Peaker, S., Davies, J. A., Roberts, B. E., et al. (1989). Poor compliance is a major factor in unstable outpatient control of anticoagulant therapy. Thrombosis and Haemostasis, 62(2), 729-732.

Laupacis, A., Albers, G., Dalen, J., Dunn, M. I., Jacobson, A. K., & Singer, D. E. (1998). Antithrombotic therapy in atrial fibrillation. Chest, 114(Suppl. 5), 579-589.

Lawson, F., McAlister, F., Ackman, M., Ikuta, R., & Montague, T. (1996). The utilization of antithrombotic prophylaxis for atrial fibrillation in a geriatric rehabilitation hospital. The American Geriatrics Society, 44(6), 708-711.

Lazarus, R. S. (1981). The stress and coping paradigm. In C. Eisdorfer, D. Cohen, A. Kleinman, & P. Maxim. (Eds.). Models for clinical psychopathology. New York: Spectrum.

Lazarus, R. S. (1984). Puzzles in the study of daily hassles. Journal of Behavioral Medicine, 7(4), 375-389.

Lazarus, R. S. (1991). Cognition and motivation in emotion. The American Psychologist, 46, 352-367.

Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. The American Psychologist, 46, 819-834.

Lazarus, R. S., Cohen, J. B., Folkman, S., Kanner, A., & Shaefer, C. (1980). Psychological stress and adaptation: Some unresolved issues. In H. Selye (Ed.), Selye's Guide to Stress Research: Vol. 1. New York: Van Nostrand Reinhold

Lazarus, R. S., & DeLongis, A. (1983). Psychological stress and coping in aging. American Psychologist, 38, 245-254.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress, appraisal, and coping. New York: Springer Publisher Company.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Coping and adaptation. In D. Gentry (Ed.), Handbook of behavioral medicine. New York: The Guilford Press.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress Appraisal and Coping. New York: Springer Publishing Company.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. European Journal of Personality, 1(3), 141-169.

Lazarus, R. S., & Launier, R. (1978). Stress-related transactions between person and environment. In L. A. Pervin, & M. Lewis (Eds.), Perspectives in interactional psychology. New York: Plenum.

Lehne, R. A., Moore, L. A., Crosby, L. J., & Hamilton, D. B. (1994). Pharmacology for nursing care (2nd ed.). Philadelphia: W. B. Saunders Company.

Ley, P., & Spelman, M. S. (1965). Communication in an outpatient setting. British Journal of Social and Clinical Psychology, 4, 114-116.

Lieberman, M. A., & Tobin, S. S. (1983). The experience of old age: Stress, coping and survival. New York: Basic Books Publishers.

Liolais, C. J., & Berry, C. C. (1969). Misuse of prescribed medication by outpatients. Drug Intelligence and Clinical Pharmacy, 3, 270-277.

Lofholm, P. (1973). Self-medication by the elderly. In R. H. Davis, & W. K. Smith (Eds.), Drugs and the elderly. Los Angeles: University of Southern California Press.

Malo, D., Côté, S., Giguère, V., & O'Reilly, L. (1998). Modèle de McGill et CLSC, une combinaison gagnante. L'infirmière du Québec, 6(2), 28-35.

Man-Son-Hing, M., Laupacis, A., O'Connor, A. M., Biggs, J., Drake, E., Yetisir, E., et al. (1999). A patient decision aid regarding antithrombotic therapy for stroke prevention in atrial fibrillation. Journal of the American Medical Association, 282(8), 737-743.

Man-Son-Hing, M., Laupacis, A., O'Connor, A. M., Wells, G., Lemelin, J., Wood, W., et al. (1996). Warfarin for atrial fibrillation. Archives of Internal Medicine, 156, 1841-1848.

Marieb, E. N. (1993). Anatomie et physiologie humaines. Montréal: Éditions du Renouveau Pédagogique.

