



Université de Montréal

Évaluation d'une intervention infirmière Motivationnelle Selon les Stades de  
Changement (MSSC) sur des comportements d'auto-soins chez des patients  
insuffisants cardiaques

Par

Véronique Paradis

Faculté des sciences infirmières

Mémoire présenté à la faculté des études supérieures et postdoctorales en vue de  
l'obtention du grade de maître ès sciences (M. Sc.) infirmières, option expertise-conseil  
en soins infirmiers

08/2009

©Véronique Paradis, 2009

Université de Montréal

Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Évaluation d'une intervention infirmière Motivationnelle Selon les Stades de  
Changement (MSSC) sur des comportements d'auto-soins chez des patients  
insuffisants cardiaques

Présenté par

Véronique Paradis

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes

Présidente : Francine Ducharme, inf. PhD

Directeur de recherche : Sylvie Cossette, inf. PhD

Codirecteur : Sonia Heppell, inf. MSc, IPSC

Membre du jury : José Coté, inf. PhD

## Sommaire

L'insuffisance cardiaque (IC), une maladie chronique caractérisée par un mauvais fonctionnement du muscle cardiaque, entraîne des symptômes comme l'essoufflement, l'œdème et la fatigue. L'IC nécessite l'adoption de comportements d'auto-soins pour prévenir les épisodes de décompensation. Le but de cette recherche est d'évaluer l'intervention infirmière motivationnelle selon les stades de changements (MSSC) sur les comportements d'auto-soins chez des patients IC. Afin de guider l'intervention MSSC, la théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC de Riegel et Dickson (2008) a été retenue ainsi que le modèle d'intervention de Bédard et al. (2006) combinant le modèle transthéorique (Prochaska & DiClemente, 1984) et l'entrevue motivationnelle (Miller & Rollnick, 2006).

Il s'agit d'un devis expérimental randomisé (pré et post-test) avec groupe contrôle (N = 15/groupe). Les patients du groupe contrôle ont reçu les soins usuels et les patients du groupe intervention (GI) ont reçu l'intervention MSSC durant trois entretiens. Les mesures de résultats ont été collectées à un mois suite à la randomisation par une assistante de recherche aveugle à la randomisation. L'effet de l'intervention a été évalué par des analyses de covariance sur cinq mesures de résultats : la réalisation et la gestion (générale et spécifique à l'IC) des auto-soins, la confiance aux auto-soins (générale et spécifique à l'IC) et la conviction. L'acceptabilité et la faisabilité ont été évaluées. Les résultats indiquent un effet significatif sur la mesure de confiance à effectuer les auto-soins spécifiques à l'IC. La majorité des participants du GI ont progressé dans leurs stades de changement. Ces résultats soulignent le potentiel de cette approche pour favoriser l'adoption des auto-soins mais une étude à plus large échelle est proposée afin d'évaluer l'effet de cette approche dans un essai clinique randomisé.

Mots clés : Auto-soins, Insuffisance cardiaque, Entrevue motivationnelle, Soins infirmiers, Modèle transthéorique.

## Summary

Heart failure (HF) is characterized by the heart's reduced capacity to pump, resulting in symptoms causing respiratory problems and reduced quality of life. HF patients are advised to adopt self-care behaviours to prevent frequent episodes of decompensation. While medication and behaviour change play a major role in maintaining physiological stability, patient adherence to self-care recommendations is not optimal. The goal of this pilot study was to evaluate a Motivational Intervention following the Stages of Change (MISC) on HF patients' self-care behaviours. To guide the MISC, the situation-specific theory of heart failure self-care (Riegel & Dickson, 2008) was retained as well as Bédard et al. (2006) model of intervention, a combination of Motivational interviewing (MI) (Miller & Rollnick, 2006) and Transtheoretical model (TTM) (Prochaska & DiClemente, 1984). This was a randomized experimental pilot project (pre and post-test, with a control group) (n=15/group). Patients in the control group received usual care from the HF clinic while patients from the experimental group (EG) received 3 MISC interventions. Data were collected at one month post-randomization by a blinded research assistant. The effect of the intervention was assessed on five self-care outcomes using analysis of covariance models: self-care maintenance and management (general and specific to HF), confidence in self-care (general and specific to HF) and conviction. Acceptability and feasibility were assessed. Significant results were obtained regarding the confidence in performing self-care behaviours specific to HF. A majority of patient in the EG did progress in the stages of change. The results suggest that a MISC intervention has potential to improve self-care. A larger study is needed to evaluate the effects of the MISC intervention in a randomized controlled trial.

Keywords: Self-care, Heart Failure, Motivational interviewing, Nursing, Transtheoretical Model

## Table des matières

Sommaire .....	iii
Summary .....	v
Table des matières .....	vi
Liste des tableaux .....	x
Liste des figures .....	xi
Liste des sigles et abréviations .....	xii
Dédicace. ....	xiv
Remerciements .....	xv
CHAPITRE 1 La problématique.....	1
But de l'étude.....	7
CHAPITRE 2. Recension des écrits .....	8
L'insuffisance cardiaque .....	9
Les auto-soins spécifiques aux patients atteints d'IC.....	12
Restriction liquidienne .....	12
Diète hyposodée.....	12
Pesée quotidienne.....	13
Exercice physique .....	14
Régime médicamenteux.....	14
Interventions évaluées à ce jour.....	15
Facteurs ayant influencé le choix de l'intervention motivationnelle selon les stades de changement.....	17
Théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC .....	18
Modèles d'intervention à la base de l'intervention Motivationnelle Selon les Stades de Changement (MSSC) .....	20

Le modèle transthéorique (MTT) .....	20
Le MTT, un outil de classification .....	21
Le MTT, un outil d'intervention .....	22
L'entrevue motivationnelle .....	22
L'EM en cardiologie .....	23
L'EM et l'IC .....	24
L'EM dans différents contextes de soins .....	24
L'intervention MSSC .....	25
Résumé du chapitre .....	28
CHAPITRE 3. La méthode .....	30
Devis .....	31
Milieu de la recherche .....	31
Échantillon .....	32
Déroulement de l'étude .....	33
Groupe contrôle (GC) .....	33
Groupe intervention (GI) .....	34
Définition opérationnelle des variables et des instruments de mesure .....	35
Variable indépendante .....	35
L'intervention proposée .....	35
Structure de l'intervention .....	36
Algorithme ALEGrO .....	37
Liste d'interventions INOVA .....	38
Formation requise .....	39
Variables dépendantes .....	40
Les auto-soins .....	42
Acceptabilité et faisabilité .....	45

Questionnaire sociodémographique et clinique.....	46
Taille de l'échantillon .....	46
Analyse des résultats .....	47
Considérations éthiques .....	48
CHAPITRE 4. Les résultats .....	50
Acceptabilité et faisabilité .....	51
Article 1.....	53
Background .....	55
Literature review .....	55
Overall goal and specific aims .....	59
Method.....	60
Results.....	67
Discussion .....	68
Conclusion.....	72
References .....	73
Summary and implication .....	76
Article 2.....	82
Recension des écrits .....	84
Méthode.....	94
Description de l'intervention MSSC effectuée .....	95
Discussion .....	99
Conclusion.....	104
Références .....	106
Annexe A de l'article 2.....	117
CHAPITRE 5. Discussion.....	121
Résumé de la discussion des articles .....	122

Considérations conceptuelles.....	124
Considérations méthodologiques sur le développement et l'évaluation d'une intervention .....	125
Acceptabilité et faisabilité .....	127
Limites de l'étude.....	128
Recommandations.....	129
Recommandations pour la pratique infirmière .....	129
Recommandations pour la recherche.....	130
Implications pour la formation.....	130
Conclusion.....	132
RÉFÉRENCES .....	134
Annexe A. Interventions déjà utilisées pour favoriser les auto-soins .....	147
Annexe B. Autorisations des comités scientifiques et d'éthique de l'Institut de Cardiologie de Montréal et approbation scientifique et éthique du projet de recherche de mémoire par la faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal .....	150
Annexe C. Index d'auto-soins pour les patients insuffisants cardiaques.....	155
Annexe D. Auto-gestion des soins. ....	159
Annexe E. Questionnaire de conviction et de confiance (C & C) .....	162
Annexe F. Questionnaire de préférence et d'acceptabilité d'un traitement.....	165
Annexe G. Lettres d'autorisation .....	167
Annexe H. Questionnaire sociodémographique.....	172
Annexe I. Formulaire de consentement.....	175

## Liste des tableaux

Tableau 1. Les critères de la «New York Heart Association» (NYHA).....	10
Tableau 2. Variables dépendantes, échelles et mesures.....	41
Article 1 – Tableau 1. Sociodemographic and clinical characteristics of the sample ....	77
Article 1 – Tableau 2. ANCOVA analyses for hypothesis testing .....	78
Article 2 – Tableau 1. Stade de changement, niveaux de conviction et de confiance et cible de l'intervention.....	110
Article 2 – Tableau 2. Liste d'Intervention Nursing propres aux niveaux de conviction et confiance et aux stades de changement (INOVA) ainsi que l'utilisation de chacune des interventions à chacun des entretiens.....	111
Article 2 – Tableau A1. Mesures de résultats à T1 et T3 .....	120

## Liste des figures

Figure 1. Adaptation de la théorie des auto-soins chez les patients IC (Riegel & Dickson, 2008) .....	20
Article 1 – Figure 1. Adapted from Conceptual Model of Heart Failure Self-Care with the addition of conviction and confidence from the MI .....	79
Article 1 – Figure 2. Algorithm to evALuate stagEs of chanGe and level of cOnviction and cOnfidence (ALEGrO) .....	80
Article 1 – Figure 3. Flow chart.....	81
Article 2 – Figure 1. Algorithme d'év <u>AL</u> uation nu <u>RS</u> ing des stad <u>E</u> s de chan <u>G</u> ement ainsi que des niveaux de c <u>Q</u> nviction et de c <u>Q</u> nfiance (ALEGrO) .....	115
Article 2 – Figure 2. Stades des patients du GI au début des entretiens.....	116

## Liste des sigles et abréviations

### Français

- ALEGrO : Algorithme d'évALuation nuRsing des stadEs de chanGement ainsi que des niveaux de cOnviction et de cOnfiance
- ANCOVA: Analyse de covariance
- C & C : Conviction et confiance
- CLIC : Clinique d'insuffisance cardiaque
- EM : Entrevue motivationnelle
- Ex : Exemple
- FE : Fraction d'éjection
- GC : Groupe contrôle
- GI : Groupe intervention
- GRIISIQ : Groupe de recherche interuniversitaire en intervention en sciences infirmières du Québec
- IC : Insuffisance cardiaque
- ICM : Institut de Cardiologie de Montréal
- IECA : Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine
- INOVA : Liste d'Intervention Nursing prOPres aux niveaux de conViction et confiAnce et aux stAdes de changement
- MSSC : Motivationnelle Selon les Stades de Changement
- MELS : Ministère de l'éducation, loisir et sport
- M. Sc. : Maître ès sciences
- MTT : Modèle transthéorique
- N : Nombre

- p: Valeur p
- $\alpha$ : Alpha de cronbach

### **Anglais**

- CG: Control group
- e.g.: Exempli gratia
- EG: Experimental group
- EF: Ejection fraction
- HF: Heart Failure
- HFSA : Heart Failure Society of America
- LOCF: Last-observation carried forward
- MI: Motivational intervention
- MISC: Motivational interviewing based on the stages of change
- NYHA : New York Heart Association
- SCHFI : Self Care of Heart Failure Index
- SD: Standard deviation
- TTM: Transtheoretical model
- TSCT: Therapeutic Self-Care Tool
- US: United States



## Remerciements

Je désire en premier lieu remercier ma directrice, Sylvie Cossette, inf., PhD, pour sa patience, ses connaissances, son dévouement et sa disponibilité. Ses enseignements teinteront à jamais ma pratique et pour cette raison je lui en suis très reconnaissante.

Je tiens aussi à remercier ma co-directrice, Mme Sonia Heppell, inf., MSc, IPSC pour ses nombreux encouragements, son honnêteté, son savoir et le temps qu'elle a investi dans ce projet.

Je voudrais remercier l'équipe de la clinique d'insuffisance cardiaque de l'Institut de cardiologie de Montréal, Johanne, Danielle, Lyne, Danielle, Nicole et Nathalie ainsi que l'infirmière chef, Mme Adriana Miclaus. Un merci tout particulier est adressé à tous les patients de la clinique qui ont permis la réalisation de ce projet.

Je voudrais aussi remercier l'équipe de recherche qui m'a entourée durant ce projet, Johanne Loyer, Marie-Lou Beaudet, Johanne Vézina et Catherine Cournoyer, ainsi que la direction des soins infirmiers de l'ICM qui a facilité la réalisation du projet.

Deux organismes ont soutenu financièrement ce projet: par des bourses d'études : le Ministère de l'éducation, loisir et sport (MELS) ainsi que le Groupe de recherche interuniversitaire en intervention en sciences infirmières du Québec (GRIISIQ).

Pour leur soutien lors de la rédaction du premier article, je voudrais remercier Nancy Frasure-Smith, PhD, pour ses judicieux conseils, Mme Kate Johnson sans qui Shakespeare se retournerait encore dans sa tombe et Marie-Claude Guertin, PhD, pour m'avoir aidé à avancer à travers les méandres de la statistique.

Un merci tout particulier à mon époux, Bernard ainsi qu'à mon entourage Mathieu et Catherine qui m'ont donné un bon coup de pouce dans les moments plus difficiles.

Finalement je ne pourrais passer sous silence les encouragements de mes parents, Brigitte et Claude. Merci pour tout.

## CHAPITRE 1 La problématique

On estime que près de 400 000 personnes sont atteintes d'insuffisance cardiaque (IC) au Canada et que ce nombre atteint les 5 millions aux États-Unis. Pour illustrer la gravité de cette maladie, la Société Canadienne de Cardiologie rapporte que près de la moitié des patients atteints d'IC décèdent dans les cinq années suivant leur diagnostic (Liu et al., 2001). L'IC reste la raison d'hospitalisation la plus fréquente aux États-Unis et les hospitalisations au Canada, durant en moyenne huit jours, entraînent des coûts de 1 milliard de dollars (Liu et al., 2001). À Montréal, 57% des patients IC ont eu dix consultations médicales et plus durant l'année 2002-2003 (Lemoine et al., 2007). À l'Institut de Cardiologie de Montréal (ICM), le nombre de patients hospitalisés pour IC a augmenté de 6,8% entre 2005 et 2007 et le nombre de visites à la clinique ambulatoire d'insuffisance cardiaque (CLIC) a doublé entre 2002 et 2007 passant de 1120 visites à 2131 visites (Direction des soins infirmiers de l'Institut de cardiologie de Montréal [ICM], 2006-2007).

L'IC est définie comme étant un dysfonctionnement du muscle cardiaque entraînant d'importantes conséquences comme l'œdème, la dyspnée et la fatigue (Heart Failure Society of America [HFSA], 2006a). La diminution de la capacité de pompage du cœur entraîne une multitude de conséquences pour les patients atteints comme de l'œdème généralisé et pulmonaire, qui se reflète par de l'essoufflement important et de l'inconfort (HFSA). Sans traitement approprié, l'IC est une maladie progressive et souvent fatale (HFSA). Pourtant, grâce aux changements d'habitudes de vie et à la médication, il est possible d'en contrôler ou d'en diminuer les symptômes. Une recension des écrits de Yu, Lee, Kwong, Thompson et Woo (2008) portant sur les conséquences de l'IC permet de mieux comprendre les répercussions de l'IC au-delà

des effets physiques. On y retrouve des sentiments de frustration dus à l'isolement social, de manque de contrôle et de pouvoir sur leur état de santé, de l'incertitude et de l'anxiété ainsi qu'une modification des rôles et une diminution de la capacité à réaliser les activités quotidiennes. Un défi important auquel doivent faire face ces patients, réside dans l'adoption de comportements auto-soins, qui serait un des éléments-clés afin de mieux vivre et fonctionner malgré l'IC.

Les personnes atteintes d'IC doivent, pour contrôler les symptômes de la maladie, adopter des comportements d'auto-soins très exigeants qui impliquent souvent des changements d'habitudes de vie bien ancrées. Ainsi, pour éviter la rétention de liquide, les patients doivent limiter leur apport liquidien quotidien (Arnold et al., 2006) et diminuer la quantité de sel dans leur alimentation (HFSA, 2006c; Rabelo, Aliti, Domingues, Ruschel, & de Oliveira Brun, 2007; Remme & Swedberg, 2001). De surcroît, les patients doivent se peser quotidiennement, (HFSA; Rabelo et al.), faire de l'exercice régulièrement (Arnold et al.; HFSA; Pina et al., 2003; Tavazzi & Giannuzzi, 2001) et respecter leur régime médicamenteux (Arnold et al.; Van der Wall, Jaarsma, Moser, Van Gilst & Van Veldhuisen, 2007). Enfin, les patients IC doivent aussi surveiller les signes de décompensation et comprendre ces manifestations afin de réagir adéquatement et précocement (Rabelo et al.). Les études démontrent que les difficultés à effectuer les comportements d'auto-soins mentionnés jouent un rôle majeur dans les épisodes de décompensation et les réhospitalisations pour IC (HFSA; Leventhal, Riegel, Carlson, & De Geest, 2005; Remme & Swedberg).

Plusieurs interventions ont été proposées afin d'augmenter ces comportements d'auto-soins. Deux revues des écrits (Evangelista & Shinnick, 2008; Hamner, 2005) offrent un survol des interventions développées pour aider les patients IC sur différentes mesures de résultats. Celles-ci ont été divisées en quatre types : éducatives, comportementales, psychosociales et les cliniques d'IC. En général, ces

approches ont amélioré l'adoption de comportements d'auto-soins, mais le faible taux de réalisation des auto-soins par les patients IC rapportée dans de récentes études (van der Wall et al., 2007, 2006), nous indique qu'il s'agit d'un problème toujours présent et qui mérite que l'on s'y attarde.

Deaton et Grady (2004), dans une revue de la littérature sur les effets des interventions infirmières pour les patients IC, soulignent que peu d'études traitant d'interventions afin d'augmenter les auto-soins ont été effectuées par des infirmières. Or, celles-ci sont en position privilégiée pour être les chefs de file dans la recherche sur les auto-soins en raison de leur expertise dans ce domaine. En effet, les cliniques d'IC sont souvent menées par des infirmières, ce qui rend pertinent l'utilisation de cette expertise afin d'aider les patients à adopter des comportements d'auto-soins.

La difficulté à adopter des comportements d'auto-soins a été reliée à un manque de confiance à entreprendre un changement (Ni et al., 1999; Riegel, Carlson, & Glaser, 2000) c'est-à-dire le sentiment d'être capable de changer un comportement. Evangelista et al. (2003) ont aussi identifié le manque de confiance de même que le manque de conviction c'est-à-dire voir les avantages à changer de comportement comme facteurs entravant l'adoption de comportements d'auto-soins. Riegel et al. (2006) suggèrent aussi l'utilisation de l'entrevue motivationnelle, une approche basée sur la conviction et la confiance à modifier un comportement, pour favoriser les auto-soins chez les patients IC. Ainsi, intervenir sur ces deux aspects semble une stratégie prometteuse pour promouvoir une meilleure gestion des auto-soins par les personnes atteintes d'IC.

Afin de mieux comprendre les auto-soins chez les patients IC, la théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC de Riegel et Dickson (2008) a été retenue comme cadre théorique. Pour guider l'intervention retenue, les travaux de Bédard et al. (2006), qui combinent les principes du modèle transthéorique (MTT) de

Prochaska et DiClemente (1984) et de l'entrevue motivationnelle (EM) développée par Miller et Rollnick (2006), ont été utilisés.

La théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC de Riegel et Dickson (2008) permet de définir les auto-soins, de guider notre analyse de la situation chez les patients IC, de guider le choix d'une intervention potentiellement efficace et d'orienter le choix des mesures de résultats attendus. Cette théorie propose dans un premier temps le concept de « réalisation des comportements d'auto-soins » (Riegel & Dickson), qui regroupe l'adhésion au traitement et la surveillance des symptômes de décompensation. Le deuxième concept, la gestion des auto-soins, décrit le processus de prise de décision naturellement utilisé par les patients IC permettant de reconnaître les symptômes de décompensation, de tenter une solution et d'évaluer cette solution. Enfin, le troisième concept, la confiance en les auto-soins, est décrit à la fois comme la confiance qu'un comportement d'auto-soins peut aider le patient ainsi que la confiance en les capacités à adopter un comportement (Riegel & Dickson). La confiance doit être présente tout au long du processus afin que les patients puissent réaliser leurs auto-soins (Riegel & Dickson).

L'intervention évaluée dans le présent projet, soit l'intervention Motivationnelle Selon les Stades de Changement (MSSC), est issue des travaux de Bédard et al. (2006) qui combinent les principes du MTT (Prochaska & DiClemente, 1984) et de l'EM développée par Miller et Rollnick (2006). Le modèle d'intervention proposé par Bédard et al. permettrait de favoriser le changement de comportement afin d'adopter des comportements d'auto-soins et ce, en une intervention de trois minutes. D'une part, le modèle transthéorique (MTT) permet de comprendre la disposition à changer des personnes ainsi que les stratégies, croyances et décisions qui se rattachent au changement (Prochaska & DiClemente). Le MTT propose aussi une classification en six stades de disposition aux changements (précontemplation, contemplation,

préparation, action, maintien, rechute) qui permet de mieux cibler les interventions (Sneed & Paul, 2003). D'autre part, l'EM de Miller et Rollnick est une méthode d'intervention centrée sur la personne visant à augmenter sa conviction et sa confiance par rapport au changement par l'exploration et la résolution de l'ambivalence. Aucune étude portant sur l'évaluation du modèle d'intervention de Bédard et al. ainsi que sur la durée de ce modèle d'intervention n'a été recensée dans les écrits. Cependant, le modèle offre un potentiel intéressant puisqu'il combine certains aspects du MTT et de l'EM qui, séparément, ont déjà fait leur preuve (Brodie & Inoue, 2005; Chouinard & Robichaud-Ekstrand, 2005; Frame, Green, Herr, & Taylor, 2003; Kreman et al., 2006; McKee, Bannon, Kerins, & FitzGerald, 2007; Riegel et al., 2006). De plus, Rubak, Sandbaek, Lauritzen, et Christensen (2005) ont rapporté que l'EM seule, effectuée lors de brèves interventions, semblait efficace.

Les auteurs ayant étudié le MTT et l'EM ont utilisé des algorithmes (Chouinard & Robichaud-Ekstrand, 2003; Paul & Sneed, 2004; Scales & Miller, 2003) et des listes d'intervention (Glance-Cleveland, 2007; Paul & Sneed, 2004; Scales & Miller, 2003) pour en faciliter l'utilisation. Par contre, l'utilisation d'un algorithme et d'une liste d'intervention combinant les stades de changement de même que la conviction et la confiance n'a jamais fait l'objet d'étude.

En plus des principes du modèle d'intervention de Bédard et al. (2006), l'intervention MSSC est basée sur les principes théoriques de Riegel et Dickson (2008). L'intervention MSSC, brève et facile à apprendre pour les infirmières, prend tout son sens dans le contexte actuel de soins caractérisé par une surcharge de travail, une pénurie d'infirmières et un déplacement des soins hospitaliers vers les soins à domicile. Cette intervention permettrait, grâce à une approche de collaboration, de favoriser les comportements d'auto-soins chez des personnes atteintes d'IC.

### **But de l'étude**

Le but de cette étude pilote randomisée est d'évaluer de façon préliminaire l'intervention infirmière Motivationale Selon les Stades de Changement (MSSC) sur des comportements d'auto-soins chez des patients atteints d'insuffisance cardiaque suivis à la CLIC de l'ICM et vivant à domicile.

## CHAPITRE 2. Recension des écrits

La recension des écrits permettra de faire un bref rappel sur l'IC et les différents comportements d'auto-soins permettant de mieux contrôler l'IC. Par la suite, les écrits portant sur les différentes interventions évaluées à ce jour seront rapportés suivi de la théorie spécifique aux auto-soins proposée par Riegel et Dickson (2008) orientant la présente étude. Finalement, les modèles d'intervention dont s'est inspirée l'intervention MSSC seront décrits.

### **L'insuffisance cardiaque**

L'IC est définie, selon la HFSA (2006a), comme un « syndrome causé par un dysfonctionnement cardiaque souvent dû à une perte ou un mauvais fonctionnement du muscle cardiaque (...) qui entraîne des symptômes comme de l'œdème, la dyspnée et la fatigue» [traduction libre], (p.e10). De façon générale, l'IC peut être conséquence d'événements comme les infarctus du myocarde ou l'hypertension (Varughese, 2007). Dans l'IC, on observera en général une diminution de la fraction d'éjection (FE) plus ou moins importante. La FE correspond au rapport du volume d'éjection systolique par rapport au volume diastolique et se situe normalement entre 55 et 75% (Braunwald, Libby, Bonow, Mann, & Zipes, 2008). Des mécanismes d'activation neuro-hormonale qui sont à prime abord bénéfiques afin de compenser les effets de l'IC participent malheureusement au développement de la dilatation et de l'hypertrophie cardiaque et accentuent les symptômes préalablement mentionnés (Lehne, 2001). Ainsi ne pas respecter, par exemple, la restriction liquidienne peut contribuer à l'accentuation des symptômes comme l'œdème généralisé ou pulmonaire et entraîner de la dyspnée. La

sévérité des symptômes dépend aussi de l'état de santé général, de la sévérité de l'IC et de la présence de comorbidités.

La sévérité de l'IC ainsi que les atteintes fonctionnelles dues à l'IC peuvent être évaluées avec un système de classification subjective développé par la «New York Heart Association (NYHA)» et basé sur les limitations des patients (HFSA, 2006b). Ainsi, les patients sont classés de un à quatre dépendamment du degré de limitation physique exprimé. Les critères de la NYHA sont décrits dans le Tableau 1.

Tableau 1. Les critères de la New York Heart Association (NYHA)

<i>Classe</i>	<i>Critère</i>
I	Aucune limitation des activités physiques. Les activités normales ne causent ni fatigue, ni palpitation, ni dyspnée, ni douleur thoracique.
II	Limitation légère des activités physiques, confortable au repos. Les activités physiques normales comme monter un escalier ou marcher par de froides températures entraînent fatigue, palpitation, dyspnée ou douleur thoracique.
III	Limitation franche des activités physiques, confortable au repos. Les activités moins intenses comme marcher dans un appartement entraînent fatigue, palpitation, dyspnée, ou douleur thoracique
IV	Dyspnée ou fatigue aux efforts minimales ou au repos. Un inconfort est ressenti avec toute activité physique.

(Braunwald et al., 2008, Tableau 25-6) [traduction libre]

Les patients IC présentent plusieurs signes et symptômes, parmi lesquels on retrouve principalement de la dyspnée, de la fatigue, de l'œdème et des palpitations. Afin de soulager ces symptômes, plusieurs traitements sont proposés. Le traitement usuel implique la médication comme les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA), les bêtabloqueurs, les diurétiques ou les antagonistes des récepteurs de l'aldostérone. On préconise aussi le changement d'habitudes de vie afin de contrôler les symptômes ou les risques de rechutes. Enfin, les patients peuvent bénéficier de procédures plus invasives comme les stimulateurs cardiaques, défibrillateurs internes ou la revascularisation (Braunwald & Zipes, 2005).

On évalue que 25% à 50% des patients IC présenteraient aussi des déficits cognitifs (Pressler, 2008) comme l'oubli, les problèmes de mémoire et d'attention et une diminution de la capacité de concentration (Moser & Watkins, 2008). Pressler rapporte une perte de matière grise, des ischémies silencieuses et une diminution de la perfusion cérébrale, ce qui pourrait, possiblement et en partie, expliquer ces déficits cognitifs. Enfin, Moser et Watkins précisent que les déficits cognitifs viennent diminuer la capacité à effectuer les auto-soins, un aspect important à considérer dans la présente étude. En effet, le choix de l'intervention à retenir avec ces patients doit tenir compte de ces limitations, d'autant plus que ces patients sont pour la plupart âgés et présentent plusieurs comorbidités.

Yu et al. (2008), dans une revue d'études qualitatives, se sont penchés sur l'expérience des patients IC. D'après les écrits recensés, la diminution de la capacité fonctionnelle ainsi que la modification des rôles entraînent d'intenses émotions négatives comme la peur, l'anxiété, le manque de pouvoir ou l'incertitude. Ces émotions ainsi que la frustration vécue due à l'isolement social viennent miner leur qualité de vie. Enfin, les patients IC passent par plusieurs étapes dans l'acceptation de la maladie. Certains adopteront des comportements de déni, qui empêcheront le développement de stratégies facilitant le fonctionnement avec la maladie. D'autres adopteront une attitude positive d'acceptation et ainsi seront plus ouverts aux changements permettant de mieux gérer les symptômes. Parmi les principales difficultés auxquelles doivent faire face ces patients, on retrouve l'adoption de comportements d'auto-soins lesquels permettraient de mieux vivre avec la maladie et d'optimiser le contrôle des symptômes.

## **Les auto-soins spécifiques aux patients atteints d'IC**

Les auto-soins sont définis comme un processus proactif de surveillance des symptômes et de mécanismes d'adaptation suivant les recommandations des professionnels de la santé et entrepris par un individu suite à l'apparition d'un problème de santé (Riegel & Dickson, 2008; Wilson, Kendall, & Brooks, 2006). Le terme «auto-soins» a donc été retenu pour ce projet comme il en sera question lors de l'exposition du cadre théorique.

Afin de réduire le risque de décompensation, de complication et d'hospitalisation à répétition, les patients atteints d'IC ont avantage à adopter des comportements d'auto-soins comme la restriction liquidienne, la diète faible en sel, la pesée quotidienne, l'exercice et le régime médicamenteux (HFSA, 2006c; Leventhal et al., 2005; Remme & Swedberg, 2001). L'adoption de ces comportements d'auto-soins implique un changement de comportements.

### **Restriction liquidienne**

La capacité réduite à éliminer les liquides en raison des concentrations élevées d'hormone antidiurétique ainsi que l'incapacité pour le muscle cardiaque d'assurer un débit normal viennent justifier l'importance de limiter l'apport en liquide à 1,5 litre par jour (Arnold et al., 2006; Rabelo et al., 2007). La principale difficulté concernant cette recommandation se situe au niveau de la sensation de soif (Rabelo et al.), d'autant plus que les personnes IC reçoivent souvent des diurétiques qui stimulent le centre hypothalamique de la soif.

### **Diète hyposodée**

Afin d'éviter la rétention de liquide, il est aussi important de respecter une diète faible en sel (Arnold et al., 2006; Hunt et al., 2005; HFSA, 2006c; Rabelo et al., 2007;

Remme & Swedberg, 2001). Dans la revue de littérature de Lennie (2008), il est indiqué qu'un excès de sodium dans la diète serait un facteur précipitant les décompensations dans 6 à 55% des cas. La majorité des associations (HFSA, American College of Cardiology / American Heart Association, European Society of Cardiology, US Department of agriculture et le Nutrition Committee of the AHA) recommandent une quantité variant de deux à trois grammes de sodium par jour (Lennie). Les recommandations de la Société Canadienne Cardiovasculaire indiquent que pour les personnes ayant une IC avancée, la restriction peut même diminuer à un à deux grammes par jour (Arnold et al.). Les auteurs ayant étudié les barrières à l'adoption d'une diète faible en sel ont trouvé comme principaux facteurs le mauvais goût de la nourriture et les difficultés lors de sorties au restaurant puisque le sel est souvent déjà intégré dans les menus (Bennett et al., 2005; Van der Wall et al., 2007).

### **Pesée quotidienne**

La pesée quotidienne est aussi importante puisque cette habitude permet la surveillance de l'état liquidien et facilite la pratique des autres comportements d'auto-soins comme la limite liquidienne ou la diète faible en sel (HFSA, 2006c). Pour illustrer la complexité de cette recommandation, la pesée doit être effectuée chaque matin dès le lever, après avoir uriné et avant le déjeuner en utilisant chaque jour le même pèse-personne et en portant sensiblement les mêmes vêtements (Rabelo et al., 2007). Lorsqu'une augmentation de poids de plus de deux kilogrammes en trois jours survient, il est indiqué de consulter l'équipe soignante (Remmes & Swedberg, 2001). Les protocoles encourageant la consultation lors d'une augmentation du poids ont d'ailleurs permis de diminuer les réhospitalisations dues aux décompensations (Rabelo et al.). Aucune barrière à l'adoption de ce comportement n'a été recensée dans la littérature, même si Van der Wall et al. (2007) ont trouvé que seulement 33% des participants de leur étude effectuaient ce comportement.

## **Exercice physique**

Le type et l'intensité de la pratique de l'exercice doivent être recommandés de façon individuelle selon la classe fonctionnelle NYHA (HFSA, 2006c; Hunt et al., 2005). Selon les lignes directrices de la Société Canadienne Cardiovasculaire, il est suggéré de faire de l'exercice pendant 30 à 45 minutes et ce, trois à cinq fois par semaine pour les personnes de classe NYHA II ou III (Arnold et al., 2006). La revue de littérature effectuée par Pina et al. (2003) démontre certains avantages à pratiquer de l'exercice d'intensité basse à modérée sur le contrôle des symptômes, selon une recommandation personnalisée. Par ailleurs, dans l'étude de Van der Wall et al. (2006) seulement 39% des participants IC pratiquaient l'exercice bien que 80% en connaissaient l'importance. Les raisons invoquées concernaient les symptômes physiques ressentis lors de l'exercice ainsi que de la fatigue. Une autre étude rapporte que 41 à 58% des participants IC ne faisaient pas d'exercice (Rabelo et al., 2007).

## **Régime médicamenteux**

Le respect du régime médicamenteux est considéré essentiel pour maintenir et améliorer la stabilité clinique (Eastwood, Travis, Morgenstern, & Donaho, 2007). Le fait de respecter ce régime varie d'une étude à l'autre, allant de 50-70% (Ekman et al., 2006) à 94-99% (Artinian et al., 2003; Van der Wall et al., 2007). Les barrières à la prise de médicaments, principalement les diurétiques, concernaient les problèmes de sommeil dus aux réveils fréquents pour uriner et la vie sociale handicapée due à la fréquence urinaire (Bennett et al., 2005; Van der Wall et al.). Par contre, plusieurs bénéfices tels la diminution de l'œdème, de la dyspnée et des réhospitalisations ainsi que l'amélioration de la qualité de vie étaient mentionnés (Bennett, et al.; Van der Wall, et al.). Le fait de croire en les bénéfices de la médication favorisant le contrôle des symptômes et un meilleur état de santé pourrait avoir une influence sur la prise de

médicaments. En effet, Ekman et al. ont observé que les participants qui avaient cessé de prendre leur médication et avaient mis fin à leur participation à l'étude, voyaient peu de bénéfices à la médication. Les auteurs ont conclu que les croyances envers les bénéfices de la médication sont importantes à considérer afin d'orienter adéquatement les interventions visant à favoriser l'adoption de ce comportement d'auto-soins.

En résumé, cinq comportements d'auto-soins sont particulièrement cruciaux pour mieux gérer les symptômes associés à l'IC. Plusieurs difficultés sont vécues face à l'adoption de chacun de ces comportements, ce qui rend des plus pertinents l'identification d'un modèle d'intervention qui pourrait les faciliter.

### **Interventions évaluées à ce jour**

Plusieurs interventions ont été élaborées afin d'aider les patients IC sur différents aspects de leur réalité : améliorer leur qualité de vie, diminuer les épisodes de décompensation et d'hospitalisation et améliorer les auto-soins. Hamner (2005) a publié une recension des écrits couvrant les articles publiés de 1999 à 2004 sur les différentes interventions mises en place pour aider les patients IC. Evangelista et Shinnick (2008) ont aussi publié une revue de la littérature sur les interventions par rapport aux auto-soins couvrant la période de 2000 à 2007. Seules les études portant sur les patients IC, effectuées par des infirmières et dont les effets sur les auto-soins étaient rapportés (connaissances, comportement, gestion, confiance) ont été retenues dans le présent texte (voir Annexe A). Les interventions ont été classifiées en quatre types : éducationnelle, comportementale (téléphonique et technologique), psychosociales et les cliniques d'insuffisance ou programme de gestion de l'IC.

En ce qui a trait aux interventions éducatives face aux auto-soins, Hamner (2005) n'a rapporté qu'une intervention où une augmentation du nombre de comportements d'auto-soins effectués a été observée chez le groupe intervention. Evangelista et

Shinnick (2008) ont rapporté neuf autres études portant sur l'effet d'une intervention éducative sur les auto-soins. Cinq de ces études ont montré différentes améliorations par rapport aux auto-soins telles l'augmentation des connaissances, l'augmentation des comportements d'auto-soins (pesée quotidienne et médication) et l'amélioration de la gestion des auto-soins. De cette recension, quatre études n'ont pas démontré de résultat significatif. Étant donné que seulement cinq des neuf études rapportées ont conclu à des résultats positifs, il porte à croire que l'éducation seule n'offre pas les bénéfices visés par rapport aux auto-soins (Evangelista & Shinnick).

Hamner (2005) a recensé trois études portant sur des interventions de type comportemental. Deux de ces études n'ont rapporté aucun effet de l'intervention sur les auto-soins tandis qu'une troisième étude a rapporté des résultats significatifs par rapport à l'augmentation des comportements d'auto-soins (diète faible en sel). Les trois études portant sur des interventions comportementales recensées par Evangelista et Shinnick (2008) ont rapporté des améliorations au niveau de la réalisation des comportements d'auto-soins (médication, pesée quotidienne).

Seuls Evangelista et Shinnick (2008) ont recensé des interventions psychosociales, c'est-à-dire des interventions qui font la promotion de croyances et d'attitudes positives par rapport aux auto-soins et visent l'augmentation de sentiments comme la confiance et le bien-être psychologique. Les résultats des trois études rapportées indiquent que l'augmentation de la confiance suite à l'intervention évaluée était reliée à la réalisation des comportements d'auto-soins.

