Insuffisance cardiaque : nouvelles méthodes de prise en charge en cabinet

Programme d'apprentissage en petit groupe basé sur la pratique Vol. 27 (13), novembre 2019

INTRODUCTION

L'insuffisance cardiaque (IC) est une maladie difficile à évaluer, à diagnostiquer et à prendre en charge en soins primaires. L'IC et d'autres maladies provoquant des essoufflements (p. ex., exacerbation aiguë d'une maladie pulmonaire obstructive chronique [MPOC]) peuvent partager des symptômes communs ou être concomitantes. Les cliniciens doivent évaluer les symptômes et les signes présents et choisir les examens qu'il convient de commander pour pouvoir distinguer l'IC dans le contexte d'un vaste diagnostic différentiel. L'optimisation du traitement pharmacologique ou non pharmacologique, la surveillance du patient pour déceler toute complication liée au traitement et sa prise en charge, et la coordination des soins des patients atteints d'IC peuvent s'avérer des démarches ardues en soins primaires.

OBJECTIFS

Ce module permettra aux cliniciens :

- d'élaborer une approche rationnelle pour le diagnostic de l'IC chez tous les patients (y compris ceux atteints d'affections respiratoires concomitantes) et d'instaurer l'évaluation et la prise en charge qui s'imposent, y compris l'auto-prise en charge par les patients;
- d'optimiser avec assurance la pharmacothérapie des patients atteints d'IC en suivant les lignes directrices actuelles;
- d'établir des démarches de soins efficaces pour les patients atteints d'IC.

Remarque : Le présent module ne porte pas sur les cas d'IC d'urgence ou avec décompensation aiguë (p. ex., l'œdème pulmonaire aigu, le choc cardiogénique, etc.).

TABLE DES MATIÈRES

Renseignements généraux 3
Commentaires des histoires de cas 11
Collaborateurs et déclarations 17
Références bibliographiques 18
Annexes 21

HISTOIRES DE CAS

Cas numéro 1 : William, âgé de 74 ans

William vous consulte à votre cabinet et présente une dyspnée aiguë légère à modérée qui s'est aggravée au cours des deux derniers jours. Il a des antécédents de MPOC modérée qui a été bien prise en charge sans nécessiter d'hospitalisation cette année. Dans le cadre de son plan d'action, il a commencé à prendre de la lévofloxacine et de la prednisone, et a augmenté son utilisation de bêta-agoniste à courte durée d'action il y a cinq jours. Il n'a constaté aucune amélioration.

Il a des antécédents d'hyperplasie bénigne de la prostate, de réparation d'un anévrisme de l'aorte abdominale endovasculaire, d'hypertension et de cardiopathie ischémique pour laquelle il a subi un pontage aortocoronarien par greffe (PACG) en 2011 sans présenter de complications ni de symptômes depuis.

Ses autres médicaments comprennent : amlodipine-atorvastatine à 10-20 mg par voie orale par jour, indacatérol-glycopyrronium (Ultibro Breezhaler) à 110-50 mcg une fois par jour, salbutamol au besoin, valsartan-hydrochlorothiazide (Diovan-HCT) à 160-12,5 mg par voie orale par jour, AAS à 81 mg par voie orale par jour. Ses immunisations avec le vaccin polysaccharidique contre le pneumocoque (23-valent) et le vaccin antigrippal sont à jour. Ses analyses de sang récentes montrent un hémogramme complet normal avec TFGe, électrolytes et taux d'HbA_{1c} dans les limites normales.

Quelle est votre approche en cabinet pour différencier les causes possibles de sa dyspnée?

Deuxième partie

William affirme que sa dyspnée est apparue graduellement il y a deux semaines environ, et qu'elle n'est pas accompagnée de douleur thoracique. Il présente un léger œdème aux deux chevilles et rapporte que ses pantoufles sont difficiles à enfiler tellement elles sont serrées. Il ne

présente pas d'enflure aux mollets, il n'a pas voyagé, il n'a pas été alité et n'a pas d'antécédent de thromboembolie veineuse. Il n'a pas présenté de symptômes d'infection des voies respiratoires supérieures ni d'exposition à ces infections. Il a suivi tout son traitement antibiotique et a pris de la prednisone. Actuellement, il ne rapporte pas de production d'expectorations ni de fièvre, et n'a pas toussé plus que d'habitude. Il n'a pas présenté de présyncope et n'a pas eu de palpitations. Il a présenté une orthopnée nécessitant deux oreillers, ainsi qu'une dyspnée nocturne paroxystique (DNP) qui a beaucoup affecté son sommeil. Les essoufflements ont affecté ses capacités fonctionnelles en ce sens qu'il présente depuis quelques jours une dyspnée lorsqu'il marche pour se rendre à la salle de bains (changement par rapport à l'état initial). À l'examen, il présente une légère souffrance respiratoire au repos, sa tension artérielle est de 140/90, sa fréquence cardiaque est de 98 et régulière, sa fréquence respiratoire est de 20, et sa saturation en O_2 est de 92 % (deux valeurs habituelles pour lui); sa température est de 37,1. L'examen thoracique révèle une respiration sifflante diffuse légère et des crépitations aux bases des deux poumons. Les résultats de l'examen cardiaque sont normaux (B1/B2), il ne présente pas de souffle audible ni de bruits cardiaques supplémentaires. Sa pression veineuse au niveau de la jugulaire (PJV) est élevée, à 6 cm; il présente un œdème qui prend le godet 1+ aux chevilles. Les résultats de son examen abdominal sont normaux. William a pris 3 kg en quelques mois. Les résultats de son épreuve d'effort sont normaux; le résultat de l'électrocardiogramme qu'il a passé chez son cardiologue il y a six mois indique : taille normale du ventricule gauche, fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) de 65, dysfonction diastolique légère, hypertrophie légère du ventricule droit, fonction systolique du ventricule droit normale, aucun signe de dysfonction valvulaire.