Mazullo, J. M., Lazagna, L., & Griner, P. F. (1974). Variations in interpretations of prescription instructions. Journal of the American Medical Association, 227, 929-930.

Meyer, M. E. (1993). Coping with medication. San Diego: Singular Publication Group.

Ministère de la Santé et des Services Sociaux. (1992). La Politique de la Santé et du Bien-Être. Québec: Bibliothèque nationale.

Ministère de la Santé et des Services Sociaux (1996). Statistiques Hospitalières. Canada: Statistiques Québec.

Moos, R. H. (1997). The crisis of illness: Cardiovascular disease. In R. H. Moos (Ed.), Coping with physical illness. New York: Plenum Medical Book Company.

Moos, R. H., & Billings, A. G. (1982). Conceptualizing and measuring coping resources and processes. In L. Golberger, & S. Breznitz (Eds.), Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects (2nd ed.). New York: Maxwell Macmillan International.

Osguthorpe, N., Roper, J., & Sauders, J. (1983). The effect of teaching on medication knowledge. Western Journal of Nursing Research, 5(3), 205-213.

Paterson-Kimball, C. (1997). Psychological responses to the experience of open-heart surgery. In R. H. Moos, Coping with physical illness. New-York: Plenum Medical Book Company.

Pettiger, M. B., Maclawin, M. A., Davis, K. B., Thomason, T., Garg, R., Griffin, B., et al. (1999). Compliance to multiple interventions in a high risk population. Annals of Epidemiology, 9, 408-418.

Richardson, J. L. (1986). Perspectives on compliance with drug regimens among the elderly. The Journal of Compliance in Health Care, 1(1), 33-45.

Rissman, R., & Rissman, B. Z. (1987). Compliance; I. Noncompliance: A review; II. Facilitating compliance; III. Family Systems Medicine, 5: 446-447.

Rose, P. E. (1996). Audit of anticoagulant therapy. Journal of Clinical Pathology, 49(1), 5-9.

Sands, D., & Holman, E. (1985). Does knowledge enhance patient compliance? Journal of Gerontological Nursing, 11(4), 23, 26-29.

Schwartz, D., Wang, M., Seitz, L., & Goss, M. E. W. (1962). Medication errors made by elderly, chronically ill patients. American Journal of Public Health, 52, 2018-2029.

Silva-Smith, A. (1994). Reducing the risk of stroke in patients with chronic, nonvalvular atrial fibrillation. The Nurse Practitioner, 19(2), 38-39, 43-44.

Slaby, A. E. (1985). Adapting to life-threatening illness. New-York: Preager Publishers.

Sparks, P. B., Mond, H. G., Kalman, J. M., Jayaprakash, S., Lewis, M. A., & Grigg, L. E. (1998). Atrial fibrillation and anticoagulation in patients with permanent pacemakers: Implications for stroke prevention. Pace, 21, 1258-1267.

Statistiques Canada. (1999). Surveillance des maladies cardiovasculaires, (en ligne). Retrieved February, 2000, from <http://cythera.ic.gc.ca/cgi-eas/cvdchart2>.

Stewart, R. B., & Cluff, L. E. (1972). A review of medication errors and compliance in ambulant patients. Clinical Pharmacology Therapy, 13, 463-468.

Stone, S., Holden, A., Knapic, N., & Ansell, J. (1989). Comparison between videotape and personalized patient education for anticoagulant therapy. The Journal of Family Practice, 29(1), 55-57.

Tooth, L., & McKenna, K. (1986). Contemporary issue on cardiac rehabilitation: Implication for occupational therapists. The British Journal of Occupational Therapy, 59(3), 133-140.

Tremblay, M. (1992). L'adaptation humaine: un processus biopsychosocial à découvrir. Montréal: Éditions St-Martin.

Turk, D. C., & Kerns, R. D. (1985). Health, illness and families: A life-span perspective. New-York: Wiley.