Les cliniques d'IC et les programmes de gestion des symptômes et de la maladie ont été regroupés. Dans la revue de Hamner (2005), trois articles traitant des cliniques d'IC ont étudié les effets de leurs interventions sur certains aspects des auto-soins. Les résultats des trois études ont démontré une augmentation des comportements d'auto-soins (respect du régime médicamenteux, pesée quotidienne et compréhension de la

restriction liquidienne). Evangelista et Shinnick (2008) ont recensé quatre études de ce type qui ont toutes démontré des effets positifs sur les auto-soins (réalisation des comportements d'auto-soins, gestion des auto-soins et confiance).

En résumé, malgré que ces approches aient amélioré l'adoption de comportements d'auto-soins, le respect des auto-soins rapporté dans différentes études nous indique qu'il existe toujours une problématique à ce niveau (Evangelista & Shinnick, 2008). Par exemple, van der Wall et al. (2006; 2007) rapportaient que seulement 39% de leurs participants faisaient de l'exercice, et que seulement 35% des participants se pesaient. Les deux revues des écrits indiquent que les interventions de type psychosocial, comportemental ainsi que les cliniques d'IC sont prometteuses afin d'améliorer les auto-soins chez les patients IC. De plus, puisque d'après Evangelista et Shinnick l'éducation seule ne semble pas un type d'intervention efficace permettant l'adoption de comportement d'auto-soins; joindre des éléments éducatifs à un programme psycho-comportemental ou à un programme de gestion de l'IC semblerait être une stratégie prometteuse.

#### **Facteurs ayant influencé le choix de l'intervention motivationnelle selon les stades de changement**

Ni et al. (1999) ont effectué une étude sur les facteurs influençant les connaissances par rapport aux auto-soins et l'adoption des comportements d'auto-soins des patients IC. Parmi les facteurs associés aux difficultés à pratiquer les auto-soins, Ni et al. ont fait ressortir le manque de confiance et le manque de connaissance. De plus, Evangelista et al. (2003) ont effectué une étude dans laquelle le manque de conviction ainsi que le manque de confiance ont été reliés aux problèmes d'adoption des comportements d'auto-soins telle la diète. Ces mêmes auteurs ont aussi identifié le manque de conviction comme facteur entravant la pratique de l'exercice. La conviction fait référence à la perception des bénéfices à changer un comportement tandis que la

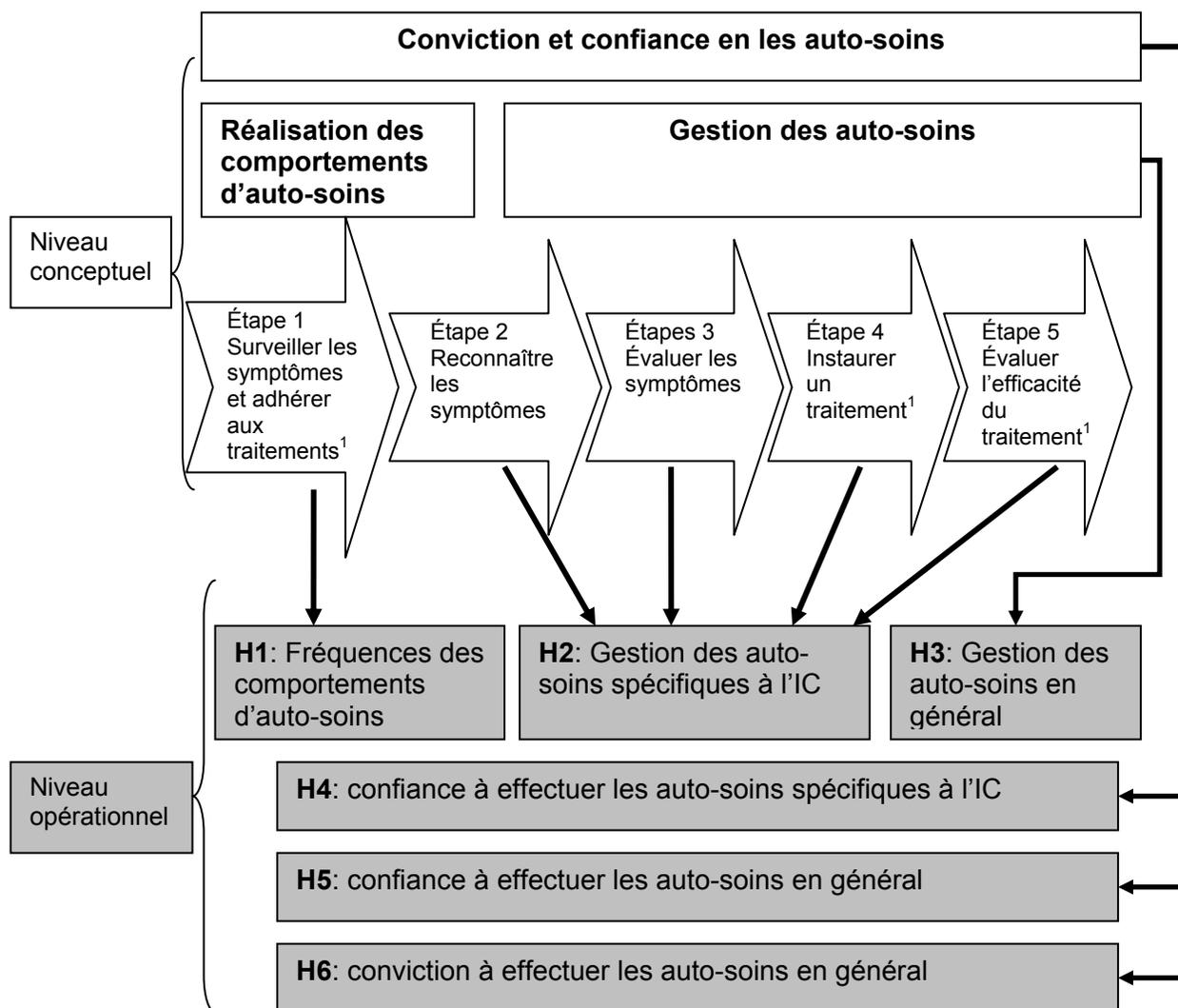
confiance fait référence au sentiment d'être capable de changer un comportement (Miller et Rollnick, 2006). Riegel et al. (2004) lors du développement d'un outil de mesure de la gestion des auto-soins, ont effectué des entrevues avec 25 participants. Il est ressorti de ces entrevues que le manque de confiance était une barrière à la gestion des auto-soins. Riegel et al. (2006) ont d'ailleurs effectué une étude sur l'entrevue motivationnelle chez les patients IC et ont conclu que cette intervention visant l'augmentation de la conviction et de la confiance avait permis une augmentation des auto-soins chez 71,4% des patients. Enfin, l'importance de la confiance en les auto-soins est mise en évidence dans la théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC (Riegel & Dickson, 2008).

### **Théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC**

La théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC proposée par Riegel et Dickson (2008) permet de mieux comprendre les auto-soins chez les patients IC. Cette théorie spécifique a comme assise la théorie des auto-soins proposée par Orem et Vardiman (1995) et a été développée suivant les principes proposés par Im et Meleis (1999). La théorie des auto-soins de Orem et Vardiman permet une compréhension globale des auto-soins mais les concepts complexes et abstraits rendent difficile son application en pratique (Riegel & Dickson). Les théories spécifiques à une situation permettent une compréhension plus clinique d'un phénomène mais aussi d'établir un pont entre la recherche et la clinique dans le but d'une application des résultats probants (Im & Meleis). Im et Meleis définissent une théorie spécifique à une situation comme étant ciblée sur un phénomène spécifique qui reflète la pratique clinique et qui est valide pour le temps présent sans prétendre à traverser les époques. La théorie de Riegel et Dickson permet une compréhension concrète des auto-soins chez cette

population. L'utilisation de cette théorie spécifique pour orienter ce présent projet permet donc de mettre en relation la théorie, la recherche et la pratique.

La théorie de Riegel et Dickson (2008) propose trois grands concepts : la réalisation des comportements d'auto-soins, la gestion des auto-soins et la confiance en les auto-soins. L'adhésion aux traitements et la surveillance des symptômes de décompensation sont regroupés sous le concept de réalisation des comportements d'auto-soins. Le deuxième concept, la gestion des auto-soins, décrit le processus décisionnel permettant de reconnaître les symptômes de décompensation, de tenter une solution et d'évaluer cette solution. Ce processus de prise de décision naturellement utilisé par les patients IC est basé sur une certaine expertise que les patients doivent posséder qui consiste en leurs connaissances, leurs expériences, leurs aptitudes pour réaliser les auto-soins et la compatibilité avec leurs valeurs (Riegel & Dickson). Enfin, le troisième concept implique que la confiance c'est-à-dire la confiance en les bénéfices des auto-soins ainsi que le sentiment d'être capable d'adopter les comportements d'auto-soins soit présente tout au long du processus afin que les patients puissent pratiquer leurs auto-soins. La théorie des auto-soins chez les patients IC se base sur le principe que les patients doivent activement participer à leurs soins, ce qui peut s'avérer complexe. Ainsi, le rôle de l'infirmière est crucial pour aider les patients et travailler en collaboration à leur rythme pour assurer une prise en charge personnelle des auto-soins. La Figure 1 présente l'adaptation de la théorie de Riegel et Dickson incluant les variables retenues pour tester les hypothèses présentées au Chapitre 1.



1. Le terme traitement désigne les auto-soins

Figure 1. Adaptation de la théorie des auto-soins chez les patients IC (Riegel & Dickson, 2008).

### Modèles d'intervention à la base de l'intervention Motivationnelle Selon les Stades de Changement (MSSC)

#### Le modèle Transthéorique (MTT)

Prochaska et DiClemente (1984) ont développé le MTT qui facilite la compréhension du changement de comportement en soulignant l'importance du

cheminement des personnes plutôt que de leurs caractéristiques individuelles ou leurs comportements (Petrocelli, 2002). Ainsi, le concept de stade de changement de ce modèle permet d'illustrer le cheminement des personnes dans leur disposition à changer. Le MTT inclut six stades de changement. Durant le stade de « précontemplation », la personne est en résistance par rapport au changement. Elle n'est pas consciente des dangers de son comportement. Durant la phase de « contemplation », celle-ci commence à réaliser l'importance que revêt le changement de comportement. La personne pourrait entreprendre le changement d'ici six mois (Prochaska & DiClemente), mais présente encore de l'ambivalence face au changement. En phase de « préparation », elle est convaincue des effets néfastes de son comportement et voit positivement les avantages à changer (Petrocelli). Elle envisage de modifier son comportement à l'intérieur d'une période de 30 jours. La personne en phase d' « action » ou de « maintien » a déjà modifié son comportement; l'action étant les six premiers mois suite au changement et le maintien, les six mois suivants. Le sixième stade, la rechute, n'est pas inclus dans tous les écrits traitant du MTT puisque durant la rechute, la personne retourne en contemplation ou en préparation dépendamment de la situation. La rechute peut indiquer que les stades du changement n'ont pas été suffisamment ancrés pour en assurer la continuité (DiClemente, 2005). Les personnes se déplacent donc à leur rythme d'un stade à l'autre (précontemplation vers contemplation vers préparation vers action vers maintien vers rechute vers contemplation,...).

**Le MTT, un outil de classification.** Le MTT a été utilisé comme outil de classification par rapport au stade de changement afin de favoriser l'adoption d'une diète adéquate chez les patients en réadaptation cardiaque dans une étude de Frame et al. (2003) et sur les comportements de diète, d'exercice et de stress lors d'un épisode de réadaptation cardiaque dans une étude de McKee et al. (2007). Ces

auteurs soulignent que le MTT est un modèle simple et utile pour évaluer la disposition au changement. Il faut par contre préciser que l'utilisation de ce modèle nécessite une certaine formation avant de pouvoir l'utiliser en pratique. Il est aussi à mentionner que certains auteurs ont identifié un biais possible dans cette évaluation des stades de changement en raison du désir de conformité sociale des patients afin d'éviter le jugement des intervenants (Frame et al.; Sneed & Paul, 2003).

**Le MTT, un outil d'intervention.** Paul et Sneed (2004) ont conclu que le MTT fournit un cadre intéressant pour structurer les interventions en plus d'être un outil de classification. Chouinard et Robichaud-Ekstrand (2005) ont utilisé le MTT comme outil de classification et comme guide pour le choix des interventions lors de leur étude pour la cessation tabagique. Les résultats ont montré que les participants ayant reçu une intervention propre aux stades de changement ont arrêté de fumer dans une proportion double par rapport à ceux qui ont cessé grâce aux soins courants.

### **L'entrevue motivationnelle**

L'entrevue motivationnelle (EM), est une « modèle dirigé, centré sur la personne, pour augmenter la motivation intrinsèque au changement par l'exploration et la résolution de l'ambivalence » (Miller & Rollnick, 2006). L'EM permet d'intervenir sur la conviction et la confiance, qui sont des composantes de la motivation pour changer un comportement. Plusieurs aspects de cette définition méritent des précisions. La conviction, définie comme la perception des bénéfices du changement de comportement, met en parallèle ce qu'une personne est et ce qu'une personne veut être (Miller & Rollnick). Les personnes agissent de certaines manières pour être en accord avec ce qu'elles veulent être. Lorsqu'une personne reçoit un diagnostic d'IC, plusieurs recommandations lui sont faites. Ainsi pour diminuer les symptômes de l'IC, la personne voudra changer et suivre les recommandations proposées. Ce changement

de comportement est difficile. Pour avoir la conviction de modifier ses comportements afin d'agir en concordance avec ce qu'elle veut être (vivre sans les symptômes de l'IC), la personne doit croire aux avantages des recommandations proposées et doit croire que les avantages de suivre ces recommandations sont plus grands que les inconvénients. La confiance est décrite comme le sentiment d'être capable de changer un comportement (Miller & Rollnick). L'EM se base sur la collaboration avec le patient; il est donc nécessaire de travailler avec lui en évitant toute forme de confrontation (Miller & Rollnick). De plus, il faut encourager le recherche de solutions adéquates et faire ressortir les forces du patient, et ce, par opposition à la présentation de solutions toutes faites (Miller & Rollnick). Enfin, les choix du patient sont de sa responsabilité et ce dernier a l'autonomie de prendre ses décisions. L'EM se base sur quatre grands principes d'intervention. Premièrement, faire preuve d'empathie; le jugement du patient est à éviter. Deuxièmement, créer chez le patient une discordance, c'est-à-dire mettre en évidence les écarts entre ce que le patient est et ce qu'il voudrait être afin de « développer la divergence » (Miller & Rollnick). Troisièmement, l'infirmière doit éviter de s'opposer à la résistance du patient. Dans ce cas, il est préférable de recadrer la situation pour l'amener à participer à la résolution de son problème, ce processus est appelé « rouler avec la résistance » (Miller & Rollnick). Finalement, renforcer le sentiment d'efficacité personnelle est nécessaire pour encourager le patient dans sa démarche. Ce dernier point fait référence à la confiance, c'est-à-dire à la capacité du patient et surtout à la perception de sa capacité à entreprendre un changement (Miller & Rollnick). Les auteurs de l'EM proposent l'utilisation d'un modèle d'intervention de courte durée afin d'encourager le changement de comportement.

**L'EM en cardiologie.** L'EM a été utilisée dans plusieurs études pour la modification de comportement. Hancock, Davidson, Daly, Webber, et Chang (2005) ont effectué une revue de la littérature sur l'EM et la réadaptation cardiaque dans laquelle

on conclut que cette approche est prometteuse en ce qui a trait à la modification de comportement et peut être effectuée par téléphone. Par contre, il est souligné qu'une seule étude utilisait un devis expérimental, que l'on a fait appel à des autoévaluations, qu'il y avait peu d'informations sur les compétences des intervenants et que le taux de participation était faible. Kreman et al. (2006) ont utilisé l'EM par entrevue téléphonique pour le suivi de l'état cardiorespiratoire et lipidique chez des patients avec hyperlipidémie où l'on conclut à des effets positifs sur les profils lipidiques. Brodie et Inoue (2005) concluent à des effets positifs de l'EM sur l'exercice physique en termes de dépense énergétique. Une revue de la littérature menée par Perry et Bennett (2006), expose les principes de l'EM par rapport à la pratique d'exercice physique chez des femmes ayant des problèmes cardiaques. Les auteurs font ressortir la facilité pour les infirmières à apprendre les principes de bases de l'EM, proposent une brève intervention nécessitant seulement 2 à 3 minutes et affirment que l'EM serait une approche efficace en comparaison aux approches traditionnelles pour augmenter la pratique de l'exercice.

**L'EM et l'IC.** Riegel et al. (2006) ont évalué l'EM chez les patients IC dans une étude avec devis mixte pré et post test et ont trouvé que cette approche améliorait les capacités d'auto-soins de 71,4% (diète, exercice et pesée quotidienne). Par contre, cette étude rapportait un nombre restreint de participants au départ (N=24) en plus d'un taux d'abandon important (N=9) attribué par les auteurs au fait que les participants étaient recrutés d'une unité de soins aigus.

**L'EM dans différents contextes de soins.** Selon la revue de littérature de Rubak et al. (2005), 80% des études ayant comparé l'efficacité de l'EM ont permis d'observer de meilleurs taux de succès sur le changement de comportement en comparaison avec les approches traditionnelles, comme les enseignements (*advice-giving*). De plus, aucune des études révisées par Rubak et al. n'a démontré d'effets

négatifs de cette intervention. L'EM a déjà démontré son efficacité par rapport aux problèmes de dépendance et de santé mentale (Slagle & Gray, 2007; Steinberg Ziedonis, Krejci, Brandon, 2004), pour la cessation tabagique (Borrelli et al., 2005) et pour le respect du traitement médicamenteux (Diiorio et al., 2005). L'EM a aussi démontré son efficacité pour les patients IC en augmentant les auto-soins (diète, exercice et pesée quotidienne) (Riegel et al., 2006) et l'exercice physique (Brodie & Inoue, 2005).

### **L'intervention MSSC**

L'intervention retenue dans le présent projet, soit l'intervention MSSC, est issue des travaux de Bédard et al. (2006) et suit les principes théoriques énoncés dans la théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC (Riegel & Dickson, 2008). Bédard et al. ont combiné les principes du MTT (Prochaska & DiClemente, 1984) et de l'EM (Miller & Rollnick, 2006) afin d'en faire ressortir un modèle d'intervention rapidement et aisément utilisable en pratique. Le modèle d'intervention développé par Bédard et al. est enseigné dans certains établissements de santé et semble fort prometteur.

L'intervention MSSC permet de situer les stades de changement à l'aide des niveaux de conviction et de confiance. Ainsi pour chacun des stades de changement, des niveaux de conviction et de confiance ont été suggérés par Bédard et al. (2006). Au stade de « précontemplation », les niveaux de conviction et de confiance sont bas et donc loin du changement de comportement. En stade de « contemplation », le niveau de conviction est plus élevé qu'en précontemplation, mais n'est pas à son niveau maximal et la confiance n'est pas encore acquise. En « préparation », le niveau de conviction est élevé, mais la confiance n'est pas maximale. Tout au long de la préparation, la confiance va augmenter jusqu'à ce que la personne soit prête à entreprendre le changement et passer à l'action. Pour demeurer en « action » et passer

au « maintien » la personne doit conserver une bonne conviction et une bonne confiance, et continuer à effectuer ses auto-soins pendant six mois. En cas de rechute, il faut dédramatiser la situation et réévaluer dans quel stade se trouve la personne (contemplation ou préparation). Les interventions suivant les principes de l'EM visent d'abord l'augmentation de la conviction et une fois celle-ci établie, visent ensuite une amélioration de la confiance (Bédard et al.). Par exemple, pour une personne avec une faible conviction et une faible confiance, des interventions visant l'augmentation de la conviction seront privilégiées pour d'abord développer une forte conviction et par la suite, des interventions visant l'augmentation de la confiance seront retenues. Pour une personne avec une forte conviction et une faible confiance, les interventions visant l'augmentation de la confiance seront plutôt retenues. Pour augmenter la conviction, l'infirmière peut, par exemple, discuter des bénéfices à adopter un comportement différent. De la même manière, pour aider une personne à développer sa confiance, l'infirmière peut, par exemple, discuter d'un choix de stratégie. Dans cette situation, l'infirmière ne propose pas de solutions toutes faites; elle encourage la personne à trouver ses propres solutions.

Il est important de mentionner qu'au niveau de la conviction, la personne doit identifier des avantages affectifs personnels par opposition à des généralités comme : «je le fais parce que c'est bon pour ma santé». On considère donc comme affectif personnel un commentaire comme : « je le fais pour pouvoir rester plus longtemps avec mes petits-enfants». Les avantages affectifs personnels permettent d'ancrer le changement de comportement dans la réalité de la personne et assurent ainsi une conviction plus durable. Afin de surmonter les barrières au changement de comportement l'infirmière doit développer avec la personne une relation de collaboration (Bédard et al., 2006). Un des points importants à retenir lors de

l'intervention suivant les principes de l'EM est d'éviter le « oui, mais... » où la personne est sur la défensive et réagit à une intervention de type directive.

Le concept de conviction de l'EM rejoint les bases du processus de prise de décision présent dans le concept de gestion des auto-soins de la théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC (Riegel & Dickson, 2008) c'est-à-dire que les connaissances, l'expérience et la compatibilité avec les valeurs de l'individu sont considérées essentielles afin de modifier un comportement. La confiance à changer un comportement de l'EM rejoint le concept de confiance en les auto-soins de la théorie de Riegel et Dickson qui propose que cette confiance doit être présente tout au long du processus des auto-soins.

Bédard et al. (2006) proposent aussi que le modèle d'intervention qu'ils proposent combinant le MTT et l'EM puisse être effectué en 3 minutes. Le modèle de Bédard et al. ne propose pas de nombre de sessions nécessaires pour faire un suivi, par contre les études utilisant l'EM ont été élaborées avec en moyenne deux sessions (Hetteema, Steele, & Miller, 2005).

Plusieurs chercheurs ont utilisé en parallèle le MTT et l'EM afin d'évaluer les stades de changement des patients selon le MTT et d'intervenir en suivant les principes de l'EM (Beckie, 2006; Glance-Cleveland, 2007; Perry & Bennett, 2006; Riegel et al., 2006; Scales & Miller, 2003). Cependant, aucune des études recensées n'a intégré les notions de conviction et confiance de l'EM (Miller & Rollnick, 2006) aux stades de changement du MTT (Prochaska et DiClemente, 1984), tel que proposé par Bédard et al. (2006) et retenu dans l'intervention MSSC.

L'intervention MSSC a été utilisée suivant l'orientation infirmière de la théorie des auto-soins chez les patients IC (Riegel & Dickson, 2008) qui se base sur le postulat que puisqu'ils vivent quotidiennement avec les symptômes de l'IC, les patients seront portés à s'impliquer ou à s'intéresser à leurs soins. Ainsi, le patient est vu comme un

collaborateur ce qui permet une intervention personnalisée. De plus, l'utilisation de la théorie de Riegel et Dickson dans le développement de l'intervention MSSC permet une compréhension de la réalité de cette population dans le but de développer des interventions appropriées et applicables en pratique.

### **Résumé du chapitre**

L'adoption de comportements d'auto-soins est primordiale afin d'éviter les conséquences de l'IC. Malgré les interventions déjà en place, le problème persiste. L'intervention MSSC proposée dans la présente étude qui reprend le modèle de Bédard et al. (2006), est une approche novatrice qui combine le MTT et l'EM pour intervenir par rapport au changement de comportement et a été développée selon la théorie spécifique des auto-soins des patients IC. À ce jour, aucune étude n'a évalué l'efficacité de l'intervention MSSC par rapport à l'IC même si le modèle d'intervention de Bédard et al. est déjà enseigné dans les milieux de soins, ce qui rend d'autant plus pertinent la présence de cette étude.

En comparaison avec les patients du groupe contrôle, les hypothèses suivantes ont été formulées :

À un mois post randomisation, les patients ayant reçu l'intervention MSSC présenteront:

H1: une plus grande réalisation des comportements d'auto-soins;

H2 : une plus grande gestion des auto-soins spécifiques à l'IC;

H3: une plus grande gestion des auto-soins en général;

H4 : une plus grande confiance à effectuer les auto-soins spécifiques à l'IC;

H5 : une plus grande confiance à effectuer les auto-soins en général;

H6 : une plus grande conviction à effectuer les auto-soins en général.

En tant qu'étude pilote, l'acceptabilité de l'intervention et du devis par les patients a été évaluée à l'aide de leur : 1) satisfaction par rapport à l'approche, 2) impression d'avoir bénéficié de l'intervention. La faisabilité de l'intervention et du devis a été évaluée par 1) le nombre de patients qui ont accepté de participer à l'étude, 2) le nombre de patients qui ont participé aux trois entretiens prévus, et 3) le respect du temps prévu de cinq à dix minutes pour chacun des entretiens. Finalement, l'étude visait à évaluer l'effet potentiel de l'intervention sur la progression dans les stades de changement chez les patients du groupe intervention.

## CHAPITRE 3. La méthode

Ce chapitre présente le devis de l'étude proposée, le contexte ainsi que le déroulement du projet de recherche, les variables et leurs instruments de mesure, le plan d'analyse des résultats et les considérations éthiques.

### **Devis**

Il s'agit d'une étude pilote à devis expérimental randomisée pré et post-test avec groupe contrôle (n=15 par groupe). Ce projet a été réalisé par l'étudiante-chercheuse, ici appelée l'infirmière du projet.

### **Milieu de la recherche**

Cette étude a été effectuée à l'ICM, lequel est un centre tertiaire spécialisé en cardiologie. Les principales activités de ce centre sont les soins cliniques, la prévention, l'enseignement et la recherche, cette dernière étant d'ailleurs une priorité à l'ICM depuis sa création en 1954 (Institut de cardiologie de Montréal [ICM], 2007). L'ICM est affilié à l'Université de Montréal et est le premier hôpital spécialisé en cardiologie au Canada. Ce centre compte parmi les plus grands centres de cardiologie mondiaux. On y retrouve plus de 60 chercheurs et 100 scientifiques qui travaillent à faire avancer les connaissances dans le domaine de la cardiologie (ICM, 2007). À l'ICM, certains patients atteints d'IC bénéficient d'un suivi régulier à la clinique d'insuffisance cardiaque (CLIC) de l'ICM. Ces patients sont référés par leur cardiologue et présentent des caractéristiques cliniques spécifiques (ex : FE < 40%). La CLIC offre un suivi étroit des patients atteints d'IC. Dans cette clinique, on retrouve trois infirmières cliniciennes, deux infirmières praticiennes spécialisées en cardiologie de même que sept

cardiologues. En plus d'offrir un enseignement de qualité à cette clientèle, les infirmières de la clinique font le suivi de la médication, des habitudes de vie et de l'état clinique. Le but de la clinique est d'améliorer la qualité de vie des patients par une optimisation des traitements (ICM). Pour ce faire, l'équipe organise les suivis au centre hospitalier et assure une relance téléphonique. Durant leur visite, les patients de la CLIC voient en premier lieu l'infirmière. Cette dernière fait une évaluation complète c'est-à-dire un questionnaire sur les changements notés dans l'état du patient, une révision de la médication, la prise des signes vitaux et l'évaluation des indicateurs de surcharge ou de décompensation et elle effectue un questionnaire sur les habitudes de vie. Par la suite, le patient rencontre le médecin pour ajuster les traitements. Selon l'évaluation des besoins du patient, l'infirmière peut le référer au pharmacien, à la nutritionniste, en travail social ou faire une référence au CLSC.

### **Échantillon**

L'échantillon était constitué de patients atteints d'IC de l'ICM vivant à domicile et qui fréquentaient la CLIC.

Les critères d'inclusion étaient :

- être âgé de 18 ans et plus,
- être diagnostiqué IC selon le dossier de la CLIC,
- parler et lire le français,
- avoir les capacités physiques et cognitives afin de répondre à un questionnaire, de communiquer par téléphone et de lire et signer le consentement,
- éprouver un problème lors de la réalisation d'un auto-soin ou plus (restriction liquidienne, diète faible en sel, pesée quotidienne, exercice et régime médicamenteux),

- ne pas participer à un autre projet de recherche dans lequel les infirmières suivent les patients de façon régulière et rapprochée (ex : à toutes les semaines ou à tous les mois) pour éviter un double suivi,
- ne pas avoir un suivi spécialisé de la part d'un psychiatre ou d'une infirmière praticienne qui pourrait influencer les comportements d'auto-soins (ex : déjà suivi avec un psychiatre pour problème d'abus d'alcool).

### **Déroulement de l'étude**

L'autorisation d'effectuer cette étude a été accordée par le comité scientifique interne de l'ICM ainsi que par le comité d'éthique interne de l'ICM (voir Annexe B). L'étude est aussi enregistrée à l'aide du International Serial Randomised Control Trial Number : ISRCNT1548370 (Current Controlled Trials Limited).

Pour chacun des patients fréquentant la CLIC, la veille de leurs rendez-vous à la clinique, l'infirmière du projet identifiait ceux qui étaient éligibles selon les critères mentionnés ci-dessus à l'aide des dossiers cliniques. Tous les patients éligibles ont été rencontrés par l'infirmière du projet afin d'identifier ceux qui rapportaient des difficultés dans un des cinq comportements. Par la suite, l'infirmière du projet a expliqué le protocole au patient et a évalué ses auto-soins par rapport aux cinq comportements visés.

Après explication de l'étude, acceptation et signature du consentement, tous les patients ont répondu aux mesures de base sur place, à l'ICM. Par la suite, les patients ont été randomisés en utilisant la technique des enveloppes opaques scellées.

#### **Groupe contrôle (GC).**

Les patients assignés au GC ont reçu les soins usuels de la CLIC c'est-à-dire le suivi effectué par les infirmières et l'équipe de la CLIC tel que décrit ci-dessus. Lors de ces soins, les patients peuvent, par exemple, recevoir un enseignement sur la diète

faible en sel, les différents médicaments qu'ils prennent, l'importance de la pesée quotidienne et la gestion de leurs symptômes. Lors de leur rendez-vous, une rencontre avec l'infirmière et le cardiologue est organisée. Ils peuvent aussi rencontrer le pharmacien, la nutritionniste ou un autre professionnel de la santé si nécessaire.

### **Groupe intervention (GI).**

Les patients du GI ont eu les mêmes soins usuels durant leurs visites à la CLIC et suivaient le plan de traitement prévu par la CLIC durant l'étude. L'intervention expérimentale consistait en plus à les contacter à trois reprises. Un premier entretien était faite en personne à l'ICM suite au rendez-vous à la CLIC, une deuxième par téléphone à  $5 \pm 2$  jours et une troisième par téléphone à  $10 \pm 2$  jours. Le déroulement de l'étude pour les patients du GI sera décrit dans la section « Définition opérationnelle des variables et des instruments de mesure - Variable indépendante : L'intervention proposée ».

Les temps d'intervention et de mesures allaient comme suit :

T1 : Collecte des mesures de base avant la randomisation et randomisation pour tous les patients.

T2a : Évaluation et intervention infirmière suite à la consultation à la CLIC, mais avant le départ de l'hôpital pour les patients du GI.

T2b : Contact téléphonique à  $5 \pm 2$  jours suite à la randomisation pour les patients du GI,

T2c : Contact téléphonique à  $10 \pm 2$  jours suite à la randomisation pour les patients du GI.

T3 : Collecte des mesures de résultats un mois  $\pm 5$  jours suite à la randomisation pour tous les patients de l'étude. Le questionnaire sur les mesures de résultats a été effectué par téléphone et les informations concernant l'évolution clinique durant le mois de l'étude ont été obtenues dans le dossier médical. Le but de recueillir les mesures de

résultats à un mois suite à la randomisation était justifié par les résultats d'une étude antérieure indiquant que les personnes qui progressent à un stade plus avancé durant le premier mois de traitement doublent leur chance d'être en action dans les six mois suivants (Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992). De plus pour évaluer l'acceptabilité et la faisabilité de l'intervention et du devis il était nécessaire que les patients aient un souvenir de l'intervention le plus précis possible. La collecte des mesures de résultats a été faite par une assistante de recherche aveugle à l'assignation des patients aux groupes.

### **Définition opérationnelle des variables et des instruments de mesure**

#### **Variable indépendante**

**L'intervention proposée.** Comme le précise l'intervention MSSC, il est d'abord nécessaire de choisir un comportement à aborder lors du premier entretien avec le patient. En effet, pour les patients atteints d'IC, il est parfois nécessaire de changer plusieurs comportements, mais viser plus d'un comportement à la fois risquerait d'entraîner un échec (Bédard et al., 2006). Au début de l'entretien, le patient déterminait le comportement qui serait ciblé par l'intervention et ce, durant les trois entretiens. Le comportement choisi devait être relié à son IC : restriction liquidienne, diète faible en sel, pesée quotidienne, exercice et régime médicamenteux. Si le patient désirait changer plus d'un comportement, l'infirmière du projet lui demandait de choisir celui qu'il croyait être le plus capable de réussir. Il est précisé dans le modèle de Bédard et al. que la réussite d'un changement vient motiver le patient à entreprendre d'autres changements si nécessaire. Il était donc important de viser le comportement pour lequel le patient a le plus de chance de réussir, ouvrant ainsi la porte à d'autres réussites dans le futur. Il est aussi important de mentionner que parmi les comportements à changer, si l'augmentation de l'exercice était souhaitée, ce dernier

devait être priorisé puisque l'exercice agirait comme catalyseur pour la réussite d'autres changements (Bédard et al.). Aborder un seul comportement à la fois vient aussi simplifier la situation pour les patients vivant des déficits cognitifs légers.

**Structure de l'intervention.** Dans la présente étude, trois entretiens étaient planifiés, ceci basé sur la littérature et notre expérience clinique : un premier avec le patient en personne et ensuite deux entretiens par téléphone. En effet, il est suggéré par Edwardson (2007) de débiter l'intervention à l'hôpital et de la poursuivre à domicile. Bédard et al. (2006) proposent une brève intervention d'une durée de trois minutes. Par contre, dans le cadre d'un contact téléphonique, il était plus réaliste de penser que cinq à dix minutes soient nécessaires pour se présenter, s'assurer que le patient reconnaît l'infirmière du projet, remettre le patient en contexte et procéder à l'intervention afin d'encourager l'adoption du comportement d'auto-soins visé. De plus, des interventions brèves sont davantage adaptées aux problèmes de concentration et d'attention que certains patients IC peuvent éprouver secondairement à un léger déficit cognitif. Le temps écoulé entre les interventions varie beaucoup d'une étude à l'autre dans les écrits sans jamais faire ressortir d'intervalle idéal, ce qui nous a amené à retenir les trois rencontres à l'intérieur de 10-12 jours.

Lors du premier entretien, suite à sa consultation à la CLIC, l'infirmière du projet encourageait le patient à choisir le comportement à modifier. Ensuite, l'infirmière du projet utilisait l'algorithme d'évAluation des stadEs de chanGement ainsi que des niveaux de cOnviction et de cOnfiance (ALEGrO) présenté à la Figure 1 de l'article 2 et décrit plus bas. Le stade de changement du patient reflète sa disposition à changer de comportement. Suite à cette évaluation, l'infirmière débutait son intervention en s'inspirant de la Liste d'Intervention prOpres aux niveaux de conViction et confiAnce et aux stAdes de changement (INOVA) présentée au Tableau 2 de l'article 2 et décrite ci-dessous. À la fin de l'entretien, l'infirmière du projet prenait en note les différentes

interventions utilisées. Il était ainsi possible de documenter ce qui était réalisé durant l'interaction infirmière-patient. Enfin, l'infirmière remerciait le patient et fixait la date du prochain rendez-vous.

Lors du deuxième contact, qui se faisait par téléphone, l'infirmière débutait l'entretien par l'évaluation du niveau ponctuel de conviction et confiance ainsi que du stade de changement à l'aide de l'algorithme ALEGrO. Elle débutait ensuite son intervention en s'inspirant de la liste INOVA. L'infirmière fixait ensuite le prochain rendez-vous téléphonique. Les interventions changeaient d'un patient à l'autre selon le stade où ils se situaient et leurs évolutions. Lorsqu'un patient était déjà en action suite à la première intervention, les interventions propres au stade de l'action étaient priorisées afin d'ancrer ce nouveau comportement et de prévenir les rechutes. Ces interventions étaient donc utilisées pour les deuxième et troisième entretiens.

Lors du troisième entretien qui était aussi fait par téléphone, l'infirmière utilisait le même processus d'évaluation et d'intervention. À la fin de l'intervention, l'infirmière du projet remerciait le patient pour sa participation en l'informant qu'il allait recevoir un troisième appel d'une assistante de recherche pour remplir un questionnaire au téléphone. Les trois entretiens ont été minutés afin d'évaluer si le respect du cinq à dix minutes était réalisable.

**Algorithme ALEGrO.** L'algorithme d'évALuation des stadEs de chanGement ainsi que des niveaux de cONviction et de cONfiance (ALEGrO), utilisé dans la présente étude en français, est présenté à la Figure 1 de l'article 2 et traduit en anglais à la Figure 2 de l'article 1. L'algorithme ALEGrO a été inspiré des travaux d'une étude précédente de Chouinard et Robichaud-Ekstrand (2005) pour évaluer la disposition au changement dans un projet de cessation tabagique selon le MTT. Cet algorithme a été modifié en plusieurs points pour le présent projet. Premièrement, les énoncés ont été reformulés afin de pouvoir utiliser le même algorithme pour différents comportements à

changer (ex : restriction liquidienne, diète faible en sel, etc.). De plus, comme l'algorithme de Chouinard et Robichaud-Ekstrand ne tenait compte que des stades de changement du MTT, les notions de conviction et de confiance ont donc été ajoutées pour pouvoir effectuer une évaluation correspondant aux principes de l'intervention MSSC.

