



**NEW BRUNSWICK HEART CENTRE
CENTRE CARDIAQUE DU NOUVEAU BRUNSWICK**

**Cardiac Rehab New Brunswick (CRNB)
Réadaptation cardiaque du Nouveau-Brunswick (RCNB)**

Modèles de Réadaptation Cardiaque Alternatifs Utilisant les Structures de Gestion de Cas et des Maladies Chroniques

TABLE DES MATIÈRES

Membres du groupe de travail	3
Introduction	4
Contexte	4
Structures de soutien pour la gestion de cas et des maladies chroniques	7
Modèles alternatifs de programmes de réadaptation cardiaque.....	8
Contenu du programme	8
Contenu éducatif	8
Directives de référence	9
Normes d'acceptation	9
Directives concernant les exercices	10
Prescriptions d'exercice	10
Dépense énergétique cible	10
Mesure des résultats	12
Aperçu de modèles alternatifs de réadaptation cardiaque	13
Exemples de gabarits	
Rapport d'exercice à domicile	15
Plan d'un programme d'exercice personnel	16
Feuille de travail pour identifier les obstacles possibles aux objectifs d'exercice	17
Suivi téléphonique	18
Encadrement et conseils	19
Feuille de travail pour l'élaboration d'objectifs	20
Exemple pour le patient	20
Équilibre décisionnel	21
Échantillons de questions pour le gestionnaire de cas	
Exploration de la modification de comportements : avantages et inconvénients ...	
Processus généraux de gestion de cas.....	24
Résumé	28
Ouvrages de référence	29
Annexe A : Modèles de programmes alternatifs en réadaptation cardiaque	31
Annexe B : Modèle de soins chroniques	32
Annexe C : Modèle de gestion des soins cardiovasculaires	33
Annexe D : Stratégie de stratification du risque selon l'ACRC	34
Annexe E : Indications cliniques et contre-indications d'un programme de soins en réadaptation cardiaque pour un patient hospitalisé ou un patient en consultation externe	37
Annexe F : Échelle de Borg modifiée-Échelle de perception de l'effort (EPE)	38
Annexe G : Estimation de la dépense calorique	39
Annexe H : Exemple de programme d'exercice de six semaines à domicile	40

Membres du groupe de travail

Cleo Cyr
Infirmière immatriculée, MHS

Présidente et conseillère provinciale, service de
Réadaptation cardiaque

Dr Robert Stevenson
Cardiologue

Centre cardiaque du Nouveau-
Brunswick

Sylvie Prévost
Infirmière immatriculée,

Coordonnatrice régionale en réadaptation cardiaque
Régie régionale de la santé d'Edmundston

Carole Ruest
Infirmière immatriculée

Réadaptation cardiaque, Régie régionale de la santé
d'Edmundston

Steve Mundle
MSc, BScPT,
Baccalauréat en éducation physique

Physiothérapeute, services cardiorespiratoires Centre
cardiaque du Nouveau-Brunswick

Jacqueline Savoie
Infirmière immatriculée,
baccalauréat en sciences infirmières

Coordonnatrice régionale en réadaptation cardiaque
Régie régionale de la santé de Miramichi

Céline Michaud
Infirmière immatriculée

Coordonnatrice d'accès
Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick

Jane Dalton

Soutien administratif

Introduction

Le présent document vise à fournir une ressource aux professionnels de la réadaptation cardiaque et en soins cardiovasculaires chroniques. La réadaptation cardiaque du Nouveau-Brunswick (RCNB), est un organisme professionnel relevant du Centre cardiaque du Nouveau-Brunswick. La réadaptation cardiaque a participé à l'élaboration d'un modèle définissant les méthodes alternatives de prestation de services dans le but d'accroître l'accès des patients à ce service de réadaptation cardiaque. Le modèle traite de différentes approches regroupant l'exercice à domicile avec la gestion de cas, le service de télésanté et un programme de réadaptation cardiaque en ligne, le tout à l'intérieur d'un cadre de gestion des maladies chroniques.

Le présent document aborde les différents enjeux du programme de réadaptation cardiaque. Des renseignements plus détaillés concernant ce programme ainsi que des références peuvent être obtenus par l'entremise de l'Association canadienne de réadaptation cardiaque (ACRC), l'American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AACVPR) et l'American Association of Sports Medicine (ACSM).

Contexte

Réadaptation cardiaque

La réadaptation cardiaque est un modèle systématique de soins des maladies vasculaires chroniques assurant une surveillance proactive de ces affections à l'aide d'une approche comprenant de multiples aspects. Cette approche inclut (1) des thérapies approfondies et ciblant les facteurs de risques cardiovasculaires, (2) des stratégies de modification du comportement liées à un style de vie durable et au respect du traitement pharmacologique et (3) des exercices thérapeutiques et des programmes d'activité physique. L'ampleur des services nécessaires à l'atteinte de ces objectifs dépasse généralement les ressources actuellement attribuées aux équipes de médecins de famille ou de praticiens et à la plupart des spécialistes cardiovasculaires.^{1,2}

La réadaptation cardiaque réduit la mortalité totale et la mortalité cardiaque de 20 à 25 pourcent. Elle peut aussi diminuer le nombre d'hospitalisations répétées reliés aux maladies cardiaques et le besoin de nouvelles procédures de revascularisation chez des patients souffrant de coronaropathie. La réadaptation cardiaque est rentable et peut en fait réduire les coûts du système de santé. Il devient évident que les avantages de la réadaptation cardiaque (si on les compare aux soins habituels) restent significatifs indépendamment du fait que ces services soient utilisés comme des programmes traditionnellement offerts en milieu hospitalier, et des programmes à domicile ou autrement intégrés à la médecine familiale^{1,2}

Des programmes alternatifs tels que les programmes individualisés à domicile sont une solution de rechange récente aux programmes d'exercice en groupe dans des espaces prévus à cette fin (annexe A)². Les programmes exécutés à domicile aident à limiter les visites à l'hôpital ou en clinique, car on privilégie le courrier électronique ou le téléphone pour assurer les suivis avec un gestionnaire de cas, un infirmier ou une infirmière en soins cardiovasculaires, ou encore, avec un spécialiste de l'activité physique (ACSM) en réadaptation. Dans les programmes de réadaptation cardiaque à domicile, le gestionnaire de cas reste habituellement en contact pour faciliter la modification des facteurs de risque et interagit directement avec des médecins de familles, des médecins spécialistes et avec l'équipe multidisciplinaire de la réadaptation cardiaque.

La recherche récente a révélé que les patients suivant un programme de réadaptation cardiaque à leur domicile démontrent une capacité d'exercice semblable, qualité de vie comparable, un taux de cholestérol sanguin inférieur et un meilleur taux de désaccoutumance au tabac, si on compare ce programme au modèle traditionnel. La réadaptation cardiaque à domicile peut aussi convenir aux patients à faible risque ne voulant pas participer au programme d'exercice en groupe ou n'en ayant pas besoin.

3,4,5,6,7,8,9

Dans le cas de modèles de gestion de cas, un gestionnaire coordonne les activités de divers services professionnels pertinents pour le patient ou la patiente. La gestion des patients en réadaptation cardiaque se fait à l'intérieur d'une structure de gestion de maladies chroniques, d'après des protocoles établis. Ces derniers comprennent le diagnostic, la stratification du risque, les ressources communautaires ainsi que des composantes de gestion patient-soignant et d'autogestion (annexes B et C). La gestion de cas ainsi que le modèle de soins pour personnes souffrant d'une maladie cardiovasculaire pourraient être favorable à plusieurs programmes de réadaptation cardiaque. Le concept peut être mis en œuvre très efficacement en parallèle avec des modèles de soins tant classiques qu'à domicile pour améliorer la prestation des services et les résultats chez les patients.

Questions concernant les programmes d'exercices à domicile

Le fait de permettre aux personnes souffrants d'une maladie cardiaque de faire de l'exercice seul et dans un environnement non surveillé n'est pas un nouveau concept. En fait, un modèle de ce genre est instauré depuis plus de 10 ans^{11,12}. Les gens connaissant peu ce type de programme auront sans aucun doute certaines réserves : Est-il efficace? Est-il sécuritaire? Peut-on le contrôler? Un examen sommaire de la littérature aide à répondre à ces questions et à d'autres inquiétudes liées aux programmes d'exercice à domicile.

La création d'un programme rentable et accessible est un défi de taille pour les professionnels de la santé contemporains. Par le passé, on avait tendance à limiter l'accès aux programmes de groupes surveillés médicalement à de grandes collectivités. Selon Haskell, le principal facteur influençant le coût des programmes de réadaptation cardiaque est le type de surveillance médicale fournie ainsi que son étendue. L'exercice à domicile pour les personnes à faible risque ou modéré est potentiellement moins coûteux et plus aisément disponible. Ce genre d'exercice peut attirer les personnes qui sont dans l'impossibilité de s'inscrire à un endroit où l'on s'entraîne en groupe ou qui cesseraient de le faire à cause du déplacement ou des coûts.^{4,5,6}

L'enjeu de la sûreté de tout programme à domicile se situe au point d'entrée. Suffisamment de renseignements et de données sont maintenant disponibles pour classer les patients selon le niveau de risque. Les personnes cardiaques à faible risque doivent suivre un programme d'exercices⁵. La clé de la sécurité pour le patient est bien expliquée dans la littérature. L'intensité de l'exercice doit être strictement contrôlée. La plupart des accidents cardiaques se produisant durant le programme d'exercice survient lorsque les patients excèdent la fréquence cardiaque recommandée⁸.

La plupart des programmes déterminent une fréquence cardiaque sécuritaire pour chaque patient. Pour ce faire, on exécute un test d'épreuve à l'effort. On cible une fréquence cardiaque idéale en observant la fréquence maximale atteinte sans risque pendant le test. Dans les plus petites municipalités, les patients peuvent avoir de la difficulté à recevoir des tests préalables à l'admission. Cela complique les prescriptions d'exercice, sans pour autant les rendre impossibles. McConnell¹¹ suggère une méthode simple pour déterminer de manière prudente l'intensité de l'exercice en l'absence d'un test d'épreuve à l'effort.

On établit la fréquence cardiaque initiale à 20 battements par minute au dessus de la fréquence cardiaque observée au repos. L'intensité de l'activité est ensuite ajustée progressivement selon les symptômes du patient pendant l'exercice.