Wagnild, G., Hoffman, A., & Grupp, K. (1991). Theoretical perspectives of stress and coping among elderly home care clients. Home Health Care Services Quarterly, 12(1), 137-160.

Webster, K. K., & Christman, N. J. (1988). Perceived uncertainty and coping post myocardial infarction. Western Journal of Nursing Research, 10(4), 384-400.

Weibert, R. T., Yeager, B. F., Wittkowsky, A. K., Bussey, H. I., Wilson, D. B., Godwin, J. E., et al. (2000). A randomized, crossover comparison of warfarin products in the treatment of chronic atrial fibrillation. The Annals of Pharmacotherapy, 34, 981-988.

Wellard, S. (1998). Constructions of chronic illness. International Journal of Nursing Studies, 35, 49-55.

Wendt, D. (1998). Evaluation of medication management interventions for elderly. Home Healthcare Nurse, 16(9), 613-617.

Wilber, D. J., & Gunnar, R. M. (1997). Therapeutic options in atrial flutter and fibrillation. Hospital Practice, 15, 143-165.

Williams, J. R. (1997). Reengineering practices for oral anticoagulation monitoring. Health Care Innovations, 1, 19-25.

Wilson-Norton, J. L., & Gibson, D. L. (1996). Establishing an outpatient anticoagulation clinic in a community hospital. American Journal of Health-System Pharmacy, 53(10), 1151-1157.

Wolf, P. A., Abbott, R. D., & Kannel, W. B. (1987). Atrial fibrillation, a major contributor to stroke in the elderly. The Framingham Study. Archives of Internal Medicine, 147, 1561-1564.

Wright, L. M., Watson, W., L., & Bell, J. M. (1996). Beliefs: The heart of healing in families and illness. New York: Basic Books.

Wyness, M. A. (1990). Evaluation of an educational programme for patients taking warfarin. Journal of Advanced Nursing, 15, 1052-1063.

## **Annexe A**

## Les stratégies adaptatives

Version française du Jaloweic Coping Scale (Robichaud-Ekstrand, 1997).

Traduction de la version anglaise du Jaloweic Coping Scale (Jaloweic, 1979)

Date : \_\_\_\_\_

ID : \_\_\_\_\_

Pour chacune des stratégies adaptatives suivantes, encerclez le numéro qui correspond le mieux à votre degré d'utilisation depuis le début de votre traitement au coumadin (warfarin).

Stratégies adaptatives		Encerclez la réponse				
		Jamais	De temps en temps	Assez souvent	Très souvent	Toujours
COP-1	Je m'inquiète (E) <sup>1</sup>	1	2	3	4	5
COP-2	Je pleure (E)	1	2	3	4	5
COP-3	J'entreprends des activités, des exercices (E)	1	2	3	4	5
COP-4	Je suis optimiste (E)	1	2	3	4	5
COP-5	J'utilise l'humour (E)	1	2	3	4	5
COP-6	Je considère différentes solutions (P) <sup>2</sup>	1	2	3	4	5
COP-7	Je mange ou je fume plus qu'avant (E)	1	2	3	4	5
COP-8	Je bois plus qu'avant (alcool) (E)	1	2	3	4	5
COP-9	Je me drogue (E)	1	2	3	4	5