Une validation nominale a été effectuée auprès de patients avec le support et la supervision d'une infirmière praticienne spécialiste de l'EM et du MTT. La version finale de l'algorithme ALEGrO a été révisée par une infirmière clinicienne spécialisée ainsi que par une infirmière praticienne, toutes deux spécialistes de l'EM et du MTT. L'algorithme ALEGrO a été l'objet d'une présentation par affiche au congrès annuel de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (Paradis, Cossette, & Heppell, 2008)

Afin de conserver une constance dans la procédure d'évaluation du stade de changement, l'infirmière a utilisé l'algorithme ALEGrO afin de déterminer les niveaux ponctuels de conviction et confiance au début de chaque rencontre avec les patients et d'évaluer le stade de changement où ils se situaient. L'algorithme ALEGrO propose trois ou quatre étapes, selon les réponses fournies aux questions, pour déterminer le stade de changement. Pour utiliser l'algorithme ALEGrO, il faut préalablement avoir identifié un comportement qui sera la cible des interventions parmi les cinq décrits ci-dessus. Ensuite, l'infirmière doit évaluer si le patient pense entreprendre le changement de comportement et, si oui, dans combien de temps il serait prêt à entreprendre ce changement. Par la suite, l'infirmière procède à l'évaluation de la conviction, la confiance et le stade de changement du patient.

**Liste d'interventions INOVA.** La liste d'Intervention Nursing propres aux niveaux de conviction et confiance et aux stades de changement (INOVA) a été adaptée d'une précédente étude lors d'un projet de cessation tabagique (Cossette et al., 2008-2009). Pour adapter l'échelle, certaines interventions qui réfèrent à l'apparition

d'un problème de santé comme l'IC ont été ajoutées, par exemple «l'inviter à décrire les changements qu'il a dû apporter dans sa vie depuis le début du problème de santé». Les autres changements faits visaient à formuler les interventions de façon générale afin de pouvoir les utiliser peu importe le comportement choisi par le patient (et non seulement la cessation tabagique comme dans l'étude précédente), par exemple «augmenter les perceptions négatives du comportement à changer». Pour ce faire, les interventions proposées par Paul et Sneed (2004) ont été utilisées afin d'ajouter certains énoncés à notre liste ou d'en modifier d'autres. La liste a aussi été adaptée afin d'y préciser les interventions spécifiques à la conviction et à la confiance. Le Tableau 2 de l'article 2 présente la liste INOVA utilisée dans le présent projet. Dans cette liste, 14 interventions sont proposées pour le stade de précontemplation, dix pour le stade de contemplation, 12 pour le stade de préparation, six pour le stade de l'action, quatre pour le stade de maintien et cinq pour le stade de rechute. Une validation nominale a été effectuée auprès de patients avec le support et la supervision d'une infirmière praticienne spécialiste du l'EM et du MTT.

La liste INOVA a été utilisée comme guide lors de chacune des trois entretiens en respectant le rythme de chacun. En effet, lors du choix des interventions, l'infirmière pouvait utiliser des interventions propres au stade où le patient se situait ou un stade antérieur, mais devait éviter les interventions tirées d'un stade plus avancé puisque le patient n'aurait pas été prêt. Lors de chacun des entretiens, l'infirmière pouvait utiliser le nombre d'interventions nécessaires selon son jugement clinique, les principes de l'intervention et en gardant en optique la courte durée de l'intervention prévue.

**Formation requise.** L'infirmière du projet a réalisé l'ensemble des entretiens avec les patients du GI. Cette dernière a suivi la formation du Dr Bédard de quatre heures, a eu une formation de quatre heures avec une infirmière praticienne formatrice pour le modèle d'intervention de Bédard et al. (2006), a eu une formation de huit heures

sur l'EM pour encourager la cessation tabagique offerte par l'OIIQ et a eu l'occasion de mettre en application cette approche à plusieurs reprises avant de débiter la présente étude. En effet, dans le cadre d'un stage préparatoire d'une durée de 30 jours à l'ICM, effectué dans le cadre du cours « Problématique et intervention chez l'adulte (SOI-6163) » à l'hiver 2008 et sous la supervision d'une infirmière praticienne spécialiste de l'approche de Bédard, l'infirmière du projet a pu mettre en pratique les principes de base de ce modèle d'intervention auprès de patients IC. Enfin, dans son milieu de travail courant de suivi téléphonique en prévention secondaire auprès de patients cardiaques, l'infirmière du projet met en pratique les principes de l'EM.

### **Variables dépendantes**

Les variables dépendantes sont résumées dans le Tableau 2 ci-dessous et décrites par la suite.

Tableau 2. Variables dépendantes, échelles et mesures

Variables dépendantes	Échelles utilisées	Nombre d'énoncés Échelles de réponses Étendues possibles Alphas Temps de mesure
H1 : Réalisation des comportements d'auto-soins	SCHFI, Section A (Riegel, et al., 2004), Annexe C	- 10 énoncés - 1 (jamais, rarement) à 4 (toujours, quotidiennement) - 10 à 40 (non-standardisé) - 0-100 (standardisé) - $\alpha = 0,56$ (Riegel et al.) - $\alpha = 0,54$ (présente étude) - à T1 et à T3
H2 : Gestion des auto-soins spécifiques à l'IC	SCHFI, Section B (Riegel, et al.), Annexe C	- Première partie <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 énoncé</li> <li>• 0: « je ne les ai pas reconnus » à 4 : « très rapidement »</li> <li>• 0 – 4</li> </ul> - Deuxième partie <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 énoncés</li> <li>• 1 : « non probable » à 4 : « très probablement »</li> <li>• 3 – 24</li> </ul> - Troisième partie <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 énoncé</li> <li>• 0: « je n'ai rien essayé » à 4 : « très certain »</li> <li>• 0 – 4</li> </ul> - $\alpha = 0,70$ (Riegel, et al.) - à T1 et à T3
H3 : Gestion des auto-soins en général	TSCT (Doran, Sidani, Keatings & Doidge, 2002; Sidani, Epstein, & Moritz, 2003), annexe D	- 12 énoncés - 0 (pas du tout) à 5 (complètement) - 0-60 - $\alpha = 0,88$ et $0,93$ (Doran et al., 2002, 2006) - $\alpha = 0,88$ (présente étude) - à T1 et à T3
H4 : Confiance à effectuer les auto-soins spécifiques à l'IC	SCHFI, Section C (Riegel et al.), Annexe C	- 6 énoncés - 1 (pas confiant) à 4 (extrêmement confiant) - 6-24(non-standardisé) - 0-100 (standardisé) - $\alpha = 0,82$ (Riegel et al.) - $\alpha = 0,63$ (présente étude) - à T1 et à T3

Tableau 2. Variables dépendantes, échelles et mesures (suite)

H5 : Confiance à effectuer les auto-soins en général	Questionnaire de conviction et confiance (C & C) de Bonin (1994) Sous-échelle 1, annexe E	- 8 énoncés - 0 (tout à fait en accord) à 4 (tout à fait en désaccord) - 0-40 - $\alpha = 0,85$ (Bonin) - $\alpha = 0,83$ (présente étude) - à T1 et à T3
H6 : Conviction à effectuer les auto-soins en général	Questionnaire C et C de Bonin, Sous-échelle 2, annexe E	- 4 énoncés - 0 (tout à fait en accord) à 4 (tout à fait en désaccord) - 0-20 - $\alpha = 0,82$ (Bonin) - $\alpha = 0,88$ (présente étude) - à T1 et à T3
Acceptabilité	Questionnaire de préférence et d'acceptabilité d'un traitement (Sidani, Epstein & Miranda, 2006), annexe F	- 5 énoncés - 1 (pas du tout) à 5 (extrêmement) - 0-16 - $\alpha = 0,80$ (Sidani et al.) - $\alpha = 0,68$ (présente étude) - à T3 seulement
Faisabilité	- Taux de patients éligibles vs qui ont accepté de participer à l'étude - taux de patients qui ont persisté dans les trois entretiens prévus - réalisation des entretiens dans le temps prévu de 5 à 10 minutes	- Calcul du nombre de patients et des pourcentages associés

Comme il s'agissait d'une étude pilote randomisée, nous avons utilisé cette occasion pour évaluer l'utilité de deux méthodes pour mesurer la gestion des auto-soins et la confiance à effectuer les auto-soins soit des mesures spécifiques à l'IC et des mesures générales d'auto-soins. Aucune mesure de conviction à effectuer les auto-soins spécifiques à l'IC n'a été recensée ce qui n'a pas permis de retenir deux mesures distinctes.

**Les auto-soins.** La *réalisation des comportements d'auto-soins spécifiques à l'IC* a été mesurée par la fréquence des comportements d'auto-soins spécifiques à l'IC à l'aide de la section A du « Self Care of Heart Failure Index (SCHFI) » (Riegel et al.,

2004). Le SCHFI dans sa globalité a déjà été utilisé pour mesurer l'effet de l'EM chez des patients IC (Riegel et al., 2006). D'après les auteurs de cette échelle, il est préférable de garder les trois résultats des sous-échelles plutôt que d'obtenir un score global. Un score plus élevé indique une plus grande fréquence des comportements d'auto-soins. La dernière version du SCHFI est disponible en Annexe C.

Pour cette sous-échelle du SCHFI, les auteurs suggèrent de standardiser le score de zéro à 100 en utilisant la formule suivante :  $((\text{somme de la section A} - 10) * 3,333)$  (Riegel, Lee, Dickson & Carlson, sous presse). Riegel et al. (2006) proposent qu'un score de plus de 70 soit considéré comme adéquat.

L'échelle SCHFI en entier a été traduite de l'anglais au français, tout comme les autres échelles utilisées dans ce projet, selon la méthode de traduction inversée (Haccoun, 1987) et les énoncés ont été vérifiés par l'équipe de recherche.

La *gestion des auto-soins spécifiques à l'IC* a été évaluée avec la section B du SCHFI présenté en Annexe C. Cette sous-échelle permet d'évaluer les différentes étapes du processus de prise de décision naturellement utilisé par les patients IC dans la gestion des auto-soins tel que proposé par Riegel et Dickson (2008). La section B contient cinq énoncés qui se séparent en trois blocs dont les choix de réponses sont différents. Un score plus élevé pour cette échelle indique une meilleure gestion des auto-soins spécifiques à l'IC. Des quatre énoncés du deuxième bloc, l'énoncé « prendre un diurétique de plus » a été enlevé du questionnaire puisque les patients de la CLIC ne doivent pas changer leur médication sans avoir consulté l'équipe de la CLIC. Les auteurs reconnaissent que cette question est aussi omise lorsque les patients ne prennent pas de diurétiques (Riegel et al., sous presse).

Cependant, selon Riegel et al. (sous presse), cette échelle ne doit être analysée que si les patients ont éprouvé des symptômes d'IC dans le dernier mois. Dans notre échantillon, seuls 14 patients avaient eu des symptômes d'IC dans le dernier mois au

T1 et au T3 dont 4 du GI et 10 du GC. Dans l'analyse effectuée dans l'article 1 et présenté au chapitre suivant, nous ne rapportons donc pas les résultats en regard de l'hypothèse 2, utilisant cette sous-échelle, en raison du nombre trop petit de patients.

La *gestion des auto-soins en général* a été mesurée à l'aide du Therapeutic Self-Care Tool (TSCT) (Doran et al., 2002; Sidani et al. 2003) présenté à l'Annexe D. Cette mesure permet d'évaluer les gestes posés par un individu pour promouvoir, maintenir ou améliorer sa santé, prévenir la maladie, déceler et gérer les symptômes et rétablir le fonctionnement. Un score plus élevé indique une gestion plus optimale des comportements d'auto-soins. Un coefficient de corrélation significatif a été observé entre le TSCT et l'habileté à effectuer les activités de la vie quotidienne, ce qui supporte la validité du TSCT (Doran et al.; Doran et al., 2006). La traduction par une firme spécialisée avait été faite dans le cadre d'un projet de recherche précédent à l'ICM (Transit-Urgence) (Cossette et al., en cours).

La *confiance à effectuer les auto-soins spécifiques à l'IC* a été mesurée à l'aide de la section C du SCHFI (Riegel et al., 2004). Cette confiance évaluée représente la confiance à réaliser les comportements d'auto-soins et à gérer les auto-soins. Un score plus élevé indique un niveau de confiance plus élevé. Pour cette sous-échelle, les auteurs suggèrent de standardiser le score de zéro à 100 en utilisant la formule suivante  $((\text{somme de la section C} - 6) * 5,56)$  (Riegel et al., sous-presse).

La *confiance à effectuer les auto-soins en général* a été mesurée avec le questionnaire de conviction et confiance (C et C) adapté de Bonin (1994) présenté à l'Annexe E. Cette échelle est une adaptation de l'échelle de Champion (1984) qui a été créée afin d'évaluer les croyances par rapport à la santé. Bonin a utilisé une version modifiée auprès de patients sous traitement au lithium. La première sous-échelle a permis de mesurer la confiance à entreprendre le changement en estimant la *perception des barrières à l'adoption d'un comportement de santé*. Un score plus élevé

indique une confiance plus élevée. Cette échelle a été sélectionnée pour la présente étude, car les énoncés étant formulés de façon générale, il était possible de les modifier par rapport aux différents comportements propres à l'IC plutôt qu'en santé mentale. Par exemple, nous avons remplacé dans le questionnaire C et C : « Prendre mon lithium m'aide à prévenir les problèmes futurs » par « Suivre les recommandations m'aide à prévenir les problèmes futurs ».

La *conviction à effectuer les auto-soins en général* a été mesurée avec la deuxième sous-échelle du Questionnaire C et C (Bonin, 1994) précédemment mentionné. Cette échelle propose des bénéfices à l'adoption d'un comportement d'auto-soin ou à un changement de comportements sur lesquels le patient doit se prononcer. Un score plus élevé indique une plus grande conviction.

*Acceptabilité et faisabilité.* Les concepts de faisabilité et d'acceptabilité ne sont pas définis de façon standardisée (Vandelanotte & Bourdeaudhuij, 2003). Par contre, une revue de la littérature nous a permis de faire ressortir les principaux points à aborder afin d'évaluer la faisabilité et l'acceptabilité d'une intervention et du protocole de recherche comme proposé dans ce projet pilote.

L'acceptabilité est parfois mesurée à travers différents aspects comme le support offert, la satisfaction par rapport à l'approche, l'utilité perçue par les participants ou l'aide procurée (Battistone et al., 2002; Vandelanotte & Bourdeaudhuij, 2003). Afin de mesurer l'acceptabilité, le questionnaire « Treatment Acceptability and Preference Questionnaire » (Sidani, Epstein, & Miranda, 2006) a été utilisé. Cette échelle, présentée en Annexe F, a déjà été utilisée auprès de personnes ayant des problèmes de sommeil ainsi que d'autres atteintes du VIH. Un score plus élevé indique une meilleure acceptabilité de l'intervention. À cette échelle, nous avons ajouté un énoncé évaluant la satisfaction générale face à l'approche expérimentée. Cette mesure a été prise auprès des patients du GI seulement.

La faisabilité est considérée par plusieurs auteurs comme le temps et les coûts pour les participants, le nombre de participants recrutés versus les participants refusant de participer, le nombre de participants quittant l'étude ou tout événement ou circonstance entravant la réalisation de l'étude (Battistone et al., 2002; Vandelanotte & Bourdeaudhuij, 2003; Watkins et al., 2004). Dans la présente étude, les taux de patients éligibles, ceux qui ont accepté de participer à l'étude ainsi que ceux qui ont persisté dans le suivi d'un mois ont été documentés afin d'évaluer la faisabilité, comme l'illustre la Figure 3 de l'article 1. La durée de chaque entretien a aussi été mesurée afin d'évaluer la faisabilité d'une intervention de courte durée.

Les lettres d'autorisation pour l'utilisation des différentes échelles sont présentées à l'Annexe G.

### **Questionnaire sociodémographique et clinique**

Les données sociodémographiques et cliniques recueillies incluent la date de naissance, le genre, la nationalité, le soutien social, le type de domicile, le besoin d'assistance pour effectuer les AVQ, le diagnostic principal, le statut marital, les autres diagnostics ou comorbidités, le niveau d'éducation, l'occupation, les rendez-vous planifiés dans le mois suivant la visite initiale ainsi que le plan de traitement, les hospitalisations ou consultations à l'urgence dans le dernier mois, la classe selon la NYHA, la fraction d'éjection, les médicaments et les changements apportés au profil médicamenteux. Nous avons collecté par questionnaire auto-administré les données sociodémographiques usuelles à des fins descriptives comme présenté dans l'Annexe H. Les données cliniques ont été recueillies à partir des dossiers des patients.

### **Taille de l'échantillon**

La taille de l'échantillon planifié de 15 par groupe a été atteinte dans le projet pilote. En effet, le nombre de sujets n'était pas calculé à prime abord pour atteindre une

puissance statistique adéquate pour décrire la direction et l'ampleur des différences entre les deux groupes (Feeley et al., 2009).

### **Analyse des résultats**

Une analyse descriptive a été utilisée afin de décrire l'échantillon à l'aide de pourcentage et de moyenne  $\pm$  écart type. Aucun test statistique n'a été fait pour évaluer les différences sur les mesures de base au début de l'étude comme il est recommandé dans l'énoncé du CONSORT (Altman, 1998; Altman et al., 2001; Assmann, Pocock, Enos, Kasten, 2000; Moher, Schulz & Altman, 2001; Schulz, Chalmers, Grimes, Altman, 1994). Il faut noter que l'hypothèse H2 n'a pas pu être analysée en raison du nombre de participants dans l'étude et de la mesure retenue (voir section sur instruments de mesure).

Le but des analyses statistiques pour les hypothèses H1, H3, H4, H5 et H6 de cette étude était de déterminer l'effet préliminaire de l'intervention sur les composantes des auto-soins et de l'EM. Les tailles d'effet ont été calculées en faisant la différence entre les scores moyens obtenu au T3 pour le GI et pour le GC et comparé à l'écart type commun au T3. Les résultats ont été interprétés comme suit : une taille d'effet de moins de 0,2 est considérée comme petite, une taille d'effet aux environs 0,5 est considérée moyenne et une taille d'effet de plus de 0,8 est considérée comme large (Cohen, 1988).

Les hypothèses ont été testées en utilisant le modèle de covariance (ANCOVA) en utilisant les résultats de base comme covariables. Des analyses ajustées ont aussi été effectuées avec les variables de base pouvant possiblement influencer les résultats dans le modèle de covariance. Les analyses ont été effectuées sous le principe de l'intention de traiter. Les valeurs manquantes ont été imputées en utilisant la dernière

valeur obtenue (last-value-carried-forward technique) (Twisk & de Vente, 2002). Les valeurs  $p < 0,05$  ont été considérées comme statistiquement significatives.

### **Considérations éthiques**

Le projet a été soumis au comité d'éthique de l'ICM tel que stipulé par l'Université de Montréal lorsqu'il s'agit d'un centre hospitalier affilié à l'Université de Montréal. La participation des patients était sur une base volontaire. Cette étude est scientifiquement nécessaire afin d'améliorer les pratiques de soins concernant les auto-soins pour les patients IC et ne peut donc s'effectuer qu'auprès de patients atteints d'IC chez qui la pratique des auto-soins est considérée comme problématique par l'infirmière du projet. Les patients recrutés dans cette étude sont tous majeurs et en mesure de prendre des décisions éclairées.

Chaque patient a d'abord été identifié comme répondant aux critères d'inclusion à l'aide de son dossier à la CLIC. Après sa visite à la CLIC, l'infirmière du projet a rencontré sur place chaque patient afin de discuter de ses comportements d'auto-soins et d'évaluer si ce dernier présentait des problèmes avec au moins un comportement. La rencontre s'est déroulée dans un bureau fermé, où l'étude a été présentée ainsi que le formulaire de consentement. Le formulaire de consentement a été lu par le patient ou par l'infirmière du projet, à la discrétion du patient, et par la suite ce dernier a eu tout le temps désiré pour décider de sa participation. Le patient a aussi été avisé qu'il était libre de participer ou de décliner l'offre et aussi de la possibilité de se retirer à tout moment de l'étude sans fournir de justification et ce, sans aucun préjudice.

Cette étude ne présente aucun risque connu pour les patients. Comme toute étude de ce type, les seuls inconvénients peuvent se situer dans le temps investi dans l'étude. Lors des entretiens avec les patients, si ces derniers avaient des interrogations sur différents sujets reliés à d'autres problèmes de santé, ils ont été dirigés vers les

infirmières de la CLIC qui ont continué tout au long de l'étude à fournir le suivi usuel. Le nom des patients a été associé à une liste de numéros pour préserver la confidentialité et cette liste nominale est conservée sous clé. Les données seront conservées pendant 25 ans tel que décrit dans la politique de l'ICM. Le formulaire de consentement est présenté à l'Annexe I.

## CHAPITRE 4. Les résultats

Les résultats sont présentés sous forme de deux articles. Le premier article, en anglais, a été soumis à la revue *Journal of Cardiovascular Nursing*. Cet article a pour but de rapporter les résultats concernant les hypothèses à l'étude soit d'évaluer l'effet d'une intervention infirmière MSSC sur des comportements d'auto-soins chez des patients atteints d'IC. Suite aux commentaires des réviseurs, les résultats concernant l'acceptabilité et la faisabilité ont été retirés de l'article afin de respecter le nombre maximal de mots alloués dans la revue. Ceux-ci suggèrent de les rapporter dans un autre article leur étant spécialement dédié. Certains aspects de l'acceptabilité et de la faisabilité sont rapportés dans l'Article 1, les autres informations concernant l'acceptabilité et la faisabilité seront présentées ci-dessous.

Le deuxième article, en français, sera soumis à la *Revue canadienne de soins infirmiers cardiovasculaires*. Cet article vient compléter le premier en décrivant en détails l'intervention MSSC ainsi que l'algorithme ALEGrO et la liste INOVA.

### **Acceptabilité et faisabilité**

L'acceptabilité a été évaluée par un questionnaire (Sidani et al., 2006) remis aux patients du GI tel que mentionné précédemment. Douze des 15 patients du GI ont répondu au questionnaire. La majorité des patients ont répondu positivement, en évaluant à quatre «beaucoup» ou cinq «extrêmement» sur une échelle de cinq, les énoncés sur l'acceptabilité, l'efficacité, la pertinence et l'ouverture à recevoir l'intervention à nouveau. Les patients ont aussi répondu positivement à l'énoncé sur la satisfaction. Sur une possibilité de 0-20 pour le score total de l'échelle, le score moyen obtenu était de  $16,50 \pm 3,0$ .

Cependant, il est certain que l'évaluation de la satisfaction comporte certaines limites puisque les patients évaluent habituellement positivement leur satisfaction (Aspinal, Addington-Hall, Hughes, & Higginson, 2003).

La capacité de recruter les patients a aussi été évaluée ainsi que le nombre de pertes durant l'étude. Le recrutement s'est déroulé entre décembre 2008 et mars 2009, dans un délai de quatre mois comme prévu. Cinq des trente patients n'ont pas répondu aux questionnaires de mesure de résultats à T3 car deux n'ont pu être rejoints, deux ont refusé et un était trop fatigué pour répondre.

**Article 1**

The efficacy of a motivational nursing intervention based on the stages of change on self-care in heart failure patients

Authors name:

Véronique Paradis RN, BSc  
University of Montreal, Faculty of Nursing  
Montreal Heart Institute Research Center

Sylvie Cossette, RN, PhD  
Associate professor, University of Montreal, Faculty of nursing  
Researcher Montreal Heart Institute Research Center

Nancy Frasure-Smith, PhD  
Professor, McGill University, Department of psychiatry and School of nursing  
Researcher, Montreal Heart Institute Research Center and  
Centre de recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal

Sonia Heppell, RN, MSc, NP  
Montreal Heart Institute

Marie-Claude Guertin, PhD  
Manager, Biostatistics  
Montreal Heart Institute Coordinating Center

Acknowledgements

We thank the patients for their generous participation. We are also grateful to the professionals and administrators of the heart failure clinic who facilitated the clinical evaluation and supported the project. We also thank Kate Johnson for her careful manuscript editing. A student fellowship was obtained by Véronique Paradis from the Quebec Interuniversity Nursing Intervention Research Group/*Groupe Interuniversitaire de recherche en interventions en sciences infirmières du Québec* (GRIISIQ) and the Ministère des Loisirs et du Sport (MELS).

Nb of tables: 2

Nb of figures: 3

## **Background**

Heart failure (HF) is a major cause of disability and mortality, and is associated with an increasing rate of hospitalization.<sup>1</sup> In Canada, about 400,000 people live with HF<sup>2</sup>, with that number reaching about 5 million in the United States (US).<sup>3</sup> Primary symptoms associated with HF include fatigue, dyspnea, and edema, all of which significantly decrease quality of life. Treatments such as medication and behaviour change play a major role in maintaining physiological stability, and are crucial in preventing episodes of decompensation and rehospitalization. However, patients' adherence to these recommendations is not optimal. Self-care behaviours include liquid restriction, low-salt diet, regular weight monitoring, exercise and medication. Confidence and conviction in performing these self-care behaviours are central factors in facilitating lifestyle changes. Thus, improving HF patients' conviction and confidence, while taking into account their readiness to change, is a promising avenue for enhancing self-care capabilities. The goal of this pilot study was to evaluate the preliminary efficacy of a nursing intervention aimed at improving self-care in HF patients.

## **Literature review**

### **Heart failure and self-care**

HF is defined as a "syndrome caused by myocardial muscle dysfunction or loss (...) and characterized by inadequate peripheral oxygen delivery at rest or under stress"<sup>4</sup> p. e10. The heart's diminished capacity to pump results in important symptoms like generalized edema or pulmonary edema which in turn cause respiratory problems and impact patient's quality of life.<sup>4</sup> Patients with HF do not all experience the same symptoms. In recognition of this, the New York Heart Association (NYHA) has developed a classification system based on patients' functional limitations. This

classification ranges from 1 to 4 and is based on the patients' capacity to perform normal activities and severity of dyspnea. HF causes many consequences for patients. In fact, studies show that 25 to 50% of HF patients present cognitive impairment<sup>5</sup> such as memory deficit, attention deficit and impairment in their concentration capacity.<sup>6</sup>

HF patients have reduced capacity to eliminate liquid because of their elevated antidiuretic hormones and their heart's reduced ability to pump. Guidelines from the Canadian Cardiovascular Society<sup>7</sup>, the Heart Failure Society of America<sup>8</sup>, and the American College of Cardiology / American Heart Association<sup>9,10</sup> recommend that patient limit their liquid intake to 1.5 to 2 litres/day, and maintain a low salt diet, which also helps prevent fluid retention. Daily weight measurement is also important to monitor fluid retention. Exercise recommendations are given individually, depending on the severity of illness. And finally, medication adherence is considered essential to maintain and improve clinical stability.<sup>11</sup> Studies have shown that problems with these self-care behaviours are key elements in explaining episodes of decompensation and rehospitalization<sup>4,12</sup>.

### **Framework**

The Theory of Heart Failure Self-care<sup>13</sup> was developed based on the principles that patients are the main actors in health decision making and that they should have the tools to manage their health problems. For the purpose of this study, the Theory of HF Self-care was adapted to describe the self-care process and to guide the selection of appropriate interventions.<sup>13</sup> This theory is based on three concepts: the concept of *self-care maintenance*, which includes symptom monitoring and treatment adherence; the concept of *self-care management*, which includes symptom recognition and evaluation and treatment initiation and evaluation; and the concept of *self-care confidence*, which is patients' perceived capacity to perform self-care. According to the theory,

*maintenance* of self-care will lead to *management* of self-care, and these two processes will be facilitated if the patient has *confidence* in performing self-care behaviours.

**Motivational interviewing based on the stages of change (MISC) within a nursing framework**

Since confidence is a central assumption in the Theory of HF self-care, it was necessary to choose an intervention that would aim to increase confidence in performing self-care. In addition, respecting patients and their responsibilities in the treatment are important aspects of the theory that were considered in the choice of an appropriate intervention. The intervention model, proposed by Bédard et al.<sup>14</sup>, is a combination of the Prochaska and DiClemente<sup>15</sup> TransTheoretical Model (TTM), and the Miller and Rollnick<sup>16</sup> motivational interview (MI) model.

The TTM is based on the concept of stages of change which has proven utility in different studies as a tool to classify patients' readiness to change<sup>17,18,19</sup>. Other studies that have used the TTM theory to develop stage-specific interventions, Paul and Sneed<sup>20</sup> have concluded that this model provides an interesting framework for structuring interventions.

According to Prochaska and DiClemente<sup>15</sup>, the precontemplation stage represents a state of resistance. In this stage, patients are not aware that their behaviour could be dangerous to them. In the contemplation stage, patients begin to realize the importance of changing. They may be ready to change in the next six months, but currently are ambivalent. Once into the preparation stage, patients are convinced of the dangerous consequences of their behaviour and recognize the advantages of change. For patients in the action or maintenance stage, change has already occurred; the action phase is the first six months following the behaviour change, and the maintenance phase is the subsequent six months.

The MI model, used in the present nursing study in combination with the TTM, is based on promoting conviction for the need to change, and developing confidence to make a change.<sup>21</sup> Conviction is about what we are and what we want to be. People usually act in accordance with who they want to be. When faced with a diagnosis of HF and the need for lifestyle change, people often experience a shift regarding who they want to be. This is prompted by the desire to live without the symptoms of HF or at least with symptom control. Lifestyle change is not easy. To have the conviction to change, and be in accordance with what they want to be, people need to be convinced of the advantages of the recommendation and that the advantages outweigh the inconvenience.

Confidence reflects a patient's capacity to perform self-care.<sup>21</sup> MI is based on four principles: the nurse should express empathy, introduce doubt in the patient's mind about the behaviour to be changed, "roll with" the patient's resistance<sup>16</sup>, and reinforce the patient's self-efficacy. MI promotes collaboration with the patient, therefore it is important for the nurse to avoid confrontation. The nurse guides patients in finding their strengths and solutions rather than proposing ready-made answers. Ultimately, the final decision is the patient's responsibility, and the nurse must allow patient autonomy. Following those principles, the nurse focuses on increasing the patient's conviction to make a change and, when this is done, the nurse helps the patient to become increasingly confident of being able to make the change. In their literature review of exercise for women with heart disease, Perry and Bennett<sup>22</sup> report that MI used with stages of change is easy for nurses to learn and only takes a few minutes of intervention. In their literature review on MI, Rubak<sup>23</sup> found that MI was more effective than the traditional interventions in 80% of studies. Studies of MI have shown that it has potential for changing behaviours in different fields including cardiac rehabilitation<sup>24</sup>, exercise<sup>25</sup>, improving lipid profiles<sup>26</sup> and dependence problems<sup>27,28</sup>. In HF patients, MI

has been shown to improve self-care capacity by 71.4%<sup>29</sup>. MI has also been provided through telephone intervention in many studies<sup>22, 26, 29, 30</sup> with proven efficacy.

The MISC intervention tested in the present study was based on Riegel and Dickson<sup>13</sup> theory and Bédard et al.<sup>14</sup> intervention model that combines both the TTM and MI principles and methods. In the present study, patients were invited to actively participate and find solutions for their specific situation. They were seen as collaborators in their care. To facilitate the intervention we developed tools to evaluate and intervene with patients. Bedard et al.<sup>14</sup> proposed that an intervention that can be provided in 3 minutes. This model of care and length of intervention has not yet been tested. Other studies have shown that *brief* MI interventions, usually less than 10 to 15 minutes, are effective in increasing physical activity.<sup>22,31</sup> Rubak<sup>23</sup> also found that brief MI interventions were effective. It is important to distinguish the MI original model, brief or not, from other brief interventions - the latter often include other strategies like advice-giving which are not part of MI.<sup>32</sup>

Figure 1 presents an adaptation of the theoretical framework of the Theory of HF Self-care in which the concept of conviction has been added to the concept of confidence and the operationalization of the concepts in terms of measurement. This theory is interesting for the nursing discipline since it proposes that patients need guidance to execute self-care and nurses are ideally positioned to help patients in this regard. The nurse who follows this theory helps the patient to follow his pace in the process of self-care, to define his vision of health, and to integrate the changes he needs to make in his environment.

### **Overall goal and specific aims**

The overall goal of this pilot study was to evaluate the preliminary effect of a MISC intervention on HF patients' self-care behaviours. Our hypothesis was that at follow-up,

patients in the experimental group (EG) would demonstrate better self-care than those in the control group (CG), including:

H1: higher self-care maintenance specific to HF,

H2: higher self-care management specific to HF,

H3: higher general self-care management,

H4: higher confidence in performing self-care behaviours specific to HF,

H5: higher confidence in performing general self-care behaviours,

H6: higher conviction in performing general self-care behaviours.

## **Method**

### **Procedure and setting**

This was a randomized experimental pilot project (pre and post-test, with a control group) (n=15 per group). The study was approved by the Scientific and Ethics Committees of the Montreal Heart Institute Research Center and registered with an International Standard Randomized Controlled Trial Number [ISRCTN71548370].<sup>33</sup>

### *Recruitment and randomization*

Participants were recruited from the HF clinic at a tertiary cardiac care hospital. The HF clinic specializes in care for cardiac patients living at home. Usual care for these patients includes regular visits over intervals of one week to six months, depending on the patient's clinical status. During each visit, patients are evaluated by the nurse and the cardiologist who determine the plan of care. They are also referred to other resources if needed, including a dietician, pharmacist, social worker, or psychiatrist.

For the present study, potential participants were screened for eligibility based on the following inclusion criteria: 1) age 18 years or more; 2) diagnosis of HF; 3) having difficulties with at least one self-care behaviour; 4) cognitive and physical ability

to participate; 5) ability to speak and read French; 6) not followed regularly by professionals who could provide lifestyle change interventions (e.g. psychiatrists, nurse practitioners); or 7) not transferred to the emergency room or hospitalized after the screening visit. The difficulties with one self-care behaviour were evaluated by the project nurse. Patients were met by the project nurse who presented the five self-care behaviours targeted by the intervention (fluid restriction, low-salt diet, daily weights measurement, exercise and medication). They were then asked if they had any difficulties with any of these behaviours. If they were not sure, they were invited to describe their habits with the different self-care behaviours to determine if they had any problem.

At the end of a regular clinic visit, patients were given information about the study and time to ask questions. Those who agreed to participate signed a consent form, and completed the baseline questionnaire. They were then randomized to either the CG or EG using sealed opaque envelopes.

Patients in the CG returned home after the baseline visit and continued with their regularly scheduled follow-up visits at the HF clinic. After the baseline visit (Time1 (T1)), those in the EG received the intervention which consisted of an initial face-to-face encounter before returning home. This encounter took place in a private room with a trained project nurse, and was a MISC intervention scheduled to last between 5 and 10 minutes. Two subsequent encounters occurred by telephone at 5 and 10 days after the initial encounter. Outcome data were collected at one month post-randomization (Time3 (T3)) by a blinded research assistant. In the remainder of the text, the first encounter is identified by Time2a (T2a) the second encounter is identified by Time2b (T2b) and the third encounter is identified by Time2c (T2c). The intervention protocol is described in detail below.

#### *Training of the project nurse*

The project nurse received a training which included 4-hours of instruction with Dr Bedard, another 4-hour session with a nurse practitioner specializing in the Bedard model of intervention<sup>14</sup> and an 8-hours session on MI and smoking cessation. The project nurse also gained extensive experience using the MISC intervention with IC patients while preparing the study and developing the tools for the research project.

### **Intervention protocol**

#### *The three encounters (T2A, T2B, and T2C)*

During the initial encounter, patients were invited to identify one behaviour that they would like to change among the five behaviours proposed: fluid restriction, low-salt diet, daily weights measurement, exercise and medication. If they had difficulties with more than one self-care behaviour, they were invited to choose the behaviour that they perceived as the easiest, or most important for them to change, as suggested by Bédard et al.<sup>14</sup> This gave them control of the situation, and allowed some choice, which is important in the theoretical orientation of the intervention. Using an algorithm to evaluate the stages of change and the conviction and confidence level (ALEGrO) described below, the nurse evaluated the patients, and then selected a stage-specific intervention from the list of Nursing intervention specific to the conviction and confidence level and the stages of change (INOVA). For example, if a patient had a low level of conviction, the intervention was aimed at improving his conviction. If the patient had strong conviction, but a low level of confidence, the intervention was aimed at increasing his confidence. If both confidence and conviction were low, conviction was targeted first, and once it was acquired the intervention was directed towards increasing confidence. It was emphasized that the nurse should follow the patient's pace during the encounter.

During the second and third encounters, which were done on the phone, the nurse started the encounter by going through the ALEGrO algorithm again to evaluate

the level of conviction and confidence, and the stage of change. There was no need for the patient to identify a new behaviour to change because the same behaviour was targeted for all three encounters. The nurse then used the INOVA list to direct the encounter.

#### *Intervention protocol tools*

*ALEGrO Algorithm.* In order to maintain procedural consistency, the project nurse used an algorithm at the beginning of each of the three encounters to evaluate each patient's level of conviction and confidence, and stage of change. The algorithm was modified from a previous version used to assess stages of change in smoking cessation.<sup>17</sup> The final version was reviewed for content validity by a clinical nurse specialist and a nurse practitioner, both specialists with MI and the TTM. The ALEGrO algorithm has been presented at the ONQ annual congress.<sup>34</sup> The algorithm is presented in Figure 2.

*INOVA List.* A list of potential interventions specific to each stage of change was used during each of the encounters. The INOVA list was originally developed for a previous study aimed at smoking cessation in cardiac patients<sup>35</sup> and was adapted to incorporate interventions more specific to changing conviction and confidence based on the MI model. The list was adapted in the context of a health problem, with items such as “describe the changes in your life associated with this health problem”, and was also adapted to formulate the items in a general way to be used with any behaviour chosen by the patient (e.g.: answer the questions regarding the behaviour to be changed”. For the precontemplation stage, 14 interventions were listed (e.g., “create a doubt in the patient's mind”). In the contemplation stage, 10 interventions were proposed, (e.g., “discuss the advantage of changing the behaviour”). In the preparation stage, 12 interventions were possible, (e.g., “discuss strategies, alternatives and relapse prevention”). In the action stage, there were six potential interventions (e.g., “ask the patient if he faces problems regarding the new behaviour”).