Quels autres tests diagnostiques choisiriez-vous en soins primaires pour faciliter le diagnostic différentiel?

De quels outils cliniques disposez-vous pour distinguer facilement l'IC des autres causes de dyspnée aiguë?

Quel traitement pouvez-vous prescrire à William en attendant un diagnostic plus définitif?

Cas numéro 2 : Thomas, âgé de 54 ans

Thomas se présente à votre cabinet pour renouveler ses médicaments et passer en revue son état de santé. Il était suivi à la clinique de traitement de l'IC, mais on l'a recommandé à vos soins depuis une année car il éprouvait des difficultés à se rendre à la clinique et manquait souvent ses rendez-vous. Lors de sa dernière visite à la clinique de traitement de l'IC, son état clinique correspondait à une insuffisance cardiaque de classe II selon la New York Heart Association (NYHA) (autrement dit des symptômes mineurs pendant les activités habituelles). Depuis, il a dû se présenter plusieurs fois à l'urgence ainsi qu'à l'hôpital. Il a des antécédents de cardiomyopathie ischémique dilatée, il a subi un pontage aortocoronarien par greffe (PACG) il y a deux ans, il est atteint de diabète sucré, d'hypertension, de dyslipidémie et de fibrillation auriculaire.
Son diabète n'est pas bien maîtrisé, car il ne se présente pas toujours à ses rendez-vous de suivi.

Liste de médicaments qui semble la plus à jour : dabigatran à 150 mg par voie orale 2 f.p.j., AAS à 81 mg par voie orale par jour, bisoprolol à 5 mg par voie orale par jour, ramipril à 10 mg par voie orale par jour, amlodipine à 5 mg par voie orale par jour, spironolactone à 12,5 mg par voie orale par jour, atorvastatine à 20 mg par voie orale par jour, furosémide à 40 mg par voie orale par jour, metformine à 500 mg par voie orale 2 f.p.j., insuline glargine à 60 unités au coucher, insuline lispro à 30 unités 3 f.p.j. avec les repas. Thomas prend de l'ibuprofène en vente libre quelques fois par semaine à cause d'une douleur lombaire.

L'échocardiogramme réalisé après son PACG (en 2017) a révélé une FEVG de 30 à 35 %; toutefois, sa fraction d'éjection est moindre depuis 2011.

Les analyses de laboratoire effectuées il y a trois mois étaient normales à l'exception du taux d'hémoglobine qui est de 110 depuis longtemps; son taux d'HbA_{1C} est de 8,5; son taux de créatinine est de 134 (TFGe = 51). À sa dernière visite aux urgences, la radiographie thoracique a révélé un œdème pulmonaire; son ECG a révélé une fibrillation auriculaire à une fréquence cardiaque de 70.

Pendant l'anamnèse, il rapporte qu'il se sent fatigué, qu'il s'endort pendant le souper et qu'il est essoufflé au moindre effort (classe III selon la NYHA; annexe 2). Il est contrarié de savoir qu'il tend à perdre la mémoire en oubliant ses rendez-vous, de se peser et de prendre ses médicaments.

Les résultats de son examen et de ses signes vitaux sont habituels pour lui : fréquence cardiaque de 72 et irrégulière, tension artérielle de 124/78, râles à l'inspiration aux tiers inférieurs des poumons, œdème aux jambes 2+. Ses objectifs en matière de soins sont de recevoir tous les traitements possibles pour rester en vie, de soulager sa dyspnée et d'améliorer sa capacité à vivre de manière autonome.

Quels traitements additionnels (pharmacologiques et non pharmacologiques) pouvez-vous proposer à Thomas pour son IC?

En quoi vos recommandations en matière de traitement seraient-elles différentes si Thomas continuait de présenter des symptômes modérés à graves malgré l'instauration du traitement approprié conforme aux lignes directrices ci-dessus (c.-à-d. si sa FE était < 30 % et que ses symptômes concordaient avec une classe III de la NYHA)?

Quel système est en place à votre cabinet pour surveiller et répondre aux besoins des patients comme Thomas atteints d'IC?