<sup>1</sup> E représente les stratégies adaptatives centrées sur les émotions

<sup>2</sup> P représente les stratégies adaptatives centrées sur le problème

Stratégies adaptatives		Encerclez la réponse				
		Jamais	De temps en temps	Assez souvent	Très souvent	Toujours
COP-10	J'ignore le problème (E)	1	2	3	4	5
COP-11	Je laisse les autres résoudre le problème (P)	1	2	3	4	5
COP-12	Je rêve (E)	1	2	3	4	5
COP-13	J'essaie n'importe quoi (P)	1	2	3	4	5
COP-14	Je discute du problème (P)	1	2	3	4	5
COP-15	Je suis pessimiste (E)	1	2	3	4	5
COP-16	Je démontre de la colère ou je jure (E)	1	2	3	4	5
COP-17	J'accepte la situation (P)	1	2	3	4	5
COP-18	Je vois le problème objectivement (P)	1	2	3	4	5
COP-19	Je maintiens le contrôle (P)	1	2	3	4	5
COP-20	Je cherche le but / la signification (P)	1	2	3	4	5
COP-21	Je prie, j'ai confiance en Dieu (E)	1	2	3	4	5
COP-22	Je deviens nerveux (E)	1	2	3	4	5
COP-23	Je me retire de la situation (E)	1	2	3	4	5
COP-24	Je blâme les autres (E)	1	2	3	4	5
COP-25	J'essaie de changer ma situation (P)	1	2	3	4	5

Stratégies adaptatives		Encerlez la réponse				
		Jamais	De temps en temps	Assez souvent	Très souvent	Toujours
COP-26	Je relâche ma tension sur les autres (E)	1	2	3	4	5
COP-27	Je m'isole (E)	1	2	3	4	5
COP-28	Je me résigne, je n'ai aucun espoir (E)	1	2	3	4	5
COP-29	Je laisse le problème se solutionner lui-même (E)	1	2	3	4	5
COP-30	Je cherche le réconfort et l'aide des autres (E)	1	2	3	4	5
COP-31	Je fais de la méditation (E)	1	2	3	4	5
COP-32	Je recherche l'information (P)	1	2	3	4	5
COP-33	J'essaie différentes solutions (P)	1	2	3	4	5
COP-34	Je me résigne, c'est le destin (E)	1	2	3	4	5
COP-35	J'utilise les expériences du passé (P)	1	2	3	4	5
COP-36	Je prends le problème en main, étape par étape (P)	1	2	3	4	5
COP-37	Je dors (E)	1	2	3	4	5
COP-38	Je trouve des objectifs (P)	1	2	3	4	5
COP-39	Je ne me soucie pas (E)	1	2	3	4	5
COP-40	Je me contente du 2 <sup>ième</sup> choix P	1	2	3	4	5

## **Annexe B**

**Le questionnaire de connaissances sur l'anticoagulothérapie orale au coumadin**

Date : \_\_\_\_\_

ID : \_\_\_\_\_

Pour chacune des questions suivantes portant sur le traitement au coumadin, encerclez la bonne réponse.

1- Le traitement au coumadin est-il nécessaire à votre santé ?

0. Non

1. Oui

2- Certains médicaments peuvent-ils influencer l'efficacité de votre traitement au coumadin ?

0. Non

1. Oui

3- a) Certains aliments peuvent-ils influencer l'efficacité de votre traitement au coumadin ?

0. Non

1. Oui

b) Si oui, nommez ces aliments

---

c) Si oui, devez-vous complètement vous abstenir de manger ces aliments ?

0. Non

1. Oui

4- Le tabagisme peut-il influencer l'efficacité de votre traitement au coumadin ?

0. Non

1. Oui

5- Devez-vous restreindre certaines activités à cause de votre traitement au coumadin ?

0. Non

1. Oui

6- Pourriez vous faire une hémorragie à cause de votre traitement au coumadin ?

0. Non

1. Oui

7- Votre traitement au coumadin prévient-il la formation de caillots ?

0. Non

1. Oui

8- Connaissez-vous la raison pour laquelle vous devez suivre le traitement au coumadin ?

0. Non

1. Oui

Si oui, laquelle? \_\_\_\_\_

9- Suivez-vous toujours votre traitement au coumadin tel que recommandé et prescrit ?

0. Non

1. Oui

## **Annexe C**

**Le questionnaire de données socio-démographiques, contextuelles et cliniques**Les données socio-démographiques

Indiquer votre âge \_\_\_\_\_

Indiquer votre sexe

0- ( ) Masculin

1- ( ) Féminin

Pour chacune des questions suivantes, cochez la case qui correspond à votre situation.