Nominal validations of the algorithm and the list of interventions were performed by a clinical nurse specialist and a nurse practitioner specialist in MI and TTM. Both tools were also pilot tested with hospitalized HF patients prior to the present study.

### **Instrument / measurements**

Baseline demographic and clinical information such as health history, follow-ups, co-morbidities, and clinical data including ejection fraction (EF) and NYHA classification were obtained from the patient charts. Information about social/educational/marital status and need for assistance in activities of daily living was collected from questions included in the baseline questionnaire.

### *Outcomes*

There were six outcomes, as proposed in the hypotheses. Each outcome was assessed with a scale that was administered to both groups at baseline (T1) and then again at one month (T3). For the independence in self-care behaviors and the confidence to perform self-care, two types of outcome measures, general and specific, were used. For the conviction in performing self-care behaviours, only one general scale was used since no specific scale evaluating conviction was found in the literature.

H1: *Self –care maintenance* is operationalized by the *frequency of self-care behaviours specific to HF* in the Self-care of HF Index (SCHFI)<sup>36</sup> and was assessed using the subscale A. Ten behaviours were assessed on a 4-point Likert scale, with a higher score indicating a higher frequency of self-care behaviours specific to HF ( $\alpha = 0.56$ <sup>36</sup> and 0.54 in the present study). The SCHFI subscales raw scores were standardized to a scale varying from zero to 100 as recommended by Reigel.<sup>13</sup> Riegel<sup>13</sup> has defined an adequate score for the SCHFI subscales as being above 70. The SCHFI, as well as the other scales that needed translation, were translated into French using the back translation method and verified by the research team.<sup>37</sup>

H2: *Self-care management specific to HF* was assessed using the SCHFI subscale B.<sup>36</sup>

The subscale is divided in 3 sets of questions. The first part assesses the capacity to identify and evaluate symptom, the second part evaluates treatment initiation, and the third part evaluates the capacity to evaluate treatment ( $\alpha = 0.70$ <sup>36</sup>). The first and the third set of questions are assessed on a 5-point Likert scale. The second set of questions evaluates 3 items using a 4-point Likert Scale, with higher score indicating a higher level of self-care management specific to HF. In the present study, we omitted the item “take an extra water pill”, which was part of the original scale, because patients in the HF clinic are not instructed to change diuretic dosages by themselves. Riegel et al.<sup>38</sup> indicate that the management of self-care can only be analyzed in patients who have experienced HF symptoms in the past month. In the present study, only 14 patients did complained of HF symptoms in the past month at T1 and T3 - thus this subscale was not retained in the analysis.

H3. *General self-care management* was assessed with the Therapeutic Self-Care Scale (TSCT)<sup>39, 40</sup> using 12 items on a 6-point Likert scale. This instrument was developed to measure the action taken by a patient to promote, maintain or improve health, prevent sickness, detect and manage symptoms, and regain normal functioning. A higher score indicates a higher independence in general self-care behaviours ( $\alpha = 0.88$  and  $0.93$ <sup>39, 41</sup> and  $0.88$  in the present study).

H4. *Confidence to perform self-care behaviours specific to HF* was assessed using the 6-item SCHFI subscale C<sup>36</sup> using a 4-point Likert scale, with a higher score indicating a higher confidence in performing self-care behaviours specific to HF ( $\alpha = 0.82$ <sup>36</sup> and  $0.63$  in the present study).

H5. *Confidence to perform general self-care behaviours* was assessed using the Confidence and Conviction (C & C) scale<sup>42</sup>, subscale 1. This subscale assesses the 8 perceived barriers to self-care and uses a 5-point Likert scale, with a higher score

indicating higher confidence in performing general self-care behaviours ( $\alpha = 0.85^{42}$  and 0.83 in the present study).

H6. *Conviction to perform general self-care behaviours* was evaluated by the C & C scale<sup>42</sup>, subscale 2. This subscale contains 4 items representing the perceived benefit of treatment adherence and uses a 5-point Likert scale, with a higher score indicating higher conviction to perform general self-care behaviours ( $\alpha = 0.82^{42}$  and 0.88 in the present study).

### **Sample size and statistical analysis**

In the present pilot study, sample size was not calculated to achieve an adequate statistical power, but rather to give an indication of the direction and amplitude of the differences between groups in preparation for a larger, adequately powered clinical trial.<sup>43</sup> A total of 15 participants per group was considered adequate to achieve this goal. The effect sizes were calculated with the difference between the mean score at T3 for the EG and the CG compared to the common standard deviation at T3. Results were interpreted with a small effect size being less than 0.2, a medium effect size being about 0.5, and a large effect size being around 0.8.<sup>44</sup>

Sociodemographic and clinical variables were summarized using means, standard deviations and percentages. As recommended by the CONSORT statement<sup>45, 46</sup>, no statistical tests were performed to evaluate differences at baseline between groups. The hypotheses were tested using analysis of covariance (ANCOVA) models including the baseline score as a covariate. We did not performed the ANCOVA for H2 because the score for the outcome measure was available only for 14 patients (4 in the EG and 10 in the CG).

Adjusted analyses were also performed in which baseline variables that were thought to possibly influence the results were included as covariates in the ANCOVA models. Analyses were conducted under the intention-to-treat principle. Missing follow-

up data for the outcomes were imputed using the last-observation carried forward (LOCF) technique<sup>47</sup>. P values < .05 were considered statistically significant.

## **Results**

### **Recruitment**

Data collection took place over a 4-month period from December 2008 to March 2009. While a total of 261 charts were screened for eligibility, 82 patients met the inclusion criteria and 36.6% of these eligible patients were randomized (Figure 3). Non-eligibility was mainly due to not reporting any difficulties with self-care (n=83), having a regular follow-up that could interfere with the intervention (n=37), and cognitive or physical impairment (n=25). Twenty-eight patients out of the 82 eligible patients refused to participate. All EG patients completed the three encounters. Five questionnaires were not completed at one month because patients refused (n=2), were not reached (n=2) or were too tired to complete the questionnaire (n=1). Missing follow-up data was replaced by the LOCF i.e. the corresponding baseline score to allow an intention-to-treat analysis.

### **Sample characteristics**

Thirty HF patients living at home and registered at the HF clinic were recruited for the study. The characteristics of the experimental group (EG) and control group (CG) are presented in Table 1. The principal differences between groups were that the mean age of the EG was 74 years and for the CG, 67 years. Twelve patients in the EG were married/common law, compared to six in the CG. NYHA classification ranged from I to III with two-thirds of the EG in class II and half of the CG in class III. Thus although the EG patients were older, CG patients were less advantaged in terms of family support and illness severity. Therefore, age, NYHA and marital status were considered in the hypothesis testing.

### **Hypothesis testing**

Results of the five ANCOVA models are presented in Table 2 and described below. Age, NYHA and marital status were estimated to be different between the two groups at baseline. Because age, NYHA and marital status were thought to possibly influence the results, these were included as covariates in the ANCOVA models for all hypothesis testing. P values were similar controlling for these covariates. Analyses with treated patients i.e. without imputation provided similar results (see bottom of Table 2).

Patients in the EG obtained a significantly higher score than the CG for H4 on the confidence to perform self-care behaviours specific to HF ( $p=0.005$ ). For the three other hypotheses (H1) (H3) and (H5), the results were not significant but the pattern of differences between groups showed that the EG had numerically higher scores at T3 than the CG. For (H6) results showed non-significantly higher scores for the CG group compared to the EG at T3.

Patients in the EG obtained adequate scores for confidence in self-care specific to HF (73.62) which was not the case for the control group. For self-care maintenance, both groups did not reach a level 70 points.

The effect sizes obtained in the present study are presented in Table 2. The largest effect size was observed for the level of confidence in self-care specific to HF patients (i.e. 0.86). The other effect sizes were moderate except for the conviction to perform general self-care behaviours, where a small negative effect size was obtained (-0.17).

### **Discussion**

The direction and the amplitude of differences observed between the EG and CG suggest that the MISC intervention is an encouraging consideration for increasing self-care behaviours. The intervention is particularly useful for increasing confidence in self-

care specific to HF. Patients had to choose one of the five behaviours targeted by the intervention: fluid restriction; low-salt diet; daily weights measurement; exercise and medication. The medication was not retained by any patients in the EG as a target of intervention whereas the four other behaviours were roughly equally retained. Patients were recruited after their regular visit to the HF clinic during which all their concerns about medication might have been dealt with. Therefore, any additional interventions regarding medication may not have been needed. However, because medication compliance was self-reported, patients may have been reluctant to reveal any problems. Results of a recent study indicate that HF patients often self-report medication as a self-care behaviour they frequently perform.<sup>48</sup>

According to the Theory of HF Self-care<sup>13</sup>, confidence is essential in maintaining and managing self-care behaviours. The intervention model proposed by Bédard et al.<sup>14</sup> suggests that patients need to have a high level of conviction to change a behaviour before attempting to increase their level of confidence. Throughout the three encounters in the present study, the majority of patients were in preparation or action stages, which show a higher level of conviction than confidence. The majority of the interventions were aimed at increasing confidence and fewer interventions focussed on conviction. This may have contributed to the significant results obtained for confidence but not for conviction outcomes. Improving levels of confidence is a strong predictor of performing self-care behaviours for HF patients as reported by two studies.<sup>48,49</sup> Similarly, the qualitative study by Meyerson and Kline<sup>50</sup> reported that confidence encouraged the adoption of self-care behaviours like medication, fluid and salt restriction and daily weights measurement.

The novel aspect of this MISC intervention for HF self-care is the combination of the MI and TTM models as proposed by Bedard et al.<sup>14</sup>, with the Theory of HF Self-care by Riegel and Dickson.<sup>13</sup> In addition, the ALEGrO algorithm and the INOVA list are tools

developed specifically for the MISC intervention and contribute to the novelty of the project. To our knowledge, other authors have used algorithms to measure stages of change<sup>31,17,20</sup> and to design MI interventions<sup>51</sup> but the combination of the TTM and MI in a single algorithm seems unique to this MISC intervention. Lists or examples of interventions were also found in the literature<sup>12, 20, 51,31</sup> but the combination of stages of change and an intervention specific to conviction and confidence also seems unique. These tools allowed the intervention to be consistent with the theoretical framework across all patients and encounters. They are user-friendly and can be translated easily into practice. The model of intervention and the Theory of HF Self-care used encouraged the nurse to intervene with collaboration and to follow the objectives of the patients. Patients were considered as the center of the intervention and the goal of our care was the patient's well-being.

Two types of outcome measures (general and specific) were used to explore patient response to the intervention. For self-care maintenance specific to HF and the confidence in performing self-care specific to HF, a slightly higher effect size was observed for the scale specific to HF (0.70 to 0.86) compared to the general scale (-0.17 to 0.55), suggesting that the specific scale (SCHFI, subscale A or SCHFI, subscale C) may be more sensitive than the general scale (TSCT or C & C subscale 1). The comparison of a specific and a general scale was not done with the other outcomes since these different types of scales were not available. On the other hand, specific scales showed lower alpha coefficients than the general ones. Although specific scales may be more sensitive, their reliability is not demonstrated here.

### **Limits of the study**

This pilot study was not designed to be adequately powered, and this may have contributed to the non-significant results for four of the five hypotheses tested. Also, the short follow up period (10 days) could have contributed to the non-significant results

since behaviour change may take more time to occur. Since brief MI intervention has proven efficacy in other studies<sup>22, 23, 31</sup> we do not think that the brief intervention was responsible of the non-significant results.

Another limitation of the study is the fact that it was not possible to carry out the analysis for the hypothesis of self-care management specific to HF because only 14 patients provided data. With a larger sample, this subscale could provide additional insight on the whole process of self-care as described in the theoretical framework.

To our knowledge, non-compliance with treatment recommendation has never been used as an eligibility criterion in studies concerning self-care behaviours. Traditionally, difficulties in respecting medical recommendations have been regarded in a paternalistic manner by health care professionals.<sup>52</sup> Therefore, patients who experience difficulties with self-care might hesitate to report them. The novelty of non-compliance in our inclusion criteria could have negatively influenced recruitment. In fact, the refusal rate was 34% which could be due to the non-compliance criteria. On the other hand, the number of patients excluded because of the absence of difficulties with self-care was low, considering that a percentage may have falsely reported no difficulties. There are other ways to assess compliance like counting pills, or specific blood sampling, but we did not include these measures. Thus, one limit of our study is that compliance was self-reported.

Finally five patients could not be reached to collect outcome data at one month. The LOCF was used to imputate scores at T3 to replace the missing information. However, the analysis with the 25 patients with complete data gave similar p-values, suggesting minimal bias resulting from these missing data.

In nursing intervention studies it is not possible to blind patients and the intervener. A three-arm trial with a placebo group i.e. a nurse providing “presence only”

intervention could have strengthened our study design, however this might have made recruitment and cost less feasible.

The pilot project was conducted with one nurse intervening with all patients. The strength of this design is that it allowed all patients to receive a similar intervention. However, the weakness related to this design is that the results cannot be attributed exclusively to the intervention.

## **Conclusion**

The purpose of this pilot study was to evaluate the preliminary effect of a MISC intervention on HF patients' self-care behaviors. The Theory of HF Self-care proposed by Riegel and Dickson<sup>13</sup> was used to describe the self-care process and to select the intervention

The result suggests that a MISC intervention which combines MI and the TTM, as well as specifically designed intervention tools has the potential to encourage self-care behaviours in HF patients. Future research is needed to confirm these preliminary results.

## References

1. Thom T, Haase N, Rosamond W, et al. Heart disease and stroke statistics--2006 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*. 2006 Feb 14;113(6):e85-151.
2. Ross H, Howlett J, Arnold JM, et al. Treating the right patient at the right time: access to heart failure care. *Canadian Journal of Cardiology*. 2006 Jul;22(9):749-54.
3. National Heart Lung and Blood Institute. Diseases and Conditions Index, Heart Failure. 2007 [cited; Available from: [www.nhlbi.nih.gov/health/dci](http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci)]
4. Heart Failure Society Of America. Conceptualization and working definition of heart failure. *Journal of Cardiac Failure*. 2006 Feb;12(1):e10-1.
5. Pressler SJ. Cognitive Functioning and Chronic Heart Failure: A Review of the Literature (2002-July 2007). *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2008;23(3):239-49.
6. Moser DK, Watkins JF. Conceptualizing Self-care in Heart Failure: A Life Course Model of Patient Characteristics. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2008;23(3):205-18.
7. Arnold JM, Liu P, Demers C, et al. Canadian Cardiovascular Society consensus conference recommendations on heart failure 2006: diagnosis and management. *Canadian Journal of Cardiology*. 2006 Jan;22(1):23-45.
8. Heart Failure Society of America. Nonpharmacologic management and health care maintenance in patients with chronic heart failure. *Journal of Cardiac Failure*. 2006 Feb;12(1):e29-37.
9. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, et al. ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure): Developed in Collaboration With the American College of Chest Physicians and the International Society for Heart and Lung Transplantation: Endorsed by the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2005 September 20, 2005;112(12):e154-235.
10. Pina IL, Apstein CS, Balady GJ, et al. Exercise and heart failure: A statement from the American Heart Association Committee on exercise, rehabilitation, and prevention. *Circulation*. 2003 Mar 4;107(8):1210-25.
11. Eastwood CA, Travis L, Morgenstern TT, et al. Weight and symptom diary for self-monitoring in heart failure clinic patients. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2007 Sep-Oct;22(5):382-9.
12. Leventhal MJE, Riegel B, Carlson B, De Geest S. Negotiating compliance in heart failure: remaining issues and questions. *European Journal of cardiovascular Nursing*. 2005;4(4):298-307.
13. Riegel B, Dickson VV. A situation-specific theory of heart failure self-care. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2008;23(3):190-6.
14. Bédard J, Drouin D, Flook N, et al. Motivez vos patients en 3 minutes. Améliorez les résultats. Encouragez le changement de comportement. . *Guide du participant*. 2006.
15. Prochaska JO, DiClemente CC, editors. The Transtheoretical approach: Crossing traditional boundaries of treatment. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin; 1984.
16. Miller WR, Rollnick S, editors. L'entretien motivationnel. Paris: InterEdition-Dunod; 2006.
17. Chouinard MC, Robichaud-Ekstrand S. The effectiveness of a nursing inpatient smoking cessation in individuals with cardiovascular disease. *Nursing Research*. 2005;54(243-254).

18. Frame CJ, Green CG, Herr DG, et al. A 2-year stage of change evaluation of dietary fat and fruit and vegetable intake behaviors of cardiac rehabilitation patients. *American Journal of Health Promotion*. 2003 Jul-Aug;17(6):361-8.
19. McKee G, Bannon J, Kerins M, et al. Changes in diet, exercise and stress behaviours using the stages of change model in cardiac rehabilitation patients. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2007 Sep;6(3):233-40.
20. Paul S, Sneed NV. Strategies for behavior change in patients with heart failure. *American Journal of Critical Care*. 2004;13(4):305-13.
21. Miller WR, Rollnick S. *Motivational Interviewing: Preparing People for Change*. 2nd ed. New York, NY: The Guilford Press; 2002.
22. Perry CK, Bennett JA. Heart disease prevention in women: promoting exercise. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2006;18(12):568-73.
23. Rubak S, Sandbaek A, Lauritzen T, et al. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice*. 2005 Apr;55(513):305-12.
24. Hancock K, Davidson PM, Daly J, et al. An exploration of the usefulness of motivational interviewing in facilitating secondary prevention gains in cardiac rehabilitation.[see comment]. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*. 2005 Jul-Aug;25(4):200-6.
25. Brodie DA, Inoue A. Motivational interviewing to promote physical activity for people with chronic heart failure. *Journal of Advanced Nursing*. 2005 Jun;50(5):518-27.
26. Kreman R, Yates BC, Agrawal S, et al. The effects of motivational interviewing on physiological outcomes. *Applied Nursing Research*. 2006 Aug;19(3):167-70.
27. Slagle DM, Gray MJ. The utility of motivational interviewing as an adjunct to exposure therapy in the treatment of anxiety disorders. *Professional Psychology: Research and Practice*. 2007;38(4):329-37.
28. Steinberg ML, Ziedonis DM, Krejci JA, et al. Motivational interviewing with personalized feedback: a brief intervention for motivating smokers with schizophrenia to seek treatment for tobacco dependence. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*. 2004 Aug;72(4):723-8.
29. Riegel B, Dickson VV, Hoke L, McMahon JP, Reis BF, Sayers S. A motivational counseling approach to improving heart failure self-care: mechanisms of effectiveness. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2006;21(3):232-41.
30. Van Voorhees BW, Fogel J, Reinecke MA, et al. Randomized clinical trial of an Internet-based depression prevention program for adolescents (Project CATCH-IT) in primary care: 12-week outcomes. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2009 Feb;30(1):23-37.
31. Scales R, Miller JH. Motivational techniques for improving compliance with an exercise program: skills for primary care clinicians. *Current Sports Medicine Reports*. 2003 Jun;2(3):166-72.
32. Rollnick S, Miller WR. What is motivational interviewing? . *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 1995;23:325-34.
33. Current Controlled Trials Limited. Current Controlled Trial. [cited; Available from: [www.controlled-trials.com](http://www.controlled-trials.com)]
34. Paradis V, Cossette S, Heppell S. Évaluation de la disposition au changement de comportement chez des patients insuffisants cardiaques: un algorithme clinique novateur. *Ordre des Infirmières et infirmier du Québec*; 2008; Montréal; 2008.
35. Cossette S, Frasure-Smith N, Purden M, Chouinard MC, Juneau M, Robert M. Évaluation préliminaire d'une intervention infirmière de soutien à la cessation tabagique chez des patients hospitalisés pour un problème cardiaque : étude pilote. Document

inédit, Projet Subventionné par le Groupe de recherche interuniversitaire en sciences infirmières de Montréal (GRISIM). 2008-2009.

36. Riegel B, Carlson B, Moser DK, Sebern M, Hicks FD, Roland V. Psychometric testing of the self-care of heart failure index. *Journal of Cardiac Failure*. 2004;10(4):350-60.
37. Haccoun RR. A new technique for verifying the equivalence of translated psychological measures. *Revue Quebécoise de Psychologie*. 1987;8(3):30-9.
38. Riegel B, Lee CS, Dickson VV, Carlson B. An Update on the Self-Care of Heart Failure Index. *Journal of Cardiovascular Nursing*. in press.
39. Doran D, Sidani S, Keatings M, Doidge D. An empirical test of the Nursing Role Effectiveness Model. *J Adv Nurs*. 2002;38(1).
40. Sidani S, Epstein DR, Moritz P. An alternative paradigm for clinical research: An exemplar. *Research in Nursing & Health*. 2003;26:244-55.
41. Doran D, Harrison MB, Laschinger H, et al. Relationship Between Nursing Interventions and Outcome Achievement in Acute Care Settings. *Research in nursing and health*. 2006;29:61-70.
42. Bonin JP. Facteurs associés à l'assiduité chez des personnes traitées au lithium. *Thèse (MSc) -- Université de Montréal*. 1994.
43. Feeley N, Cossette S, Côté J, et al. The Importance of Piloting an RCT Intervention. *Can J Nurs Res*. 2009;41(2).
44. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates; 1988.
45. Altman DG, Schulz KF, Moher D, et al. The revised CONSORT statement for reporting randomized trials: explanation and elaboration. *Ann Intern Med*. 2001;134(8):663-94.
46. Moher D, Schulz KF, Altman D. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomized trials. *JAMA*. 2001;285(15):1987-91.
47. Twisk J, de Vente W. Attrition in longitudinal studies. How to deal with missing data. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2002 Apr;55(4):329-37.
48. Schnell-Hoehn K, Naimark B, Tate R. Determinants of self-care behaviors in community-dwelling patients with heart failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2009;24(1).
49. Schweitzer R, Head K, Dwyer J. Psychological factors and treatment adherence behavior in patients with chronic heart failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2007;22(1).
50. Meyerson K, Kline K. Qualitative analysis of a mutual goal-setting intervention in participants with heart failure. *Heart Lung*. 2009;38(1).
51. Glance-Cleveland B. Motivational Interviewing: Improving Patient Education. *J Pediatr Health Care*. 2007;21:81-8.
52. Bissonnette JM. Adherence: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*. 2008 Sep;63(6):634-43.

### **Summary and implication**

- The goal of this pilot study was to evaluate the preliminary efficacy of a nursing intervention aimed at improving self-care in HF patients.
- Patients in the EG obtained a significantly higher score on the *confidence to perform self-care behaviours specific to HF* in comparison with the CG,
- MISC intervention which combines MI and the TTM, as well as specifically designed intervention tools has the potential to encourage self-care behaviours in HF patients,
- Future research is needed to confirm these preliminary results.

Table 1: Sociodemographic and clinical characteristics of the sample

Characteristic	Experimental (n=15)	Control (n=15)
Age (range 50-91) Mean $\pm$ SD	73.93 $\pm$ 7.84	67.07 $\pm$ 9.54
Sex		
Male	66.7% (10)	80.0% (12)
Female	33.3% (5)	20.0% (3)
Occupation		
Working	6.7% (1)	13.3% (2)
Not working	93.3% (14)	86.7% (13)
Education		
High school	66.7% (10)	60.0% (9)
Beyond high school	33.4% (5)	40.0% (6)
Marital status		
Married or common law	80.0% (12)	40.0% (6)
Other	20.0% (3)	60.0% (9)
Assistance in activities of the daily living		
None	66.7% (10)	60.0% (9)
1 and more	60.0% (5)	40.0% (6)
Causes of HF		
Ischemic	66.7% (10)	86.7% (13)
Other	33.3% (5)	13.3% (2)
NYHA		
I	6.6% (1)	0
II	66.7% (10)	46.7% (7)
III	26.7% (4)	53.3% (8)
Ejection fraction (range 15-55) Mean $\pm$ SD	33.67 $\pm$ 11.85	30.20 $\pm$ 8.88
Number of medications (range 6-12) Mean $\pm$ SD	9.50 $\pm$ 1.55	9.20 $\pm$ 1.78
Having a pacemaker / defibrillator (% yes)	60.0% (9)	66.7% (10)
Number of comorbidities (range 2-12) Mean $\pm$ SD	7.20 $\pm$ 2.73	8.33 $\pm$ 2.69
Types of comorbidities <sup>a</sup>		
Arrhythmia	80.0% (12)	73.3% (11)
Dyslipidemia	60.0% (9)	93.3% (14)
Previous myocardial infarction	73.3% (11)	66.7% (10)
Hypertension	46.7% (7)	60.0% (9)
Diabetes	40.0% (6)	60.0% (9)

HF indicates Heart failure; NYHA, New York Heart Association; SD, standard deviation

<sup>a</sup> Only comorbidities affecting more than 50% of the total sample are reported.

Table 2: ANCOVA analyses for hypothesis testing (N = 15 per group)

Variables (observed ranges at T1; observed ranges at T3)	Baseline		One month <sup>a</sup>		P value LOCF <sup>c</sup>	Effect sizes
	EG	CG	EG	CG		
H1: Frequency of self-care behaviours specific to HF (23 - 87; 10 - 77 (standardized scores))	61.10±11.66	49.99±14.80	56.88±10.94	47.55±14.05	0.64	0.70
H2: Independence in self-care behaviours specific to HF	NA	NA	NA	NA	NA	NA
H3: Independence in general self-care behaviours (18-60; 21-60) <sup>b</sup>	49.80±7.74	45.29±12.5	52.07±8.03	48.79±9.96	0.83	0.55
H4: Confidence to perform self-care behaviours specific to HF (50 - 100; 39 - 100 (standardized scores))	68.57±17.03	70.06±11.06	73.02±15.37	58.56±15.13	0.005	0.86
H5: Confidence to perform general self-care behaviours (7-31; 9-31) <sup>b</sup>	21.86±7.22	17.35±7.33	21.60±7.18	19.36±6.90	0.99	0.36
H6: Conviction to perform general self-care behaviours (0-12; 4-16) <sup>b</sup>	10.33±5.65	13.57±2.73	12.73±3.33	13.21±2.22	0.81	-0.17

CG indicates Control group; EC, Experimental group; HF, heart failure; LOCF, Last-observation carried forward

<sup>a</sup> LOCF technique for the imputation of end of study scores for the 5 lost patients.

<sup>b</sup> n=14 in the control group because incomplete data for one patient at baseline.

<sup>c</sup> P values for treated patients only scores were 0.715, 0.57, 0.003, 0.74, 0.83 for H1, and H3 to H6 respectively (N=12 in the EG and N=13 in the CG).

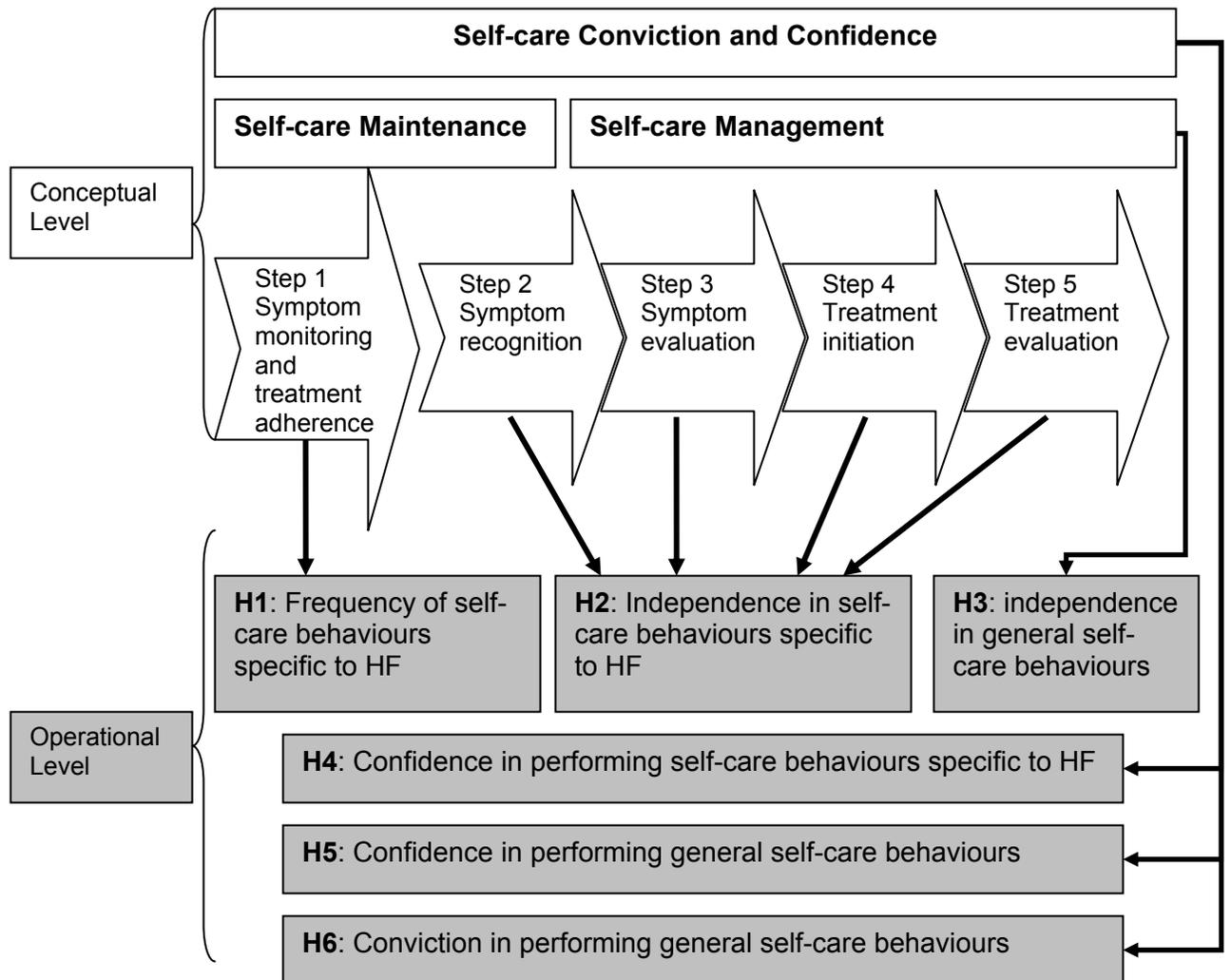


Figure 1: Adapted from Conceptual Model of Heart Failure Self-Care<sup>9</sup> with the addition of conviction and confidence from the MI.<sup>12</sup>

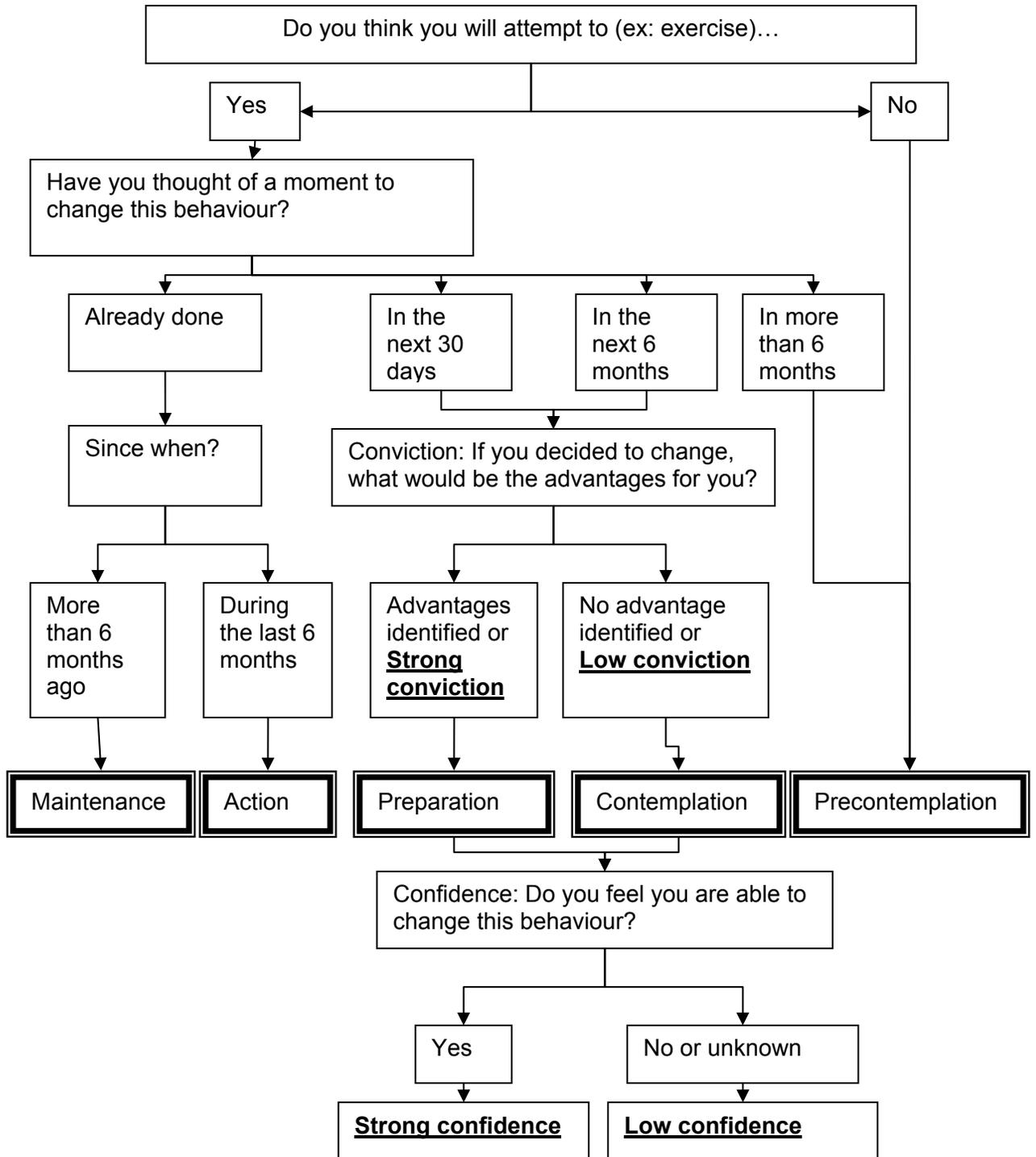


Figure 2: ALEGrO Algorithm

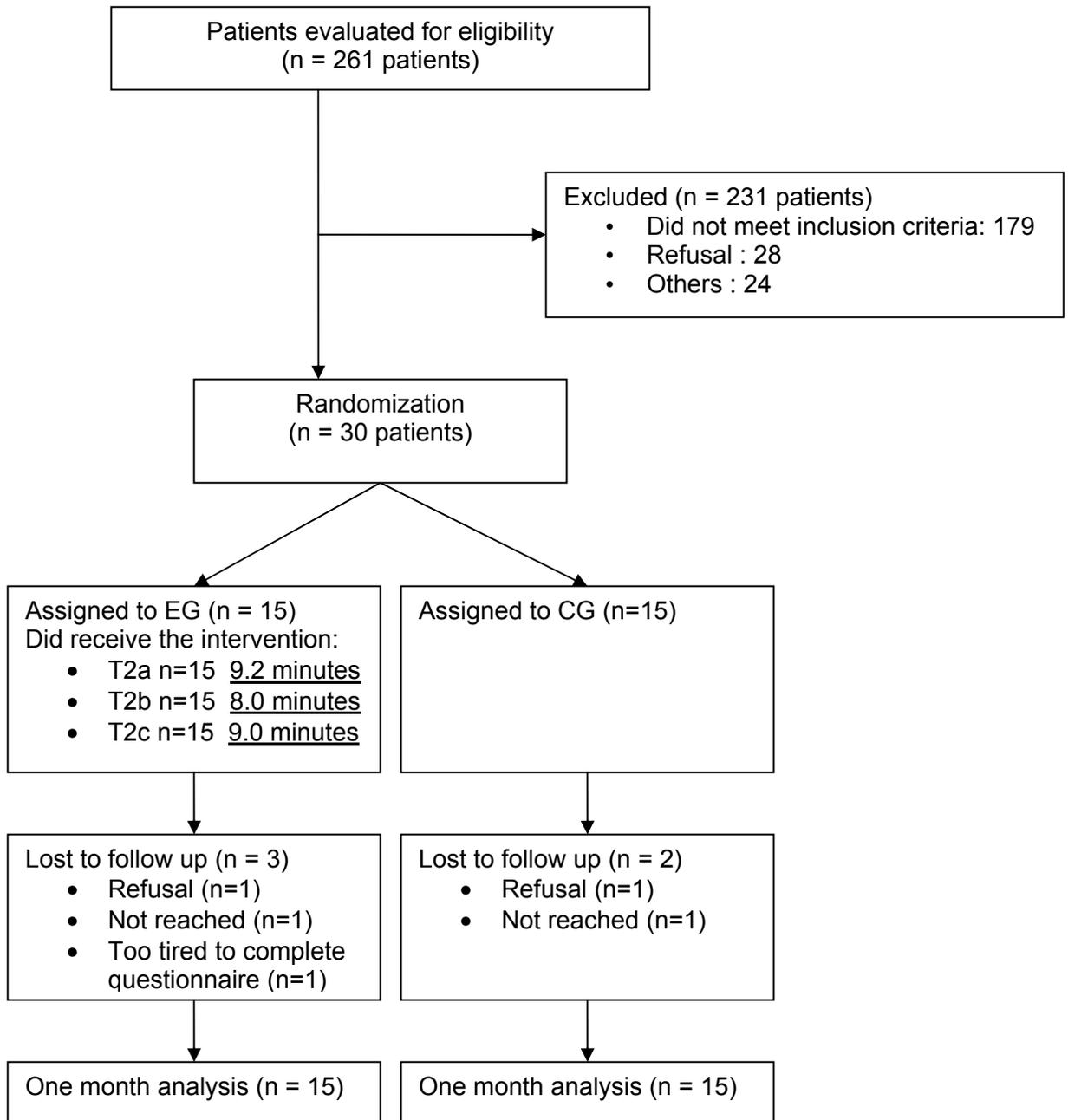


Figure 3: Flow chart

**Article 2**

L'intervention Motivationnelle Selon les Stades de Changement : Description d'une intervention infirmière novatrice pour les patients insuffisants cardiaques

Véronique Paradis Inf, BSc  
Université de Montréal, Faculté des sciences infirmières  
Institut de Cardiologie de Montréal, centre de recherche

Sylvie Cossette, Inf, PhD  
Professeure agrégée, Université de Montréal, Faculté des sciences infirmières  
Chercheuse Centre de recherche de l'Institut de Cardiologie de Montréal

Remerciements

Nous tenons à remercier l'équipe de la clinique d'insuffisance cardiaque de l'Institut de Cardiologie de Montréal ainsi que les patients de la clinique qui ont permis la réalisation de ce projet. Nous voulons aussi souligner les contributions de deux organismes qui ont financièrement soutenu ce projet: le Ministère de l'éducation, loisir et sport ainsi que le groupe de recherche interuniversitaire en intervention en sciences infirmières du Québec (GRIISIQ).