Il convient d'enseigner aux patients à utiliser une échelle de perception de l'effort (EPE)¹⁴ et à s'entraîner à une EPE située entre 3 et 6 sur une échelle de 10 points. Si le patient n'éprouve aucun symptôme cardiaque à ce niveau d'intensité, la fréquence cardiaque atteinte devient le nouveau palier sur lequel se fonder. Selon Wenger⁷, les bénéfices physiologiques de l'entraînement peuvent être atteints, même à des intensités modérées, en augmentant graduellement la durée ou la fréquence de l'exercice. La sécurité est augmentée si le programme d'exercice intègre un contact fréquent entre le patient et le professionnel de la santé. Cela inclut des appels téléphoniques et la révision du journal d'exercice. Pour des raisons de sécurité, DeBusk⁴ a proposé qu'un patient dans un programme d'entraînement physique à domicile puisse recevoir une surveillance médicale dépassant la norme en vigueur dans la plupart des collectivités parce que l'on se soucie d'avantage de la sécurité du patient.

L'efficacité des programmes d'exercices à domicile sur le niveau de capacité fonctionnelle des patients est encourageante. Dans une étude post-infarctus du myocarde, Miller⁶ n'a décelé aucune différence importante de la capacité fonctionnelle entre des patients s'entraînant à domicile et d'autres suivant un programme de groupe sous surveillance. Dans une autre étude impliquant des patients sans aucun antécédent cardiaque, Juneau⁹ a constaté que les améliorations de la consommation d'oxygène maximale étaient comparables, qu'on s'entraîne en groupe sous surveillance ou à domicile. Wenger⁷ a reconnu que les patients participant à des programmes de groupe sous surveillance montrent parfois des améliorations plus rapides de la capacité fonctionnelle, probablement en raison des niveaux d'intensité plus élevés lors de l'exercice. Cependant, à l'achèvement des programmes d'exercice, les améliorations entre des programmes sous surveillance et non surveillés étaient comparables. L'importance d'une meilleure capacité fonctionnelle pour les patients cardiaques a été bien établie, mais on ne saurait trop insister sur ce point. Le fait de s'entraîner régulièrement aide à réduire le coût aérobique des activités quotidiennes. Cela s'explique par la diminution de la demande en oxygène myocardique pour toute tâche sous-maximale et par la réduction des symptômes d'angine, qui limitent souvent l'activité.^{7,10}

Les améliorations de la capacité fonctionnelle ne se produiront jamais ou ne seront jamais maintenues si les patients ne participent pas à un programme de réadaptation par l'exercice.¹⁸ Sans leur engagement constant, le programme d'entraînement le plus efficace et le plus rentable devient inutile. Dans son examen de programmes cardiaques, Pashkow¹⁰ a remarqué que les personnes ayant survécu à un infarctus du myocarde sont plus âgées et plus faibles et que le manque de motivation à faire de l'exercice de façon assidue est souvent à la base de leurs problèmes médicaux. Cependant, pour de tels patients, la participation est encore plus importante, car ils ont une capacité physique inférieure. De plus, ils ont une réserve d'énergie moindre que des patients plus jeunes.^{2,19}

Des études examinant l'assiduité à un programme d'exercices à domicile ont fourni des conclusions intéressantes. Le succès des programmes fut noté lorsque les patients ont adhéré à l'entraînement de façon constante grâce à l'encouragement prodigué par une infirmière au cours d'un contact téléphonique, particulièrement s'il s'agissait de la même infirmière qui a fourni l'enseignement initial.⁴ Rogers¹² a inscrit plusieurs autres facteurs contribuant à l'adhésion fidèle à un programme, notamment la sécurité et le confort d'exercices à intensité modérée, des instructions efficaces provenant du personnel, des vidéos ainsi que de la documentation, l'examen régulier du journal de bord du patient par le personnel et la souplesse de l'horaire des exercices à domicile.

Les programmes d'exercices à domicile peuvent même améliorer l'assiduité à un programme, parce qu'on vise à mettre en place l'habitude de l'entraînement physique. Des patients ayant subi une intervention chirurgicale cardiaque sont susceptibles d'être aussi bien servis, ou même mieux, s'ils suivent un programme d'exercice à domicile bien contrôlé plutôt qu'un programme fourni en établissement.

On n'a pas manqué de critiquer les programmes d'exercice à domicile dans la littérature spécialisée. Wenger⁷ mentionne une suite d'inconvénients, particulièrement dans le secteur de l'éducation du patient. En effet, il se peut que les personnes qui s'entraînent seules à domicile ne reçoivent pas autant d'instructions sur la modification des facteurs de risque, ne puissent pas obtenir une rétroaction adéquate quant à la sécurité des exercices accomplis et ne reçoivent pas le soutien qu'apportent les pairs qu'un programme de groupe sous surveillance offre.

Mise à part les inconvénients, les preuves soutenant les programmes à domicile sont impressionnantes. Avec une gestion de cas appropriée, ces programmes peuvent fournir une méthode sûre et rentable d'offrir de la réadaptation cardiaque aux personnes qui n'ont pas accès aux programmes de groupe. Le défi des programmes de l'avenir serait peut-être de concilier l'exercice à domicile à une gestion de cas efficace et à des modèles d'apprentissage de saines habitudes de vie.

Structures de soutien pour des modèles alternatifs en réadaptation cardiaque

La gestion de cas et la maladie chronique, ou encore la gestion de soins chroniques, sont des concepts fondamentaux pour l'adaptation des exercices à domicile et des programmes de réadaptation cardiaque en institution. Voici une brève vue d'ensemble de chacun de ces concepts.

Le modèle de soins des maladies chroniques

La réadaptation cardiaque, qu'elle soit administrée par des programmes offerts en institution ou à domicile, est un programme de gestion de maladie chronique. La gestion de maladies chroniques effectuée selon le modèle de gestion de soins pour malades chroniques (annexe B) est une philosophie de soins impliquant des interactions entre le système de santé et la collectivité, ce qui, en fin de compte, permet d'obtenir une équipe proactive et préparée ayant des interactions productives avec des patients actifs et informés.

Gestion de cas

Dans les modèles de gestion de cas, un gestionnaire coordonne, au nom du patient, les activités de diverses disciplines de soins de santé. La gestion de cas de patients en réadaptation cardiaque s'insère facilement dans une structure de gestion de maladie chronique. Des protocoles ont déjà été utilisés en vue de la réadaptation cardiaque; ils comprennent le diagnostic, la stratification du risque, la référence aux ressources communautaires ainsi que des composantes d'autogestion patient/soignant (annexe C). Ce modèle est aussi important pour l'atteinte optimale de résultats comportementaux par l'entremise de la détermination d'objectifs, de techniques d'entrevue motivationnelles et de techniques d'encadrement qui favorisent l'application de la philosophie de gestion de maladie chronique.

Modèles de programmes alternatifs

Les quatre modèles de gestion de cas suivants combinent la modification du comportement et du style de vie à un programme d'activité physique à domicile. Le patient est d'abord évalué dans un environnement de gestion de cas et suit ensuite une des voies suivantes :

1. Pendant six semaines, le patient suit des séances de formation de groupe sur place utilisant des modules de réadaptation cardiaques standard, en plus d'exercices à domicile prescrits. Après avoir terminé un programme de base, l'évaluation du client est faite par un gestionnaire de cas en réadaptation cardiaque ou par un autre professionnel de la santé. Cette évaluation tient compte des risques et de la modification des comportements, sans oublier la fréquence du suivi établie selon les besoins, pendant une période d'au moins six mois.

2. Pendant six semaines, le patient suit des séances de formation en ligne comprenant des modules de réadaptation cardiaque standard, en plus d'exercices à domicile prescrits. Le patient envoie par courrier électronique un compte rendu des exercices accomplis à domicile au gestionnaire de cas. Ce gestionnaire communique par courriel, par téléphone ou par l'entremise d'un logiciel de télésanté. Toujours pendant une période minimale de six mois, des visites sur place mensuelles ou hebdomadaires (ou en fonction des besoins) sont prévues et on procède à des ajustements selon le risque et la modification des comportements.

3. Pendant une période minimale de six mois, le patient participe à des séances individuelles hebdomadaires ou mensuelles (ou en fonction des besoins) en clinique avec le gestionnaire de cas en réadaptation cardiaque. Le gestionnaire de cas évalue le risque et les changements de comportement, en plus de vérifier les exercices à domicile prescrits.

4. Le patient participe à des séances de formation en groupe (télésanté) utilisant des modules d'éducation à la réadaptation cardiaque standard pendant six semaines en plus de faire des exercices prescrits à domicile. Une fois le programme de base complété, l'évaluation du client est menée individuellement par un gestionnaire de cas en réadaptation cardiaque ou un autre professionnel de la santé. Cette évaluation est adaptée aux risques et aux modifications du comportement du patient. La fréquence des suivis est adaptée aux besoins du patient et la période d'application minimale est de six mois.

Contenu du programme

Il existe des similitudes entre tous les programmes de réadaptation cardiaque, y compris la gestion des programmes d'exercice à domicile. La section suivante met en évidence certaines de ces similitudes. Les programmes individuels peuvent offrir plus ou moins de variantes mais sont adaptés afin de répondre aux besoins du patient ou de la collectivité.

Contenu éducatif

Les éléments d'éducation élémentaire doivent comprendre, sans toutefois s'y limiter, aux composantes suivantes. De plus, ils doivent être axés sur les objectifs et mettre en œuvre des processus de modification du comportement.

- Votre cœur et son fonctionnement
- Reconnaissance des signes et des symptômes de l'angine de poitrine, d'un infarctus du myocarde aigu, d'une insuffisance cardiaque globale, etc.
- Facteurs de risque (c.-à-d. hypertension, cholestérol élevé)
- Procédés d'intervention
- Lignes directrices en matière d'activité physique
- Techniques d'autoévaluation / élaboration d'objectifs
- Désaccoutumance au tabac
- L'usage des médicaments
- Nutrition
- Maintien d'un poids santé
- Gestion du stress
- Dépression et aspects émotionnels de vivre avec une maladie cardiovasculaire

Directives de renvoi

Chaque patient doit être aiguillé par un médecin.