1. État civil :

1- ( ) Marié (e)

2- ( ) Conjoint (e) de fait

3- ( ) Célibataire

4- ( ) Veuf, veuve

5- ( ) Séparé (e) ou divorcé (e)

2. Est-ce que vous vivez seul (e) ?

0- ( ) Non

1- ( ) Oui

Nombre de personnes à charge : \_\_\_\_\_

3. Revenu annuel familial moyen par année :

- 1- ( ) Moins de 19 999 \$
- 2- ( ) Entre 20 000 - 39 999 \$
- 3- ( ) Entre 40 000 - 59 999 \$
- 4- ( ) Entre 60 000 - 79 999 \$
- 5- ( ) Entre 80 000 - 99 999 \$
- 6- ( ) Plus de 100 000 \$

4. Niveau de scolarité complété :

- 1- ( ) Études primaires
- 2- ( ) Études secondaires
- 3- ( ) Études collégiales (DEC)
- 4- ( ) Premier cycle universitaire
- 5- ( ) Deuxième cycle universitaire
- 6- ( ) Troisième cycle universitaire

Les données contextuelles et cliniques

1. Depuis quand prenez-vous du coumadin (date du début du traitement) ?

\_\_\_\_\_

2. Quelle est la durée prévue de votre traitement ?

1- ( ) De six mois à un an

2- ( ) Plus d'un an

3. Combien de médicaments devez-vous prendre chaque jour ?

1. ( ) Moins de 3

2. ( ) Entre 4 et 6

3. ( ) Entre 7 et 9

4. ( ) Plus de 10

4. Combien de fois devez-vous vous rendre à la clinique du coumadin chaque mois ?

1- ( ) Entre 1 et 3 fois

2- ( ) Entre 4 et 6 fois

3- ( ) Plus de 7 fois

5. Quel moyen de transport utilisez-vous le plus souvent pour venir à la clinique ?

0- ( ) Automobile

1- ( ) Transport en commun (autobus / métro)

2- ( ) Taxi

3- ( ) Autre, spécifiez \_\_\_\_\_

6. Devez-vous être accompagné pour venir à la clinique ?

0- Non

1- Oui

7. Est-ce que des modifications ont été apportées à vos prescriptions médicales depuis votre dernière visite à la clinique du coumadin ?

0- Non

1- Oui

8. Est-ce que les prises de sang régulières vous posent un problème ?

0- Non

1- Oui

9. Taux d'INR rapportés lors des derniers mois :

Date

Taux d'INR

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **Annexe D**

**PROJET DE RECHERCHE****ICM 00-061**

Les stratégies adaptatives et l'assiduité au traitement au coumadin auprès de personnes cardiaques âgées

**Investigatrice principale**

Lyne St-Louis, inf., M.Sc. (candidate)

et

Sylvie Robichaud-Ekstrand, Ph.D. (Directrice de la candidate)

**INFORMATION****DESCRIPTION GÉNÉRALE**

Nous vous proposons de participer à un projet de recherche qui a pour but de décrire les stratégies adaptatives utilisées par les personnes cardiaques âgées de 65 ans et plus suivant un traitement au coumadin. Nous sommes intéressées à examiner la relation entre ces stratégies adaptatives et l'assiduité au traitement au coumadin (warfarin). Si vous êtes âgé(e) de 65 ans et plus, prenez du coumadin depuis au moins 4 mois et devez suivre le traitement pour une période de plus de 6 mois à cause d'une fibrillation auriculaire, d'infarctus du myocarde ou parce qu'on vous a installé une valve cardiaque mécanique, vous êtes admissible à participer à cette étude.

**DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE**

En participant à cette étude, vous acceptez de répondre à deux questionnaires que vous aurez à compléter, à l'Institut de Cardiologie de Montréal, le jour même de la rencontre avec l'infirmière (investigatrice principale) ou à la maison. Si vous choisissez de compléter les questionnaires à la maison, vous devrez les retourner par la poste le plus tôt possible à l'aide de l'enveloppe préaffranchie qui vous sera remise par l'infirmière (investigatrice principale).