L'insuffisance cardiaque (IC) est une maladie chronique qui affecte la qualité de vie ainsi que la survie des patients atteints. Elle est associée à un taux de mortalité annuel de 5 à 50% (Arnold et al., 2006). L'incapacité du cœur à répondre aux besoins de l'organisme entraîne des symptômes handicapants pour les patients atteints comme la dyspnée, l'œdème et la fatigue. L'adoption de comportements d'auto-soins tels que la restriction liquidienne et la diète sans sel joue un rôle majeur dans la prévention des épisodes de décompensation menant à des hospitalisations fréquentes. La conviction et la confiance des patients en leurs capacités à modifier leur comportement selon le stade de changement où ils se situent ont été identifiées comme des facteurs facilitant l'adoption de comportements d'auto-soins. Nous avons effectué une étude pilote randomisée ayant évalué une intervention infirmière motivationnelle selon les stades de changement (MSSC) visant à encourager l'adoption de comportements d'auto-soins. Cette étude a rapporté des résultats prometteurs (Annexe A). En effet, les résultats ont indiqué une confiance plus élevée pour effectuer les comportements d'auto-soins spécifiques à l'IC chez les patients du groupe intervention (GI) en comparaison au groupe contrôle (GC). L'intervention MSSC est basée sur les principes de la théorie de Riegel et Dickson (2008) et sur le modèle d'intervention de Bédard et al. (2006) combinant le modèle transthéorique (Prochaska & DiClemente, 1984) et l'entrevue motivationnelle (Miller & Rollnick, 2006). Le but du présent article est de décrire l'intervention évaluée et les outils d'évaluation et d'intervention utilisés.

## **Recension des écrits**

### **L'insuffisance cardiaque et les auto-soins**

L'IC est définie, selon la Heart Failure Society Of America [HFSA] (2006a), comme un « syndrome causé par un dysfonctionnement cardiaque souvent dû à une perte ou un mauvais fonctionnement du muscle cardiaque. Ces dysfonctions entraînent

des mécanismes d'activation neuro-hormonale et circulatoires anormaux qui causent des symptômes comme la rétention liquidienne, la dyspnée et la fatigue » [traduction libre], (p.e10). La diminution de la capacité de pompage du cœur entraîne une multitude de conséquences pour les patients atteints comme de l'œdème généralisé et pulmonaire qui peuvent entraîner d'importants essoufflements et de l'inconfort (HFSA). Sans traitement approprié, l'IC est une maladie progressive et souvent fatale (HFSA). Les études démontrent que les difficultés à effectuer les auto-soins sont un élément majeur contribuant aux épisodes de décompensations et de réhospitalisations pour IC (HFSA, 2006b; Leventhal, Riegel, Carlson, & De Geest, 2005; Remme & Swedberg, 2001).

Les patients atteints d'IC sont encouragés à adopter des comportements d'auto-soins très stricts pour contrôler les symptômes de la maladie, ce qui implique souvent le changement d'habitudes de vie bien ancrées. Ainsi pour éviter la rétention de liquide, les patients doivent limiter leur apport liquidien quotidien (Arnold et al., 2006; Rabelo, Aliti, Domingues, Ruschel, & de Oliveira Brun, 2007). Les difficultés vécues en regard de cette recommandation se situent au niveau de la sensation de soif (Rabelo et al.), d'autant plus que les patients reçoivent souvent des diurétiques qui stimulent le centre hypothalamique de la soif.

Diminuer la quantité de sel consommée (HFSA, 2006b; Hunt et al., 2005; Rabelo et al., 2007; Remme & Swedberg, 2001) est une deuxième recommandation d'auto-soins. Certains auteurs ont rapporté des barrières à l'adoption d'une diète sans sel tels le mauvais goût de la nourriture et les difficultés lors des sorties au restaurant (Bennett et al., 2005; Van der Wall, Jaarsma, Moser, Van Gilst, & Van Veldhuisen, 2007).

La pesée quotidienne (HFSA, 2006b; Rabelo et al., 2007) constitue un troisième comportement que les patients IC sont encouragés à adopter. Les patients

doivent se peser chaque matin dès le lever, après avoir uriné et avant le déjeuner en utilisant chaque jour le même pèse-personne et en portant sensiblement les mêmes vêtements (Rabelo et al.). Aucune barrière à l'adoption de ce comportement n'a été recensée dans la littérature même si Van der Wall et al. (2007) ont trouvé que seulement 33% des patients de leur étude effectuaient ce comportement.

Faire de l'exercice régulièrement (Arnold et al., 2006; HFSA, 2006b; Pina et al., 2003; Tavazzi & Giannuzzi, 2001) est aussi recommandé pour les patients IC malgré leurs limitations physiques. Par contre, dans l'étude de Van der Wall et al. (2006), seulement 39% des patients effectuaient leurs exercices, bien que 80% en connaissaient l'importance. Les barrières à la pratique de l'exercice concernent les symptômes physiques ainsi que la fatigue (Van der Wall et al.).

Finalement, le respect du régime médicamenteux est aussi important pour gérer les symptômes. Les barrières au respect du régime médicamenteux, particulièrement les diurétiques, concernent principalement les problèmes de sommeil dus aux réveils fréquents pour uriner et la vie sociale handicapée due à la fréquence urinaire (Bennett et al., 2005; Van der Wall et al., 2007). Par contre, les patients voient plusieurs bénéfices comme la diminution de l'œdème, la facilité à respirer, la diminution des réhospitalisations ainsi que l'amélioration de la qualité de vie (Bennett et al.; Van der Wall et al.). Le fait de croire aux bénéfices de la médication sur les symptômes et l'état de santé des patients pourrait avoir une influence sur la prise de médicaments. Par exemple, dans l'étude d'Ekman et al (2006) portant sur un traitement médicamenteux pour l'IC, une grande partie des participants qui ont abandonné l'étude ne croyaient pas aux effets bénéfiques des médicaments à l'épreuve.

Une revue de la littérature de Yu et al. (2008) nous permet de comprendre le vécu des patients IC au-delà des effets physiques de la maladie. D'après les écrits recensés, la diminution de la capacité fonctionnelle et la modification des rôles

entraînent d'intenses émotions négatives comme la peur, le manque de pouvoir, l'incertitude, et des manifestations physiques de fatigue, dyspnée et problèmes cognitifs. Ces difficultés entravent l'adoption de comportement d'auto-soins en plus du manque de connaissances et des nombreuses comorbidités. Les auteurs de cette revue concluent par ailleurs que les auto-soins seraient la clé afin de mieux vivre et fonctionner malgré l'IC.

### **Interventions décrites dans la littérature**

Plusieurs interventions ont été proposées afin d'augmenter ces comportements d'auto-soins. Deux revues des écrits faites en 2005 (Hamner, 2005) et 2008 (Evangelista & Shinnick, 2008) offrent un survol des interventions développées pour aider les patients IC sur différentes mesures de résultats. Les études effectuées par des infirmières et examinant spécifiquement les effets sur les auto-soins ont été retenues pour la présente revue. Les interventions ont été classifiées en quatre types dans ces revues: éducationnelle, comportementale (téléphonique et technologique), psychosociales et les cliniques d'insuffisance ou programme de gestion de l'IC. Un total de 10 études portant sur des interventions éducatives a été recensé et cinq ont rapporté des résultats positifs en termes de connaissances, comportements et gestion des auto-soins. Un total de six études portant sur des interventions comportementales a été recensé et quatre d'entre elles ont rapporté des effets positifs sur les comportements d'auto-soins. Seule la revue d'Evangelista & Shinnick (2008) a recensé des études portant sur des interventions psychosociales et les trois études rapportées concluent que l'augmentation de la confiance suite à l'intervention évaluée était reliée à la réalisation de comportements d'auto-soins. Enfin, sept études portant sur les cliniques d'IC ou les programmes de gestion de l'IC ont démontré des effets positifs sur les comportements et la gestion des auto-soins. Cependant, malgré que ces approches aient amélioré l'adoption de comportements d'auto-soins, le respect des

auto-soins rapporté dans différentes études nous indique qu'il existe toujours une problématique à ce niveau et mérite que l'on s'y attarde (Evangelista & Shinnick, 2008). Par exemple, van der Wall (2007) rapportaient que seulement 39% de leurs participants faisait de l'exercice, et van der Wall (2006) rapportaient que seulement 35% des participants se pesaient. Evangelista & Shinnick (2008) soulignaient aussi qu'une intervention éducative seule ne favorise pas l'adoption de comportements d'auto-soins.

### **Facteurs ayant déterminé le choix de l'intervention proposée**

Ni et al. (1999) ont effectué une étude sur les facteurs influençant les connaissances et les comportements d'auto-soins des patients IC. Les auteurs ont identifié qu'un manque de confiance et de connaissances par rapport aux auto-soins était associé aux difficultés à les pratiquer. Parallèlement, Evangelista et al. (2003) ont effectué une étude sur les comportements d'auto-soins chez les patients IC. Les auteurs ont identifié qu'un manque de conviction et de confiance entravait l'adoption de comportement d'auto-soins comme la diète hyposodée et la restriction liquidienne et qu'un manque de conviction avait été identifié comme facteur entravant la pratique de l'exercice. Riegel, Carlson, et Glaser (2000), lors du développement d'une échelle de mesure de la gestion des auto-soins, ont rencontré 25 participants et ont identifié le manque de confiance comme étant une barrière à la gestion des auto-soins. La conviction fait référence à la perception des bénéfices à adopter un comportement d'auto-soins tandis que la confiance fait référence au sentiment d'être capable d'adopter un comportement d'auto-soins (Bédard et al., 2006). Riegel et al. (2006) ayant mené une étude sur l'EM chez les patients IC ont observé que cette intervention qui propose d'agir sur la conviction et la confiance des patients avait permis une augmentation des auto-soins chez 71,4% des participants.

Deaton et Grady (2004) ont effectué une revue de la littérature par rapport aux effets des interventions pour les patients IC et soulignent que peu d'études traitant

d'interventions afin d'augmenter les auto-soins ont été effectuées par des infirmières alors que celles-ci sont en position privilégiée pour être les chefs de file dans la recherche sur ce domaine en raison de leur expertise. De plus, les cliniques d'IC sont souvent menées par des infirmières rendant nécessaire l'utilisation de cette expertise afin d'aider les patients à adopter ces comportements.

### **Orientation théorique**

La théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC proposée par Riegel et Dickson (2008) a comme assise la théorie des auto-soins proposée par Orem (Orem & Vardiman, 1995) et a été développée suivant les principes proposés par Im et Meleis (1999). Les théories spécifiques à une situation permettent une compréhension plus clinique que conceptuelle d'un phénomène et contribuent à établir un pont entre la recherche et la clinique dans le but d'une application des résultats probants (Im & Meleis). La théorie de Riegel et Dickson se penche principalement sur le problème des auto-soins pour les patients IC et permet une compréhension concrète de cette problématique pour cette population (Riegel & Dickson). L'utilisation de cette théorie pour orienter le présent projet permet donc de mettre en relation la théorie, la recherche et la pratique.

La théorie de Riegel et Dickson (2008) permet de mieux comprendre les auto-soins de cette population en proposant trois grands concepts : la réalisation des comportements d'auto-soins, la gestion des auto-soins et la confiance aux auto-soins (Riegel & Dickson). L'assiduité aux traitements et la surveillance des symptômes de décompensation sont regroupées sous le concept de réalisation des comportements d'auto-soins. Le deuxième concept, la gestion des auto-soins, décrit le processus de prise de décision naturellement utilisé par les patients IC permettant de reconnaître les symptômes de décompensation, de tenter une solution et d'évaluer cette solution. Enfin, le troisième concept, la confiance aux auto-soins, doit être présent tout au long

du processus afin que les patients puissent pratiquer les auto-soins. Ce processus de prise de décision est basé sur une certaine expertise que les patients doivent posséder et qui consiste en leurs connaissances, leur expérience, leurs aptitudes par rapport aux auto-soins et leur compatibilité avec leurs valeurs (Riegel & Dickson). La théorie de Riegel et Dickson a comme postulat que les patients doivent activement participer à leurs soins. Il semble complexe pour les patients IC de gérer leur problème de santé. Ainsi le rôle de l'infirmière est crucial pour aider les patients et travailler en collaboration et à leur rythme pour assurer une prise en charge personnelle des auto-soins.

### **L'intervention motivationnelle selon les stades de changement (MSSC)**

L'intervention retenue dans le présent projet, soit l'intervention MSSC, est issue des travaux de Bédard et al. (2006) qui combinent les principes du modèle transthéorique (MTT) de Prochaska et DiClemente (1984) et de l'entrevue motivationnelle (EM) développée par Miller et Rollnick (2006) et suit les principes théoriques énoncés dans la théorie de Riegel et Dickson (2008).

L'intervention MSSC est inspirée du MTT (Prochaska & DiClemente, 1984), qui permet d'évaluer le stade de disposition au changement de comportement et ainsi de pouvoir intervenir de façon spécifique selon ce stade. Prochaska et DiClemente ont proposé six stades pour identifier la disposition à changer. Durant le stade de « précontemplation », la personne est en résistance par rapport au changement. Elle n'est pas consciente des dangers de son comportement. Durant la phase de « contemplation », la personne commence à réaliser l'importance que revêt le changement de comportement. Elle pourrait entreprendre le changement d'ici six mois, mais présente encore de l'ambivalence face au changement. En phase de « préparation », la personne est convaincue des effets néfastes de son comportement et voit positivement les avantages à changer (Petrocelli, 2001). Elle envisage de modifier son comportement à l'intérieur d'une période de 30 jours. La personne en

phase d' « action » ou de « maintien » a déjà modifié son comportement; l'action étant les six premiers mois suite au changement et le maintien, les six mois suivants l'action. Le sixième stade, la « rechute », n'est pas inclus dans tous les écrits traitant du MTT puisque durant la rechute, la personne retourne en précontemplation, contemplation ou préparation dépendamment de la situation (DiClemente, 2005). Le stade où se situe la personne n'est pas définitif et varie selon ses expériences; ils peuvent progresser comme reculer dans les stades.

Parallèlement, l'intervention MSSC est aussi inspirée de l'EM proposée par Miller et Rollnick (2006) qui vise l'exploration et la résolution de l'ambivalence et se base sur la conviction et la confiance des individus pour changer de comportement. La conviction est définie comme la perception des bénéfices du changement de comportement. La conviction met en parallèle ce qu'une personne est et ce qu'une personne veut être. Les personnes agissent de certaines manières pour concorder avec ce qu'ils veulent être. Lorsqu'une personne reçoit un diagnostic d'IC, plusieurs recommandations lui sont faites. Ainsi, pour ne pas ressentir les symptômes de l'IC, la personne voudra changer pour suivre les recommandations proposées. Pour avoir la conviction de changer donc modifier ses comportements afin d'agir en concordance avec ce qu'elle veut être (vivre sans les symptômes de l'IC), la personne doit croire aux avantages des recommandations proposées et doit aussi croire que les avantages de suivre ces recommandations sont plus grands que les inconvénients. Le concept de conviction réfère donc aux bases du processus de prise de décision présent dans le concept de gestion des auto-soins de Riegel et Dickson (2008), c'est-à-dire les connaissances, l'expérience et la compatibilité avec les valeurs de l'individu.

La confiance est décrite comme le sentiment d'être capable d'adopter un comportement d'auto-soin (Bédard et al., 2006). La confiance à changer un comportement rejoint le concept de confiance aux auto-soins à la base de la théorie de

Riegel et Dickson (2008) qui propose que la confiance doit être présente tout au long du processus des auto-soins (Riegel & Dickson). Ainsi, afin d'entreprendre le changement de comportement, il faut d'abord y croire (avoir la conviction) et par la suite se sentir capable (être en confiance).

Dans l'intervention MSSC, les interventions suivant les principes de l'EM visent d'abord l'augmentation de la conviction et une fois celle-ci établie, visent ensuite une amélioration de la confiance (Bédard et al., 2006). Par exemple, pour un patient avec une faible conviction et une faible confiance, des interventions visant l'augmentation de la conviction seront privilégiées dans le but que le patient développe une forte conviction et par la suite, des interventions visant l'augmentation de la confiance seront retenues. Pour un patient avec une forte conviction et une faible confiance, les interventions visant l'augmentation de la confiance seront plutôt privilégiées.

La combinaison du MTT et de l'EM proposée par Bédard et al. (2006) permet de définir les stades de changement à l'aide des niveaux de conviction et de confiance et de cibler les buts des interventions (voir Tableau 1). Les deux modèles s'arriment l'un à l'autre; ainsi pour chacun des stades de changement, des niveaux de conviction et de confiance ont été suggérés. Pour la personne en « précontemplation », les niveaux de conviction et de confiance sont bas et donc loin du changement de comportement. Pour le patient en « contemplation », le niveau de conviction est plus élevé qu'en précontemplation, mais n'est pas à son niveau maximal et la confiance n'est pas encore acquise. Le patient en « préparation » a atteint une forte conviction, mais sa confiance n'est pas maximale. Tout au long de la préparation, le patient va augmenter sa confiance jusqu'à ce qu'il soit prêt à entreprendre le changement et passer en action. Pour rester en « action » et passer au « maintien », le patient doit conserver une bonne conviction et une bonne confiance et continuer à effectuer ses auto-soins pendant six mois. En cas de « rechute », il s'agit de dédramatiser la situation et

réévaluer à quel stade se situe le patient (précontemplation, contemplation ou préparation). Bédard et al. proposent aussi que cette intervention de courte durée puisse être effectuée en 3 minutes. Ce modèle d'intervention suggère qu'il est important de cibler un seul objectif de changement de comportement à la fois. En effet, pour les patients atteints d'IC, il est parfois nécessaire de changer plusieurs comportements, mais viser plus d'un comportement à la fois risquerait d'entraîner un échec (Bédard et al.).

Une étude pilote randomisée ayant évalué l'intervention MSSC visait à encourager l'adoption de comportements d'auto-soins. Un synopsis du devis et des résultats de l'étude est présenté à l'Annexe A. Les résultats ont indiqué une confiance plus élevée pour effectuer les comportements d'auto-soins spécifiques à l'IC chez les patients du groupe intervention (GI) en comparaison au groupe contrôle (GC) (Paradis, Cossette, Frasure-Smith, Guertin, & Heppell, soumis). On déplore cependant dans la littérature que les descriptions des interventions effectuées dans les études expérimentales soient peu documentées (Taylor et al., 2005). Ce manque de description empêche une réplique dans la pratique ou la recherche et la comparaison des effets des interventions. Le présent article vise à combler cette lacune en accordant une place particulière à la description de ce qui a été réellement effectué dans l'étude originale.

Le but du présent article est de décrire l'intervention MSSC effectuée lors du projet pilote expérimental auprès des patients du groupe d'intervention (GI), à l'aide des outils d'évaluation et d'intervention utilisés:

1. Décrire l'algorithme permettant l'évaluation des niveaux de conviction et de confiance et du stade de changement ainsi que la progression dans les stades de changement des patients du GI

2. Décrire les interventions propres aux stades de changement utilisées durant le projet.

## **Méthode**

### **L'échantillon**

Pour le présent article, seules les données concernant les 15 patients du GI seront retenues puisqu'il s'agit de se pencher sur les interventions effectuées avec le GI. L'âge moyen des patients était de 74 ans, la majorité était des hommes, retraités avec un niveau d'éducation secondaire. Douze étaient mariés et la cause la plus fréquente de l'IC était la cardiomyopathie ischémique. Les deux tiers des patients du GI se situaient dans la classe fonctionnelle II selon la classification de la New York Heart Association (NYHA) indiquant une dyspnée lors d'activités légères (Arnold et al. 2006). En moyenne les patients prenaient 9 classes différentes de médicaments et la majorité était porteuse d'un stimulateur cardiaque.

Chaque patient du GI a été rencontré trois fois par l'infirmière du projet, soit après la randomisation et pour une rencontre en face à face (T2A) avant de quitter la clinique d'IC où le recrutement a eu lieu, par contact téléphonique environ cinq jours après la première rencontre (T2B) et finalement environ dix jours après la première rencontre, par contact téléphonique (T2C). Ces rencontres ont duré en moyenne 9,0, 8,0 et 9,2 minutes.

Les patients du GI choisissaient en début d'étude le comportement d'auto-soins qui serait abordé durant les trois entretiens. Les cinq comportements d'auto-soins examinés dans le présent projet étaient la restriction liquidienne qui a été choisi par quatre patients comme cible d'intervention, la diète faible en sel, par trois patients, la pesée quotidienne, par cinq patients et l'exercice, par trois patients. Le régime médicamenteux n'a été retenu par aucun patient.

## Description de l'intervention MSSC effectuée

### *Description de l'évaluation et de la progression dans les stades de changement.*

**Algorithme ALEGrO.** Description et validation : L'Algorithme d'évaluation des stades de changement ainsi que des niveaux de conviction et de confiance (ALEGrO), présenté en figure 1, a été inspiré par une version de Chouinard et Robichaud-Ekstrand (2005) pour évaluer la disposition au changement dans un projet de cessation tabagique selon le MTT. Cet algorithme a été modifié en plusieurs points pour le présent projet. Premièrement, les énoncés ont été reformulés afin de pouvoir utiliser le même algorithme pour différents comportements à changer (ex : restriction liquidienne, diète faible en sel, etc.). De plus, comme l'algorithme de Chouinard et Robichaud-Ekstrand ne tenait compte que des stades de changement du MTT, les notions de conviction et de confiance ont été ajoutées pour pouvoir effectuer une évaluation correspondant aux principes de l'intervention MSSC.

Une validation nominale a été effectuée auprès de patients sous la supervision d'une infirmière praticienne spécialiste de l'EM et du MTT. La version finale de l'algorithme ALEGrO a été révisée par une infirmière clinicienne spécialisée ainsi que par une infirmière praticienne, toutes deux spécialistes de l'EM et du MTT. L'algorithme ALEGrO a été l'objet d'une présentation par affiche au congrès annuel de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (Paradis, Cossette, & Heppell, 2008)

Afin de maintenir une constance dans la procédure d'évaluation du stade de changement, l'infirmière a utilisé l'algorithme ALEGrO afin de déterminer les niveaux ponctuels de conviction et confiance au début de chaque rencontre avec les patients et d'évaluer le stade de changement où ils se situaient. Le stade de changement du patient reflète sa disposition à changer de comportement. Cet algorithme propose trois ou quatre étapes, selon les réponses fournies aux questions, pour déterminer le stade

de changement. Pour utiliser l'algorithme ALEGrO, il faut préalablement avoir identifié un comportement qui sera la cible des interventions parmi les cinq décrits ci-dessus. Ensuite, l'infirmière évalue si le patient pense entreprendre le changement de comportement et, si oui, dans combien de temps il serait prêt à entreprendre ce changement. Par la suite, l'infirmière évalue la conviction, la confiance et le stade de changement du patient.

**Codification des résultats chez les patients du GI.** Pour décrire la progression dans les stades de changement, la façon de faire suivante, basée sur des études antérieures (Chouinard & Robichaud-Ekstrand, 2005), a été retenue: un patient était considéré comme avoir progressé d'un entretien à l'autre, s'il avait avancé d'au moins un stade de changement. Ceux qui étaient restés au même stade ou qui avaient reculé d'un stade étaient considérés comme n'ayant pas progressé. Cette procédure a été suivie pour observer la progression entre le premier et le deuxième contact, entre le deuxième et le troisième contact et entre le premier et le troisième contact.

Progression observée chez les patients du GI

Au début du premier entretien, deux patients ont été classifiés au stade de précontemplation, six au stade de contemplation et sept au stade préparation. Au début du troisième entretien, aucun patient n'a été classifié en précontemplation, un seul en contemplation, trois en préparation et onze en action (voir Figure 2).

Le nombre restreint de patients ne permet pas de dresser un portrait détaillé de la progression selon le type de comportement retenu pour l'intervention puisqu'entre trois et cinq patients ont choisi chacun des comportements d'auto soins proposés et que tous les patients de l'étude ont progressé. Ainsi, nous n'avons pas observé de différence notable dans cette progression selon le comportement choisi par les patients.

## **Description de l'intervention et de la liste d'interventions propres aux stades de changement**

**Liste INOVA.** Une liste d'Intervention Nursing prOpres aux niveaux de conviction et confiance et aux stAdes de changement (INOVA) a été adaptée d'une précédente étude lors d'un projet de cessation tabagique (Cossette et al., 2008-2009) pour cibler différents comportements d'auto-soins spécifiques à l'IC. Pour adapter l'échelle, certaines interventions référant à l'apparition d'un problème de santé comme l'IC ont été ajoutées, par exemple «inviter à décrire les changements qu'il a dû apporter dans sa vie depuis le début du problème de santé». Les autres changements apportés visaient à formuler les interventions de façon générale afin de pouvoir les utiliser peu importe le comportement choisi par le patient (et non seulement la cessation tabagique comme dans l'étude précédente), par exemple «augmenter les perceptions négatives du comportement à changer». Pour ce faire, les interventions proposées par Paul et Sneed (2004) ont été utilisées afin d'ajouter certains énoncés à la liste ou ont permis d'en modifier d'autres. La liste a aussi été adaptée afin d'y préciser les interventions spécifiques à la conviction et à la confiance. Le Tableau 2 présente la liste INOVA utilisée dans le présent projet. Dans cette liste, 14 interventions sont proposées pour le stade de précontemplation, dix pour le stade de contemplation, 12 pour le stade de préparation, six pour le stade de l'action, quatre pour le stade de maintien et cinq pour le stade de rechute. Une validation nominale a été effectuée auprès des patients avec le support et la supervision d'une infirmière praticienne spécialiste du l'EM et du MTT.

La liste INOVA a été utilisée comme guide lors de chacun des trois entretiens en respectant le rythme de chacun. En effet, lors du choix des interventions, l'infirmière pouvait utiliser des interventions propres au stade où le patient se situait ou un stade antérieur, mais devait éviter les interventions tirées d'un stade plus avancé puisque le

patient n'aurait pas été prêt. Lors de chacun des entretiens, l'infirmière pouvait utiliser le nombre d'interventions nécessaires selon son jugement clinique et les principes de l'intervention tout en gardant en optique la courte durée de l'intervention prévue soit entre 5 et 10 minutes.

### **Les interventions utilisées**

Durant chaque entretien, chacune des interventions n'était utilisée qu'une fois, mais plus d'une intervention pouvait être utilisée avec le même patient. Le Tableau 2 présente la liste INOVA et indique le nombre de patients auprès de qui chacune de ces interventions a été utilisée durant chacun des entretiens. Les « i » indiquent que l'intervention a été retenue chez moins de 5 patients, les « ii » indiquent que l'intervention a été retenue pour 5 à 10 patients et les « iii » indiquent que l'intervention a été retenue chez plus de 10 patients. Les cases vides indiquent que l'intervention n'a pas été utilisée dans le projet.

Par exemple, lors du premier entretien, une intervention tirée du stade de précontemplation «4. L'inviter à décrire ses habitudes par rapport au comportement à changer» a été utilisée avec 10 patients et plus. Lors du deuxième entretien, deux interventions tirées du stade de précontemplation tel que «6. Répondre aux questions du patient» ont été utilisées auprès d'entre cinq et dix patients et trois interventions tirées du stade de préparation tel que «25. Faire un retour sur les convictions qui animent le patient» ont été retenues pour 5 à 10 patients. Lors du troisième entretien, une intervention (énoncé no 25) tirée de la préparation a été utilisée avec 10 patients ou plus, démontrant l'utilisation d'interventions classifiées pour des stades antérieurs à ceux effectifs puisque la très grande majorité des patients se trouvaient en stade d'action lors du troisième entretien. Par ailleurs on note que cinq interventions tirées du stade d'action ont été utilisées avec 10 patients ou plus tel que «40. Renforcer le nouveau comportement».

## Discussion

Le but du présent article était de décrire l'intervention MSSC effectuée lors d'un projet pilote expérimental ainsi que les outils d'évaluation et d'interventions utilisés. On déplore souvent dans la littérature le peu de description systématique des interventions effectuées dans les études expérimentales, limitant ainsi les répliques auprès d'autres populations et aussi l'application de certains résultats dans la pratique clinique. En effet, les articles traitant du MTT ou de l'EM ont souvent apporté des appuis quant à l'utilité et l'efficacité de ces modèles (Brodie & Inoue, 2005; Chouinard & Robichaud-Ekstrand, 2005; Hancock, Davidson, Daly, Webber, & Chang, 2005; Kreman et al., 2006; McKee, Bannon, Kerins, & FitzGerald, 2007; Riegel et al., 2006; Rubak, Sandbaek, Lauritzen, & Christensen, 2005; Sneed & Paul, 2003). Par contre, les interventions sont souvent décrites de façon générale (ex : éviter les confrontations, créer une discordance, rouler avec la résistance, résoudre l'ambivalence,...) (Brodie & Inoue; Perry & Bennett, 2006; Riegel et al.) et ces descriptions générales ne permettent pas leur transfert dans un contexte clinique plus concret. Le présent article a présenté l'outil d'évaluation, soit l'algorithme ALEGrO, qui a permis à l'infirmière d'évaluer de façon systématique les niveaux de conviction et de confiance ainsi que les stades de changement de tous les patients du GI de l'étude. On y a présenté aussi une description détaillée de la liste INOVA, basée sur les travaux de Bédard et al. (2006) et la théorie de Riegel et Dickson (2008). La présentation des outils d'évaluation et d'intervention vise à offrir aux infirmières une meilleure compréhension de l'intervention MSSC, à les sensibiliser aux nouvelles interventions, à faciliter l'adoption de ces approches et offre la possibilité de reprendre cette façon de faire dans une étude à plus grande échelle suite au projet pilote.

L'algorithme ALEGrO a démontré son utilité au début de chaque rencontre pour situer les niveaux de conviction, de confiance ainsi que les stades de changement de

comportements proposés par Prochaska et DiClemente (1984). Cet algorithme permettait d'avoir une évaluation systématique auprès de tous les patients pour ainsi être le plus constant possible dans l'évaluation et dans les interventions à privilégier. Suite à une formation de base, cet algorithme peut aussi être utilisé en pratique clinique puisque son utilisation est simple et conviviale. Les patients ont d'ailleurs manifesté qu'il leur était facile de répondre aux questions, que ce soit lors de l'essai de l'outil auprès de quelques patients avant l'étude pilote ou lors des entretiens avec les patients du projet pilote. Dans une étude ou en pratique courante où les interventions ne sont pas standardisées, c'est-à-dire dictées entièrement par un protocole, il va de soi que les outils d'évaluation doivent permettre de cibler quelles interventions ont davantage de potentiel pour obtenir les résultats souhaités.

Les algorithmes que nous avons recensés dans la littérature permettent de classifier les patients par rapport aux stades de changement de Prochaska et DiClemente (1984) seulement et non selon les niveaux de conviction et de confiance (ex :Chouinard & Robichaud-Ekstrand, 2005; Paul & Sneed, 2004; Scales & Miller, 2003). Par rapport à l'EM, Glance-Cleveland (2007) ont proposé un algorithme permettant de choisir un comportement à modifier et d'évaluer la conviction et la confiance par rapport à la modification de ce comportement. Par contre, les stades de changement ne sont pas inclus dans cet algorithme. L'algorithme ALEGrO, en plus de permettre une évaluation de la conviction et de la confiance à changer, permet aussi de déterminer le stade de changement du patient. À notre connaissance, cet algorithme est le seul qui combine le MTT et l'EM de cette manière.

Cet algorithme a permis d'observer la progression dans les stades de changement à travers les trois rencontres avec les patients du GI. On y observe que le nombre de patients en précontemplation et en contemplation réunis, donc des patients dont les niveaux de conviction et de confiance étaient faibles, a diminué tout au long

des entretiens, pendant que le nombre de patients en préparation et en action réunis, donc des patients avec un haut niveau de conviction et un niveau de confiance variable, a augmenté. Cette observation suggère que l'intervention MSSC est prometteuse pour faciliter une progression dans les stades de changement, donc pour encourager le cheminement vers l'adoption de comportements d'auto-soins.

Les modalités des entretiens c'est-à-dire en personne suite à la visite à la clinique d'IC, par téléphone à environ cinq jours après la randomisation et encore par téléphone environ 10 jours après la randomisation constituaient tout un défi pour observer une progression dans les stades de changement. En effet, la littérature ne fournit pas précisément de temps moyen avant de progresser d'un stade à l'autre, mais les critères de Prochaska et DiClemente (1984) utilisés dans l'algorithme ALEGrO peuvent servir de guide pour suggérer à quel temps on pourrait s'attendre à un changement. Par exemple, considérant que les patients qui pensent entamer un changement de comportement d'ici 30 jours sont en général classifiés au stade de préparation (sauf s'ils ont un niveau de conviction faible), on peut penser que ce délai de 1 mois est nécessaire pour observer une progression entre la préparation et l'action. Or, dans la présente étude, les patients ont été rencontrés trois fois dans un intervalle de 10 jours en moyenne, ce qui laissait peu de temps pour observer une progression. De plus, comme il s'agit de changer des habitudes de vie souvent bien ancrées, on peut s'attendre à ce que la progression ne soit pas aussi rapide. Il se peut aussi que les patients aient été particulièrement motivés puisqu'ils étaient déjà volontairement suivis par une équipe de professionnels d'une clinique d'IC et qu'ils participaient à une étude portant sur les comportements d'auto-soins avec des entretiens assez rapprochés dans le temps. Ces résultats sont prometteurs, puisque Prochaska, DiClemente et Norcross (1992) indiquent que les patients qui progressent à un stade plus avancé durant le

premier mois de traitement, doublent leur chance d'être en action dans les six mois suivants.

Par ailleurs, cette mesure de progression évaluée au début des trois entretiens comporte des limites puisqu'elle était effectuée par l'infirmière du projet qui devait se baser sur cette évaluation pour intervenir. L'évaluation d'une progression par la même personne qui fait l'intervention comporte des limites puisque l'intervenant peut involontairement surestimer cette progression voulant que son intervention soit efficace. De plus, l'évaluation des stades est une mesure auto rapportée puisque les patients déclarent faire leurs auto-soins ou non. Paul et Sneed (2004) indiquent qu'un écart entre l'actuel comportement d'un patient et ce que le patient déclare est fréquent, surtout en ce qui concerne le comportement de la diète faible sel. Pour cette raison, il serait intéressant, dans une étude à plus grande échelle, d'avoir d'autres mesures des stades de changement surtout pour ce qui est du passage à l'action comme le comptage des médicaments. Un journal de bord pour la diète ou des prélèvements sanguins pour corroborer les évaluations faites par l'infirmière serait à suggérer. Par contre, la progression dans les stades de changement est néanmoins positive et encourageante.

La liste INOVA servait de guide pour identifier quelles interventions avaient davantage de potentiel selon les stades de changement. En effet, les interventions propres aux stades de précontemplation et de contemplation visent principalement à augmenter la conviction. Les interventions de préparation et d'action visent principalement à augmenter la confiance des patients. Il faut noter que ces catégorisations ne sont pas absolues puisque certaines interventions de préparation visent à confirmer la conviction des patients ou à la renforcer. Les interventions les plus utilisées lors des trois entretiens démontrent qu'en début d'étude plus d'interventions tirées de la précontemplation et de la contemplation ont été retenues. Durant les

deuxième et troisième entretiens, les interventions les plus souvent retenues étaient plutôt tirées des stades de préparation et d'action. Ceci concorde d'une part avec le modèle d'intervention MSSC où on doit premièrement encourager l'augmentation de la conviction avant d'entreprendre les interventions visant l'augmentation de la confiance. D'autre part, ceci concorde aussi avec la progression dans les stades de changement tel qu'évaluée par l'infirmière du projet. En effet, comme il a été mentionné, le nombre de patients en précontemplation et contemplation a diminué au cours de l'étude, alors que le nombre de patients qui étaient en préparation et en action a augmenté. Cette concordance entre les interventions utilisées et les stades de changement des patients aux trois entretiens vient aussi soutenir que l'infirmière du projet a utilisé les interventions propres au stade de changement qu'elle évaluait en début d'entretien.

Selon le modèle MSSC, il est possible d'utiliser des interventions tirées d'un stade moins avancé que celui du patient, mais il faut éviter les interventions tirées d'un stade avancé. Par exemple, pour les patients en contemplation, il est possible d'utiliser des interventions de précontemplation, mais les interventions de préparation ne sont pas suggérées. Ceci peut être illustré par le fait qu'une intervention de préparation vise principalement la confiance alors qu'un patient en contemplation n'est pas prêt à recevoir ce type d'intervention puisque sa conviction n'est pas encore assurée (Bédard et al., 2006). Il est donc congruent avec l'intervention MSSC que plusieurs interventions de précontemplation aient été retenues durant le premier entretien alors que seulement deux patients étaient en stade de précontemplation et que quelques interventions de précontemplation aient été retenues lors du troisième entretien alors qu'aucun patient n'était en stade de précontemplation.

Peu d'écrits offrent des exemples spécifiques d'interventions tel que proposé dans le présent projet pour aider les chercheurs, cliniciens et éducateurs à mieux comprendre ces types d'interventions. À notre connaissance, seuls Paul et Sneed

(2004) ont publié des interventions propres aux stades de changement selon le MTT, lesquelles ont inspiré la liste INOVA. Avoir des outils concrets et simples pour décrire les interventions infirmières est reconnu comme essentiel pour permettre de démontrer l'effet des soins infirmiers sur la santé des patients. Le présent projet contribue au savoir malgré que l'on doive poursuivre la validation.