Normes d'acceptation

- Les patients doivent souffrir d'une maladie cardiovasculaire documentée ou avoir reçu le diagnostic d'un risque élevé de développer une affection cardiovasculaire selon les critères de Framingham.^{2,17}
- Les patients doivent être identifiés comme étant à faible risque selon les critères de stratification du risque (annexe D) et être cliniquement stables. Les patients identifiés à risque modéré (annexe D) peuvent être référés si leur état est jugé cliniquement stable et si le médecin référant donne son approbation.²
- Les patients à risque élevé (annexe D) peuvent suivre les volets d'éducation du programme, mais doivent, dans la mesure du possible, participer à des séances d'exercice sous surveillance médicale.
- Les patients en prévention primaire à haut risque peuvent être classés selon les critères de Framingham^{2,17} et selon la note obtenue suite à un test d'effort sur tapis roulant (Duke Treadmill).² (Annexe D)
- Les indications et contre-indications concernant l'admission du patient au programme sous surveillance médicale et du patient en consultation externe de réadaptation cardiaque sont documentées dans les directives de l'ACSM (American College of Sports Medicine) Guidelines for Exercise Testing & Prescription (7^e édition, 2006, page 176).
- Les patients doivent s'engager à respecter les directives données et à participer à l'ensemble du programme.
- Les patients doivent être aiguillés conformément à un système de référence établi.
- Une épreuve sur tapis roulant est recommandée avant l'admission au programme, mais dans des situations particulières, elle peut être exécutée à une date ultérieure. Le fait de connaître la capacité fonctionnelle d'un patient est utile pour la recommandation d'activités, la prescription d'exercices, la prévision du retour au travail et l'évaluation d'incapacité, en plus d'être utile pour une évaluation du pronostic.
- Un consentement éclairé doit être obtenu.

Directives concernant les exercices

Le gestionnaire de cas doit fournir les renseignements suivants au sujet de l'exercice :

- genre d'exercice;
- contrôle de la fréquence cardiaque;
- exercice sécuritaire selon la fréquence cardiaque prescrite;
- collines et escaliers (monter);
- idées pour conserver son énergie;
- activités sexuelles;
- échelle de perception de l'effort;
- consignes de la prise de la nitroglycérine;
- exercice sécuritaire afin d'atteindre une dépense d'énergie allant de 1000 à 2000 kilocalories par semaine;
- exercice régulier au moins 3 à 5 fois par semaine, pendant 20 à 60 minutes;
- conseils concernant le climat et l'exercice.

Prescription d'exercices

Les directives suivantes sont conçues pour faciliter la prescription d'exercices à des patients en réadaptation cardiaque. Ces directives sont fondées sur les résultats de l'épreuve à effort du patient. Il s'agit uniquement de directives et la décision finale doit toujours reposer sur le jugement clinique et la réaction du patient à l'exercice.

Après l'évaluation des habitudes présentes du patient en matière d'exercices, de ses limitations physiques et des symptômes cliniques observés pendant l'exercice, l'accent doit être mis sur l'augmentation progressive de la durée des séances d'exercice pour compenser pour les bas niveaux d'intensité. Une augmentation graduelle d'une à cinq minutes chaque jour pour atteindre 20 à 60 minutes d'exercice dans une plage de fréquence cardiaque déterminée et d'une échelle de perception de l'effort (EPE)¹⁴ située sur une échelle de 3 à 6 sont optimales (annexe F).

Le fait de choisir le niveau d'intensité désiré ou la fréquence cardiaque cible est primordial au succès et à la sécurité de tout programme. Les complications cardiaques pendant l'exercice sont rares, mais ils peuvent se produire si les patients font un effort supérieur à la fréquence cardiaque qui leur a été prescrite. On calcule la fréquence cardiaque optimale pendant l'effort de deux façons : en calculant la fréquence cardiaque pendant un test d'épreuve à l'effort à l'exercice (TEE) sur tapis roulant et en procédant au même calcul, sans le test.

Prescription d'exercices cardiorespiratoires

Programme F.I.T.T. (fréquence, intensité, temps, type)

Fréquence de l'exercice : de 3 à 5 jours par semaine

Le fait de s'entraîner 6 jours ou plus par semaine ne produit que peu de bénéfices supplémentaires, à moins que le patient ne soit un athlète de compétition ou qu'il ait le but de maximiser sa dépense calorique.

Intensité de l'exercice: EPE de 3 à 6
Fréquence cardiaque de réserve de 40 à 85 %
(Voir fréquence cardiaque pendant l'entraînement)

Temps (durée) d'exercice : de 20 à 60 minutes

L'activité peut être continue ou intermittente (au moins 10 minutes) et accumulée au cours de la journée.

Type d'exercice :

- Aérobic
- Résistance légère
 - de 8 à 15 répétitions
 - de 8 à 10 exercices
 - de 2 à 3 fois/semaine

Les activités doivent mettre l'accent sur les grands groupes de muscles (marche, natation, cyclisme, danse, patinage, machines d'exercice, etc.).

Fréquence cardiaque pendant l'entraînement (FCE) En présence d'un test d'effort :

Le tableau suivant peut aider dans le choix d'une intensité initiale d'exercice et d'un niveau d'effort. Cette intensité sera probablement modifiée selon la réaction du patient.

Niveau métabolique (MET), pendant un test d'effort	< 3	3 - 5	5 - 8	> 8
Fréquence cardiaque ciblée (% FC rés)	40 - 50 %	50 - 60 %	60 - 70 %	70 - 80 %
EPE (échelle de perception de l'effort)	3	3 - 4	4 - 5	5 - 6

La fréquence cardiaque de réserve (FC rés) est le taux maximal de la fréquence cardiaque (FCmax) obtenue par le test d'effort moins la fréquence du cœur au repos (FCR).

$$FC \text{ rés} = FC_{\text{max}} - FCR$$

Le calcul de la fréquence cardiaque ciblée (FCC) peut être effectué en appliquant la formule Karvonen :

$$[(FC \text{ max} - FCR) \times \% \text{ d'intensité}] + FC \text{ rés} = FCC$$

Une FCC (fréquence cardiaque ciblée) peut ne pas être appropriée aux personnes souffrant d'arythmie ou prenant des agents bêtabloquants. Ils peuvent utiliser des moniteurs de fréquence cardiaque, mais devraient considérer principalement l'EPE (échelle de perception de l'effort).

FC max = fréquence cardiaque maximum atteinte sans risque lors du TEE (test d'épreuve à l'effort à l'exercice);

FCR = fréquence cardiaque au repos (prise après que le patient soit resté assis pendant 5 minutes)

Intensité = % du niveau MET atteint lors du TEE.

Prescription d'exercices sans test de tolérance préliminaire

Chaque programme doit adopter une certaine forme de procédure de présélection des clients. Les directives de l'ACSM (American College of Sports Medicine) « Guidelines for Exercise Testing & Prescription » (7^e édition, 2006) comprennent un algorithme d'examen de présélection (page 20) pour aider à déterminer l'ampleur de la présélection nécessaire. Il y a beaucoup de personnes sédentaires qui peuvent, sans risque, commencer un programme d'activité d'intensité légère à modérée sans intervention médicale importante.

Progression d'exercice :

Les directives de l'ACSM (American College of Sports Medicine) (7^e édition, 2006) en matière de tests et de prescription d'exercices fournissent un exemple de programme d'exercice à progression lente pour personne sédentaire ou à faible risque (page 149). On peut aussi se servir de l'EPE pour contrôler l'intensité de l'exercice.

Objectifs de dépense d'énergie

Si le niveau MET de n'importe quelle activité peut être mesuré ou évalué, la dépense calorifique de cette activité peut être évaluée en utilisant la formule suivante :

$$(\text{MET} \times 3,5 \times \text{poids en kg}) / 200 = \text{kcal/minute}$$

- Une dépense hebdomadaire > 1000 kcals provenant de l'activité physique est associée à une réduction significative de toutes les causes de mortalité.
- Les individus doivent être encouragés à augmenter leur dépense de 300 - 400 kcals à chaque séance d'exercice
- Le succès du contrôle du poids à court et à long terme exige des dépenses calorifiques hebdomadaires de plus de 2000 kcal (Évaluation de la dépense calorifique à l'annexe G)

Mesure des résultats

Les mesures des résultats doivent être établies conformément aux normes minimales de l'Association canadienne de réadaptation cardiaque (ACRC) et inclure, sans toutefois s'y limiter, ce qui suit :

Ensembles de données minimales

Données démographiques fondamentales :

- diagnostiques des patients (c.-à-d. infarctus du myocarde, angine de poitrine, pontage aortocoronarien, angioplastie coronarienne transluminale percutanée);
- âge et sexe du patient;
- langue écrite et parlée, appartenance ethnique, éducation, temps nécessaire pour se rendre sur les lieux du programme, profession;
- services recommandés.

Mesures des résultats pré et post programme :

- statut cardiovasculaire (échelle d'angine de la Société canadienne de cardiologie, classe New York Heart Association (NYHA), fonction du ventricule gauche);
- facteurs de risque;
- biochimie (c.-à-d. profil lipidique, glycémie à jeun, créatinine sérique, micro albuminurie);
- anthropométrie (c.-à-d. grandeur, poids, tour de taille, indice de masse corporelle);

- hémodynamique (c'est-à-dire tension artérielle et fréquence cardiaque);
- résultat des tests d'épreuve à l'effort à l'exercice;
- durée des exercices (minutes par semaine);
- état psychosocial (évaluation de l'anxiété, dépression, qualité de vie par rapport à la maladie);
- mesures d'adhésion au programme d'exercice;
- médicaments et changements de médication.

Aperçu de modèles alternatifs de réadaptation cardiaque

Modèle 1

Les patients suivent un programme de formation en consultation externe, une fois par semaine, pendant six semaines. Au cours de chaque séance, on aborde des directives d'exercice à domicile, on fait un suivi, en plus d'un volet éducatif structuré. Une structure type se trouve à l'annexe H. On donne des directives aux patients pour l'exercice à domicile. On s'attend à ce que le patient fasse ses exercices à domicile de trois à cinq fois par semaine. Le patient doit tenir à jour un journal d'exercice hebdomadaire ou enregistrer ses données en ligne pour, que le gestionnaire de cas puisse le guider. Ce modèle d'exercice à domicile a fait ses preuves pour les personnes à faible risque et qui sont retournées au travail.