Quelles ressources sont disponibles pour vous et Thomas pour la prise en charge de son IC et prévenir d'autres visites aux urgences/à l'hôpital?

Deuxième partie

Vous avez augmenté la dose de spironolactone de Thomas, de 12,5 à 25 mg (dose cible de 50 mg), et celle de son bêtabloquant pour maîtriser sa fréquence cardiaque. Vous avez conseillé à Thomas d'arrêter de prendre l'amlodipine, de diminuer sa consommation de sel et de limiter sa consommation de liquide à environ 2 L par jour. Vous lui avez également expliqué qu'il doit plutôt prendre de l'acétaminophène pour sa douleur lombaire et éviter les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). On lui a remis une grille à remplir pour qu'il y note son poids, sa tension artérielle et sa fréquence cardiaque chaque jour. Malgré ces recommandations, quelques semaines plus tard, Thomas est à nouveau hospitalisé à cause d'un gain pondéral (de 90 kg à 97 kg), d'une aggravation de ses essoufflements et d'une orthopnée. À l'hôpital, il reçoit du furosémide par voie intraveineuse. Il reçoit son congé à domicile avec une ordonnance de furosémide à 60 mg par voie orale 2 f.p.j., sans autre changement apporté à ses médicaments. À l'hôpital, les analyses révèlent un taux de créatinine de 160 avec un TFGe de 42, un taux de K+ de 4,5 et un taux d'Hb de 115. Thomas est redirigé à votre cabinet et il se présente aujourd'hui à cause d'essoufflements au repos. Il éprouve une sensation de tête légère et est étourdi lorsqu'il essaie de se lever ou de faire sa toilette, et craint de tomber. Il ne rapporte aucune douleur thoracique ni aucun symptôme ischémique équivalent. À l'examen, il présente une déplétion hydrique manifeste sur le plan clinique (sécheresse buccale, peau ridée, PJV plat). Sa tension artérielle en position assise est de 88/60; sa fréquence cardiaque est de 77. Sa sœur a emménagé avec lui pour l'aider.

Comment pourriez-vous ajuster les médicaments de Thomas compte tenu de son risque d'hypotension et de chutes?

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Par définition, l'IC est un syndrome complexe associant les signes cliniques et les symptômes d'un faible débit cardiaque et/ou d'une congestion pulmonaire ou systémique au repos ou à l'effort[1]. L'IC aiguë se manifeste par un cortège de signes et de symptômes nouveaux ou s'aggravant, qui nécessitent souvent un diagnostic et un traitement d'urgence. L'IC aiguë comprend un spectre d'états qui se chevauchent, allant de l'IC aiguë hypertensive, l'IC chronique décompensée aiguë ou l'IC droite jusqu'à l'œdème pulmonaire, l'IC ischémique ou le choc cardiogénique. L'IC chronique désigne la nature persistance et évolutive de la maladie*. Au Canada, environ 3,5 % des personnes de 40 ans ou plus souffrent d'IC leur causant une morbidité significative et une diminution de l'espérance de vie[2]. (* Pour la définition de l'IC avancée et l'approche à adopter dans ce cas ou pour les soins palliatifs, voir le module du Programme d'apprentissage en PGBP intitulé « Insuffisance cardiaque sévère » (février 2016) au https://members.fmpe.org).

2. *Risque :* La coronaropathie est un facteur de risque notable d'IC. Environ 70 % des adultes canadiens de 40 ans ou plus atteints d'IC présentent une coronaropathie sous-jacente, et 20 % des sujets atteints d'une coronaropathie souffrent d'IC[2]. Le tableau 1 énumère les facteurs de risque fréquents d'IC.

ÉVALUATION ET DIAGNOSTIC

3. L'évaluation des patients atteints d'IC exige une anamnèse méticuleuse, un examen clinique spécialisé et des examens initiaux permettant de confirmer ou d'écarter un diagnostic d'IC (voir l'annexe 1 pour un résumé des principales composantes).

4. *Outils diagnostiques en soins primaires :* Plusieurs outils diagnostiques ont été élaborés et validés en soins primaires. Les critères de Framingham sont les plus utilisés. Les autres calculateurs du score comprennent les critères MICE et les critères de Boston. PRIDE est un outil diagnostique validé de

Tableau 1. Facteurs de risque d'IC[1,3,4]

CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES	MODE DE VIE	ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX
Âge avancé Hommes	Obésité Consommation importante d'alcool Tabagisme Sédentarité	* **Coronaropathie** * **Hypertension** Cardiopathie valvulaire Fibrillation auriculaire/autre arythmie Diabète sucré Dyslipidémie Obésité Chimiothérapie/radiothérapie Antécédents familiaux de myocardiopathie

** De loin les causes les plus fréquentes*

calcul d'un score le plus utile aux urgences ou à l'hôpital (http://www.fammedref.org/decision-tools/heart-failure-diagnosis)[5].

- L'outil fondé sur les critères de Framingham (http://medicalcriteria.com/criteria/framingham.htm; tableau 2) est associé à une faible sensibilité (63 %) mais à une spécificité élevée (94 %) pour le diagnostic de l'IC, ce qui en fait un outil plus utile pour écarter un diagnostic[6]. Cet outil peut être plus utile en soins primaires lorsqu'il est impossible d'effectuer des examens immédiatement.