On note que certaines interventions n'ont jamais été utilisées durant les entretiens dans le présent projet. Le jugement clinique de l'infirmière du projet, la réceptivité perçue des patients, leurs réponses ainsi que leur évolution durant le projet ont certainement contribué à cette situation. De plus, les caractéristiques personnelles de l'infirmière du projet, telles son expérience et ses compétences, ainsi que la relation thérapeutique établie avec chaque patient, peuvent y avoir contribué. Documenter les interventions effectuées dans le MSSC par plusieurs infirmières et auprès d'autres échantillons est certainement nécessaire.

#### Limites de l'étude

Outre les limites mentionnées au cours de la discussion, il faut souligner à nouveau que les outils en sont à leurs premières étapes de validation et que d'autres études rigoureuses seront nécessaires pour les évaluer. L'échantillon de patients restreint souligne la nécessité de mener d'autres études.

### **Conclusion**

Le changement d'habitude de vie est crucial dans le traitement de l'IC et les infirmières sont parfaitement positionnées pour aider les patients dans l'adoption de comportements d'auto-soins. La progression dans les stades de changement évaluée par l'infirmière nous porte à croire que cette intervention MSSC serait prometteuse pour aider les patients dans leur cheminement afin d'encourager les comportements d'auto-soins. L'utilisation d'une théorie infirmière spécifique à une situation a permis de cerner

le problème en liant la théorie et la clinique. De plus, le développement des outils d'évaluation et d'intervention représente l'aspect novateur de ce projet. Finalement nous soulignons qu'une étude à plus grande échelle est nécessaire pour poursuivre l'évaluation de l'intervention MSSC sur les comportements d'auto-soins ainsi que pour documenter la validité des outils proposés.

## Références

- Arnold, J. M., Liu, P., Demers, C., Dorian, P., Giannetti, N., Haddad, H., et al. (2006). Canadian Cardiovascular Society consensus conference recommendations on heart failure 2006: diagnosis and management. *Canadian Journal of Cardiology*, 22(1), 23-45.
- Bédard, J., Drouin, D., Flook, N., Habib, R., Petrella, R., Thomson, C., et al. (2006). Motivez vos patients en 3 minutes. Améliorez les résultats. Encouragez le changement de comportement. *Guide du participant*. Document non publié
- Bennett, S. J., Lane, K. A., Welch, J., Perkins, S. M., Brater, D. C., & Murray, M. D. (2005). Medication and dietary compliance beliefs in heart failure... including commentary by: Scott LD, Russell CL, and response by Bennett, Lane, Welch, Perkins, Brater, and Murray. *Western Journal of Nursing Research*, 27(8), 977-999.
- Brodie, D. A., Inoue, A. (2005). Motivational interviewing to promote physical activity for people with chronic heart failure. *Journal of Advanced Nursing*, 50(5), 518-527.
- Chouinard, M. C., & Robichaud-Ekstrand, S. (2005). The effectiveness of a nursing inpatient smoking cessation in individuals with cardiovascular disease. *Nursing Research*, 54(243-254).
- Cossette, S., Frasure-Smith, N., Purden, M., Chouinard, M. C., Juneau, M., & Robert, M. (2008-2009). Évaluation préliminaire d'une intervention infirmière de soutien à la cessation tabagique chez des patients hospitalisés pour un problème cardiaque : étude pilote. Document inédit, Projet Subventionné par le Groupe de recherche interuniversitaire en sciences infirmières de Montréal (GRISIM).
- Coutu, M. F., Dupuis, G. H., Marchand, A., O'Connor, K., Trudel, G., & Bouthillier, D. (2000). Adoption et maintien des habitudes comportementales saines : Recension des modèles explicatifs. *Revue francophone de clinique comportementale et cognitive*, 5, 23-25.
- Deaton, C., & Grady, K. L. (2004). State of the science for cardiovascular nursing outcomes: heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 19(5), 329-338.
- DiClemente, C. C. (2005). Conceptual Models and Applied Research: The Ongoing Contribution of the Transtheoretical Model. *Journal of Addictions Nursing*, 16(1), 5-12.
- Doran, D., Harrison, M. B., Laschinger, H., Hirdes, J., Rukholm, H., Sidani, S., et al. (2006). Relationship Between Nursing Interventions and Outcome Achievement in Acute Care Settings. *Research in nursing and health*, 29, 61-70.
- Doran, D., Sidani, S., Keatings, M., & Doidge, D. (2002). An empirical test of the Nursing Role Effectiveness Model. *J Adv Nurs*, 38(1).
- Ekman, I., Andersson, G., Boman, K., Charlesworth, A., Cleland, J. G., Poole-Wilson, P., et al. (2006). Adherence and perception of medication in patients with chronic heart failure during a five-year randomised trial. *Patient Education & Counseling*, 61(3), 348-353.
- Evangelista, L. S., Doering, L. V., Dracup, K., Westlake, C., Hamilton, M., & Fonarow, G. C. (2003). Compliance behaviors of elderly patients with advanced heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 18(3), 197-208.
- Evangelista, L. S., & Shinnick, M. A. (2008). What Do We Know About Adherence and Self-care? *Journal of Cardiovascular Nursing*, 23(3):250-257.
- Glance-Cleveland, B. (2007). Motivational Interviewing: Improving Patient Education. *J Pediatr Health Care*, 21, 81-88.

- Hamner, J. B. (2005). State of the science: posthospitalization nursing interventions in congestive heart failure. *Advances in Nursing Science*, 28(2), 175-190.
- Hancock, K., Davidson, P. M., Daly, J., Webber, D., & Chang, E. (2005). An exploration of the usefulness of motivational interviewing in facilitating secondary prevention gains in cardiac rehabilitation. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 25(4), 200-206.
- Heart Failure Society Of America (2006a). Conceptualization and working definition of heart failure. [Practice Guideline]. *Journal of Cardiac Failure*, 12(1), e10-11.
- Heart Failure Society of America (2006b). Nonpharmacologic management and health care maintenance in patients with chronic heart failure. *Journal of Cardiac Failure*, 12(1), e29-37.
- Hunt, S. A., Abraham, W. T., Chin, M. H., Feldman, A. M., Francis, G. S., Ganiats, T. G., et al. (2005). ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure): Developed in Collaboration With the American College of Chest Physicians and the International Society for Heart and Lung Transplantation: Endorsed by the Heart Rhythm Society. *Circulation*, 112(12), e154-235.
- Im, E., & Meleis, A. I. (1999). Situation-specific theories: Philosophical roots, properties, and approach. *Advances in nursing science*, 22(2), 11-24.
- Kreman, R., Yates, B. C., Agrawal, S., Fiantdt, K., Briner, W., Shurmur, S., et al. (2006). The effects of motivational interviewing on physiological outcomes. *Applied Nursing Research*, 19(3), 167-170.
- Leventhal, M. J. E., Riegel, B., Carlson, B., & De Geest, S. (2005). Negotiating compliance in heart failure: remaining issues and questions. *European Journal of cardiovascular Nursing*, 4(4), 298-307.
- McKee, G., Bannon, J., Kerins, M., & FitzGerald, G. (2007). Changes in diet, exercise and stress behaviours using the stages of change model in cardiac rehabilitation patients. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 6(3), 233-240.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (Eds.). (2006). *L'entretien motivationnel*. Paris: InterEdition-Dunod.
- Ni, H., Nauman, D., Burgess, D., Wise, K., Crispell, K., & Hershberger, R. E. (1999). Factors influencing Knowledge of and Adherence to Self-Care Among Patients With Heart Failure. *Arch Intern Med*, 159, 1613-1619.
- Orem, D. E., & Vardiman, E. M. (1995). Orem's nursing theory and positive mental health: practical consideration. *Nurs Sci Q*, 8(4), 11-24.
- Paradis, V., Cossette, S., Frasure-Smith, N., Guertin, M.C., & Heppell, S. (soumis). *Journal of Cardiovascular Nursing*.
- Paradis, V., Cossette, S., & Heppell, S. (2008). *Évaluation de la disposition au changement de comportement chez des patients insuffisants cardiaques: un algorithme clinique novateur*. Paper presented at the Ordre des Infirmières et infirmier du Québec, Montréal.
- Paul, S., & Sneed, N. V. (2004). Strategies for behavior change in patients with heart failure. *American Journal of Critical Care*, 13(4), 305-313.
- Perry, C. K., & Bennett, J. A. (2006). Heart disease prevention in women: promoting exercise. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 18(12), 568-573.

- Petrocelli, J. V. (2001). Processes and Stages of Change: Counseling With the Transtheoretical Model of Change. *Journal of Counseling & Development, 80*, 22-30.
- Pina, I. L., Apstein, C. S., Balady, G. J., Belardinelli, R., Chaitman, B. R., Duscha, B. D., et al. (2003). Exercise and heart failure: A statement from the American Heart Association Committee on exercise, rehabilitation, and prevention. *Circulation, 107*(8), 1210-1225.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (Eds.). (1984). *The Transtheoretical approach: Crossing traditional boundaries of treatment*. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *American Psychologist, 47*(9), 1102-1114.
- Rabelo, E. R., Aliti, G. B., Domingues, F. B., Ruschel, K. B., & de Oliveira Brun, A. (2007). What to teach to patients with heart failure and why: the role of nurses in heart failure clinics. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, 15*(1), 165-170.
- Remme, W. J., & Swedberg, K. (2001). Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *European Heart Journal, 22*, 1527-1560.
- Riegel, B., Carlson, B., & Glaser, D. (2000). Development and testing of a clinical tool measuring self-management of heart failure. *Heart & Lung, 29*(1), 4-15.
- Riegel, B., Carlson, B., Moser, D. K., Sebern, M., Hicks, F. D., & Roland, V. (2004). Psychometric testing of the self-care of heart failure index. *Journal of Cardiac Failure, 10*(4), 350-360.
- Riegel, B., & Dickson, V. V. (2008). A situation-specific theory of heart failure self-care. *Journal of Cardiovascular Nursing, 23*(3), 190-196.
- Riegel, B., Dickson, V. V., Hoke, L., McMahon, J. P., Reis, B. F., & Sayers, S. (2006). A motivational counseling approach to improving heart failure self-care: mechanisms of effectiveness. *Journal of Cardiovascular Nursing, 21*(3), 232-241.
- Rubak, S., Sandbaek, A., Lauritzen, T., Christensen, B. (2005). Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice, 55*(513), 305-312.
- Scales, R., & Miller, J. H. (2003). Motivational techniques for improving compliance with an exercise program: skills for primary care clinicians. *Current Sports Medicine Reports, 2*(3), 166-172.
- Sidani, S., Epstein, D.R., & Moritz, P. (2003). An alternative paradigm for clinical research: An exemplar. *Research in Nursing & Health, 26*, 244-255.
- Sneed, N. V., & Paul, S. C. (2003). Readiness for behavioral changes in patients with heart failure. *American Journal of Critical Care, 12*(5), 444-453.
- Tavazzi, L., & Giannuzzi, P. (2001). Physical training as a therapeutic measure in chronic heart failure: time for recommendations. *Heart, 86*(1), 7-11.
- Taylor, S., Bestall, J., Cotter, S., Falshaw, M., Hood, S., Parsons, S., et al. (2005). Clinical service organisation for heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(2), CD002752.
- Van der Wall, M. H. L., Jaarsma, T., Moser, D. K., Van Gilst, W. H., & Van Veldhuisen, D. J. (2007). Unraveling the mechanisms for heart failure patients' beliefs about compliance. *Heart & Lung, 36*(4), 253-261.
- Van der Wall, M. H. L., Jaarsma, T., Moser, D. K., Veeger, N. J. G. M., Van Gilst, W. H., & Van Veldhuisen, D. J. (2006). Compliance in heart failure patients: the importance of knowledge and beliefs. *European Heart Journal, 27*, 434-440.

Yu, D. S., Lee, D. T., Kwong, A. N., Thompson, D. R., & Woo, J. (2008). Living with chronic heart failure: a review of qualitative studies of older people.. *Journal of Advanced Nursing*, 61(5), 474-483.

Tableau 1: Stade de changement, niveaux de conviction et de confiance et cible de l'intervention

Stade de changement	Niveau de		Cible de l'intervention
	conviction	confiance	
Précontemplation	Plutôt bas	Plutôt bas	↑conviction
Contemplation	Moyen	Plutôt bas	↑conviction
Préparation	Plutôt élevé	Bas à élevé	↑confiance
Action	Plutôt élevé	Plutôt élevé	↑confiance, encourager, maintenir la conviction et la confiance
Maintien	Plutôt élevé	Plutôt élevé	Encourager, maintenir la conviction et la confiance
Rechute	Bas à élevé	Bas à élevé	Dépendant des niveaux de conviction et confiance

Tableau 2 : Liste INOVA et utilisation de chacune des interventions à chacun des entretiens.

Stades (cible de l'intervention)	<b>INTERVENTIONS PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTS STADES DE CHANGEMENT</b> (cible de l'intervention) <sup>a</sup>	t2a	t2b	t2c
Précontemplation (conviction)	1. L'inviter à décrire son problème de santé dans ses mots	i		
	2. L'inviter à raconter les changements dans son style de vie avant et après l'apparition du problème de santé	i	i	
	3. L'inviter à raconter les changements physiques et sociaux associés au problème de santé	i	i	
	4. L'inviter à décrire ses habitudes par rapport au comportement à changer	iii	i	i
	5. Lui demander son besoin d'information par rapport au comportement	i	i	i
	6. Répondre à ses questions	i	ii	i
	7. L'inviter à discuter des avantages et désavantages de ne pas s'occuper de son comportement problématique	i	i	
	8. L'encourager à poser des questions	i	i	
	9. Augmenter les perceptions négatives du comportement actuel			
	10. Faire apparaître un doute (ex : l'inviter à réfléchir aux conséquences négatives de son comportement, l'amener à trouver des avantages au changement de comportement)	i	i	
	11. L'inviter à parler de ce qu'il aime et ce qu'il n'aime pas du comportement actuel			i
	12. L'inviter à parler de ses inquiétudes par rapport à ce comportement			
	13. L'inviter à parler des bénéfices à adopter un comportement différent	i	ii	
	14. Discuter des différentes possibilités qui s'offrent pour faciliter le changement de comportement	i	i	i
Contemplation (conviction)	15. L'inviter à visualiser la vie sans les symptômes de son problème de santé			

Stades (cible de l'intervention)	<b>INTERVENTIONS PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTS STADES DE CHANGEMENT</b> (cible de l'intervention) <sup>a</sup>	t2a	t2b	t2c
Contemplation (suite)	16. L'inviter à décrire les changements qu'il a dû apporter dans sa vie depuis le début du problème de santé	i	i	
	17. L'inviter à décrire ses habitudes par rapport au comportement et faire ressortir les inconsistances entre ses valeurs et son comportement	i		
	18. Discuter des avantages pratiques du changement (ex : dans sa vie de tous les jours)	i	i	i
	19. Discuter de la teneur affective du changement (ex : discuter des émotions ou valeurs reliées au changement du comportement)	i	i	i
	20. L'inviter à parler des avantages personnels du changement de comportement (ex : ce qu'il pourrait en retirer personnellement, éviter les généralités comme : « c'est bon pour la santé »)		i	i
	21. Augmenter les perceptions négatives et diminuer les perceptions positives du présent comportement (mettre l'accent sur les points négatifs que le patient peut identifier)	i	i	i
	22. Explorer la vulnérabilité au changement (discuter des sensations négatives par rapport au changement)	i	i	i
	23. L'inviter à exprimer l'éventail des raisons en faveur du changement	i		
	24. L'inviter à exprimer les risques encourus à conserver le comportement	i		
Préparation (conviction et confiance)	25. Faire un retour sur les convictions qui animent le patient (conviction)	ii	ii	lii
	26. Revoir ses connaissances par rapport au comportement à changer et répondre aux questions si nécessaire (conviction)	ii	i	ii
	27. L'inviter à écrire ses croyances par rapport à son problème de santé et les recadrer avec lui si nécessaire (confiance)	i	i	i
	28. Discuter d'un choix de stratégie (confiance)	ii	ii	i

Stades (cible de l'intervention)	<b>INTERVENTIONS PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTS STADES DE CHANGEMENT</b> (cible de l'intervention) <sup>a</sup>	t2a	t2b	t2c
Préparation (suite)	29. Inviter le patient à raconter s'il a réussi d'autres changements de comportements antérieurement (confiance)	i	i	
	30. L'inviter à faire un parallèle entre les deux changements de comportement (confiance)	i	i	
	31. Compléter un contrat infirmière - patient (confiance)		i	
	32. Répondre aux questions sur les bénéfices de changer son comportement (conviction)	i		i
	33. Discuter des éventuels problèmes auxquels le patient risque se faire face dans le processus de changement (confiance)	i	i	i
	34. Discuter des alternatives, stratégies de prévention de rechute (confiance)	i	ii	i
	35. Si le patient vit du stress dans son changement de comportement, l'informer sur les techniques de gestion de stress (confiance)			
Action (conviction et confiance)	36. L'informer sur le soutien que la famille et les proches peuvent lui fournir (confiance)		i	i
	37. Suggérer au patient qu'il pourra s'offrir des récompenses quand il aura changé son comportement (confiance)	i		i
	38. L'accompagner dans le processus de changement de comportement, remettre le contrat à jour, l'encourager à tenir un journal si possible (confiance)		i	i
	39. Lui demander s'il fait face à des problèmes par rapport au comportement changé (conviction ou confiance dépendamment de la nature du problème)		i	ii
	40. Renforcer le nouveau comportement (discuter des avantages vécus par le patient, l'encourager) (confiance)	i		iii
	41. Discuter des éventuels problèmes auxquels le patient risque de faire face dans le processus de changement (confiance)			ii
	42. L'encourager à conserver son nouveau comportement (confiance)		ii	iii
	43. Valoriser tout changement effectif (confiance)		ii	iii

Stades (cible de l'intervention)	<b>INTERVENTIONS PAR RAPPORT AUX DIFFÉRENTS STADES DE CHANGEMENT</b> (cible de l'intervention) <sup>a</sup>	t2a	t2b	t2c
Maintien (conviction et confiance)	44. Discuter de stratégies de prévention de la rechute (ex : changer les habitudes reliées au comportement à changer,...) (conviction et confiance)			
	45. Ré-explore l'ambivalence (discuter des perceptions négatives et positives du nouveau comportement) (conviction)			
	46. Fournir les stratégies possibles pour résister aux envies et éviter les rechutes (confiance)			
	47. L'encourager à s'offrir des récompenses pour le maintien de son comportement (confiance)			
	48. L'inviter à dédramatiser la situation si le patient vit une rechute (confiance)			
	49. Le motiver à se réengager dans le processus de contemplation, préparation et action (intervention de conviction)			
Rechute (conviction et confiance)	50. S'informer sur ce qu'il l'a amené à rechuter			
	51. Lui rappeler ce qui l'avait motivé à changer son comportement			
	52. Discuter de l'importance d'essayer à nouveau			

t2a : premier entretien; t2b : deuxième entretien; t2c : troisième entretien

Note. Les «i» indiquent que l'intervention a été retenue avec moins de 5 patients.

Les «ii» indiquent que l'intervention a été retenue avec de 5 à 10 patients exclusivement.

Les «iii» indique que l'intervention a été retenue avec 10 patients et plus.

<sup>a</sup> Dans ce tableau, le masculin est utilisé sans discrimination dans le seul but d'alléger le texte.

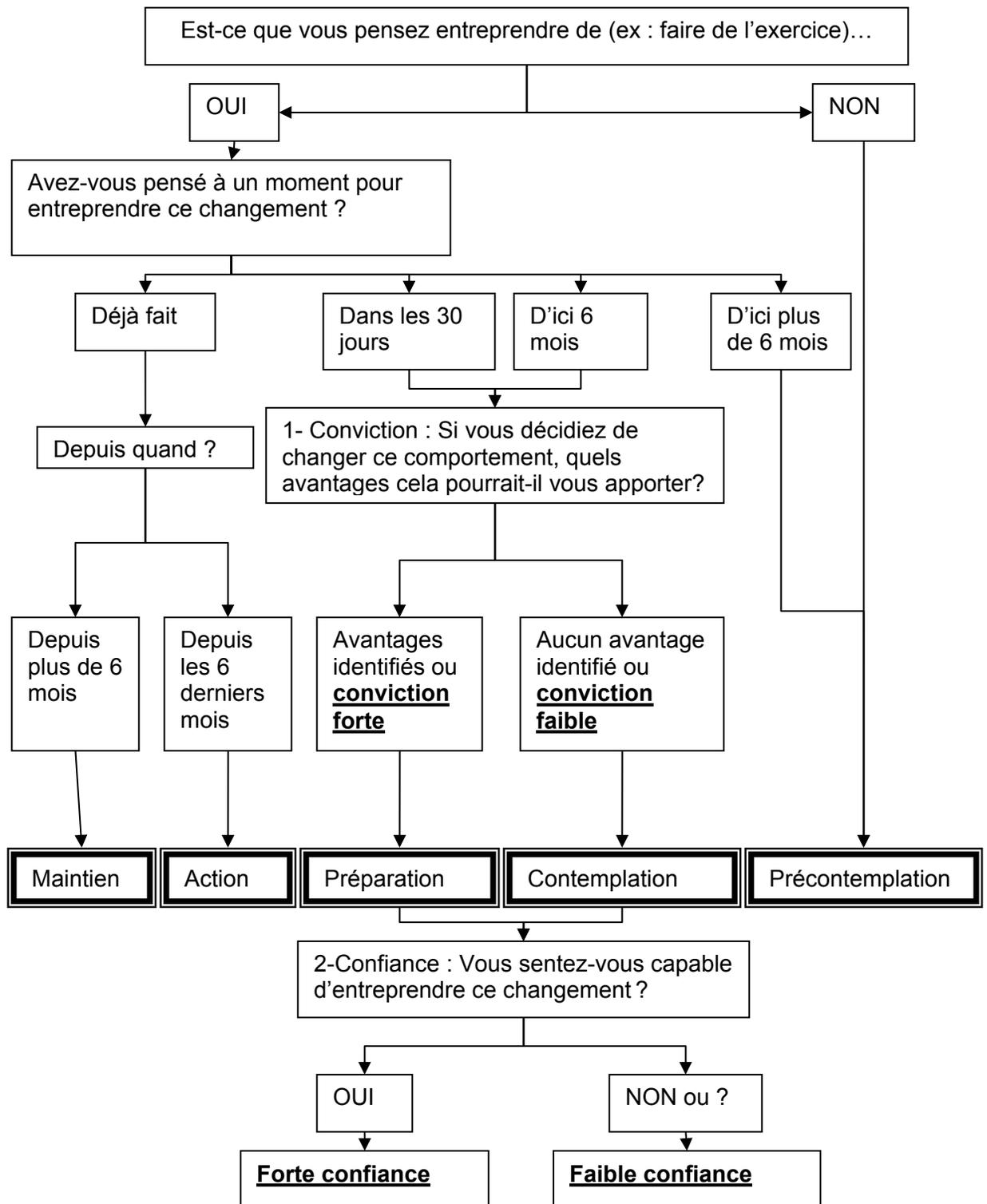


Figure 1 : Algorithme ALEGrO

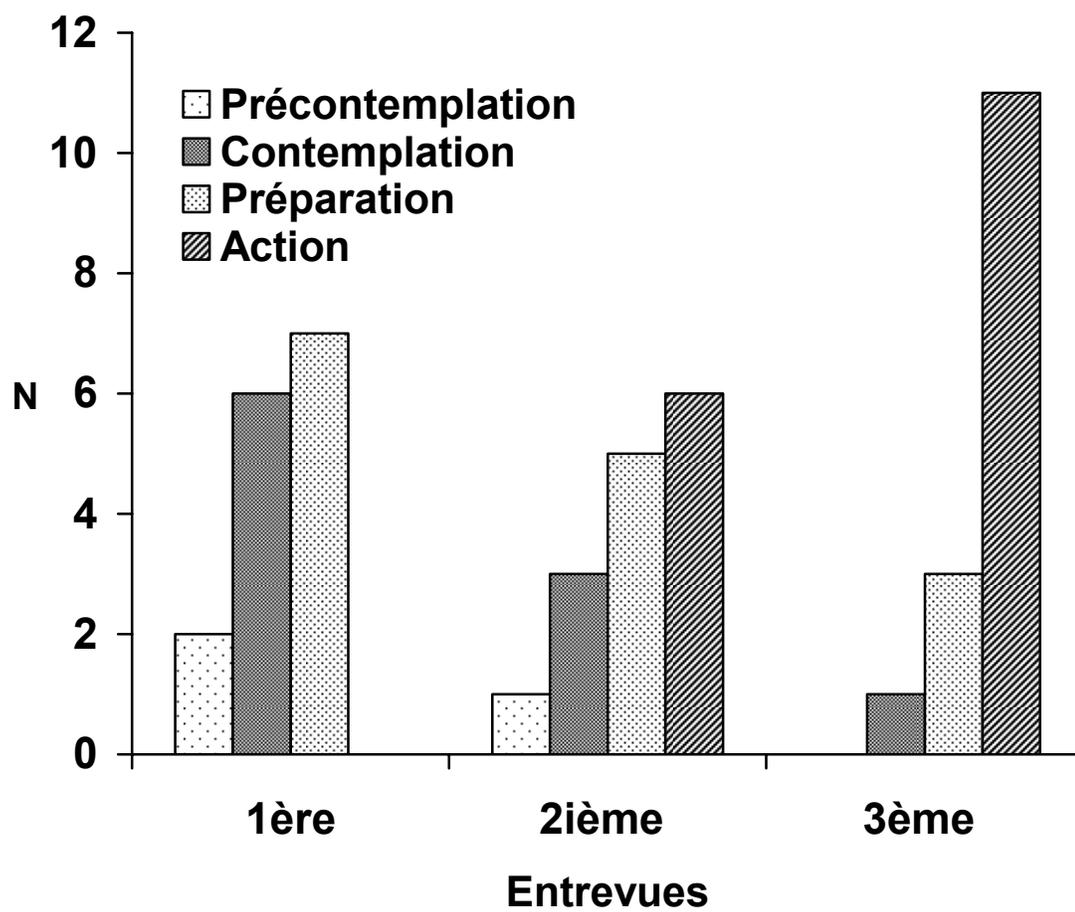


Figure 2 : Stades des patients du GI au début de chacun des entretiens.

## **Annexe A de l'article 2**

### **Étude pilote**

#### **But**

Une étude pilote randomisée a récemment évalué l'effet d'une intervention infirmière MSSC sur les comportements d'auto-soins chez des patients IC (Paradis, Cossette, Frasure-Smith, Guertin & Heppell, soumis).

#### **Méthode**

Il s'agissait d'un projet pilote à devis expérimental (pré et post-test avec groupe contrôle) randomisé à deux groupes (n=15 par groupe). Les participants éligibles devaient être atteints d'IC, présenter un problème au niveau de la réalisation d'un auto-soin, avoir les capacités cognitives et physiques pour participer à l'étude, parler et lire le français et ne pas être suivi par un autre professionnel tel un psychiatre qui pourrait utiliser différentes approches de changements de comportement. Trente patients ont été recrutés d'une clinique d'IC située dans un hôpital tertiaire spécialisé en cardiologie de Montréal. Les mesures pré-interventions ont été prises avant la randomisation et les mesures de résultats (Tableau A1) ont été collectées par une assistante de recherche aveugle à la randomisation à un mois post-randomisation. Les effets de l'intervention proposée ont été évalués premièrement par quatre mesures de résultats tirées de la théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC :

H1 : la réalisation des comportements d'auto-soins,

H2 : la gestion des auto-soins spécifiques à l'IC,

H3 : la gestion des auto-soins en général,

H4 : la confiance à performer les auto-soins spécifiques à l'IC.

Les effets de l'intervention ont aussi été évalués par deux mesures de résultats tirées de l'intervention MSSC :

H5 : la confiance à performer les auto-soins en général,

H6 : la conviction à performer les auto-soins en général.

Les échelles ayant permis de mesurer les résultats sont présentées au Tableau A-1

**Formation requise.** Une seule infirmière a réalisé l'ensemble des interventions pour tous les patients du GI. Cette dernière a suivi la formation donnée par le Dr Bédard de quatre heures, a eu une formation de quatre heures avec une infirmière praticienne formatrice pour le modèle d'intervention de (Bédard et al., 2006)., a eu une formation de huit heures sur l'EM et la cessation tabagique offerte par l'O des infirmières et infirmiers du Québec et a eu l'occasion de mettre en application cette approche à plusieurs reprises avant de débiter les rencontres reliées à cette étude lors d'un stage clinique portant sur l'intervention MSSC auprès de patients IC.

**Groupe contrôle (GC).** Les patients du GC recevaient le suivi usuel c'est-à-dire le suivi effectué par les infirmières de la clinique d'IC. Les soins usuels offerts consistent en un suivi régulier qui peut s'organiser toutes les semaines à tous les 6 mois dépendamment de la condition du patient. Les patients peuvent être référés à différentes ressources comme le pharmacien, la diététicienne, le travailleur social ou le psychiatre. Durant les visites à la clinique d'IC, les patients sont évalués par l'infirmière et le cardiologue qui établissent un plan de traitement.

**Groupe intervention (GI).** Les patients du GI ont reçu l'intervention MSSC lors de trois entretiens, un premier en personne suite à la randomisation et deux par téléphone à cinq et dix jours après la randomisation.

**Protocole d'intervention.** Lors du premier entretien, suite à sa consultation à la clinique d'IC, l'infirmière encourageait le patient à choisir le comportement à modifier car viser plus d'un comportement à la fois serait plus risquerait d'entraîner un échec (Bédard et al., 2006). Ce même comportement (limite liquidienne, diète faible en sel, pesée quotidienne, exercice ou régime médicamenteux) était retenu pour les trois rencontres. Ensuite, l'infirmière utilisait l'algorithme afin de déterminer le niveau

ponctuel de conviction et de confiance et le stade de changement au début de chaque entretien pour le comportement choisi. Suite à cette évaluation, l'infirmière débutait son intervention en s'inspirant de la liste INOVA.

Lors du deuxième et du troisième entretien, qui se faisait par téléphone, l'infirmière débutait l'entretien par une évaluation des niveaux ponctuels de conviction et de confiance et du stade de changement à l'aide de l'algorithme. Elle procédait ensuite à l'intervention appropriée selon le stade du patient au début du deuxième entretien.

### **Résultats.**

Les analyses ont démontré des résultats significatifs pour la confiance à performer les auto-soins spécifiques à l'IC (H4) ( $p=0,005$ ). Les résultats des autres hypothèses H1, H3 et H5 ne sont pas significatifs ( $p > 0,05$ ) mais les différences entre les groupes indiquent que le GI a obtenu des scores plus favorables que le GC. Le score obtenu pour H6 n'était pas significatif, mais dans ce cas le GC a obtenu un score plus favorable que le GI. Le score pour l'H2 n'a pu être calculé puisque seulement 14 patients de l'étude ont rapporté ces symptômes. Ce N ne permettait pas de faire l'analyse de covariance pour tester cette hypothèse. La direction et l'ampleur des résultats obtenus favorisant de manière générale le GI proposent que cette intervention soit prometteuse pour augmenter la confiance aux auto-soins et l'adoption de comportement d'auto-soins (Paradis et al., soumis).

Tableau A-1 : Mesures de résultats.

Hypothèses	Échelles de mesure	- Nombre d'énoncés - Échelles de réponses - Étendue possible	- Alpha ( $\alpha$ ) (étude précédente) - Alpha ( $\alpha$ ) (présente étude)	Interprétation des résultats
H1 : Réalisation des comportements d'auto-soins	SCHF, Section A (Riegel, et al., 2004)	- 11 énoncés - 1 (jamais, rarement) à 4 (toujours, quotidiennement) - 11 à 44 (0 à 100 score standardisé)	$\alpha = 0,56$ (Riegel et al.) $\alpha = 0,47$ (Paradis et al., soumis)	↑ score indiquent ↑ fréquence de comportements d'auto-soins spécifiques à l'IC
H2 : Gestion des auto-soins spécifiques à l'IC	SCHF, Section B (Riegel et al.)	2 énoncés sur une échelle de 0 à 4 3 énoncés sur une échelle de 1 à 4	$\alpha = 0,70$ (Riegel et al.)	↑ score indiquent ↑ gestion des auto-soins spécifiques à l'IC
H3 : Gestion des auto-soins en général	TSCT (Doran et al., 2002; Sidani, Epstein, & Moritz, 2003)	- 12 énoncés - 0 (pas du tout) à 5 (complètement) - 0-60	$\alpha = 0,88$ à $0,93$ (Doran et al., 2002, 2006) $\alpha = 0,88$ (Paradis et al)	↑ score indiquent ↑ indépendance avec les auto-soins en général
H4 : Confiance à performer les auto-soins spécifiques à l'IC	SCHF, Section C (Riegel et al.)	- 6 énoncés - 1 (pas confiant) à 4 (extrêmement confiant) - 6-24 (0 à 100, score standardisé)	$\alpha = 0,82$ (Riegel et al.) $\alpha = 0,63$ (Paradis et al)	↑ score indiquent ↑ confiance à performer les auto-soins spécifiques à l'IC
H5 : Confiance à performer les auto-soins en général	Questionnaire C et C de Bonin (1994) Sous-échelle 1	- 8 énoncés - 0 (tout à fait en accord) à 4 (tout à fait en désaccord) - 0-40	$\alpha = 0,85$ (Bonin) $\alpha = 0,83$ (Paradis et al)	↑ score indiquent ↑ confiance à performer les auto-soins en général
H6 : Conviction à performer les auto-soins en général	Questionnaire C et C de Bonin Sous-échelle 2	- 4 énoncés - 0 (tout à fait en accord) à 4 (tout à fait en désaccord) - 0-20	$\alpha = 0,82$ (Bonin) $\alpha = 0,88$ (Paradis et al)	↑ score indiquent ↑ conviction à performer les auto-soins en général

SCHF, self-care of heart failure index; TSCT, Therapeutic self-care tool, C et C, conviction et confiance.

## CHAPITRE 5. Discussion

Le but de cette étude pilote randomisée était d'évaluer l'effet d'une intervention infirmière MSSC sur des comportements d'auto-soins chez des patients atteints d'IC suivis à la CLIC de l'ICM et vivant à domicile. L'intervention proposée suit les principes de l'EM et du MTT comme le proposent Bédard et al. (2006). La théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC de Riegel et Dickson (2008) a été retenue comme cadre théorique afin de mieux comprendre les auto-soins chez les patients IC. Les résultats soulignent le potentiel de cette approche pour favoriser l'adoption des comportements d'auto-soins pour les patients IC. Ces résultats ont été discutés dans chacun des deux articles présentés au chapitre de résultats (Chapitre 4). Un résumé de ces discussions sera présenté dans ce chapitre-ci et la présente discussion portera surtout sur les aspects conceptuels de l'intervention MSSC et sur les aspects méthodologiques du développement et de l'évaluation d'une intervention infirmière dans le cadre d'une étude pilote randomisée.

### **Résumé de la discussion des articles**

L'intervention MSSC semble potentiellement efficace afin d'augmenter la confiance à effectuer les auto-soins spécifiques à l'IC comme en témoigne le résultat significatif obtenu pour cette hypothèse. Les résultats obtenus pour les quatre autres hypothèses ne sont pas significatifs, quoique pour les H1, H3 et H5, les résultats vont dans la direction attendue en faveur du GI.

Des récentes études ont démontré que l'augmentation de la confiance était un facteur relié à l'adoption de comportements d'auto-soins (Schnell-Hoehn, Naimark, & Tate, 2009 ; Schweitzer, Head, & Dwyer, 2007 ; Meyerson & Kline, 2009). Dans la présente

étude, les résultats pour la réalisation des comportements d'auto-soins rapportée par les patients n'étaient pas significatifs. Il est possible que le court délai entre la fin de l'intervention et la mesure de résultats concernant la réalisation des comportements d'auto-soins à un mois ait pu contribuer à ce résultat.

L'utilisation de l'algorithme ALEGrO et de la liste INOVA a permis de contribuer à ce que les interventions effectuées aient été congruentes avec les orientations théoriques. De plus, ces outils ont permis de documenter ce qui a été effectué lors de chacun des entretiens et apportent un aspect novateur à l'intervention MSSC. La progression observée dans les stades de changement est déjà un indicateur de succès puisque selon Prochaska et al. (1992), l'objectif d'une intervention est d'abord de favoriser une progression d'un stade à l'autre dans l'éventualité qu'un changement de comportement ait lieu par la suite.

Nous avons observé une concordance entre les interventions retenues selon les stades de changement mesurés au début de chacun des entretiens et les résultats obtenus. En effet, puisque les patients étaient en majorité aux stades de préparation et d'action durant l'étude, la majorité des interventions retenues, tel qu'indiqué dans l'article 2, visait l'augmentation de la confiance. Ceci peut avoir contribué au résultat significatif obtenu pour l'augmentation de la confiance à effectuer les auto-soins spécifiques à l'IC.

Pour d'autres mesures de résultats, ce constat n'a pu être vérifié. Par exemple, lors du troisième entretien, 11 patients ont été classifiés au stade d'action, ce qui signifie qu'ils avaient déjà modifié le comportement ciblé, alors que le résultat obtenu pour la réalisation des comportements d'auto-soins (H1) était non significatif. Cette différence de résultat peut être dû à un manque de puissance statistique vu la petite taille de l'échantillon. Il est aussi possible que cette différence de résultat soit dû au fait que la mesure de réalisation des comportements d'auto-soins ciblait plusieurs

comportements par 1-2 énoncés chacun et qu'un score total était calculé pour l'ensemble des comportements. Le fait que l'intervention ne visait qu'un seul comportement choisi par le patient, et que la mesure de résultats évaluait la fréquence de plusieurs comportements peut avoir contribué au résultat non significatif pour H1. Ces choix méthodologiques avaient été faits selon les outils disponibles, mais comportaient certaines limites. Par ailleurs, il était impossible lors de l'analyse de fragmenter l'échelle afin de ne retenir que les énoncés correspondant au comportement retenu puisqu'entre trois et cinq patients avaient retenu chacun des comportements. Ce petit nombre ne permettait pas l'analyse de covariance prévue dans la présente étude. Une étude avec un plus grand échantillon pourrait utiliser une autre façon de faire en ciblant une mesure spécifique au comportement ciblé comme déjà rapporté par Jaarsma, Stromberg, Martensson, et Dracup (2003). Cette méthode nécessiterait aussi que les patients du GC aient à identifier un comportement qu'ils voudraient viser afin que la mesure de résultats pour les patients du GC soit aussi spécifique pour réaliser l'ANCOVA.