## RISQUES ET INCONVÉNIENTS

Il n'existe aucun risque relié à cette étude. Le seul inconvénient potentiel est de répondre aux questionnaires qui prendront 30 minutes de votre temps. L'investigatrice principale pourra vous assister à répondre aux questions si vous en sentez le besoin.

## AVANTAGES

Il se peut que vous ne retiriez aucun avantage personnel lors de votre participation à cette étude. Toutefois, les informations que vous nous donnerez permettront aux infirmières de mieux comprendre les relations existant entre l'utilisation de stratégies adaptatives et l'assiduité au traitement des patients prenant du coumadin. De ce fait, les infirmières pourront mieux comprendre comment certaines stratégies adaptatives influencent l'assiduité au traitement chez les gens qui comme vous prennent du coumadin. La qualité des soins que vous recevez pourra ainsi être améliorée.

## PARTICIPATION VOLONTAIRE

Vous êtes libre de participer ou non à ce projet et de vous en retirer en tout temps. Le fait de ne pas y participer ou de vous retirer n'affectera en rien la qualité des soins que vous êtes en droit de recevoir. Si vous avez des questions concernant le présent projet de recherche, vous devriez contacter Madame Lyne St-Louis au (514) 738-5318 ou avec le Docteur Sylvie Robichaud-Ekstrand au (514) 376-3330, poste 3863.

Pour tout renseignement concernant vos droits à titre de participant à une recherche, vous pouvez contacter pendant les heures d'ouverture le Docteur Raymond Martineau, Président du Comité d'éthique de la recherche, qui peut être rejoint par l'intermédiaire du Secrétariat du Centre de recherche au numéro de téléphone suivant: (514) 376-3330, poste 3533.

## CONFIDENTIALITÉ

Toute information relative à ce projet et qui vous concerne (histoire médicale, examen physique, résultats de laboratoire) sera gardée confidentielle et seulement les personnes autorisées y auront accès. Il est possible que des représentants du Comité d'éthique de la recherche consultent vos dossiers.

Toutes les données médicales vous concernant seront conservées dans des fichiers informatisés et seront analysées avec les données des autres participants, mais ni votre nom ni toute autre forme d'identification ne figurera dans ces fichiers. Les résultats de cette étude pourront être publiés, mais votre identité ne sera pas dévoilée.

# Institut de Cardiologie de Montréal

5000 est, rue Bélanger, Montréal, Qué., H1T 1C8 — Tél.: (514) 376-3330

## CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ ICM 00-061

Les stratégies adaptatives et l'assiduité au traitement au  
Coumadin auprès de personnes cardiaques âgées

### Investigatrice principale

Lyne St-Louis, inf., M.Sc. (candidate)

et

Sylvie Robichaud-Ekstrand, Ph.D. (Directrice de la candidate)

J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions voulues au sujet de cette étude et on y a répondu à ma satisfaction.

Je comprends que je demeure libre de me retirer de cette étude en tout temps sans que cela n'affecte en aucune façon les soins dont je pourrais bénéficier dans l'avenir.

J'ai lu et je comprends le contenu de ce formulaire de consentement.

Je, soussigné(e), accepte de participer au présent projet de recherche.

\_\_\_\_\_  
Signature du patient

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Heure

\_\_\_\_\_  
Signature de l'un des chercheurs

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Heure

Je certifie que j'ai expliqué les buts du projet à \_\_\_\_\_  
et il(elle) a signé le consentement en ma présence.

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Heure

00064rm

Formulaire approuvé par le Comité d'éthique de la recherche et du développement des nouvelles technologies à la réunion du 14 février 2001.

## **Annexe E**



# Institut de Cardiologie de Montréal

5000 est, rue Bélanger, Montréal, Qué., H1T 1C8 — Tél.: (514) 376-3330

Montréal, le 24 juillet 2000.