5. *Examens :* Les examens initiaux comprennent une radiographie thoracique, un ECG et des analyses de laboratoire (annexe 1). Si ces dosages sont disponibles*, le taux de peptide natriurétique de type B (BNP) et le taux de la fraction N-terminale de la prohormone (NT-proBNP) peuvent être utiles lorsque le diagnostic est encore incertain (voir l'algorithme de l'annexe 1). Ces biomarqueurs sont utiles pour écarter un diagnostic d'IC, mais ne doivent pas être utilisés sans tenir compte des signes, des symptômes et des autres renseignements sur le diagnostic[1,8-10]. Dans les situations non critiques, en consultation externe, les valeurs seuils permettant d'écarter un diagnostic d'IC sont les suivantes :
   - BNP < 50 pg/mL.
   - NT-proBNP < 125 pg/mL[1].
   - La Société canadienne de cardiologie (SCC) recommande d'utiliser d'autres taux de biomarqueur lorsque le diagnostic clinique d'IC aiguë est incertain en soins actifs (p. ex., à l'urgence ou à l'hôpital) (voir l'annexe 1 – algorithme sur le diagnostic).
   - Pour **écarter** l'IC (BNP < 100 pg/mL, NT-proBNP < 300 pg/mL) ou
   - pour **confirmer** l'IC : (BNP > 400 pg/mL ou NT-proBNP > 900 pg/mL pour les personnes de 50 à 75 ans ou > 1 800 pour celles de > 75 ans)[1].

** Souvent, ils sont offerts au Canada.*

- Les taux de peptide n… servir à orienter le traitement et le pronostic, en particulier en cas de changement par rapport aux valeurs initiales. L'âge, la dysfonction rénale, l'obésité et d'autres facteurs peuvent altérer les taux de peptide natriurétique[1].
- Une échocardiographie est recommandée dans les cas d'IC soupçonnée afin d'évaluer la structure et la fonction cardiaques et de quantifier les fonctions systolique et diastolique (tableau 3)[1]. L'évaluation de la FEVG est nécessaire pour orienter les plans thérapeutiques.

6. *Diagnostic différentiel :* L'essoufflement, qui est un signe cardinal de l'IC, peut être difficile à évaluer, notamment chez les patients atteints d'affections respiratoires concomitantes.
   - La MPOC et l'IC sont concomitantes chez environ 20 % des patients et leurs symptômes peuvent se chevaucher, ce qui ne permet pas de déterminer facilement si la dyspnée est causée par une aggravation de la MPOC ou par l'apparition de l'IC[11,12]. L'annexe 1 met en évidence les symptômes et les signes pouvant aider à différencier la

APPROUVÉ

Tableau 2. Critères de Framingham pour le diagnostic de l'IC[7]

Critères majeurs	Critères mineurs
Œdème pulmonaire aigu Cardiomégalie Reflux hépato-jugulaire Distension de la veine du cou Dyspnée nocturne paroxystique / orthopnée	Œdème à la cheville Dyspnée à l'effort Hépatomégalie Toux nocturne Épanchement pleural Tachycardie (pouls > 120 bpm)

APPROUVÉ

L'IC est présente si ≥ 2 critères majeurs sont remplis ou si 1 critère majeur et 2 critères mineurs sont remplis.

MPOC de l'IC. Cependant, étant donné qu'une MPOC au stade avancé peut rendre anonymes certains symptômes classiques, il est utile que le diagnostic différentiel soit vaste.

- Les autres causes possibles de la dyspnée à prendre en considération sont :
  - *Causes cardiaques :* coronaropathie, cardiopathie valvulaire, myocardiopathie (hypertrophique, restrictive), péricardite constrictive, arythmie.
  - *Causes non cardiaques : principaux troubles pulmonaires* (asthme, cancer du poumon, infection, thromboembolie, fibrose pulmonaire, hypertension pulmonaire, dilatation des bronches [bronchectasie], etc.). La dyspnée peut également être causée par une maladie thyroïdienne, l'obésité, un déconditionnement, l'anémie, une cirrhose avec ascites, la prise de médicaments provoquant une rétention de liquide (stéroïdes, AINS), etc.[1,11].
- Les patients peuvent également présenter d'autres affections sous-jacentes qui sont la conséquence ou un facteur aggravant de l'IC, et qu'il faut évaluer et traiter comme il convient : anémie (Renseignements généraux, point 14), carence en fer (avec ou sans anémie), diabète, dysfonction rénale et apnée du sommeil[1,13].

7. *Diagnostic :* Le diagnostic est posé sur la base des symptômes, des signes, du score d'IC et des examens (Renseignements généraux, points 3-5, annexe 1). L'approche et le plan thérapeutique diffèrent selon les résultats de l'échocardiographie se rapportant à la FEVG – voir tableau 3.