### **Considérations conceptuelles**

L'intervention MSSC est basée sur une théorie infirmière spécifique à une situation permettant d'ancrer les résultats dans la discipline et d'apporter des appuis solides à l'utilisation de cette intervention. Les théories spécifiques ont un faible niveau d'abstraction et décrivent la réalité du phénomène étudié dans le contexte présent (Im & Meleis, 1999). L'utilisation de cette théorie a grandement apporté au présent projet en permettant de décrire les auto-soins, d'en expliquer les concepts, et d'interpréter et de comprendre la réalité des patients IC par rapport aux auto-soins. L'utilisation d'une théorie spécifique à une situation dans le cadre d'un projet de recherche permet de

faire le lien entre la théorie, la pratique et la recherche (Im & Meleis), ce qui nous semble prioritaire pour la discipline et la profession.

Riegel et Dickson (2008) ont basé leur théorie entre autres, sur les aspects cliniques de l'IC, les facteurs impliqués dans l'adoption de comportements d'auto-soins et le processus de prise de décision naturellement utilisé par les patients IC dans le but de représenter leurs préoccupations face à l'IC. Pour le présent projet, cette théorie a permis, par une meilleure compréhension des enjeux, le choix de l'intervention MSSC ainsi que les mesures de résultats. Les auteures de cette théorie avait d'ailleurs développé une échelle de mesure que nous avons aussi retenue pour mesurer les trois concepts des auto-soins (Riegel et al., 2004).

Le but ultime de ce projet est à long terme de suggérer une intervention efficace afin d'aider les patients IC le plus concrètement possible par une pratique infirmière basée sur des résultats probants. Le développement de l'algorithme ALEGrO et de la liste INOVA a aussi été fait dans ce but.

L'utilisation d'une théorie spécifique à une situation ne permet pas la généralisation des résultats à d'autres situations (Im & Meleis, 1999). Cette théorie est basée sur une situation particulière, les résultats sont donc spécifiques au contexte pratique des auto-soins pour les patients IC. Par contre, le processus du développement de cette théorie spécifique peut inspirer les chercheurs pour développer des théories spécifiques à d'autres populations.

### **Considérations méthodologiques sur le développement et l'évaluation d'une intervention**

Plusieurs auteurs ont proposé différentes étapes afin de réaliser un projet de recherche portant sur le développement et l'évaluation d'interventions infirmières (Conn, Rantz, Wipke-Tevis & Maas, 2001; Gamel, van Swieten-Duijfjes & Grypdonck,

2004; Whitemore & Grey, 2002). Les phases proposées par Whitemore et Grey ont guidé le choix du type de devis à retenir pour la présente étude. Selon ces auteurs, la première phase désigne le développement des aspects théoriques et techniques dans le but de déterminer le contenu et la structure d'une intervention ainsi que le choix des mesures de résultats. Dans le présent projet, une revue de la littérature a d'abord été effectuée afin de bien cibler la problématique. La théorie de Riegel et Dickson (2008) a guidé le sens de l'étude et le choix de l'intervention. Cependant, comme le suggèrent Whitemore et Grey, les résultats portant sur une intervention ne sont pas d'une très grande utilité si cette dernière n'est pas clairement décrite et expliquée. Nous avons cru utile à ce stade de développer des instruments qui allaient faciliter l'application de l'intervention mais aussi la compréhension de ce qu'implique cette intervention. Ces outils ont été validés nominalement avec des patients IC et une infirmière praticienne spécialiste du modèle d'intervention de Bédard et al. (2006). En parallèle au développement des outils, avant d'entreprendre l'étude pilote randomisée, l'infirmière du projet s'est familiarisée avec l'intervention de façon théorique et pratique. La deuxième phase telle que décrite par Whitemore et Grey, consiste à réaliser une étude pilote permettant d'évaluer la direction et l'ampleur des résultats attendus. Cette deuxième phase a été réalisée par le projet pilote expérimental avant-après avec groupe contrôle. Le projet pilote avait aussi comme objectif d'examiner l'acceptabilité et la faisabilité de l'intervention et du devis ceci permettant de faire les ajustements nécessaires lors d'un projet subséquent de plus grande ampleur (la troisième phase). En somme, les écrits concernant les phases du développement et de l'évaluation d'interventions infirmières ont permis d'encadrer le présent projet dans un but préparatoire et de déterminer le devis à retenir.

Une étude de ce type ajoute à la littérature sur plusieurs points. D'abord, les interventions sont encadrées et facilitées par l'utilisation d'outils comme l'algorithme

ALEGrO et la liste INOVA. Puisque l'avancement des connaissances nécessite leur diffusion, nous croyons que la diffusion des informations sur les résultats de l'étude pilote randomisée est cruciale pour laisser savoir à la communauté infirmière ce qui se développe dans la discipline (Feeley et al., 2009).

### **Acceptabilité et faisabilité**

Tel que rapporté au début du chapitre 4, la faisabilité de prodiguer l'intervention dans un court laps de temps (5 et 10 minutes) et de communiquer aussi bien par téléphone qu'en face à face était aussi évaluée. Bédard et al. (2006) suggéraient une intervention de 3 minutes pour faciliter son implantation dans la pratique. Dans le présent projet, une durée de 5 à 10 minutes a été considérée plus réaliste selon notre expérience clinique et étant donné les caractéristiques des patients comme leur âge et leurs possibles problèmes cognitifs. De plus, un certain temps est nécessaire afin d'établir une relation thérapeutique lors du premier entretien. Le fait de rejoindre les patients par téléphone implique que l'infirmière doit investir du temps pour s'assurer que les patients la reconnaissent et pour les situer dans le contexte du projet de recherche. La faisabilité de ces aspects de l'intervention est encourageante puisque les interventions ont duré en moyenne entre 8 et 9,2 minutes et que tous les patients ont participé aux trois rencontres.

Notons que cinq des 30 patients n'ont pu être rejoints après un mois pour la collecte des mesures de résultats pour différentes raisons. Ce dernier aspect devra aussi être considéré pour un projet futur. D'autres indicateurs de faisabilité et d'acceptabilité ont été discutés sous forme de limites dans les deux articles présentés au chapitre 4.

### **Limites de l'étude**

Plusieurs limites ont été abordées dans les deux articles présentés dans le chapitre de résultats (Chapitre 4). Seuls les nouveaux aspects seront traités dans la présente section. Nous ne pouvons pas généraliser les résultats à tous les patients IC puisque l'échantillonnage est de convenance. De plus, les patients IC recrutés sont des patients suivis à la CLIC qui peuvent présenter des caractéristiques différentes des patients qui ne sont pas suivis dans une telle clinique en partie car la participation à la CLIC se fait sur une base volontaire. Par contre, il est possible de penser que les caractéristiques de ces patients sont similaires à celles de ceux fréquentant d'autres cliniques d'IC. Les temps d'interventions sur une période d'environ dix jours et de mesures de résultats à un mois ont été retenus selon des écrits antérieurs mais à titre exploratoire et dans le contexte de la réalisation d'un projet de maîtrise. De façon similaire, la taille de l'échantillon (n=15 par groupe) a été choisie en fonction d'un projet pilote réalisé dans le cadre d'un programme de maîtrise, ce qui ne permet pas d'arriver à une puissance statistique adéquate. Cependant, ce projet pilote a permis de dégager la direction et l'ampleur des résultats dans l'optique de développer une recherche à plus grande échelle.

Il est aussi possible que l'intervention n'est pas été assez intense ou assez longue (3 entretiens sur une période de 2 semaines) afin de pouvoir observer des résultats significatifs sur notre mesure de réalisation des comportements d'auto-soins. Le déroulement de l'étude était organisé de façon à pouvoir être réalisé dans le cadre d'un projet de maîtrise.

Le fait de classer les patients dans un stade ou un autre possède aussi ses limites puisqu'il est possible de commettre des erreurs de classification. Une expertise est donc nécessaire dans l'utilisation de l'intervention MSSC. Dans la cadre du présent

projet, cette éventualité serait surprenante vu l'expertise de l'infirmière du projet en ce qui a trait à l'intervention MSSC quoique possible.

La *gestion des auto-soins spécifiques à l'IC*, selon les auteurs du SCHFI (Riegel et al., 2004), ne peut se mesurer que si le patient a eu des symptômes d'IC dans le mois précédent. Cette condition n'a pas permis de tester l'hypothèse concernant cet aspect des auto-soins. Dans une étude pilote randomisée où l'échantillon est petit, cette façon de faire pose problème puisque, comme dans la présente étude, le risque de se retrouver avec un trop petit nombre de participants pour effectuer l'analyse est important. Ce risque serait moins important dans une étude où l'échantillon est grand. De plus, l'utilisation de cette échelle pourrait être réévaluée puisque les deux coefficients de consistance interne obtenus pour le SCHFI sont en deçà du seuil acceptable de 0,70 (Norman & Streiner, 1995). Même si ces deux échelles spécifiques étaient plus sensibles que les mesures générales d'auto-soins retenues, tel que démontré par la taille des effets observés, leur fiabilité n'a pas été démontrée dans cette étude.

## **Recommandations**

### **Recommandations pour la pratique infirmière**

Les infirmières dans leur travail quotidien, particulièrement en clinique d'IC, sont confrontées aux difficultés que vivent les patients pour réaliser leurs auto-soins. De plus, elles entretiennent un contact privilégié avec chaque patient, ce qui les positionne parfaitement pour intervenir face aux problèmes des auto-soins. Étant donné le contexte actuel dans lequel les infirmières travaillent (pénurie, manque de temps,...), cette intervention, rapidement applicable, peut représenter une intervention potentiellement efficace. De plus, nous avons utilisé des instruments (ALEGrO et INOVA) afin de faciliter l'utilisation de cette intervention. Ces instruments nous ont

permis, d'une part, une évaluation subjective de la confiance, de la conviction et des stades de changement et, d'autre part, d'intervenir en fonction de ces évaluations ce qui est une valeur ajoutée en comparaison à une intervention basée sur une évaluation globale. Pour effectuer cette intervention et utiliser les outils, il est nécessaire d'avoir suivi une formation et surtout d'être supervisé durant les premiers temps où on l'effectue. Une mise à jour régulière, des jeux de rôles ou d'autres activités de formation continue sont cependant nécessaires afin de garder en tête l'esprit et les stratégies d'intervention en pratique.

Cependant, comme toute étude pilote, nous estimons qu'une étude de plus grande envergure est nécessaire avant de proposer l'application de cette intervention en pratique.

### **Recommandations pour la recherche**

Le présent projet a été mené dans le but d'en dégager l'acceptabilité et la faisabilité et d'obtenir des résultats préliminaires pouvant orienter une recherche de plus grande envergure avec un nombre de participants adéquat et en tenant compte de l'ensemble des constats observés dans la présente étude. De plus, nous recommandons de poursuivre la validation des outils comme l'algorithme ALEGrO et la liste INOVA.

### **Implications pour la formation**

L'intervention MSSC est une nouvelle approche qui nécessite de la formation. L'orientation des soins vers le domicile a amené plusieurs patients à prendre en charge eux-mêmes leur problème de santé et assumer une partie de leurs soins. Le système de santé se tourne vers l'autonomie et la responsabilité des personnes pour se détacher de l'approche paternaliste où le professionnel de la santé dirigeait les soins face à un patient passif. Ce changement doit se faire en fournissant les outils

nécessaires aux infirmières pour intervenir de façon efficace. Il sera important lorsque les résultats seront probants, d'offrir une formation sur ce type d'approche aux étudiantes infirmières et aux infirmières déjà sur le marché du travail.

## Conclusion

Au cours de ce projet de recherche, nous avons étudié l'effet de l'intervention MSSC sur les auto-soins des patients IC. Pour ce faire, nous avons élaboré un protocole de recherche basé sur une revue de la littérature pertinente ainsi que sur le contexte de soin contemporain. L'utilisation de la théorie spécifique aux auto-soins chez les patients IC (Riegel & Dickson, 2008) a permis d'articuler la théorie à la pratique. Cet enjeu est particulièrement crucial pour l'avancement de la discipline et de la profession infirmière. Le développement des connaissances est tributaire de la diffusion des résultats de recherche par différents moyens pour rejoindre chercheurs, cliniciens et éducateurs. C'est dans cette optique que, durant cette recherche, deux articles ont été rédigés pour être soumis à des revues scientifiques. L'algorithme ALEGrO développé pour le projet a été diffusé auprès d'infirmières lors du congrès annuel de l'Ordre des Infirmières et des Infirmiers du Québec (Paradis et al., 2008), et le projet ainsi que les résultats ont été présentés oralement dans le milieu de soins où le projet s'est déroulé. Ces dernières présentations incluent une présentation formelle à la Journée annuelle du Centre de recherche du milieu où s'est déroulée la recherche et, de façon informelle, avec les infirmières gestionnaires et cliniciennes du milieu. Au plan national, une communication orale sera présentée au Congrès canadien de santé cardiovasculaire en octobre 2009.

Les infirmières évoluent dans des milieux où le temps se fait rare et où les soins, de plus en plus sophistiqués, exigent des connaissances aiguisées. La recherche permet d'étudier les nouveaux phénomènes de notre société qui influencent notre système de soins, de proposer des approches, stratégies et modèles d'interventions efficaces et de soutenir les actions des infirmières par des données probantes. Les infirmières ont pris leur place en développant un savoir qui leur est

propre et la recherche infirmière y contribue grandement. Nous devons encourager, entre autre par la diffusion des résultats, la poursuite de ce processus visant à constamment améliorer les soins offerts aux patients.

## RÉFÉRENCES

- Altman, D.G. (1998). Adjustment for covariate imbalance. Dans: Armitage, P., Colton, T. Eds. *Encyclopedia of Biostatistics*. Chichester: John Wiley.1000-5.
- Altman, D. G., Schulz, K. F., Moher, D., Egger, M., Davidoff, F., Elbourne, D., et al. (2001). The revised CONSORT statement for reporting randomized trials: explanation and elaboration. *Annals of Internal Medicine*, 134(8), 663-694.
- Arnold, J. M., Liu, P., Demers, C., Dorian, P., Giannetti, N., Haddad, H., et al. (2006). Canadian Cardiovascular Society consensus conference recommendations on heart failure 2006: diagnosis and management. *Canadian Journal of Cardiology*, 22(1), 23-45.
- Artinian, N. T., Harden, J. K., Kronenberg, M. W., Vander Wal, J. S., Daher, E., Stephens, Q., et al. (2003). Pilot study of a Web-based compliance monitoring device for patients with congestive heart failure. *Heart & Lung*, 32(4), 226-233.
- Aspinal, F., Addington-Hall, J., Hughes, R., & Higginson, I. J. (2003). Using satisfaction to measure the quality of palliative care: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 42(4), 324-339.
- Assmann, S.F., Pocock, S.J., Enos, L.E., Kasten, L.E. (2000). Subgroup analysis and other (mis)uses of baseline data in clinical trials. *Lancet*, 355(9209), 1064-9.
- Battistone, M. J., Milne, C., Sande, M. A., Pangaro, L. N., Hemmer, P. A., & Shomaker, T. S. (2002). The Feasibility and Acceptability of Implementing Formal Evaluation Sessions and Using Descriptive Vocabulary to Assess Student Performance on a Clinical Clerkship. *Teaching and Learning in Medicine*, 14(1), 5-10.
- Beckie, T. M. (2006). A behavior change intervention for women in cardiac rehabilitation. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(2), 146-153.

- Bédard, J., Drouin, D., Flook, N., Habib, R., Petrella, R., Thomson, C., et al. (2006).  
Motivez vos patients en 3 minutes. Améliorez les résultats. Encouragez le  
changement de comportement. *Guide du participant*. Document non-publié.
- Bennett, S. J., Lane, K. A., Welch, J., Perkins, S. M., Brater, D. C., & Murray, M. D.  
(2005). Medication and dietary compliance beliefs in heart failure. *Western  
Journal of Nursing Research*, 27(8), 977-999.
- Bonin, J. P. (1994). *Facteurs associés à l'assiduité chez des personnes traitées au  
lithium*. Mémoire de maîtrise non publié, Université de Montréal, Montréal,  
Québec, Canada.
- Borrelli, B., Novak, S., Hecht, J., Emmons, K., Papandonatos, G., Abrams, D., et al.  
(2005). Home health care nurses as a new channel for smoking cessation  
treatment: outcomes from project CARES (Community-nurse Assisted Research  
and Education on Smoking). *Preventive Medicine*, 41(5-6), 815-821.
- Braunwald, E., Libby, P., Bonow, R. O., Mann, D. L., & Zipes, D. P. (Eds.). (2008).  
*Braunwald's heart disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine* (8e ed.).  
Philadelphia, PA: Saunders Elseviers.
- Braunwald, E., & Zipes, D. P. (2005). *Braunwald's heart disease: a textbook of  
cardiovascular medicine*. (7e ed.). Philadelphie, PA: W.B. Saunders.
- Brodie, D. A., & Inoue, A. (2005). Motivational interviewing to promote physical activity  
for people with chronic heart failure. *Journal of Advanced Nursing*, 50(5), 518-  
527.
- Champion, V. L. (1984). Instrument development for health belief model constructs.  
*Advances in Nursing Science*, 6(3), 73-85.
- Chouinard, M. C., & Robichaud-Ekstrand, S. (2005). The effectiveness of a nursing  
inpatient smoking cessation in individuals with cardiovascular disease. *Nursing  
Research*, 54(4), 243-254.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Conn, V. S., Rantz, M. J., Wipke-Tevis, D. D., & Maas, M. L. (2001). Designing Effective Nursing Interventions. *Research in Nursing and Health*, 24, 433-442.
- Cossette, S., Frasure-Smith, N., Purden, M., Chouinard, M. C., Juneau, M., & Robert, M. (2008-2009). Évaluation préliminaire d'une intervention infirmière de soutien à la cessation tabagique chez des patients hospitalisés pour un problème cardiaque : étude pilote. Document inédit, Projet Subventionné par le Groupe de recherche interuniversitaire en sciences infirmières de Montréal (GRISIM).
- Cossette, S., Vadeboncoeur, A., McCusker, J., Frasure-Smith, N., Purden, M., Guertin, M.C. (en cours). *Évaluation de l'efficacité d'un modèle d'interventions infirmières de soutien à la transition hôpital-domicile dans une urgence cardiologique.*
- Deaton, C., & Grady, K. L. (2004). State of the science for cardiovascular nursing outcomes: heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 19(5), 329-338.
- DiClemente, C. C. (2005). Conceptual Models and Applied Research: The Ongoing Contribution of the Transtheoretical Model. *Journal of Addictions Nursing*, 16(1), 5-12.
- Diiorio, C., McCarty, F., Resnicow, K., McDonnell Holstad, M., Soet, J., Yeager, k., et al. (2005). Using motivational interviewing to promote adherence to antiretroviral medications: a randomized controlled study. *AIDS Care*, 20(3), 273-283.
- Direction des soins infirmiers de l'Institut de cardiologie de Montréal [ICM],(2006-2007) *Mission soins accessibilité aux soins et services, Rapport annuel.*
- Doran, D., Harrison, M. B., Laschinger, H., Hirdes, J., Rukholm, H., Sidani, S., et al. (2006). Relationship Between Nursing Interventions and Outcome Achievement in Acute Care Settings. *Research in nursing and health*, 29, 61-70.

- Doran, D., Sidani, S., Keatings, M., & Doidge, D. (2002). An empirical test of the Nursing Role Effectiveness Model. *Journal of Advanced Nursing*, 38(1), 29-39.
- Eastwood, C. A., Travis, L., Morgenstern, T. T., & Donaho, E. K. (2007). Weight and symptom diary for self-monitoring in heart failure clinic patients. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 22(5), 382-389.
- Edwardson, S. R. (2007). Patient education in heart failure. *Heart Lung*, 36, 244-252.
- Ekman, I., Andersson, G., Boman, K., Charlesworth, A., Cleland, J. G., Poole-Wilson, P., et al. (2006). Adherence and perception of medication in patients with chronic heart failure during a five-year randomised trial. *Patient Education & Counseling*, 61(3), 348-353.
- Evangelista, L. S., Doering, L. V., Dracup, K., Westlake, C., Hamilton, M., & Fonarow, G. C. (2003). Compliance behaviors of elderly patients with advanced heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 18(3), 197-208.
- Evangelista, L. S., & Shinnick, M. A. (2008). What Do We Know About Adherence and Self-care? *Journal of Cardiovascular Nursing*, 23(3), 250-257.
- Feeley, N., Cossette, S., Côté, J., Héon, M., Stremier, R., Martorella, G., et al. (2009). Ensuring trial take-off: The pilot study. *Canadian Journal of Nursing Research*, sous presse.
- Frame, C. J., Green, C. G., Herr, D. G., & Taylor, M. L. (2003). A 2-year stage of change evaluation of dietary fat and fruit and vegetable intake behaviors of cardiac rehabilitation patients. *American Journal of Health Promotion*, 17(6), 361-368.
- Gamel, C., van Swieten-Duijfjes, B., & Grypdonck, M. H. F. (2004). The development of evidence-based nursing intervention: methodological considerations. *Journal of Advanced Nursing*, 48(1), 84-92.

- Glance-Cleveland, B. (2007). Motivational Interviewing: Improving Patient Education. *J Pediatric Health Care, 21*(2), 81-88.
- Haccoun, R. R. (1987). A new technique for verifying the equivalence of translated psychological measures. *Revue Québécoise de Psychologie, 8*(3), 30-39.
- Hamner, J. B. (2005). State of the science: posthospitalization nursing interventions in congestive heart failure. *Advances in Nursing Science, 28*(2), 175-190.
- Hancock, K., Davidson, P. M., Daly, J., Webber, D., & Chang, E. (2005). An exploration of the usefulness of motivational interviewing in facilitating secondary prevention gains in cardiac rehabilitation. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation, 25*(4), 200-206.
- Heart Failure Society Of America (2006a). Conceptualization and working definition of heart failure. *Journal of Cardiac Failure, 12*(1), e10-11.
- Heart Failure Society of America (2006b). Evaluation of patients for ventricular dysfunction and heart failure. *Journal of Cardiac Failure, 12*(1), e16-25.
- Heart Failure Society of America (2006c). Nonpharmacologic management and health care maintenance in patients with chronic heart failure. *Journal of Cardiac Failure, 12*(1), e29-37.
- Hettema, J., Steele, J., & Miller, W. R. (2005). Motivational interviewing. *Annual Review of Clinical Psychology, 1*, 91-111.
- Hunt, S. A., Abraham, W. T., Chin, M. H., Feldman, A. M., Francis, G. S., Ganiats, T. G., et al. (2005). ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure): Developed in Collaboration With the American College of Chest Physicians and the International Society for Heart

- and Lung Transplantation: Endorsed by the Heart Rhythm Society. *Circulation*, 112(12), e154-235.
- Im, E., & Meleis, A. I. (1999). Situation-specific theories: Philosophical roots, properties, and approach. *Advances in Nursing Science*, 22(2), 11-24.
- Institut de cardiologie de Montréal (2007). Le centre de recherche. Document consulté le 4 avril 2008 de <http://www.icm-mhi.org/fr/centre-recherche-intro.html>
- Jaarsma, T., Stromberg, A., Martensson, J., & Dracup, K. (2003). Development and testing of the European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale. *European Journal of Heart Failure*, 5(3), 363-370.
- Kreman, R., Yates, B. C., Agrawal, S., Fandt, K., Briner, W., Shurmur, S., et al. (2006). The effects of motivational interviewing on physiological outcomes. *Applied Nursing Research*, 19(3), 167-170.
- Lehne, R. A. (2001). Drugs for heart failure In R. A. Lehne (Ed.), *Pharmacology of nursing care* (4e ed., pp. 505-520). Philadelphia: W.B. Saunder.
- Lemoine, O., Lesage, D., Leroux, C., Tousignant, P., Simard, B., Roy, Y., et al. (2007). L'Utilisation des services de santé par les montréalais souffrant d'insuffisance cardiaque en 2002-2003. Document consulté le 04 avril 2008 de <http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/641-RapportInsuffisanceCardiaqueVersionPDF.pdf>
- Lennie, T. A. (2008). Nutrition Self-care in Heart Failure: State of the Science. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 23(3), 197-204.
- Leventhal, M. J. E., Riegel, B., Carlson, B., & De Geest, S. (2005). Negotiating compliance in heart failure: remaining issues and questions. *European Journal of cardiovascular Nursing*, 4(4), 298-307.
- Liu, P., Arnold, M., Belenkie, I., Howlett, J., Huckell, V., Ignaszewski, A., et al. (2001). The 2001 Canadian Cardiovascular Society Guideline Update for the

- Management and Prevention of Congestive Heart Failure. Consulté le 10 juin 2008 de <http://www.chfn.ca/files/2001coneng-01.pdf>.
- McKee, G., Bannon, J., Kerins, M., & FitzGerald, G. (2007). Changes in diet, exercise and stress behaviours using the stages of change model in cardiac rehabilitation patients. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 6(3), 233-240.
- Meyerson, K., & Kline, K. (2009). Qualitative analysis of a mutual goal-setting intervention in participants with heart failure. *Heart Lung*, 38(1), 1-9.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (Eds.). (2006). *L'entretien motivationnel*. Paris: InterEdition-Dunod.
- Moher, D., Schulz, K. F., & Altman, D. (2001). The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomized trials. *Journal of the American Medical Association*, 285(15), 1987-1991.
- Moser, D. K., & Watkins, J. F. (2008). Conceptualizing Self-care in Heart Failure: A Life Course Model of Patient Characteristics. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 23(3), 205-218.
- Ni, H., Nauman, D., Burgess, D., Wise, K., Crispell, K., & Hershberger, R. E. (1999). Factors influencing Knowledge of and Adherence to Self-Care Among Patients With Heart Failure. *Archives of Internal Medicine*, 159(14), 1613-1619.
- Norman, G. R., Streiner, D. L. (1995). *Health measurement scales: A practical guide to their development and use (2nd ed.)* Oxford: Oxford University Press.
- Orem, D. E., & Vardiman, E. M. (1995). Orem's nursing theory and positive mental health: practical consideration. *Nursing Science Quarterly*, 8(4), 11-24.
- Paradis, V., Cossette, S., & Heppell, S. (2008). *Évaluation de la disposition au changement de comportement chez des patients insuffisants cardiaques: un*

*algorithme clinique novateur*. Affiche présentée au congrès de l'Ordre des Infirmières et infirmier du Québec, Montréal.

Paradis, V., Cossette, S., Frasure-Smith, N., Guertin, M.C., & Heppell, S. (soumis).

*Journal of Cardiovascular Nursing*.

Paul, S., & Sneed, N. V. (2004). Strategies for behavior change in patients with heart failure. *American Journal of Critical Care*, 13(4), 305-313.

Perry, C. K., & Bennett, J. A. (2006). Heart disease prevention in women: promoting exercise. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 18(12), 568-573.

Petrocelli, J. V. (2002). Processes and Stages of Change: Counseling With the Transtheoretical Model of Change. *Journal of Counseling & Development*, 80(1), 22-30.

Pina, I. L., Apstein, C. S., Balady, G. J., Belardinelli, R., Chaitman, B. R., Duscha, B. D., et al. (2003). Exercise and heart failure: A statement from the American Heart Association Committee on exercise, rehabilitation, and prevention. *Circulation*, 107(8), 1210-1225.

Pressler, S. J. (2008). Cognitive Functioning and Chronic Heart Failure: A Review of the Literature (2002-July 2007). *Journal of Cardiovascular Nursing*, 23(3), 239-249.

Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (Eds.). (1984). *The Transtheoretical approach: Crossing traditional boundaries of treatment*. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.

Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102-1114.

Rabelo, E. R., Aliti, G. B., Domingues, F. B., Ruschel, K. B., & de Oliveira Brun, A. (2007). What to teach to patients with heart failure and why: the role of nurses

- in heart failure clinics. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(1), 165-170.
- Remme, W. J., & Swedberg, K. (2001). Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *European Heart Journal*, 22(17), 1527-1560.
- Riegel, B., Carlson, B., & Glaser, D. (2000). Development and testing of a clinical tool measuring self-management of heart failure. *Heart & Lung*, 29(1), 4-15.
- Riegel, B., Carlson, B., Moser, D. K., Sebern, M., Hicks, F. D., & Roland, V. (2004). Psychometric testing of the self-care of heart failure index. *Journal of Cardiac Failure*, 10(4), 350-360.
- Riegel, B., & Dickson, V. V. (2008). A situation-specific theory of heart failure self-care. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 23(3), 190-196.
- Riegel, B., Dickson, V. V., Hoke, L., McMahon, J. P., Reis, B. F., & Sayers, S. (2006). A motivational counseling approach to improving heart failure self-care: mechanisms of effectiveness. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(3), 232-241.
- Riegel, B., Lee, C. S., Dickson, V. V., & Carlson, B. (2009). An Update on the Self-Care of Heart Failure Index. *Journal of Cardiovascular Nursing*, sous presse.
- Rubak, S., Sandbaek, A., Lauritzen, T., & Christensen, B. (2005). Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice*, 55(513), 305-312.
- Scales, R., & Miller, J. H. (2003). Motivational techniques for improving compliance with an exercise program: skills for primary care clinicians. *Current Sports Medicine Reports*, 2(3), 166-172.
- Schnell-Hoehn, K., Naimark, B., & Tate, R. (2009). Determinants of self-care behaviors in community-dwelling patients with heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 24(1), 40-47.

- Schulz, K.F., Chalmers, I., Grimes, D.A., Altman, D.G. (1994) Assessing the quality of randomization from reports of controlled trials published in obstetrics and gynecology journals. *Journal of the American Medical Association*, 272(2), 125-8.
- Schweitzer, R., Head, K., & Dwyer, J. (2007). Psychological factors and treatment adherence behavior in patients with chronic heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 22(1), 76-83.
- Sidani, S., Epstein, D., Miranda, J.(2006). Eliciting patient treatment preferences: A strategy to integrate evidence-based and patient-centered care. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 3(3), 116-123.
- Sidani, S., Epstein, D.R., & Moritz, P. (2003). An alternative paradigm for clinical research: An exemplar. *Research in Nursing & Health*, 26, 244-255.
- Slagle, D. M., & Gray, M. J. (2007). The utility of motivational interviewing as an adjunct to exposure therapy in the treatment of anxiety disorders. *Professional Psychology: Research and Practice*, 38(4), 329-337.
- Sneed, N. V., & Paul, S. C. (2003). Readiness for behavioral changes in patients with heart failure. *American Journal of Critical Care*, 12(5), 444-453.
- Steinberg, M. L., Ziedonis, D. M., Krejci, J. A., Brandon, T. H. (2004). Motivational interviewing with personalized feedback: a brief intervention for motivating smokers with schizophrenia to seek treatment for tobacco dependence. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 72(4), 723-728.
- Tavazzi, L., & Giannuzzi, P. (2001). Physical training as a therapeutic measure in chronic heart failure: time for recommendations. *Heart*, 86(1), 7-11.
- Twisk, J., de Vente, W. (2002). Attrition in longitudinal studies. How to deal with missing data. *Journal of Clinical Epidemiology*, 55(4), 329-337.

- Van der Wall, M. H. L., Jaarsma, T., Moser, D. K., Van Gilst, W. H., & Van Veldhuisen, D. J. (2007). Unraveling the mechanisms for heart failure patients' beliefs about compliance. *Heart & Lung, 36*(4), 253-261.
- Van der Wall, M. H. L., Jaarsma, T., Moser, D. K., Veeger, N. J. G. M., Van Gilst, W. H., & Van Veldhuisen, D. J. (2006). Compliance in heart failure patients: the importance of knowledge and beliefs. *European Heart Journal, 27*(4), 434-440.
- Van Voorhees, B. W., Fogel, J., Reinecke, M. A., Gladstone, T., Stuart, S., Gollan, J., et al. (2009). Randomized clinical trial of an Internet-based depression prevention program for adolescents (Project CATCH-IT) in primary care: 12-week outcomes. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 30*(1), 23-37.
- Vandelanotte, C., & Bourdeaudhuij, I. D. (2003). Acceptability and feasibility of a computer-tailored physical activity intervention using stages of change: project FAITH. *Health Education Research, 18*(3), 304-317.
- Varughese, S. (2007). Management of acute decompensated heart failure. *Critical Care Nursing Quarterly, 30*(2), 94-103.
- Watkins, C., Timm, A., Goberman-Hill, R., Harvey, I., Haines, A., & Donovan, J. (2004). Factors affecting feasibility and acceptability of a practice-based educational intervention to support evidence-based prescribing: a qualitative study. *Family Practice, 21*(6), 661-669.
- Whittemore, R., & Grey, M. (2002). The systematic development of nursing interventions. *Journal of Nursing Scholarship, 34*(2), 115-120.
- Wilson, P. M., Kendall, S., & Brooks, F. (2006). Nurses' responses to expert patients: the rhetoric and reality of self-management in long-term conditions: a grounded theory study. *International Journal of Nursing Studies, 43*(7), 803-818.

Yu, D. S., Lee, D. T., Kwong, A. N., Thompson, D. R., & Woo, J. (2008). Living with chronic heart failure: a review of qualitative studies of older people. *Journal of Advanced Nursing*, 61(5), 474-483.

## Annexe A

Interventions déjà utilisées pour favoriser les auto-soins

	<b>Hamner (2005)</b>	<b>Evangelista et Shinninck (2008)</b>	<b>En somme</b>
<b>Les interventions éducatives</b>			
Nombre d'études	1 étude	8 études	9 études
Résultats	Cet article a démontré une augmentation du nombre de comportements d'auto-soins effectués	4 articles ont démontré des améliorations au niveau : - des connaissances par rapport aux auto-soins ; - des comportements d'auto-soins (pesée quotidienne et médication) ; - de la gestion des auto-soins  4 articles n'ont pas démontré de résultat significatif	5 études sur 9 concluent à des résultats positifs
<b>Les interventions téléphoniques et technologiques</b>			
Nombre d'études	3 études	5 articles dont 2 déjà rapportés par Hamner	6 études
Résultats	- 2 études n'ont rapporté aucun effet sur les auto-soins - 1 étude a rapporté des résultats significatifs par rapport à l'augmentation des comportements d'auto-soins (diète sans sel)	- 3 articles ont démontré un effet positif sur les comportements d'auto-soins (médication, pesée quotidienne)	4 études sur 6 concluent à des effets positifs sur les comportements d'auto-soins
<b>Les interventions psychosociales</b>			
Nombre d'études	Aucune étude de ce type	3 études	3 études
Résultats		Résultats positifs quant à l'association entre un sentiment de confiance et d'efficacité et la réalisation des comportements d'auto-soins	Les trois études ont rapporté un augmentation de la confiance est reliée à la réalisation des comportements d'auto-soins

	<b>Hamner (2005) (suite)</b>	<b>Evangelista et Shinninck (2008) (suite)</b>	<b>En somme (suite)</b>
<b>Les interventions des cliniques d'IC</b>			
Nombre d'études	3 études	4 études	7 études
Résultats	3 études ont démontré des effets positifs sur les auto-soins : - réalisation des comportements d'auto-soins (respect du régime médicamenteux, pesée quotidienne, restriction liquidienne)	4 études ont démontré des effets positifs sur les auto-soins : - réalisation des comportements d'auto-soins(en général, pesée quotidienne) ; - gestion des auto-soins - confiance (pesée quotidienne)	7 études ont démontré des effets positifs sur les comportements, la gestion et la confiance

## Annexe B

Autorisations des comités scientifiques et d'éthique de l'Institut de Cardiologie de Montréal et approbation scientifique et éthique du projet de recherche de mémoire par la faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal



**INSTITUT DE  
CARDIOLOGIE  
DE MONTRÉAL**

**ÉVALUATION D'UN PROJET  
COMITÉ SCIENTIFIQUE DE LA RECHERCHE**

Date de la réunion: 1 octobre 2008

**No du projet:** 08-1074

**Investigateur principal:** Mme Sylvie Cossette

**Titre du projet:** MSSC - Évaluation de l'effet d'une intervention infirmière Motivationnelle Selon les Stades de Changement (MSSC) sur des comportements d'auto-soins chez des patients atteints d'insuffisance cardiaque.

**Décision du comité:**

=> Classe 1 - Approuvé sans modification.\*

Classe 2 - Approuvé mais une réponse aux commentaires ou aux questions est nécessaire.\*

Classe 3 - Projet acceptable, mais une réponse aux commentaires ou aux questions est nécessaire avant une approbation définitive.\*

Classe 4 - Problèmes majeurs identifiés, une révision majeure est nécessaire avant reconsidération.

Classe 5 - Autre - voir ci-dessous.

**Commentaires du comité:**

Il s'agit d'une étude pilote dont le but est de tester l'efficacité préliminaire (c'est-à-dire s'il y a une tendance à observer de meilleurs résultats dans le groupe expérimental par rapport au groupe témoin) et la faisabilité d'une telle étude. Le plan d'expérience et les années statistiques sont adéquats et les chercheurs sont bien conscients qu'ils n'auront pas la puissance de test appropriée avec leurs petits effectifs. Le comité scientifique de la recherche encourage l'investigatrice principale à procéder d'emblée à une étude plus définitive avec une plus grande taille d'échantillons.

  
Jean-Claude Tardif  
Président  
Comité scientifique de la recherche

Adressez vos réponses au Comité interne de la recherche, Secrétariat du Comité d'éthique.  
\*Le projet sera acheminé au Comité d'éthique pour évaluation de la déontologie.