On offre le programme dans le cadre d'une éducation en groupe. Cependant, chaque participant est évalué par un membre de l'équipe de réadaptation cardiaque, les prescriptions d'exercice sont personnalisées et les objectifs de changement de comportement sont évalués. De plus, on ajoute de l'éducation complémentaire ou on transfère le dossier à un autre professionnel de la santé si nécessaire. On fournit des moniteurs de fréquence cardiaque (Polar) à chaque participant pendant six semaines. On encourage les conjoints ou partenaires à suivre toutes les phases du programme. Pendant une période minimale de six mois, on assure un suivi détaillé lors de visites cliniques, par téléphone ou par courriel électronique. Tout au long du programme, chaque participant reçoit un plan de soin indiquant ses objectifs et les délais accordés pour les atteindre. Des rendez-vous personnalisés avec un professionnel de la santé sont adaptés à la gestion de cas, aux changements de comportement visés ainsi que les besoins particuliers du participant. Les résultats sont mesurés avant le début du programme et après six mois et sont consignés dans un dossier. En l'absence de séances de formation en réadaptation cardiaque régulières, le programme Cœur à Cœur de la Fondation des maladies du cœur, peut être utilisé comme supplément au matériel éducatif de réadaptation cardiaque.

Modèle parallèle 2

Ce modèle, d'une durée de six semaines, comprend une éducation en ligne (baladodiffusion) ou des séances éducatives sur DVD se servant de modules de réadaptation cardiaque standard et de prescriptions d'exercice à domicile. Le client envoie les données de son journal d'exercices à un gestionnaire de cas par courrier électronique, téléphone ou par logiciel de télésanté. Pendant une période de six mois, on prévoit des visites sur place mensuelles ou hebdomadaires (selon les besoins) pour évaluer le risque et la modification du comportement. Les résultats sont mesurés avant le début du programme, après six mois et sont consignés dans un dossier.

Modèle parallèle 3

Dans ce modèle, pendant une période minimale de six mois, les patients suivent des séances individuelles par gestion de cas. Le suivi se fait en clinique chaque semaine ou chaque mois (selon les besoins) par le gestionnaire de cas en réadaptation cardiaque, qui examine le risque et les modifications du comportement

et adapte la prescription d'exercices à domicile. Le client envoie les données de son journal d'exercices à un gestionnaire de cas par courrier électronique, téléphone ou par son logiciel de télésanté. Les résultats sont mesurés avant le début du programme et après six mois et sont consignés dans un dossier. L'encadrement et les services d'éducation sont abordés individuellement. Les séances éducatives sont offertes sur DVD.

Modèle parallèle 4

Ce modèle, d'une durée de six semaines, comprend des séances de groupe utilisant le service de télésanté, des modules éducatifs de réadaptation cardiaque standard et une prescription d'exercice à domicile. Après avoir terminé ce programme de base, l'évaluation du client est personnalisée par un gestionnaire de cas en réadaptation cardiaque ou par un autre professionnel de la santé, selon le risque, les modifications du comportement. La fréquence de suivi est selon les besoins et pendant une période minimale de six mois. Les résultats sont mesurés avant le début du programme, après six mois et sont consignés dans un dossier. Le modèle éducatif proposé dans le modèle 1 peut être utilisé, dans ses grandes lignes. Il peut être avantageux pour le déroulement du processus de gestion de cas de s'assurer de la collaboration des infirmiers, infirmières ou autres professionnels de la santé de secteurs ruraux, de centres médico-sociaux ou d'hôpitaux.

NOTA : Tous les modèles comportent des concepts d'autogestion pour améliorer les soins pour maladies cardiovasculaires chroniques.

Exemples de gabarits

Il existe plusieurs de types d'outils de documentation utilisés dans le cadre de programmes de réadaptation cardiaque. Les gabarits suivants sont seulement des exemples et peuvent être modifiés pour des programmes individuels.

1. Rapport d'exercice à domicile (page 15)
2. Élaboration d'un programme d'exercice personnalisé (page 16)
3. Feuille de travail - Obstacles possibles (page 17)
4. Guide de suivi téléphonique (page 18)
5. Techniques d'encadrement et conseils (page 19)
6. Feuilles de travail
 - Élaboration des objectifs du patient (page 20)
 - Équilibre décisionnel (page 21)
 - Questions types destinées au gestionnaire de cas (page 22)
 - Exploration des concepts de changement - Avantages et inconvénients (page 24)
7. Processus généraux de gestion de cas (page 25)

Rapport d'exercice à domicile

Nom: _____

Votre programme d'exercice:

Nombre de séances par semaine :
Niveau d'intensité :
Durée :
Type d'exercice :

Date	Type d'activité	Durée de l'exercice et la distance (si applicable)	Fréquence cardiaque au repos	Fréquence cardiaque pendant l'exercice	Échelle de perception à l'effort (EPE) (Borg)	Fréquence cardiaque après l'exercice	Commentaires ou renseignement complémentaires (tension artérielle, essoufflement, fatigue, glycémie)

PROGRAMME D'EXERCICE PERSONNEL

Partie 1 : Combien de fois par semaine projetez-vous faire de l'exercice?

Instruction :

Pour la déclaration suivante, veuillez inscrire un chiffre compris entre 0 et 7 dans l'espace prévu.

Déclaration :

Pendant les six mois à venir, je prévois faire de l'exercice _____ jours par semaine

Partie 2 : Séances d'exercice - Type, endroit et moment

Instruction :

1. Énumérez jusqu'à **3 GENRES D'ACTIVITÉS** que vous prévoyez faire pendant les six mois à venir dans la **COLONNE 1**.

2. **Pour chaque activité** que vous avez inscrite dans la colonne 1, écrivez **OÙ** vous ferez cette activité dans la **COLONNE 2** et écrivez **QUAND** vous ferez cette activité dans la **COLONNE 3**.

Utilisez l'exemple fourni pour vous aider.

COLONNE 1 Activité	COLONNE 2 Endroit où je pratique l'activité	La COLONNE 3 Moment où je pratique l'activité
Exemple d'activité : marche à pied	Où? : tapis roulant chez moi	Quand? : lundi, mercredi et vendredi entre 9 h et 10 h
Votre activité 1	Où?	Quand?
Votre activité 2	Où?	Quand?
Votre activité 3	Où?	Quand?

Signature du patient : _____ Signature du témoin : _____

Date : _____ Date : _____

Créé par le Dr Chris Blanchard, Chaire de recherche du Canada, Université Dalhousie.

FEUILLE DE TRAVAIL - OBSTACLES POSSIBLES À L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE L'EXERCICE

Instructions générales : pensez à CHAQUE ACTIVITÉ que vous avez inscrite sur votre page de planification. Quels sont les obstacles auxquels vous pourriez vous heurter pour la mise en œuvre de CHACUN DE VOS PROJETS D'EXERCICE? Comment pourriez-vous surmonter de telles barrières? Notez vos stratégies destinées à surmonter CHAQUE barrière à l'exercice dans le tableau ci-dessous.

Instruction :		
1. Dans la COLONNE 1, inscrivez les activités que vous avez définies dans la partie 2		
2. Pour CHAQUE ACTIVITÉ que vous avez inscrite dans la colonne 1, indiquez un OBSTACLE À L'EXERCICE qui pourrait vous empêcher d'exécuter l'activité et l'inscrire dans la COLONNE 2. Indiquer une STRATÉGIE POUR SURMONTER l'obstacle dans la COLONNE 3.		
Référez-vous aux exemples suivants		

COLONNE 1 Activité d'exercice	COLONNE 2 Obstacle à l'activité	COLONNE 3 Stratégie pour surmonter l'obstacle
Exemple : Marche à pied	Obstacle? : Mémoire / J'oublie	Stratégie : mettre une note sur la porte du réfrigérateur / demander à mon conjoint de me rappeler à l'ordre
Votre activité 1	Obstacle :	Stratégie :
Votre activité 2	Obstacle :	Stratégie :
Votre activité 3	Obstacle :	Stratégie :

Signature du patient : _____ Signature du témoin : _____

Date : _____ Date : _____

Créé par le Dr Chris Blanchard, Chaire de recherche du Canada, Université Dalhousie.

Guide -Suivi téléphonique

Nom :

Date : _____ Heure : _____

1^{er} suivi _____ 2^e suivi _____ 3^e suivi _____ 4^e suivi _____

Motif de l'appel :

Choisir le sujet à aborder et noter les suggestions présentées ou les changements apportés.

Poids

Modifications du régime alimentaire

Exercices habituels

Profil lipidique

Prise d'hypolipémiants

Tension artérielle

Médicaments

Gestion du stress

Objectifs du patient

Suivi

Signature : _____

- Accordez la priorité au client
 - Conseil : Sur quoi le client veut-il travailler aujourd'hui? Créez un lien

- Utilisez l'écoute active
 - Conseil : Ne pensez pas à ce que vous allez dire; écoutez ce que le patient dit - ne manquez pas la fin de sa réponse; restez concentré.

- Utilisez des questions ouvertes
 - Conseil : Si vous ne savez pas quoi dire, reformulez ce que vous avez entendu
 - Conseil : Posez une question « puissante » pour aider le patient à prendre conscience de la situation.

- Utilisez la technique du reflet. Cela aide le patient à penser plus objectivement à ce qui se passe.
 - Conseil : Vous pouvez détruire le lien en posant trop de questions. Alternez vos questions en utilisant la méthode du reflet - écoutez comme si vous n'existiez pas et attendez que le patient acquiert une compréhension naturelle.

- Résumez ce que le client vous dit.

- Entretenez une conversation axée sur le changement
 - Conseil : C'est le client qui propose les changements - pas vous! Quand le client prononce les mots lui-même, cela est plus significatif. Stimulez son énergie en lui demandant :
« Qu'est-ce que vous voulez faire? Pourquoi voudriez-vous le faire? »

- Soulignez les forces du patient pour l'aider à surmonter les obstacles.
 - Conseil : Aidez votre client à relever ce qui fonctionne actuellement dans d'autres parties de sa vie qu'il pourrait utiliser dans une situation difficile. Continuez à souligner ses forces.

- Demandez au patient ce qu'il veut être.