PRISE EN CHARGE PHARMACOLOGIQUE

GÉNÉRALITÉS

8. La pharmacothérapie fondée sur des données probantes et axée sur des lignes directrices est la pierre angulaire du traitement de l'IC, en particulier de l'IC-FEr dont les bienfaits du traitement sont fondés sur des données probantes solides et l'emportent habituellement sur les risques possibles.
   - Les objectifs du traitement de l'IC-FEr sont d'améliorer la survie en atténuant les affections concomitantes (p. ex., symptômes, hospitalisations) et en améliorant la qualité de vie[1].

Tableau 3. Approche pour le diagnostic et la différentiation de l'IC en fonction de la FEVG[1,7,14-18]

Type d'IC	Fraction d'éjection – principales caractéristiques à l'échographie	Associations/risques	Traitements
Toutes les formes d'IC se manifestent par des symptômes de faible débit cardiaque (fatigue/dyspnée, etc.) avec ou sans congestion systémique ou pulmonaire (œdème, dyspnée nocturne paroxystique, orthopnée, toux, etc.). En général, toutes les formes sont associées à des taux élevés de BNP ou de NT-proBNP; lorsque ces taux sont respectivement supérieurs à 50 ou à 125 en consultation externe, une échocardiographie s'impose pour approfondir l'examen.			
IC-FEr = IC avec fraction d'éjection réduite	FE < 40 Dysfonction systolique ventriculaire gauche	Antécédents d'ischémie cardiaque plus fréquents[17]. **Mortalité à 5 ans :** 25 % chez les sujets âgés de plus de 65 ans.	* TMLG : Modifie le cours de la maladie – diminue la mortalité et les hospitalisations, améliore la qualité de vie.
IC-FEp = IC avec fraction d'éjection préservée **(environ 50 % des personnes atteintes d'IC appartiennent à cette catégorie)** Autrefois appelée « IC diastolique »	FE > 50 Dysfonction diastolique ventriculaire gauche (mais fonction systolique relativement préservée)	Plus fréquent dans le groupe plus âgé. La majorité est atteinte d'hypertension, > 80 % présentent au moins deux des affections concomitantes suivantes : diabète, obésité, dyslipidémie, maladie rénale, arythmies, etc. Plus fréquente chez les femmes. Chez les sujets obèses, une perte pondérale peut prévenir l'IC-FEp. **Mortalité à 5 ans :** ~25 % chez ceux âgés de plus de 60 ans.	Aucun traitement avéré jusqu'à présent. Le traitement consiste à améliorer la qualité de vie (p. ex., diurétiques) et à prendre en charge les comorbidités : hypertension, fibrillation auriculaire, diabète, etc.
IC-FEm = IC avec réduction moyenne de la fraction d'éjection	FE comprise entre 40 et 50		Souvent prise en charge comme l'IC-FEp.

* Traitement médical axé sur les lignes directrices – Renseignements généraux, points 9-12, 17, annexe 2

- Les objectifs du traitement de l'IC-FEp comprennent la maîtrise optimale des facteurs de risque d'évolution de la maladie et la diminution de la morbidité (p. ex., symptômes)[19]. En général, l'IC-FEm (IC associée à une réduction moyenne de la fraction d'éjection) se traite de la même manière.
- Réduire la probabilité d'issues médiocres[1] :
  - Utiliser des médicaments fondés sur des données probantes selon les recommandations des lignes directrices.
  - Optimiser la dose de manière à obtenir les doses cibles ou maximales tolérées (traitement médical axé sur les lignes directrices).
  - Adopter formellement des stratégies visant à aider les patients à adhérer à leur schéma pharmacologique (Renseignements généraux, points 23-25, annexe 5 pour en savoir plus sur ces stratégies)[20].

9. Des outils pratiques (p. ex., des applications comme Med-HF et les lignes directrices de la SCC sur l'IC) et des guides de poche sont disponibles au https://www.ccs.ca/fr/lignes-directrices/ressources-des-lignes-directrices; ils servent à orienter la sélection d'une dose initiale, l'ajustement des doses et le traitement d'entretien (voir la figure 1 des commentaires sur le cas numéro 2 pour obtenir un exemple d'application de Med-HF disponible sur iPhone ou par Internet pour Android*). *https://csd.albertahealthservices.ca/medhf/index.html.

IC-FEr

10. Sauf en cas de contre-indications, il est recommandé d'administrer initialement à tous les patients atteints d'IC-FEr une « trithérapie » [forte recommandation de la SCC, preuves de niveau modéré][1]. L'annexe 2 présente un survol de la prise en charge pharmacologique de l'IC-FEr selon la classe de la NYHA. Les doses de médicament, les mises en garde, les ajustements posologiques et les précisions sur la surveillance des patients sont présentés à l'annexe 3. Les lignes directrices actuelles de la SCC concernant la trithérapie comprennent :
    a) Un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine ou IECA (ou un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine [ARA] en cas d'intolérance aux IECA)
       - Nombre de patients à traiter (NNT) : Pour éviter un décès, 15 patients devraient être traités par un IECA pendant 30 mois environ[21].

    b) Un bêtabloquant
       - NNT : Pour éviter un décès, 23 patients (IC à 95 % : 18-32) devraient être traités par un bêtabloquant pendant environ 15 mois[22].