Le 14 novembre 2008

Docteure Sylvie Cossette  
À l'attention de : Madame Johanne Loyer  
Centre de recherche, Roulotte, R-1000  
Institut de Cardiologie de Montréal

**Projet #08-1074 MSSC - Évaluation de l'effet d'une intervention infirmière  
Motivationnelle Selon les Stades de Changement (MSSC) sur des  
comportements d'auto-soins chez des patients atteints d'insuffisance  
cardiaque.**

---

Chère Docteure Cossette,

Nous accusons réception de votre lettre datée du 11 novembre 2008 répondant avec satisfaction aux questions et commentaires soulevés lors de la réunion du Comité d'éthique du 29 octobre 2008.

Le début du recrutement est autorisé dans cette étude.

La version courante no. 1 datée du 14 novembre 2008 du formulaire de consentement en français est approuvée. Si la version anglaise est nécessaire, l'équipe de recherche devra soumettre la traduction en conformité avec la version française approuvée.

Veuillez agréer, Chère Docteure Cossette, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

  
Aline Masson, M. Sc. Coordinatrice aux activités en éthique (pour  
L. Conrad Pelletier, MD., MBA, FRCSC  
Président,  
Comité d'éthique de la recherche et  
du développement des nouvelles technologies

LCP/fd

p.j. : Consentement français, version no. 1 datée du 14 novembre 2008.

PROGRAMME DE MAITRISE ES SCIENCES (SCIENCES INFIRMIERES)

APPROBATION SCIENTIFIQUE DU PROJET DE RECHERCHE  
DE MÉMOIRE

Remplir en caractère d'imprimerie s.v.p.

Nom de l'étudiant(e) Paradis Véronique Code Permanent PARV09608003

Nom du directeur Sylvie Cossette Codirecteur Sonia Heppell

Titre du projet : Évaluation de l'effet d'une intervention infirmière Motivationnelle Selon les Stades de Changement (MSSC) sur les comportements d'auto-soins chez des patients atteints d'insuffisance cardiaque

**PROBLÉMATIQUE**

On estime qu'au Canada, 3% des personnes âgées de 65 à 79 ans et 6,7 % des 80 ans et plus seraient atteintes d'insuffisance cardiaque (IC). À Montréal, 56,8% des patients IC ont eu dix consultations et plus auprès d'omnipraticiens ou de spécialistes en 2002-2003. Enfin, à l'Institut de Cardiologie de Montréal (ICM), durant la dernière année, le nombre de patients hospitalisés pour IC a augmenté de 6,8 % et il y a eu 2131 visites à la clinique ambulatoire d'insuffisance cardiaque (CLIC). Les patients atteints d'IC doivent, pour contrôler les symptômes de la maladie, effectuer des auto-soins (ou assiduité au traitement) très stricts qui impliquent souvent le changement d'habitudes de vie bien ancrées (restriction liquidienne, diète hyposodée, pesée quotidienne, exercice, respect du régime médicamenteux). Les études démontrent que la difficulté à effectuer ces auto-soins est un élément majeur dans les épisodes de décompensations et les réhospitalisations pour IC. Pour mieux comprendre les auto-soins, le projet proposé s'inspire de la théorie spécifique à la situation de personnes atteintes d'IC de Riegel et Dickson (2008). Cette théorie permet de comprendre la complexité des auto-soins en considérant trois concepts différents : la réalisation des comportements d'auto-soins, la gestion des auto-soins et la confiance. Parallèlement à cette théorie, sur le plan empirique, nous allons utiliser l'approche d'intervention Motivationnelle Selon les Stades de Changement (MSSC) inspiré de Bédard et al. (2006) qui vient soutenir les patients dans le changement de comportement et l'adoption de comportements d'auto-soins, par la résolution de l'ambivalence au changement. Cette approche est déjà utilisée en clinique mais n'a pas été évaluée par un devis de recherche. L'approche MSSC est basée sur l'entrevue motivationnelle de Miller et Rollnick et le modèle transthéorique de Prochaska et DiClemente, deux modèles qui ont déjà démontré leur potentiel pour favoriser différents changements de comportements. Nous faisons l'hypothèse que les patients du groupe expérimental présenteront de meilleurs résultats sur la fréquence générale de comportements d'auto-soins, l'indépendance dans la gestion des comportements d'auto-soins (critères d'évaluation primaires) ainsi que sur la fréquence spécifique des comportements d'auto-soins, leur niveau de confiance et de conviction à effectuer les auto-soins (critères d'évaluation secondaire). Nous évaluerons aussi la faisabilité, l'acceptabilité de l'intervention et la progression dans les stades de disposition au changement.

... / 2

**METHODES DE RECHERCHE ET PLAN D'ANALYSES**

La méthode consiste en un projet pilote à devis expérimental (pré et post-test avec groupe témoin) randomisé à deux groupes (n=15 par groupe). Une revue des dossiers de la CLIC permettra d'identifier les patients éligibles. Après explication, acceptation et signature du consentement, les patients seront répartis en deux groupes 1) témoin (GT), 2) expérimental (GE). Les patients du GT recevront les soins usuels de la CLIC et les patients du GE, en plus des soins usuels, auront trois contacts avec l'infirmière du projet : 1) sur place à l'ICM, 2) et 3) par contacts téléphoniques. L'étudiante qui effectuera le projet a bénéficié d'une formation et d'une pratique pour effectuer l'intervention. Les mesures suivantes seront prises avant et après l'intervention. Les critères d'évaluation primaires seront respectivement mesurés à l'aide des versions françaises du « Self Care of Heart Failure Index (SCHFI) », section A (Kiegel et al., 2004), du Therapeutic Self-Care Tool (TSCCT) (Doran et al., 2002) et du SCHFI, section B. De plus, les critères d'évaluation secondaires seront respectivement mesurés à l'aide du SCHFI, section A et du questionnaire des croyances en matière de santé (barrières et bénéfices) (Bonin, 1994). La progression dans les stades de disposition au changement sera mesurée à l'aide de l'algorithme développé par Choimard (2005) aux cours de l'intervention. L'acceptabilité sera mesurée à l'aide du questionnaire de préférence et d'acceptabilité (Sidani et al., 2006) et la faisabilité à l'aide des taux de patients éligibles, taux de rétention des patients et des durées d'intervention. Une analyse descriptive sera utilisée afin de décrire l'échantillon. Des tests statistiques paramétriques ou non-paramétriques appropriés seront utilisés selon la courbe des réponses observées. Nous porterons une attention particulière à la signification clinique des résultats.

Signature de l'étudiant(e)

Date

**Ce projet de recherche est conforme aux règles d'éthique concernant l'utilisation des êtres humains en expérimentation.**

Étudiante

Date

Directeur de recherche

**SIGNATURES**

*Suite à l'évaluation de ce projet de recherche effectué dans le cadre d'un mémoire de maîtrise, nous considérons qu'il répond aux exigences d'un travail scientifique.*

NOM : \_\_\_\_\_  
Présidente du comité d'approbation

Signature : \_\_\_\_\_

NOM : \_\_\_\_\_  
Membre du comité d'approbation

Signature : \_\_\_\_\_

Date : 8 Septembre 2008

## Annexe C

Index d'auto-soins pour les patients insuffisants cardiaques  
Version française du «Self-care of heart failure index» (SCHFI)  
(Riegel et al., 2004)

Index d'auto-soins pour les patients insuffisants cardiaques (T1 et au T3)

Ce qui nous intéresse est votre expérience personnelle, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Pensez à comment vous vous êtes senti dans le dernier mois ou depuis la dernière fois que vous avez rempli ces documents

**Section A**

Voici des recommandations que l'on fait souvent aux personnes atteintes d'insuffisance cardiaque. À quelle fréquence pratiquez-vous ces activités?

(Encerclez votre réponse)

	<b>Jamais ou rarement</b>	Parfois	<b>Fréquem- ment</b>	Toujours ou quotidienne- ment
1. Vous peser?	1	2	3	4
2. Vérifier l'enflure (œdème) de vos chevilles?	1	2	3	4
3. Essayer de prendre des précautions pour ne pas tomber malade (ex.: vaccin contre la grippe, éviter les gens malades)?	1	2	3	4
4. Faire de l'activité physique?	1	2	3	4
5. Consulter votre médecin ou votre infirmière?	1	2	3	4
6. Suivre une diète faible en sel?	1	2	3	4
7. Faire 30 minutes d'exercice?	1	2	3	4
8. Oublier de prendre un de vos médicaments?	1	2	3	4
9. Demander des aliments sans sel lorsque vous mangez au restaurant ou chez des amis?	1	2	3	4
10. Utiliser un moyen (pillulier, dosette) pour vous aider à vous souvenir de prendre tous vos médicaments?	1	2	3	4

**Section B**

Avoir de la difficulté à respirer ou de l'enflure (œdème) aux chevilles sont des symptômes courants de l'insuffisance cardiaque.

(Encerclez votre réponse)

	Non	Oui
Dans le dernier mois, avez-vous eu de la difficulté à respirer ou de l'enflure (œdème) aux chevilles?	0	1

(Encerclez votre réponse)

	Je ne les ai pas reconnus	Pas rapidement	Assez rapidement	Rapidement	Très rapidement
11. Si Oui, jusqu'à quel point avez-vous identifié rapidement ces symptômes comme étant dus à l'insuffisance cardiaque?	0	1	2	3	4

Voici des solutions que les gens atteints d'insuffisance cardiaque utilisent. Si vous avez des difficultés respiratoires ou de l'enflure (œdème) aux chevilles, jusqu'à quel point utiliseriez-vous ces actions?

(Encerclez votre réponse)

	Non probable	Peu probable	Probablement	Très probablement
12. Diminuer le sel dans votre diète	1	2	3	4
13. Contrôler la quantité de liquide que vous prenez	1	2	3	4
14. Appeler votre médecin ou infirmière pour de l'aide	1	2	3	4

15. Pensez à toutes les solutions que vous avez essayées la dernière fois que vous avez eu de la difficulté à respirer ou de l'enflure (œdème) aux jambes,

(Encerclez la bonne réponse)

	Je n'ai rien essayé	Pas certain	Quelque peu certain	Certain	Très certain
a) À quel point êtes-vous certain que cette solution vous a aidé (ou ne vous a pas aidé)?	0	1	2	3	4

**Section C**

En général, à quel point êtes-vous confiant que vous pouvez :

	<b>Pas confiant</b>	<b>Un peu confiant</b>	<b>Très confiant</b>	<b>Extrêmement confiant</b>
16. ne pas ressentir de symptômes d'insuffisance cardiaque?	1	2	3	4
17. suivre les recommandations médicales que l'on vous a données?	1	2	3	4
18. évaluer l'importance de vos symptômes?	1	2	3	4
19. reconnaître les changements dans votre santé si ceux-ci apparaissent?	1	2	3	4
20. faire quelque chose qui va diminuer vos symptômes?	1	2	3	4
21. Évaluer si ces solutions fonctionnent bien pour vous?	1	2	3	4

## Annexe D

## Auto-gestion des soins.

Version française du Therapeutic Self-Care Tool (TSCT) (Doran, Sidani, Keatings & Doidge, 2002; Sidani, et al., 2003)

## Auto-gestion des soins (T1 et T3)

Ce qui nous intéresse est votre expérience personnelle, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Chacune des questions suivantes concerne un aspect de vos soins lié à votre état de santé actuel. Indiquez jusqu'à quel point vous pouvez réaliser chaque activité liée aux soins, en choisissant le nombre entre 0 et 5 le plus approprié

Activité de soins	Pas du tout .....					Complètement
1 - Savez-vous quels médicaments vous devez prendre?	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>
2 - Comprenez-vous à quoi servent les médicaments qui vous ont été prescrits (c'est-à-dire que vous comprenez ce que font les médicaments pour votre problème de santé)?	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>
3 - Êtes-vous capable de prendre vos médicaments tels que prescrits ?	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>
4 - Pouvez-vous reconnaître les changements (maaises, inconforts, signes, symptômes, manifestations) liés à votre problème de santé?	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>
5 - Comprenez-vous <u>pourquoi</u> vous avez des manifestations (maaises, inconforts, signes, symptômes) liées à votre problème de santé?	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>
6 - Savez-vous et comprenez-vous ce que vous devez faire (activités et comportements) pour contrôler les manifestations que vous avez eues (maaises, inconforts, signes, symptômes)?	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>
7 - Êtes-vous capable d'effectuer les traitements ou les activités qu'on vous a enseignés pour gérer les manifestations que vous avez eues (maaises, inconforts, signes, symptômes) ?	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>
8 - Êtes-vous capable de poser des actions ou de faire des activités pour bien prendre soin de vous et pour	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>

Activité de soins	Pas du tout .....					Complètement
conserver votre santé en général ?						
9 - Savez-vous qui contacter pour obtenir de l'aide afin de réaliser les activités quotidiennes pour celles dont vous en avez besoin ?	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>
10 - Savez-vous qui contacter pour obtenir de l'aide en cas d'urgence médicale ?	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>
11 - Êtes-vous capable de vous livrer à des activités régulières (comme prendre un bain, faire vos courses, préparer des repas, visiter des amis) ?	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>
12 - Êtes-vous capable d'ajuster vos activités régulières lorsque vous avez des manifestations (malaises, inconforts, signes, symptômes) liées à votre maladie ou à votre état de santé ?	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>	5 - <input type="checkbox"/>

## Annexe E

Questionnaire de conviction et de confiance (C et C)

Adapté du *Questionnaire sur les croyances en matière de santé* de Bonin (1994) pour notre population.

## Questionnaire de Bonin (T1-T3)

Ce qui nous intéresse est votre perception personnelle, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Ne passer pas trop de temps sur chaque énoncé.

Répondez spontanément. Encerclez votre réponse.

Les patients atteints d'insuffisance cardiaque reçoivent beaucoup de recommandations dues à leur maladie. Dans le questionnaire, lorsqu'il est question de recommandation, nous désignons à la fois les limites quotidiennes en liquide, la diète faible en sel, la pesée quotidienne, l'exercice physique ou le respect du régime médicamenteux.

	Tout à fait en accord	Plutôt en accord	Ni en accord Ni en désaccord	Plutôt en désaccord	Tout-à-fait en désaccord
Perception des barrières					
1. Je trouve embarrassant d'avoir à suivre les recommandations	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>
2. Suivre les recommandations me demande beaucoup de sacrifices	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>
3. Suivre les recommandations peut être pénible	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>
4. Suivre les recommandations me prend du temps	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>
5. Mon entourage se moquerait de moi si je suivais les recommandations à la lettre	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>
6. Suivre les recommandations exige que je change mes habitudes, ce qui m'est difficile	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>
7. Je crains d'être incapable de suivre les recommandations	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>

8. Suivre les recommandations nuit à mes autres activités	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>
Perception des bénéfices					
9. Suivre les recommandations m'aide à prévenir les problèmes futurs	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>
10. J'ai beaucoup à gagner à suivre les recommandations	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>
11. Suivre les recommandations peut m'aider à éviter les rechutes	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>
12. Je m'inquiète moins à propos d'une rechute possible quand je suis les recommandations	0 - <input type="checkbox"/>	1 - <input type="checkbox"/>	2 - <input type="checkbox"/>	3 - <input type="checkbox"/>	4 - <input type="checkbox"/>

## Annexe F

Questionnaire de préférence et d'acceptabilité d'un traitement  
Version française du *Treatment Acceptability and Preference Questionnaire* – Sidani et  
*al.*, 2006)

Questionnaire de préférence et d'acceptabilité d'un traitement  
T3 seulement  
Groupe expérimental seulement

Ce qui nous intéresse est votre perception personnelle, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Vous avez participé à un projet durant lequel une infirmière a discuté avec vous à 3 reprises durant le dernier mois. Durant ces discussions, il a été question de vos habitudes de vie et de moyens pour en changer certaines.

Maintenant que vous avez pris part à ce projet, nous vous demandons de vous prononcer sur les questions suivantes :

**1. Jusqu'à quel point ce type d'approche vous a semblé approprié?**

Pas du tout 0	Un peu 1	Moyennement 2	Beaucoup 3	Extrêmement 4
------------------	-------------	------------------	---------------	------------------

**2. Jusqu'à quel point ce type d'approche vous a semblé acceptable (sensé)?**

Pas du tout 0	Un peu 1	Moyennement 2	Beaucoup 3	Extrêmement 4
------------------	-------------	------------------	---------------	------------------

**3. Jusqu'à quel point ce type d'approche a été efficace pour changer une habitude de vie?**

Pas du tout 0	Un peu 1	Moyennement 2	Beaucoup 3	Extrêmement 4
------------------	-------------	------------------	---------------	------------------

**4. Si ce projet était à refaire, seriez vous d'accord à recevoir de type d'approche?**

Pas du tout 0	Un peu 1	Moyennement 2	Beaucoup 3	Extrêmement 4
------------------	-------------	------------------	---------------	------------------

Question ajoutée au questionnaire de Sidani pour mesurer la satisfaction

**5. Jusqu'à quel point êtes-vous satisfait de cette approche?**

Pas du tout 0	Un peu 1	Moyennement 2	Beaucoup 3	Extrêmement 4
------------------	-------------	------------------	---------------	------------------

## Annexe G

Lettres d'autorisation  
(pour utiliser les instruments de mesure)

Pour l'utilisation du SCHFI  
(Riegel et al., 2004)

From: Riegel, Barbara  
Sent: Sat 8/2/2008 7:43 AM  
To: Paradis Véronique; Cossette Sylvie  
Subject: RE:

Dear Paradis, I'm happy to share the SCHFI with you. I'll attach the 2004 article describing the original version; those items are listed in the article. We've updated it and we are currently writing an article describing those revisions. I'll send you the new one but I can't send you the psychometric profile on it as yet because we're in analysis. But, the structure of the instrument has not changed (just some items in the maintenance scale). Let me know if you have questions after you review these materials. Barbara

Dr. Barbara Riegel  
Professor, University of Pennsylvania  
Editor, The Journal of Cardiovascular Nursing  
NewCourtland Center for Transitions and Health  
School of Nursing, Claire M. Fagin Hall  
418 Curie Boulevard  
Philadelphia, PA 19104-6020  
215-898-9927 Phone  
240-282-7707 eFax

-----Original Message-----

From: Paradis Véronique  
Sent: Friday, August 01, 2008 6:13 PM  
To: Riegel, Barbara; Cossette Sylvie  
Subject:

Dear Mrs. Riegel,  
I'm a master student at the Université de Montréal, Canada. My director is Dr Sylvie Cossette.  
For my project, I'm doing a pilot study on a new intervention to increase self-care with heart failure patients. In this context, we are looking for a scale to measure self-care. The intervention includes the aspect of conviction and confidence.  
Could you give me information about the Self-care of Heart Failure Index.  
Looking forward to hearing from you  
Thanks

Véronique Paradis

Pour l'utilisation du TSCS  
(Doran et al., 2002)

Hello Veronique

There is a simple process for ordering the tool from the University of Toronto. I have copied my reply to Jenny Carryer who can provide you with the details.

Very best wishes for your masters work and thank you for your interest in the Therapeutic Self-Care Scale.

Diane Doran  
Lawrence S. Bloomberg Professor in Patient Safety  
Lawrence S. Bloomberg Faculty of Nursing  
University of Toronto

-----Original Message-----

From: Paradis Véronique  
Sent: September 14, 2008 7:26 PM  
Subject: Therapeutic self care scale

Dr Doran,

I'm a master student at the Université de Montréal and I'm working with Dr Sylvie Cossette.

I'm doing my master project on self-care with heart failure patients:  
Evaluation of the effect of a nursing intervention to support self-care with heart failure patients.

To measure self-care I would like to use the Therapeutic Self-Care Scale.  
I'm asking your permission to use your scale.

Thank you  
Véronique Paradis  
BscN, MscN cand.

Pour l'utilisation du Questionnaire de Bonin  
(Bonin, 1994)

Bonjour,

Pas de problème, vous pouvez l'utiliser. ....

Jean-Pierre Bonin, inf. Ph.D.

Professeur agrégé

Faculté des sciences infirmières

Université de Montréal

Tél.: (514) 343-7403

Fax.: (514)343-2306

Pour l'utilisation du questionnaire de préférence et d'acceptabilité d'un traitement  
Sidani, Epstein & Miranda, 2006

Veronique:

Attached is the scale containing the items as you requested.

Please, make sure to change the instructions for completing the items based on how and when you are assessing acceptability.

If there is anything else I can assist you with, please do not hesitate to contact me.

Would be interested in learning how the items performed in your study.

Bonne chance

Souraya Sidani, Ph.D.  
Professor and Canada Research Chair  
Health Interventions  
School of Nursing  
Ryerson University  
350 Victoria Street  
Toronto, Ontario M5B 2K3  
Canada  
Tel: 416-979-5000 ext 2572  
Fax: 416-979-5344

----- Original Message -----

From: Paradis Véronique

Date: Wednesday, July 9, 2008 6:19 pm

Subject: RE : RE : acceptability scale

To: Souraya Sidani

Cc:

> Dr. Sidani,

>

> Yes, I would need a copy of the scale, especially the items assessing  
> acceptability.

>

> Thanks for your help, it is really appreciated!

>

> Véronique Paradis

>

Annexe H

Questionnaire Sociodémographique

Date du questionnaire: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ T1DSHrs  
 \_\_\_  
 AA MM JJ  
 Heure de début : \_\_\_ : \_\_\_

Niveau de scolarité : 1-  Primaire 2-  Secondaire 3-  CÉGEP/Collège  
 4-  Bac 5-  Maîtrise 6-  Doctorat 7-  Autre (T1SD4a) : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Occupation : 1-  Travailleur salarié 2-  Travailleur autonome 3-  Retraité  
 4-  À la maison 5-  Au chômage 6-  Étudiant(e) 7-  Autre : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

État civil : 1-  Marié(e) ou conjoint(e) de fait 2-  Célibataire  
 3-  Séparé(e) / divorcé(e) 4-  Veuf / veuve

Nationalité : \_\_\_\_\_

Habitez-vous avec quelqu'un ? 0-  Non 1-  Oui  
 Si oui, avec qui habitez-vous ?  
 b-  Conjoint(e)  
 c-  Enfant(s) < 18 ans → Nombre : \_\_\_\_\_  
 d-  Enfant(s) ≥ 18 ans → Nombre: \_\_\_\_\_  
 e-  Autre membre de la famille  
 f-  Ami(e) ou colocataire

Où demeurez-vous ? : 1-  Maison 2-  Appartement 3-  Résidence  
 4-  Condominium 5-  CHSLD 6-  Autre : \_\_\_\_\_

Avez-vous besoin d'assistance pour accomplir une des activités suivantes ?  
 a-  Aucun besoin d'aide f-  Préparer les repas / cuisiner  
 b-  Manger g-  Vous déplacer (marchette, cane..)  
 c-  Vous laver h-  Autre (k) : \_\_\_\_\_  
 d-  Vous habiller  
 e-  Faire le ménage

Prenez vous soin de quelqu'un de votre famille ou de votre entourage qui a besoin d'aide à la maison?      0 -  Non      1 -  Oui

De qui : \_\_\_\_\_

Recevez-vous de l'aide extérieure (CLSC, autre organisme,...)?

0 -  Non    1 -  Oui

De qui ou de quel organisme : \_\_\_\_\_

Quel est votre revenu familial :

1 -  0 – 19 999\$

3 -  40 000 – 59 999\$

5 -  80 000 et plus

2 -  20 000 – 39 999\$

4 -  60 000 – 79 999\$

Heure de fin : \_\_\_\_\_ :

Annexe I

Formulaire de consentement

## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

### PROJET DE RECHERCHE : ICM #2008

Évaluation de l'effet d'une intervention infirmière Motivationale Selon les Stades de Changement (MSSC) sur des comportements d'auto-soins chez des patients atteints d'insuffisance cardiaque.

#### Investigateur principal et collaborateurs

*Sylvie Cossette inf., PhD., Véronique Paradis, inf., BSc., Sonia Heppell, IPSC, MSc.*

**Commanditaire :** Groupe de recherche interuniversitaire en sciences infirmières de Montréal (GRISIM) et le Ministère québécois de l'éducation, des loisirs et des sports (MELS)

## INFORMATION

### DESCRIPTION GÉNÉRALE

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche commandité par le Groupe de recherche interuniversitaire en sciences infirmières de Montréal (GRISIM) et le Ministère québécois de l'éducation, des loisirs et des sports (MELS) parce que vous êtes atteint d'insuffisance cardiaque, que vous êtes suivi à la clinique d'insuffisance cardiaque (CLIC) de l'Institut de Cardiologie de Montréal (ICM) et qu'il peut parfois vous être difficile de respecter les recommandations en lien avec votre traitement. La présente étude se déroulera à l'ICM dans le cadre d'une maîtrise en sciences infirmières de Madame Véronique Paradis sous la responsabilité de Madame Sylvie Cossette, infirmière et chercheure en soins infirmiers au Centre de recherche de l'ICM et professeure agrégée à la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal et de Madame Sonia Heppell, infirmière praticienne spécialisée en cardiologie de l'ICM.

Ce formulaire de consentement décrit les procédures que vous devrez suivre si vous acceptez de participer à cette étude.

Avant de signer ce formulaire de consentement, veuillez prendre tout le temps nécessaire pour lire (ou vous faire lire) et comprendre l'information présentée ci-dessous. Vous pouvez consulter vos proches avant de prendre votre décision. Veuillez poser à l'infirmière de la clinique d'insuffisance cardiaque ou à l'équipe de recherche toutes les questions que vous avez sur la présente étude et sur vos droits. Ils devraient être en mesure de répondre à toutes vos questions.

La participation à l'étude proposée n'implique aucun changement dans les traitements médicaux, les médicaments et les examens prévus dans votre suivi à la clinique d'insuffisance cardiaque et à l'ICM.

#### **But de l'étude:**

##### **1) La nature :**

Ce projet en soins infirmiers est destiné à évaluer l'efficacité, la faisabilité et l'acceptabilité d'un modèle d'intervention afin d'aider les infirmières à intervenir plus efficacement pour motiver les patients à suivre les recommandations médicales en lien avec l'insuffisance cardiaque. Nous voulons aussi évaluer si ce modèle facilite le changement d'habitudes de vie au niveau par exemple de l'alimentation, de l'exercice

et de la prise de médication chez des patients présentant de l'insuffisance cardiaque. Enfin, nous voulons savoir si ce modèle est faisable et acceptable pour des patients visitant la CLIC de l'ICM.

## **2) Les objectifs**

**L'étude vise à évaluer l'effet d'une intervention infirmière Motivationale Selon les Stades de Changement (MSSC) sur des comportements d'auto-soins chez des patients atteints d'insuffisance cardiaque suivis à la CLIC de l'ICM et vivant à domicile.**

## **3) Justification de la recherche :**

Dans le but d'améliorer les interventions infirmières, il est important d'évaluer ce modèle. Si les résultats démontrent que le modèle évalué ajoute à celui en place, il se pourrait qu'il soit utilisé dans les soins donnés à tous les patients suite au projet de recherche.

Pour ce faire, 30 patients de la clinique d'insuffisance cardiaque de l'ICM participeront à l'étude pour une période de un (1) mois suite à leur visite à la CLIC.

## **DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE**

Cette étude se déroulera à la clinique d'insuffisance cardiaque (CLIC) de l'ICM. Avant votre retour à domicile, suite à votre consultation à la CLIC, un membre de l'équipe de recherche vous a proposé de participer à cette étude. Elle vous a expliqué l'étude et vous a remis ce formulaire de consentement pour lecture.

Si vous acceptez de participer au présent projet de recherche suite à la lecture de ce formulaire, vous serez assigné, au hasard, à l'un des groupes suivants : 1) le groupe qui recevra les soins habituels de la CLIC déjà en place ou 2) le groupe qui recevra l'intervention mise à l'essai dans le présent projet (groupe recevant les soins faisant l'objet du projet de recherche) en plus des soins habituels de la CLIC. Il y a autant de chance que vous soyez dans un groupe ou dans l'autre.

Quel que soit le groupe dans lequel le hasard vous aura placé, des informations seront prises dans votre dossier médical par les responsables du projet à des fins de comparaison et d'analyse. Parmi ces données nous relèverons vos diagnostics médicaux, votre médication et vos traitements ainsi que de l'information sur vos hospitalisations et consultations durant l'étude. Aucune prise de sang ou examen additionnel ne sera requis pour cette présente étude.

### **1) Groupe recevant les soins habituels**

Si vous êtes assigné au groupe recevant les soins habituels il n'y aura aucune différence particulière pour vous. Votre retour à la maison se fera comme à l'habitude avec les soins et consignes usuelles de l'infirmières de la CLIC. Vous aurez à remplir des questionnaires avant votre départ de la CLIC et lors d'un appel téléphonique dans 1 mois effectué par une personne de l'équipe à un moment qui vous conviendra. Le temps requis pour remplir les questionnaires est d'environ 15 minutes. Ces questionnaires évaluent vos habitudes de vie au niveau par exemple de l'alimentation, de l'exercice et de la prise de médication de même que votre confiance à changer certains comportements.

### **2) Groupe recevant les soins faisant l'objet du projet de recherche**

Si vous êtes assigné au groupe qui recevra le modèle d'intervention à l'essai dans le présent projet de recherche, votre participation sera sollicitée à 5 reprises à partir du moment où vous aurez signé le présent consentement. Ces 5 contacts représenteront au total un maximum de 1h30 de votre temps et seront répartis sur une période de 1 mois.

*Premier contact* : Un questionnaire vous sera remis par un membre de l'équipe de recherche. Vous complétez ce questionnaire à la CLIC avant votre départ. Ces questionnaires évaluent vos habitudes de vie au niveau par exemple de l'alimentation, de l'exercice et de la prise de médication de même que votre confiance et votre conviction à changer certains comportements

*Deuxième contact* : Lorsque vous serez prêt à partir suite à votre visite à la CLIC, une infirmière viendra vous rencontrer afin de évaluer avec vous le comportement que vous allez discuter durant les prochains contacts. Elle évaluera aussi votre confiance et conviction face au changement de comportement et enfin, elle échangera avec vous pour vous aider à cheminer dans le changement du comportement visé.

*Troisième contact* : L'infirmière vous téléphonera à 4 jours (plus ou moins 2 jours) suite à votre visite à la CLIC pour continuer à discuter avec vous du changement de comportement visé. Cette intervention est d'une durée approximative de 5 à 10 minutes.

*Quatrième contact* : L'infirmière vous téléphonera à 10 jours (plus ou moins 2 jours) pour continuer à discuter avec vous du changement de comportement visé. Cette intervention est d'une durée approximative de 5 à 10 minutes.

*Cinquième contact* : Une personne du projet de recherche vous téléphonera un mois suite au premier contact afin d'évaluer vos habitudes de vie au niveau par exemple de l'alimentation, de l'exercice et de la prise de médication de même que votre confiance et conviction à changer certains comportements. Nous vous demanderons également votre opinion sur le déroulement du projet.

En tout temps durant l'étude vous pourrez rejoindre l'infirmière du projet pour toute question **non urgente** concernant le projet. En ce qui concerne tout problème relié à votre insuffisance cardiaque ou autre problème de santé vous êtes invités à contacter les infirmières de la CLIC. Pour tout problème urgent, nous vous demanderons de téléphoner au service info-santé (811) ou Urgence santé (911).

### **RISQUES ET INCONVÉNIENTS**

Le temps requis pour répondre aux questionnaires peut être un inconvénient si vous choisissez de participer à cette étude. Les questionnaires que vous aurez à compléter n'ont pas pour objectif de diagnostiquer une condition particulière. Cependant, il est possible que certaines questions soulèvent un malaise malgré leurs utilisations courantes. Vous êtes donc invité à discuter de la situation avec la personne qui vous contacte; cette dernière pourra vous diriger vers des ressources appropriées.

En dehors de ces inconvénients, il n'y a aucun risque physique relié au projet étant donné qu'aucune substance pharmacologique, aucun examen ni aucun traitement additionnel à ceux que vous recevez habituellement ne sont impliqués.

Enfin, comme précédemment mentionné si l'infirmière du projet le juge approprié, elle pourra vous référer aux infirmières de la CLIC qui vous suivent habituellement.

## **AVANTAGES**

Vous ne retirerez aucun bénéfice direct en participant à cette étude. Toutefois votre participation à ce projet de recherche contribuera à l'avancement des connaissances dans le domaine des soins infirmiers cardiologiques.

### **PARTICIPATION VOLONTAIRE**

Vous êtes libre de participer à cette étude ou de vous en retirer en tout temps sur simple avis verbal sans avoir à préciser les motifs de votre décision. Si vous décidez de ne pas y participer ou de vous en retirer, vous recevrez les soins habituels pour le traitement de votre condition. Quelle que soit votre décision, celle-ci n'influencera en rien la qualité des soins que vous êtes en droit de recevoir.

Vous serez informé de toute nouvelle découverte importante faite au cours de l'étude et susceptible d'influencer votre décision de maintenir ou non votre participation à l'étude.

### **CONFIDENTIALITÉ**

Durant votre participation à cette étude, l'équipe de recherche consultera votre dossier médical et recueillera des données personnelles et de santé (histoire médicale, examen physique, résultats de laboratoire) afin de réaliser ce projet de recherche.

Tous les renseignements obtenus seront strictement confidentiels (à moins d'une autorisation de votre part à les communiquer à d'autres personnes ou d'une exception de la loi nous autorisant à les communiquer).

L'équipe de recherche utilisera vos données et les analysera avec les données des autres participants pour réaliser ce projet de recherche. Pour protéger votre identité, vos données personnelles ne seront identifiées que par un code qui vous sera assigné en remplacement de votre nom. Les données révélant votre identité sont conservées à l'ICM sous la responsabilité de Madame Sylvie Cossette, infirmière, PhD. Tous les dossiers de recherche seront conservés sous clé et dans des fichiers sécurisés pendant 25 ans.

Pour s'assurer du bon déroulement du projet, il est possible qu'un délégué du comité d'éthique de la recherche ou des organismes réglementaires tels que Santé Canada et de la "United States Food and Drug Administration" (FDA) consultent les données de recherche et votre dossier médical.

Les résultats de cette étude seront publiés et diffusés mais aucune information permettant de vous identifier ne sera alors dévoilée.

### Registre du ministère

Le Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec exige que l'Institut de Cardiologie de Montréal tienne un registre des personnes qui participent à des projets de recherche pour fins de sécurité, de contrôle des risques, d'inspection et de statistiques. Votre nom et votre numéro de dossier médical figureront dans ce registre. Vous pouvez accéder en tout temps aux données qui vous concernent pour en connaître le contenu et le faire rectifier au besoin.

### **COMPENSATION**

Si vous encourez des dépenses pour participer à ce projet de recherche (ex. déplacements, repas, etc.), veuillez discuter avec l'infirmière du projet de la possibilité d'en obtenir le remboursement et de la procédure à suivre.

Dans l'éventualité où vous seriez victime d'un préjudice causé par votre participation à l'étude, Madame Sylvie Cossette et l'ICM veilleront à ce que vous receviez tous les soins que nécessite votre état de santé.

Si votre participation engendrait d'autres coûts qui ne sont pas présentement assurés par les régimes d'assurance-hospitalisation et d'Assurance-maladie du Québec, ceux-ci ne sont pas couverts. Vous devrez donc en déboursier les frais. De plus, aucune compensation pour perte de revenus, invalidité ou inconfort n'est prévue.

Toutefois, en signant ce formulaire de consentement, vous ne renoncez à aucun de vos droits. Notamment, vous ne libérez ni l'investigateur ni le commanditaire de leurs responsabilités légales et professionnelles advenant une situation qui vous causerait préjudice.

### **PERSONNES À CONTACTER**

Vous pouvez contacter en tout temps:

#### **Institut de Cardiologie de Montréal**

Mme Sylvie Cossette, inf., PhD

Tél.: (514) 376-3330, poste  
4012

Mme Véronique Paradis, infirmière, BSc.

Tél.: (514) 376-3330, poste  
3184

- Si vous avez des questions à poser au sujet de cette étude,
- S'il survient un incident quelconque,
- Si vous désirez vous retirer de l'étude.

---

Pour tout renseignement concernant vos droits à titre de participant à une recherche, vous pouvez contacter la Commissaire aux plaintes de l'Institut de Cardiologie de Montréal au numéro (514) 376-3330 poste 3398.

## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

### PROJET DE RECHERCHE : ICM #an-xxx

Évaluation de l'effet d'une intervention infirmière Motivationnelle Selon les Stades de Changement (MSSC) sur des comportements d'auto-soins chez des patients atteints d'insuffisance cardiaque.

### Investigateur principal et collaborateurs

**Sylvie Cossette inf., PhD., Véronique Paradis, inf., BSc., Sonia Heppell, IPSC, MSc.**

**Commanditaire** : Groupe de recherche interuniversitaire en sciences infirmières de Montréal (GRISIM) et le Ministère québécois de l'éducation, des loisirs et des sports (MELS)

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

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

J'ai lu ou l'on m'a lu ce formulaire de consentement et j'en comprends le contenu.

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

J'accepte que mon médecin de famille soit informé de ma participation à ce projet :  oui  non

<i>Signature du patient</i>	<i>Nom du patient en lettres moulées</i>	<i>Date (a/m/j)</i>	<i>Heure</i>

<i>Signature de l'un des chercheurs</i>	<i>Nom du chercheur en lettres moulées</i>	<i>Date (a/m/j)</i>	<i>Heure</i>

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

<i>Signature du chercheur ou de son délégué</i>	<i>Nom du chercheur ou de son délégué en lettres moulées</i>	<i>Date (a/m/j)</i>	<i>Heure</i>

Le Comité d'éthique de la recherche et du développement des nouvelles technologies de l'Institut de Cardiologie de Montréal autorise le début du recrutement en date du XX-XX-XXX. La version courante no. XX du consentement en français datée du XX-XX-200X est approuvée.

**N.B.** : L'original de ce formulaire doit être inséré au dossier du patient, une copie gardée par l'investigateur et une copie remise au patient.