Feuille de travail - Élaboration d'objectifs pour une réadaptation cardiaque

Exemple de feuille de travail pour le patient

Les changements que je veux apporter (ou continuer à apporter) sont :
Les raisons qui me motivent à apporter ces changements sont :
Les étapes que je prévois franchir vers le changement sont :
Les manières dont les autres peuvent m'aider sont :
Je saurai que mon plan fonctionne si :
Les obstacles qui pourraient m'empêcher d'atteindre mes objectifs sont :
Ce que je ferai si ce projet ne fonctionne pas :

Équilibre décisionnel

Exemple de feuille de travail pour le patient

Quand nous pensons aux changements que nous désirons faire, la plupart d'entre nous ne tenons pas vraiment compte de toutes les facettes d'un tel changement. Au lieu de cela, nous faisons souvent ce que nous pensons « devoir » faire, en évitant les choses que nous n'avons pas envie de faire. Il nous arrive aussi de nous sentir embarrassé ou dépassé, et de renoncer à penser à quoi que ce soit. En pesant le pour et le contre, le fait d'effectuer des changements ou pas est une façon de nous assurer d'avoir entièrement considéré un changement possible de comportement. Cela peut nous aider « à nous accrocher » à notre programme dans des moments de stress ou de tentation.

Écrivez les raisons qui vous viennent à l'esprit dans chacune des cases ci-dessous. Pour la plupart des personnes, « faire un changement » peut signifier avoir l'intention d'arrêter de fumer ou de devenir plus actif physiquement. Toutefois, il est important de bien réfléchir au changement précis que vous voulez vraiment apporter; ce peut être quelque chose de différent.

Avantages / Pour

Inconvénients / Contre

Apporter un changement

--	--

Ne rien changer

--	--

Réadaptation cardiaque - Élaboration d'objectifs

Questions types pour le questionnaire de cas afin de compléter la feuille de travail du patient

Les changements je veux apporter (ou continuer à apporter) sont :

Évaluation :

1. Quel aspect de votre vie actuelle que voudriez-vous changer en vue d'améliorer votre santé?
2. Lesquelles sont les plus importantes à vos yeux?
3. Vous pouvez être un peu blasé de ceux et celles qui vous font la morale, par exemple sur votre habitude de fumer. Je ne le ferai pas, mais cela m'aiderait si vous me disiez ce que vous pensez du fait d'éliminer le tabagisme de votre vie.

Les raisons qui me motivent à apporter ces changements sont :

Évaluez la conviction :

1. Si vous décidiez de cesser de fumer, quels avantages ce geste vous procurerait-il?

Évaluez la motivation

1. Sur une échelle de 1 à 10, quelle est votre motivation à cesser de fumer?
2. Pourquoi êtes-vous à 4 et non à 1?
3. Que vous faut-il pour passer de 4 à 8?
4. Comment puis-je vous aider à passer de 4 à 8?
5. Pouvez-vous me donner un exemple de quelque chose que vous avez fait dans le passé et qui a vraiment bien fonctionné?

Évaluez la confiance

1. Si vous décidiez vraiment de cesser de fumer, pensez-vous que vous pourriez le faire?
2. Sur une échelle de 1 à 10, si vous deviez décider de renoncer tout de suite, quel est votre niveau de confiance par rapport à votre réussite?
3. Pourquoi êtes-vous à 4 et non à 1?
4. Que vous faut-il pour passer de 4 à 8?
5. Comment puis-je vous aider à passer de 4 à 8?
6. Pouvez-vous me donner un exemple de quelque chose que vous avez fait dans le passé et qui a vraiment bien fonctionné?

Pesez le pour et le contre

1. Qu'est-ce qui vous plaît de la cigarette?
2. Qu'est-ce qui vous déplaît de la cigarette?
3. Que savez-vous des risques liés au tabagisme? (Demandez la permission de donner l'avis d'un expert)

Identification des obstacles : Qu'est-ce qui vous empêcherait de...?

Identification de stratégies : Comment pensez-vous que vous pouvez...?

Les étapes que je prévois franchir en vue d'un changement sont :

Remue-méninges

1. Ne proposez aucune solution simple dans l'immédiat
2. Encouragez le patient à dire ce qui pourrait fonctionner (succès passés, expériences d'autres personnes, idées en l'air)
3. Complétez avec vos idées
4. C'est le patient qui choisit la meilleure option

Utilisez la structure d'objectif SMART : Spécifique, Mesurable, orienté vers l'Action, Réaliste, dans un Temps déterminé

1. Élaborez un plan simple et précis pour lancer le changement
2. Décidez quand, où et comment l'objectif doit être atteint
3. Déterminez les actions qui peuvent être prises dans l'immédiat (48 - 72 heures)
4. Assurez un suivi pour voir si le projet est mis en œuvre.

D'autres pensées à explorer quand on fixe des objectifs

Comment d'autres personnes pourraient m'aider :

1. Inscrivez les mesures précises que d'autres peuvent prendre pour vous soutenir dans votre décision.
2. Comment sollicitez-vous l'appui des autres?

Je saurai que mon plan fonctionne si :

1. Qu'espérez-vous que le changement vous apporte?
2. Quels sont les avantages du changement?

Les obstacles qui pourraient m'empêcher d'obtenir les résultats attendus sont :

1. Qu'est-ce qui pourrait mal tourner?
2. Prévoir des situations ou des changements qui pourraient nuire au projet.
3. Comment pourriez-vous rester fidèle à votre projet malgré les changements ou le découragement?

EXPLORATION DES CONCEPTS DE CHANGEMENT :
AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

- Quels sont les avantages de ne rien changer?
- Quels sont les inconvénients de ne rien changer?
- Quels sont les inconvénients d'un changement?
- Quels sont les avantages d'un changement?

Actuellement, dans quelle mesure est-ce important pour vous de changer?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aucune importance par rapport au reste				Aussi importante			La plus importante dans ma vie		

Quel est votre niveau de confiance face à la possibilité de changer?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Je ne pense pas atteindre mon but				J'ai 50 % des chances d'atteindre mon but			Je vais certainement atteindre mon but		

Dans quelle mesure êtes-vous prêt à changer?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Je ne suis pas prêt				Je suis presque prêt			Je suis vraiment prêt		

Processus généraux de gestion de cas

Évaluation :

Les antécédents en matière de santé sont un ensemble de données subjectives qui inclut de l'information sur l'état de santé passé et présent du client. Ils sont utilisés conjointement avec l'examen physique, les tests de laboratoire et sont à la base des conclusions relatant l'état de santé d'une personne. On y décrit certains aspects positifs, des problèmes de santé et certaines habitudes de santé. De plus, on y identifie des symptômes, des connaissances à acquérir en matière de santé et des inquiétudes particulières liées à la santé.

Voici les composantes d'une évaluation d'un état de santé, dans son ensemble :

- Date des antécédents médicaux
- Source des antécédents
- Interprète, si on a utilisé ses services
- Raison pour demander des soins de santé
- Données du profil client
- Données sur les problèmes de santé actuels
- État de santé actuel
- Renseignements personnels antérieurs
- Antécédents médicaux de la famille
- Données sur le style de vie
- Données de gestion de santé
- Données psychologiques
- Examen des différents systèmes

Directives pour obtenir les antécédents médicaux :

- Accueillez le client en mentionnant son nom.
- Présentez-vous et mentionnez votre titre, puis dites-lui ce que vous avez l'intention de faire.
- Veuillez à fournir un environnement privé et calme, sans interruptions
- Assurez-vous que le client est à l'aise.
- Posez une question à la fois.
- Posez des questions directes.
- Évitez de poser des questions tendancieuses.
- Permettez au client d'utiliser ses propres mots : ne parlez pas à sa place.
- Accordez toute votre attention au client.
- Favorisez une communication précise et complète.
- Observez les communications non verbales.
- Prenez de brèves notes

L'évaluation physique peut être divisée en quatre éléments :

- L'inspection, la palpation, la percussion, l'auscultation.

Critères d'évaluation

1. La priorité d'une collecte de données est fonction de l'état actuel du client et de ses besoins.
2. Des données pertinentes sont rassemblées en utilisant des techniques d'évaluation appropriées.
3. La collecte de données implique le client, ses proches et certains fournisseurs de services de santé, si nécessaire.
4. La collecte de données est continue.
5. Les données appropriées sont consignées conformément aux normes.

Diagnostic

Le diagnostic de gestion de cas est tiré de données recueillies pendant l'évaluation. Les problèmes de santé actuels ou potentiels sont identifiés et formulés dans un diagnostic infirmier. La gestion de cas est à la base de futures interventions qui aideront à prévenir, réduire ou éviter certaines questions particulières concernant la santé. Un diagnostic médical diffère d'un diagnostic infirmier. Il est utilisé pour définir l'étiologie de la maladie. Il se concentre seulement sur la fonction ou la défaillance d'un organe spécifique. En utilisant toutes les composantes de la gestion de cas, le problème est clairement communiqué à chaque personne impliquée dans le soin du client.

Critères d'évaluation :

1. Le diagnostic est tiré des données d'évaluation.
2. Le diagnostic est validé auprès du client.
3. Le diagnostic est suffisamment documenté pour favoriser l'atteinte des résultats attendus et la mise en œuvre du programme de soins.

Planification

La phase de planification implique l'élaboration d'un programme de soins pour le client qui repose sur le diagnostic. Le programme de soins est un outil de communication constamment tenu à jour et fournissant l'information essentielle liée à la continuité des soins et prévenant les complications. Il prévoit aussi de l'information sur la santé et de l'aide pour la planification d'objectifs en matière de santé. Ces buts doivent être exposés en termes de résultats du client.

Critères d'évaluation du programme de soins :

1. Il est personnalisé en fonction de l'état du client.
2. Il est élaboré avec le client et ses proches, le cas échéant.
3. Il reflète les habitudes actuelles en matière de réadaptation cardiaque.
4. Il est documenté.
5. Il procure une continuité des soins.

Mise en œuvre

La mise en œuvre est l'exécution réelle des interventions définies dans le programme de soins. Elle est coordonnée avec d'autres membres de l'équipe de services de santé concernés par la gestion du cas du client.

Critères d'évaluation :

1. Les interventions sont en liens avec le programme de soins établi.
2. Les interventions sont établies sécuritairement et appropriées.
3. Les interventions sont documentées.

Évaluation

L'évaluation est un processus continu permettant au gestionnaire de cas de déterminer les progrès réels du patient par rapport à ses objectifs. Certains critères déterminent les résultats des soins. Dans l'évaluation des résultats, il faut déterminer si les buts ont été atteints, atteints partiellement, ou non atteints. Si les buts n'ont pas été atteints, il sera probablement nécessaire de réévaluer le programme. On devra peut-être le modifier, ce qui nécessitera une nouvelle évaluation. Celle-ci fournira aussi des données au niveau de la gestion de la qualité et des risques du programme.