       Remarque : La MPOC n'est pas une contre-indication des bêtabloquants, qui sont bien tolérés chez les patients atteints d'IC et de MPOC concomitante. L'asthme ou le syndrome de chevauchement de l'asthme et de la MPOC (SCAM) peut s'aggraver avec la prise de bêtabloquants[19,23-25].

    c) Un antagoniste des récepteurs minéralocorticoïdes (ARM)
       - NNT : Pour éviter un décès, 32 patients devraient être traités par un ARM pendant environ 15 mois[26].

    Les diurétiques sont utilisés pour traiter les symptômes congestifs à raison d'une dose minimale efficace permettant d'atteindre et de maintenir l'euvolémie. L'annexe 4 présente les particularités cliniques de la pharmacothérapie de l'IC (également offertes dans le guide de poche de la SCC et l'application HF).

11. Autres traitements et interventions de l'IC-FEr (voir les annexes 2, 3 concernant la dose/les indications/la surveillance) :
    - Inhibiteurs de l'angiotensine et de l'enzyme néprilysine (iRAN) : Cette classe thérapeutique entraîne une modulation neuro-hormonale. Lors de l'étude Paradigm menée chez des patients dont les symptômes ont persisté malgré les doses appropriées d'une trithérapie, le remplacement de l'IECA ou de l'ARA par un iRAN (p. ex., sacubitril/valsartan) a aidé à diminuer les taux de décès d'origine cardiovasculaire (NNT : 32) et d'hospitalisations pour IC (NNT : 36) après environ 27 mois de traitement. L'iRAN modifie les profils des peptides natriurétiques, d'où la prudence dans l'interprétation des résultats des analyses de laboratoire.
    - Ivabradine : Cette classe thérapeutique entraîne un effet chronotrope négatif au niveau du nœud sino-auriculaire, ce qui diminue la fréquence cardiaque. Lors de l'essai SHIFT, le principal paramètre d'évaluation composé du décès d'origine CV ou de l'hospitalisation d'origine CV a diminué de 18 % comparativement aux sujets sous placebo[27]. NNT : Pour éviter un décès, 26 patients devraient être traités par l'ivabradine pendant une année[27].
    - Traitement de resynchronisation cardiaque (TRC) : Souvent appelé « stimulation biventriculaire », le TRC peut rétablir la synchronie ventriculaire mécanique, ce qui améliore le débit cardiaque. L'étude CARE-HF a montré une baisse des taux de mortalité (20 % vs 30 %; $p < 0,001$) et d'hospitalisations pour IC (18 % vs 33 %; $p < 0,001$), ainsi qu'une légère amélioration des scores de la qualité de vie des sujets traités[28].
    - Défibrillateur cardioverteur implantable (DCI) : Recommandé par la SCC pour certains patients ayant des antécédents d'arythmie ventriculaire ou présentant un risque élevé d'arythmie ventriculaire.

- La digoxine peut être bénéfique chez les sujets présentant des symptômes graves persistants qui ne tolèrent pas les doses maximales d'une trithérapie à cause de l'hypotension ou d'une fonction rénale limite. Il a été montré qu'elle diminue les taux de réhospitalisations et atténue les symptômes congestifs chez un sous-groupe de patients dont les objectifs de soins concernent essentiellement la « qualité de vie ». Son utilisation doit se faire à la lumière des risques de mortalité liés au médicament par rapport aux améliorations de la qualité de vie[29].
- Les vasodilatateurs (nitrates/hydralazine à longue durée d'action) peuvent être utilisés chez certains patients de race noire dont les symptômes persistent pendant une trithérapie à dose maximale[1,30].

12. Il convient de surveiller les taux de potassium et la fonction rénale étant donné que les IECA, les ARA, les ARM et les diurétiques peuvent tous affecter le métabolisme du potassium. La fonction rénale et les taux de potassium peuvent également affecter l'efficacité du médicament[30]. Il faut informer les patients du statut de leur taux de potassium et leur conseiller, selon le cas, d'éviter ou d'augmenter leur apport en potassium d'origine alimentaire.
    - *L'hyperkaliémie* est plus fréquente chez les patients atteints de diabète ou d'une maladie rénale chronique de stade > 3[31].
    - Voir les lignes directrices de la SCC pour connaître l'algorithme de la prise en charge de l'hyperkaliémie (tableau 13 au https://tinyurl.com/y3996r5a). L'hyperkaliémie légère ne nécessite pas l'arrêt des IECA/ARM, mais exige une surveillance étroite du patient.
    - *L'hypokaliémie* est plus fréquente chez les patients recevant une association de diurétiques et de thiazidiques ou un traitement diurétique par voie intraveineuse[31]. L'hypokaliémie persistante peut être associée à une hypomagnésémie ou à l'alcalose également liée au traitement diurétique. La métolazone a tendance à causer une hypokaliémie grave et doit être utilisée avec prudence. Les diurétiques de type thiazide doivent être arrêtés sauf si les patients ne répondent pas au furosémide [preuves de très faible niveau – opinion d'experts].