Madame Lyne St-Louis,



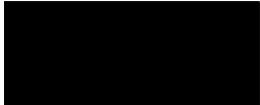
**OBJET :** Demande d'autorisation de consulter des dossiers médicaux

Madame,

Votre lettre du 10 juillet 2000 adressée au Dr François Gauthier a été portée à mon attention. Je m'empresse de vous informer que je vous autorise à consulter des dossiers médicaux dans le cadre de la réalisation du projet intitulé «Les stratégies adaptatives et l'assiduité au traitement au coumadin auprès des personnes âgées de 65 ans et plus».

J'envoie donc copie de votre lettre et de mon autorisation à Mme Carole Sanscartier du service des archives ainsi qu'à Mme Ghislaine St-Louis, chef du service de biologie médicale et Dr Danielle Robitaille, chef du département de biologie médicale.

Je vous souhaite bonne chance dans votre projet et vous prie de recevoir l'expression de mes sentiments dévoués.



Raymond Carignan, MD.  
Directeur général

cc : Dr Danielle Robitaille  
Mme Carole Sanscartier  
Mme Ghislaine St-Louis

## **Annexe F**



## Institut de Cardiologie de Montréal

Centre de recherche – Tél.: (514) 376-3330 poste 3607 – Fax: (514) 376-1355

---

Le 21 décembre 2000

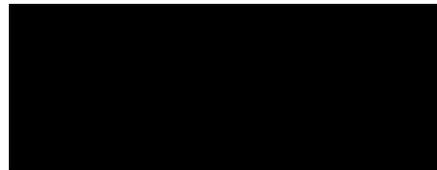
Docteur Sylvie Robichaud-Ekstrand  
Direction des soins infirmiers  
Institut de Cardiologie de Montréal

**Projet #00-061** Les stratégies adaptatives et l'adoption de comportements de santé reliés au traitement au coumadin auprès de personnes cardiaques âgées

Chère Docteur Robichaud-Ekstrand,

Suite aux clarifications apportées dans la lettre de Madame Lyne St-Louis en date du 18 décembre 2000, votre projet ci-haut mentionné est approuvé par le Comité interne de la recherche.

Veillez agréer, chère Docteur Robichaud-Ekstrand, l'expression de mes sentiments les plus distingués.



Jean-Claude Tardif, MD  
Coprésident  
Comité interne de la recherche

JCT:cbsth  
c.c. : Monsieur Jean-Loup Brault

## **Annexe G**



# Institut de Cardiologie de Montréal

Centre de recherche – Tél.: (514) 376-3330 poste 3607 – Fax: (514) 376-1355

Le 23 janvier 2001

Docteur Sylvie Robichaud-Ekstrand  
Direction des soins infirmiers  
Institut de Cardiologie de Montréal

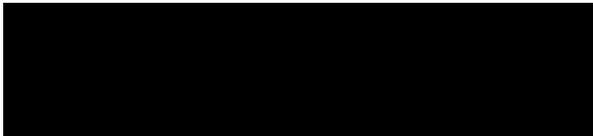
**Projet #00-061**      Les stratégies adaptatives et l'adoption de comportements de santé  
reliés au traitement au coumadin auprès de personnes cardiaques  
âgées

Chère Docteur Robichaud-Ekstrand,

Il m'est agréable de vous adresser le texte du procès-verbal de la réunion du 17 janvier 2001 du Comité d'éthique de la recherche et du développement des nouvelles technologies concernant votre projet.

**« Le Comité prend acte de l'approbation de ce projet par le Comité interne de la recherche en date du 21 décembre 2000. »**

Veillez agréer, chère Docteur Robichaud-Ekstrand, l'expression de mes meilleurs sentiments.