Critères d'évaluation :

1. L'évaluation est systématique et continue.
2. La réaction du client aux interventions est documentée.
3. L'efficacité des interventions est évaluée en tenant compte des résultats.
4. Les données d'évaluation sont utilisées pour réviser le diagnostic et les résultats, ainsi que le programme de soins. Ces trois éléments sont documentés.
5. Le client, ses proches et les fournisseurs de services de santé sont impliqués dans le processus d'évaluation, selon les besoins.

Résumé

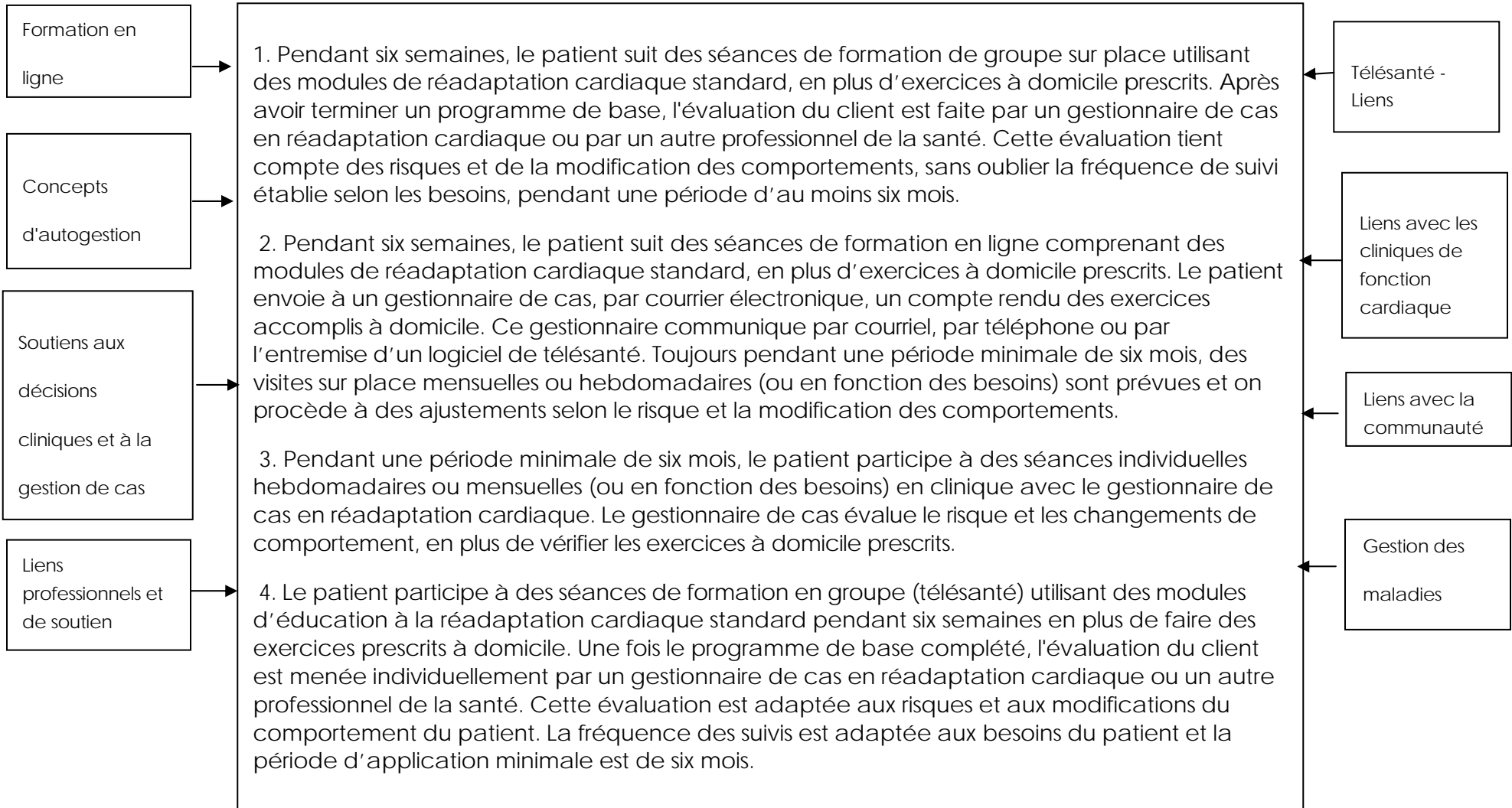
Le présent document vise à souligner l'importance de la réadaptation cardiaque à domicile, au moyen de modèles de gestion de cas et de structures de gestion de maladies chroniques. Quatre modèles de soins de réadaptation cardiaque ont été décrits. Comme ces modèles seront utilisés, évalués et adoptés dans des environnements cliniques du Nouveau-Brunswick, on s'attend à ce que l'apprentissage puisse permettre la mise en place de processus améliorés pour les soins prodigués dans le cadre des programmes de réadaptation cardiaque.

Ouvrages de référence

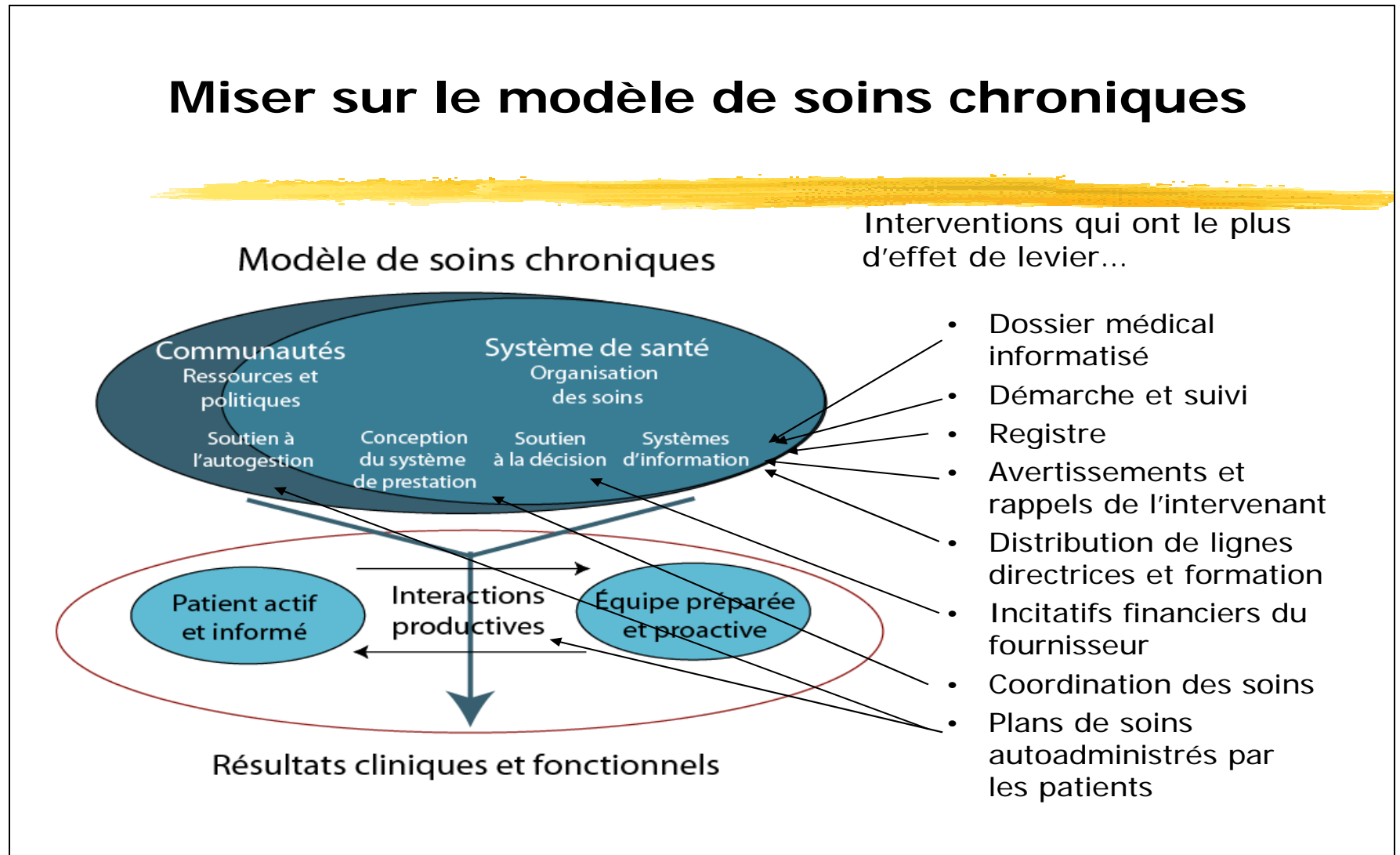
1. CANADIAN HEART HEALTH STRATEGY. « Timely Access to Quality Chronic Disease Management, Rehabilitation Services and End-of-Life Planning and Care », Groupe de travail, thème particulier 6 (2008).
2. STONE, J.A. et H.M. ARTHUR. « Prevention : Enhancing the Science, Refining the Art », Association Canadienne de Réadaptation Cardiaque, Canadian Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Cardiovascular Disease, 2^e éd. (2004).
3. FROELICHER, V.F., W. HERBERT, J. MYERS et P. RIBISL. « How cardiac rehabilitation is being influenced by changes in health-care delivery », Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation, n^o 16 (1996), p. 151-159.
4. DEBUSK, R.F., W.L. HASKELL, N.H. MILLER, K. BERRA et C.B. TAYLOR. « Medically directed at Home rehabilitation soon after clinically uncomplicated acute myocardial infarction : A new model for patient care », American Journal of Cardiology, n^o 55 (1985), p. 251-257.
5. HASKELL, W.L. « The efficacy and safety of exercise programs in cardiac rehabilitation », Medicine and Science in Sports and Exercise, vol. 26 n^o 7 (1994), p. 815-823.
6. MILLER, N.H., W.L. HASKELL, K. BERRA et R.F. DEBUSK. « Home versus group exercise training for increasing functional capacity after myocardial infarction », Circulation, n^o 70 (1984), p. 645-649.
7. WENGER, N.K. « Supervised versus unsupervised exercise training following myocardial infarction and myocardial revascularisation procedures », Annals Academy of Medicine, vol. 21, n^o 1 (1992), p. 141-144.
8. HOSSACK, K.F. et R. HARTWIG. « Cardiac arrest associated with supervised cardiac rehabilitation », Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation, n^o 2 (1982), p. 402-408.
9. JUNEAU, M, F. ROGERS, V. DESANTOS, M. YEE, A. EVANS, A. BOHN, W.L. HASKELL, C.B. TAYLOR et R.F. DEBUSK. « Effectiveness of self-monitored, home-based, moderate-intensity exercise training in middle-aged men and women », American Journal of Cardiology, n^o 60 (1987), p. 66-70.
10. PASHKOW, F.J. « Issues in contemporary cardiac rehabilitation : A historical perspective », Journal of the American College of Cardiology, n^o 21 (1993), p. 822-834.
11. MCCONNELL, T.R. « Exercise Prescription when the guidelines do not work », Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation, n^o 16 (1996), p. 34-37.
12. ROGERS, F., B.A. MARTIN, M. JUNEAU, C.B. TAYLOR, W.L. HASKELL, H.C. KRAEMER, D.K. AHN et R.F. DEBUSK. « Assessment by a microprocessor of adherence to home-based moderate intensity exercise training in healthy, sedentary middle-aged men and women », American Journal of Cardiology, n^o 60 (1987), p. 71-75.