13. *Acides gras oméga-3 ou oméga-3 polyinsaturés (AGPI) :* La recommandation d'une dose de 1 g/jour par la SCC est fondée sur de faibles données probantes [preuves de niveau modéré].
    - Une étude comparative randomisée contrôlée par placebo (n = 6 975) a montré qu'un traitement par des acides gras oméga-3 d'une durée médiane de 3,9 ans entraînait une légère réduction du taux de mortalité toutes causes confondues (NNT = 56) ou d'hospitalisations pour cause cardiovasculaire (NNT = 44 pour prévenir un décès ou une hospitalisation)[32].
    - Au Canada, les préparations commerciales de produits à base d'oméga-3 ne sont pas normalisées puisque ces produits sont réglementés à titre de suppléments alimentaires et non de médicaments. Un pharmacien pourrait être en mesure d'aider les patients à déterminer la meilleure source locale d'acides gras oméga-3[1]. Les patients se doivent de vérifier que l'emballage de tout supplément d'huile de poisson qu'ils achètent comporte un numéro de produit naturel (NPN) assurant son innocuité.
    - Les sources alimentaires d'acides gras oméga-3 sont : noix, certains poissons et huiles de poisson, graines de lin, huiles végétales, etc. (voir https://ods.od.nih.gov/factsheets/Omega3FattyAcids-HealthProfessional).

14. Il a été montré que le dosage du fer sanguin et la correction d'une carence en fer (ferritine < 100 ou 100-299 avec saturation de la transferrine < 20 %) par l'administration de carboxymaltose ferrique par voie intraveineuse améliore les symptômes et les capacités fonctionnelles en présence d'IC-FEr [preuves de niveau modéré][13,33]. La prise de suppléments de fer par voie orale n'a pas amélioré la capacité à l'effort, la distance de marche parcourue ou la qualité de vie des patients atteints d'IC-FEr (1 étude comparative randomisée, n = 225), d'où la nécessité du traitement par voie intraveineuse[34].
    Remarque : Pour connaître les risques liés à l'administration de fer par voie intraveineuse et les préparations de fer offertes au Canada, voir le module de 2017 intitulé « L'anémie chez l'adulte » (au https://members.fmpe.org).

IC-FEp

15. Les études comparatives randomisées portant sur les traitements médicamenteux de l'IC-FEp sont moins nombreuses que celles sur l'IC-FEr[7]. Les comorbidités sont fréquentes chez les patients atteints d'IC-FEp et peuvent aggraver les résultats. Il est donc essentiel d'optimiser la prise en charge pharmacologique et non pharmacologique de ces comorbidités (p. ex. hypertension, coronaropathie, fibrillation auriculaire)[1].

16. Selon une *faible* recommandation des lignes directrices de la SCC sur l'IC, il convient d'envisager le candésartan (pour diminuer les taux d'hospitalisations pour IC) et un ARM chez les patients dont les taux sériques de potassium sont < 5,0 mmol/L et dont le TFGe est > 30 mL/min, et de surveiller étroitement les taux sériques de potassium et de créatinine. Les

traitements qui modifient le cours de la maladie et prolongent l'espérance de vie des sujets atteints d'IC-FEr ne se sont pas avérés aussi bénéfiques chez les patients atteints d'IC-FEp :

- *ARA* : Une revue Cochrane a montré que les ARA n'ont pas diminué le taux de mortalité ou d'hospitalisations totales (2 études comparatives randomisées, n = 7 151), et que les effets indésirables étaient plus élevés chez les sujets sous ARA que chez ceux sous placebo (risque relatif : 1,22; IC à 95 % : 1,09-1,36; ratio interventions/préjudices = 33)[35]. Le peu de données probantes à l'appui de l'utilisation du candésartan pour la diminution des taux d'hospitalisations pour IC proviennent d'une analyse des critères d'évaluation secondaires[36]. L'étude récente Paragon-HF a montré une légère amélioration de la qualité de vie liée à la santé des patients atteints d'IC-FEp prenant l'association sacubitril-valsartan comparativement à ceux prenant le valsartan en monothérapie (rapport de cotes : 1,45), mais n'a rapporté aucune différence quant aux autres paramètres de l'IC[37].
- *ARM* : La spironolactone n'a pas diminué un critère d'évaluation combinant la mortalité cardiovasculaire, l'arrêt cardiaque avec réanimation ou l'hospitalisation pour IC comparativement à un placebo. Pour chaque composante du critère d'évaluation composé, le taux d'hospitalisations pour IC était le seul paramètre qui a diminué (rapport des risques instantanés : 0,83; IC à 95 % : 0,69-0,99). L'hyperkaliémie était plus fréquente dans le groupe ARM que dans le groupe placebo (18,7 % vs 9,1 %; RIP = 11)[38].
- *Diurétiques* : Les lignes directrices de la SCC recommandent vivement l'utilisation de diurétiques de l'anse pour maîtriser les symptômes (p. ex., congestion, œdème périphérique). Il convient d'utiliser la plus faible dose possible pour maintenir l'euvolémie car les diurétiques peuvent affecter le débit cardiaque et la fonction rénale si leur utilisation est excessive[1].