Raymond Martineau, MD, FRCPC  
Président  
Comité d'éthique de la recherche et du  
développement des nouvelles technologies

RM :cbsth

## **Annexe H**

**AVIS AUX PATIENTS SUIVANT UN TRAITEMENT AU COUMADIN**

La présente est pour vous informer qu'un projet de recherche se déroule présentement à la clinique d'anticoagulothérapie. Le but de cette recherche est tout d'abord de décrire les stratégies adaptatives utilisées par les personnes cardiaques âgées de 65 ans et plus qui reçoivent un traitement au coumadin (warfarin). Ensuite, la relation entre ces stratégies adaptatives et l'assiduité au traitement au coumadin (warfarin) sera examinée. Pour mener à bien cette recherche, l'investigatrice principale, Mme Lyne St-Louis, sous la direction du Dr Sylvie Robichaud-Ekstrand, pourra vous rencontrer dans la salle d'attente afin de solliciter votre participation et vous expliquer le projet de recherche. Vous êtes tout à fait libre de participer ou non à ce projet de recherche. Le fait de ne pas y participer n'affectera en rien la qualité des soins que vous êtes en droit de recevoir.

Merci de votre attention

**Annexe I**



Le 19 mars 1999

Madame Lyne St-Louis  
[Redacted]

**Objet : Présentation d'un mémoire de maîtrise sous forme d'articles**

Madame,

Suite à votre lettre du 10 février 1999, j'ai le plaisir de vous autoriser à présenter votre mémoire de maîtrise sous forme d'articles.

Je vous invite à consulter le Guide de présentation des mémoires et des thèses (page 16 à 18) où vous trouverez toutes les précisions quant à la procédure de présentation de mémoire.

**De plus, lors du dépôt de votre mémoire, vous devrez soumettre une liste dactylographiée de tous les coauteurs des articles inclus dans votre mémoire et vous devez être premier auteur pour un article.**

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le vice-doyen,  
[Redacted]

Fernand A. Roberge  
Secteur sciences de la santé

FAR/Istl

c.c. : Mme Sylvie Robichaud-Ekstrand, Directrice de recherche  
Faculté des sciences infirmières

P.J.

C.P. 6128, succursale Centre-ville  
Montréal (Québec) H3C 3J7

Téléphone : [Redacted]

**Annexe J**



Faculté des sciences infirmières

Le 29 mai, 2002

Faculté des études supérieures  
Secteur des grades  
Université de Montréal

OBJET: Autorisation de microfilmer et de diffuser le mémoire de maîtrise par articles de  
Madame Lyne St-Louis

Madame / Monsieur,

À titre de directeur du mémoire par articles et co-auteur de l'article de Madame Lyne St-Louis, je donne la permission que vous microfilmer et diffuser le mémoire intitulé: «Connaissances et stratégies adaptatives selon le taux de coagulation de personnes âgées atteintes de fibrillation auriculaire».

Il est entendu que cet article sera publié dans une revue avec un comité de lecture.

En espérant le tout conforme à vos exigences, veuillez agréer Madame/Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

A large black rectangular redaction box covering the signature area of the letter.

Sylvie Robichaud-Ekstrand Ph.D.  
Professeure agrégée - Université de Montréal  
Chercheuse - Institut de Cardiologie de Montréal

C.C. Lyne St-Louis

## **Annexe K**

Montreal, June 4th, 2002

To  
Ms. Masato Tsukahara and Ms. Patricia R. Underwood  
Editors-in-Chief  
Nursing & Health Sciences  
School of Allied Health Sciences  
Yamaguchi University  
Japan

Ms. Tsukahara and Ms. Underwood,

I am submitting the manuscript entitled "Knowledge Level and Coping Strategies according to Coagulation Levels in Older Persons with Atrial Fibrillation" to be evaluated by the members on the Editorial Board. This article was written in conformity with the requirements for the Degree of Master of Science in Nursing at the University of Montreal. In addition, you will find enclosed three copies of the manuscript.

Sincerely,

Lyne St-Louis, M.Sc., RN

[Redacted signature block]