13. O'ROURKE, A., B. LEVIN, et S. WHITECROSS. « The effects of physical exercise training and cardiac education on levels of anxiety and depression in the rehabilitation of coronary artery bypass patients », Disability Studies n° 12 (1990), p. 104-106.
14. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, « Guidelines for Exercise Testing and Prescription », 7^e éd., 2006. Publié par Lea & Febiger, 200 Chester Field Parkway, Malvern, Pennsylvania, 19355-9725.
15. HEART TO HEART, un programme de Fondation des maladies du cœur du Canada, www.heartandstroke.ca
16. WAGNER, E., B. AUSTIN, M. VON KORFF. « Improving Outcomes in Chronic Illness Care extrait du site <http://www.improvingchroniccare.org/> (2005).
17. GRUNDY, S.M. « Primary prevention of coronary heart disease : integrating risk assessment with intervention », Circulation, vol. 100 n° 9, (1999), p. 988-98.
18. ARTHUR, H.M., K.M. SMITH, J. KODIS et R. MCKELVIE. « A Controlled Trial of Hospital vs. Home-Based Exercise of Cardiac patients », Medicine and Science in Sports and Exercise, vol. 34, n° 10 (2002), p.1544-1550.
19. DALAL, H., P.H. EVANS et J.L. CAMPBELL. « Recent developments in secondary prevention and cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction », British Medical Journal, 328(7441) (2004), p. 693-697.
20. BORG, G.A. « Psychophysical bases of perceived exertion », Medicine and Science in Sports and Exercise, vol. 14, n° 5 (1982), p. 377-381.
21. SCHRIGER, D.L.. « Analyzing the relationship of exercise and health : methods, assumptions, and limitations », Medicine and Science in Sports and Exercise, vol. 33 (2001), p. 459-471.
22. HAMBRECHT, R., J. NIEBAUER, C. MARBURGER, M. GRUNZE, B. KALBERER, K. HAUER, G. SCHLIERF, W. KUBLER et G. SCHULER. « Various intensities of leisure time physical activity in patients with coronary artery disease : effects on cardiorespiratory fitness and progression of coronary atherosclerotic lesions », Journal of the American College of Cardiology, n° 22 (1993), p. 468-477.
23. THE COMPENDIUM OF PHYSICAL ACTIVITIES TRACKING GUIDE. Extrait du site http://prevention.sph.sc.edu/tools/docs/documents_compendium.pdf, 11 mai 2008

Modèles de programmes parallèles de réadaptation cardiaque

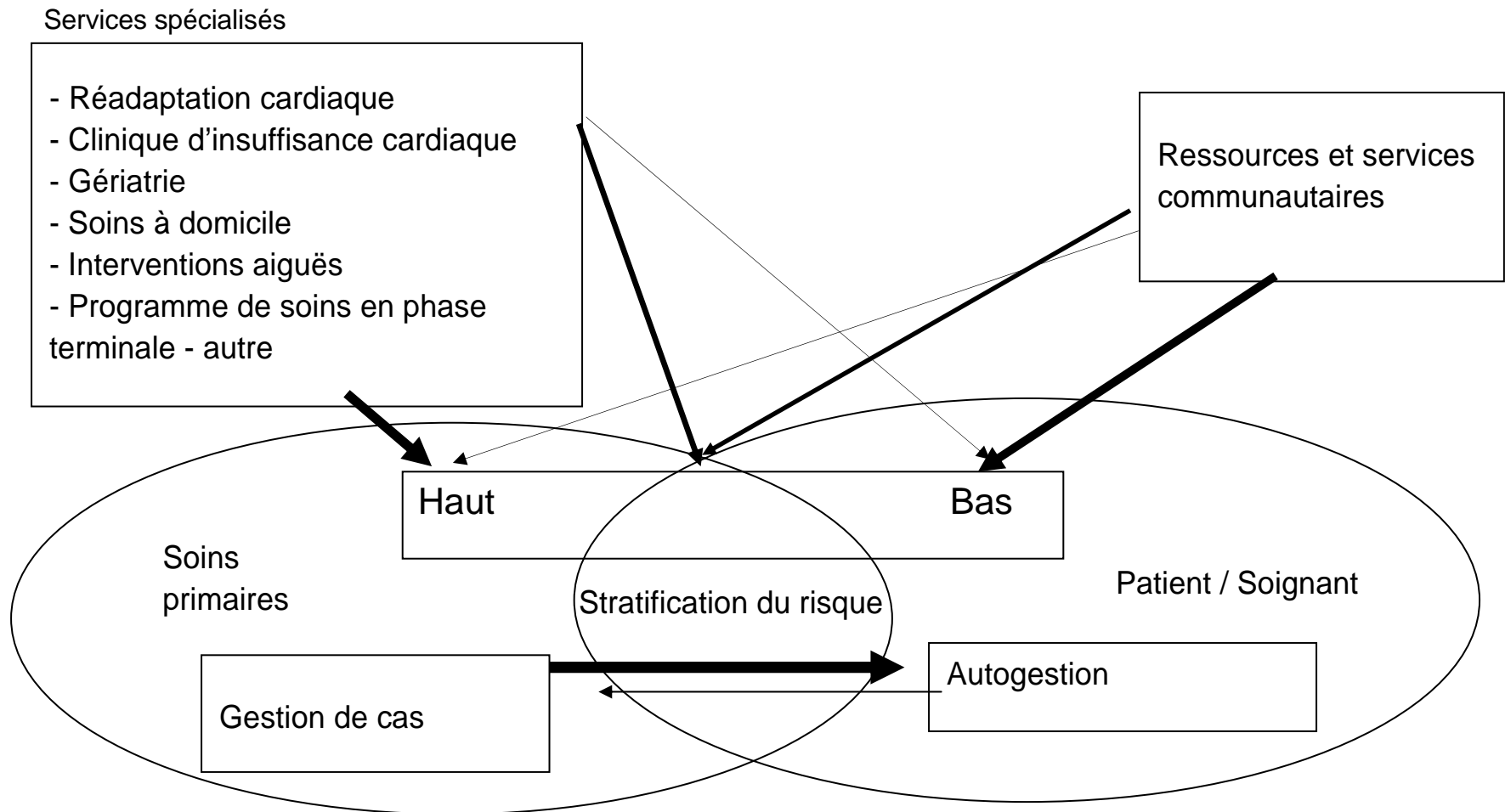


Miser sur le modèle de soins chroniques



Improving Outcomes in Chronic Illness (Amélioration des résultats pour les cas de maladies chroniques)
Wagner E, Austin B, Von Korff M. <http://www.improvingchroniccare.org/>

Annexe C : Modèle de gestion des soins cardiovasculaires intégrant les principes de gestion des maladies chroniques



STRATÉGIE CANADIENNE DE SANTÉ CARDIOVASCULAIRE et plan d'action, 2008

**Annexe D : Stratégie de stratification du risque de l'ACRC
pour les personnes atteintes d'une maladie cardiovasculaire documentée**

Cholestérol HDL										HOMMES avec maladie cardiovasculaire documentée									
Niveau cholestérol total mmol/l	<0.78	0.78-0.89	0.90-1.02	1.03-1.15	1.16-1.29	1.30-1.54	1.55-1.80	1.81-2.07	>2.07	Facteurs de risque	Pointage du risque								
												Groupe d'âge							
<4.39	6	5	4	4	3	2	1	1	0	20-34	0								
4.39-4.65	6	5	5	4	3	3	2	1	0	35-39	0								
4.66-4.90	7	6	5	4	4	3	2	1	1	40-44	1								
4.91-5.16	7	6	5	4	4	3	2	2	1	45-49	1								
5.17-5.42	7	6	5	5	4	4	3	2	1	50-54	2								
5.43-5.68	7	6	6	5	4	4	3	2	1	55-59	2								
5.69-5.94	8	7	6	5	5	4	3	2	2	60-64	3								
5.95-6.20	8	7	6	5	5	4	3	3	2	65-69	3								
6.21-6.46	8	7	6	6	5	4	4	3	2	70-74	4								
6.47-6.71	8	7	6	6	5	5	4	3	2	>75	4								
6.72-6.97	8	7	7	6	5	5	4	3	2	Pointage - l'âge									
6.98-7.23	9	8	7	6	6	5	4	3	3	Pointage total - Risque = Âge + taux lipidique + Pointage PAS + tabagisme + diabète									
7.24-7.49	9	8	7	6	6	5	4	4	3	Risque moyen (2 ans) - Hommes avec maladie cardiovasculaire									
7.50-7.75	9	8	7	7	6	5	4	4	3	Pointage	Probabilité d'évènement de maladie cardiovasculaire	Âge	Probabilité (%)						
≥ 7.76	9	8	7	7	6	6	5	4	3	Total du risque									
Pointage Taux lipidique Pression artérielle systolique mm Hg <110 0 110-129 1 130-149 2 150-169 3 170-199 4 200-229 5 ≥ 230 6 Pointage PAS										TABAGISME Non 0 Oui 1 Pointage Tabagisme Diabète Non 0 Oui 1 Pointage diabète									
										0	2	35	< 1						
										2	2	40	8						
										4	3	45	10						
										6	5	50	11						
										8	7	55	12						
										10	10	60	12						
										12	14	65	14						
										14	20	70	14						
										16	28								
										18	37								
										20	49								
										22	63								
										24	77								

Cholestérol HDL										FEMMES avec maladie cardiovasculaire documentée				
Niveau cholestérol total mmol/l	<0,78	0,78-0,89	0,90-1,02	1,03-1,15	1,16-1,29	1,30-1,54	1,55-1,80	1,81-2,07	>2,07	Facteurs de risque	Pointage du risque			
											Groupe d'âge			
<4.39	4	3	3	2	2	1	1	0	0	20-34	0			
4.39-4.65	4	3	3	2	2	2	1	1	0	35-39	0			
4.66-4.90	4	3	3	2	2	2	1	1	0	40-44	1			
4.91-5.16	4	4	3	3	2	2	1	1	1	45-49	2			
5.17-5.42	4	4	3	3	2	2	2	1	1	50-54	3			
5.43-5.68	4	4	3	3	3	2	2	1	1	55-59	4			
5.69-5.94	5	4	4	3	3	2	2	1	1	60-64	5			
5.95-6.20	5	4	4	3	3	3	2	2	1	65-69	6			
6.21-6.46	5	4	4	3	3	3	2	2	1	70-74	7			
6.47-6.71	5	4	4	4	3	3	2	2	1	>75	7			
6.72-6.97	5	5	4	4	3	3	2	2	1	Pointage-l'âge				
6.98-7.23	5	5	4	4	3	3	2	2	2	Pointage total - risque = Âge + taux lipidique + PAS + tabagisme + diabète				
7.24-7.49	5	5	4	4	3	3	3	2	2	Risque moyen (2 ans) - Femmes avec maladie cardiovasculaire				
7.50-7.75	5	5	4	4	4	3	3	2	2	Pointage Total du risque	Probabilité d'évènement de maladie cardiovasculaire (%) sur 2 ans	Âge	Probabilité (%)	
≥ 7.76	6	5	4	4	4	3	3	2	2	0	2	35	< 1	
Pointage lipide										2	2	40	8	
Pression artérielle systolique mm Hg										4	3	45	10	
TABAGISME										6	5	50	11	
Non 0										8	7	55	12	
Oui 3										10	10	60	12	
Pointage Tabagisme										12	14	65	14	
Diabète										14	20	70	14	
Non 0										16	28			
Oui 3										18	37			
Pointage PAS										20	49			
Diabète										22	63			
										24	77			

ÉTAPE 2 - Calcul du taux de pronostic de la maladie (TPM) et risque d'évènement relié à l'exercice

1. Calculer le test d'épreuve à l'effort Duke	
TTR = temps exercice (5 x dépression ST max.)	
(4x index d'angine)	
	Index d'angine sur tapis roulant :
Exemple :	* 0 = aucune angine
Temps d'exercice = minutes protocole de Bruce	* 1 = angine non limitante
Dépression ST	* 2 = angine limitante

2. Déterminer le taux de pronostic de la maladie (TPM)		
Risque d'évènement	Epreuve d'effort Duke	Pronostic de a maladie
Risque faible	≥ 5	0,25 % par année
Risque moyen	≤ +4 à ≥ -10	1,0 % par année
Risque élevé	<- 11	5,0 % par année

ÉTAPE 3 - Intégrer le TPM et le TTR afin de déterminer le taux de risque d'évènement cardiaque récurrent

	Progression du risque lié à la maladie		
Taux de pronostic de la maladie	Risque faible	Risque moyen	Risque élevé
Élevé	Risque moyen	Risque élevé	Risque élevé
Moyen	Risque faible	Risque moyen	Risque élevé
Bas	Risque faible	Risque faible	Risque moyen

Le taux de risque d'évènement cardiaque récurrent peut être utilisé pour déterminer le format d'exercice. Pour les personnes à faible risque et à risque modéré, un programme approprié peut être suivi dans des installations appropriées ou à l'extérieur de telles installations. Les personnes à risque élevé doivent être suivies dans un programme de réadaptation cardiaque sous surveillance avec les installations appropriées.

Annexe E : Indications et contre-indications cliniques concernant un programme de soins en réadaptation cardiaque pour un patient hospitalisé ou un patient en consultation externe

Indications

- Post-infarctus du myocarde stable
- Angine stable
- Pontage aortocoronarien par greffe
- Angioplastie coronarienne transluminale percutanée (ACTP)
- Insuffisance cardiaque globale contrôlée
- Cardiomyopathie
- Transplantation du cœur ou d'un autre organe
- Chirurgie de valve ou insertion d'un stimulateur cardiaque /ICD
- Maladie artérielle périphérique
- Maladie cardiovasculaire à risque élevé et pour laquelle une intervention chirurgicale est impossible
- Syndrome de la mort subite
- Insuffisance rénale terminale
- Risque de développer une maladie d'artère coronaire avec diabète , dyslipidémie, hypertension etc.
- Autres patients susceptibles de profiter d'un programme structuré d'exercice ou de l'éducation du patient (en s'appuyant sur la recommandation d'un médecin et le consensus de l'équipe de réadaptation)

Contre-indications

- Angine instable
- Tension artérielle systolique au repos > 200 mm Hg ou une tension artérielle diastolique au repos de > 110 mm Hg devraient être évaluées individuellement
- Une hypotension orthostatique de > 20 mm Hg avec symptômes
- Sténose aortique critique
- Maladie systémique aiguë ou fièvre
- Arythmie auriculaire ou ventriculaire non contrôlée
- Tachycardie non contrôlée des sinus (> 120 bpm)
- Insuffisance cardiaque globale non contrôlée
- Bloc auriculo-ventriculaire 3^{ième} degré (sans stimulateur cardiaque)
- Péricardite ou myocardite active
- Embolie récente
- Thrombophlébite
- Modification du segment ST (> 2 mm)
- Diabète non contrôlé (glucose dans le sang > 16 mmol/l) ou > 14 mmol/l avec présence de cétones
- Problèmes orthopédiques graves qui interdiraient l'exercice
- Autres problèmes métaboliques tels que la thyroïdite aiguë, l'hypokaliémie, l'hyperkaliémie, l'hypovolémie, etc.(ACSM, 7^e édition, p.176)

Annexe F

ÉCHELLE DE BORG MODIFIÉE

ÉCHELLE DE PERCEPTION DE L'EFFORT (EPE)

Adapté de “You and Your Heart” (Vous et votre cœur),
Atlantic Health and Wellness Institute

- 0 Impression d'être au repos
- 0.5 Très, très léger (à peine perceptible)
- 1 Très léger - Travailler à un bureau, regarder la télé, écouter de la musique
- 2 Léger - S'habiller. Peu ou pas de fatigue
- 3 Modéré - Marcher lentement sur un terrain plat
- 4 Peu difficile - Marcher tranquillement
- 5 Difficile - Marcher d'un bon pas, en respirant un peu profondément
- 6 Plus difficile - Marcher rapidement, en respirant profondément, tout en étant capable de maintenir le rythme
- 7 Très difficile - Exercice vigoureux. Respiration rapide et début de fatigue
- 8
- 9 Très, très difficile - Incapacité de maintenir le rythme longtemps
- 10 Maximal - Épuisement total

INSTRUCTIONS DESTINÉES AUX PATIENTS :

En utilisant l'échelle EPE, choisissez un nombre correspondant à l'EFFORT GLOBAL nécessaire pour exécuter l'activité.

Adapté de : Borg, Psychophysical bases of perceived exertion. (Les bases psychologiques de la perception de l'effort) (1982). *Medicine and Science in Sports and Exercise* (Médecine et science dans le sport et l'exercice), 14 (5), 377-381.

Annexe G : Évaluation de la dépense calorique

L'ACSM (American College of Sports Medicine) recommande une dépense énergétique quotidienne de 150 à 400 kcal. Un seuil calorique minimal de 1000 kcal/semaine est associé à une réduction significative de 20 % à 30 % de la mortalité, toutes causes confondues.²¹ Si on intègre l'exercice à un régime faible en cholestérol et faible en gras, on peut arrêter la progression de la maladie coronaire avec 1500 kcal/semaine d'activité physique. Par contre, une régression réelle peut être obtenue avec 2200 kcal/semaine.²²

La dépense calorique peut être mesurée par un simple calcul si la charge (le niveau MET) de l'activité peut être évaluée. La mesure directe de la consommation d'oxygène est la méthode la plus précise, mais elle n'est pas pratique. En général, les équipements d'exercice modernes affichent la dépense calorique et fournissent une évaluation raisonnable si la personne inscrit son poids au début de la séance. Pour des activités générales, le meilleur outil pour apprendre à évaluer la dépense énergétique est le Compendium of Physical Activities Tracking Guide (guide abrégé destiné au contrôle des activités physiques)²³ On peut le consulter sur le site Web suivant :

<http://prevention.sph.sc.edu/tools/docs/documentscompendium.pdf>

Formule permettant d'évaluer la dépense calorique

$$\frac{\text{MET} \times 3,5 \times \text{Poids (kg)}}{200} = \text{_____} \quad \text{Calories dépensées par minute}$$

Annexe H : EXEMPLE DE PROGRAMME D'EXERCICE DE SIX SEMAINES À DOMICILE

JOUR : MARDI : 8 h - 13 h NOMBRE DE PARTICIPANTS : de 12 à 15 personnes

HEURE DES SÉANCES	SEMAINE 1 Date	SEMAINE 2 Date	SEMAINE 3 Date	SEMAINE 4 Date	SEMAINE 5 Date	SEMAINE 6 Date
8h – 9h	<u>Nutrition</u> Nutrition Élémentaire	<u>Nutrition</u> Gras	<u>Nutrition</u> Diète faible en gras	<u>Nutrition</u> Lire les étiquettes	<u>Nutrition</u> Sel et fibres	<u>Nutrition</u> Restaurants
9h – 9h15	PAUSE	PAUSE	PAUSE	PAUSE	PAUSE	PAUSE
9h15 – 10h15	INTRODUCTION	Tests et traitements	Facteurs de risque	Profil des risques et stress	Video sur le stress	Les étapes du changement Emotions
10h15- 10h30	PAUSE	PAUSE	PAUSE	PAUSE	PAUSE	PAUSE
10h30 – midi	Anatomie du coeur Défaillance cardiaque	Directives des exercices	Hypertension et cholestérol	Dépression	Médicaments	Révision et <u>COLLATION</u> <u>DES DIPLÔMES</u>
Midi-13h	Initiation en classe et au gymnase	Exercise au gymnase	Exercise au gymnase	Relaxation au gymnase	Exercise au gymnase	