PRISE EN CHARGE NON PHARMACOLOGIQUE

ACTIVITÉ PHYSIQUE

17. L'activité physique est vivement recommandée chez **tous** les patients atteints d'IC afin d'améliorer leur capacité à l'effort et leur qualité de vie liée à la santé. L'activité physique pourrait diminuer les taux d'hospitalisations des patients atteints d'IC-FEr (p. ex., par ses avantages sur la morbidité) [preuves de niveau modéré][1].
    - Une revue Cochrane a montré que la réadaptation axée sur l'exercice diminue les taux d'hospitalisations toutes causes confondues à ≤ 1 an (21 études comparatives randomisées, n = 2 182; NNT = 14; RR = 0,70; IC à 95 % : 0,60-0,83; preuves de niveau modéré) et d'hospitalisations pour IC à ≤ 6 ans (14 études comparatives, n = 1 114; NNT = 25; RR = 0,59; IC à 95 % : 0,42-0,84; preuves de faible niveau). Une légère amélioration de la qualité de vie liée à la santé a également été montrée. Six des études comparatives randomisées comprenaient une proportion inconnue de patients atteints d'IC-FEp[45].
    - Des revues systématiques sur l'activité physique concernant des sujets atteints d'IC-FEp ont montré que l'entraînement physique améliore la qualité de vie liée à la santé et la capacité à l'effort[46,47]. Le nombre d'études sur l'IC-FEp est faible et porte sur moins de 300 patients en tout (* voir l'encadré intitulé « Notions statistiques de base », après la

MÉDICAMENTS À ÉVITER EN CAS D'IC

Inhibiteurs calciques

- Les inhibiteurs calciques n'ont pas diminué la mortalité toutes causes confondues ou les taux d'hospitalisations pour cause cardiovasculaire lors des études comparatives randomisées; certaines de ces études ont même montré une aggravation de l'IC [preuves de niveau modéré][39-42].
- La SCC recommande d'**éviter** le diltiazem, le vérapamil, la nifédipine et la félodipine. L'amlodipine **peut** être envisagée dans les cas d'hypertension ou de symptômes d'angine qui persistent malgré un traitement médical axé sur les lignes directrices[1].

Anticoagulants et AAS

- Les lignes directrices de l'ESC déconseillent ces agents sauf en présence de comorbidités (p. ex., fibrillation auriculaire, coronaropathie) car leur avantage n'a pas été démontré en cas d'IC[13].

AINS

- Les AINS et les inhibiteurs de la cyclooxygénase-2 (COX-2) sont associés à un risque accru d'IC incidente et d'exacerbations de l'IC [preuves de niveau modéré][1,43,44]. Ces médicaments peuvent également entraîner une rétention sodique et hydrique, aggraver la fonction rénale et interagir avec les médicaments contre l'IC[1].
- La SCC déconseille l'utilisation d'AINS et d'inhibiteurs de la COX-2 chez les personnes atteintes d'IC[1].

section des commentaires des histoires de cas, pour obtenir des explications précises concernant le risque relatif et le NNT).

18. Une approche axée sur le mode de vie et visant à accroître l'activité physique consiste à encourager les patients à faire de la marche rapide quotidiennement, à monter les escaliers, à faire plus de travaux ménagers et de jardinage et à se livrer à des activités récréatives[48]. Les patients doivent faire de l'exercice sans dépasser leur seuil de tolérance et progresser graduellement[49]. Le module du Programme d'apprentissage en PGBP intitulé « Prescrire de l'activité physique : adopter une approche axée sur les signes vitaux » (février 2018) offre des renseignements utiles sur la prescription d'activités physiques (disponible au https://members.fmpe.org).

19. Contre-indications de l'activité physique en présence d'IC[49,50] :
    - Ischémie instable
    - IC ou arythmie non maîtrisée
    - Hypertension non maîtrisée
    - Cardiopathie valvulaire grave et symptomatique
    - Cardiopathie mettant la vie en danger (p. ex., myocardiopathie obstructive)

MODE DE VIE

20. *Restriction en sel :* La consigne de limiter l'apport alimentaire en sel entre 2 et 3 g/jour (1 à 1,5 cuillère à thé/jour) chez les patients atteints d'IC fait l'objet d'une faible recommandation de la SCC [preuves de faible niveau].
    - La diminution de l'apport en sel est appuyée par des données encore débattues, contradictoires et de faible qualité. Une revue systématique de 2018 (9 études comparatives randomisées, n = 479) a révélé que les données se rapportant à la mortalité et aux hospitalisations toutes causes confondues ou d'origine cardiovasculaire étaient insuffisantes. Chez les patients en consultation externe, aucune donnée n'a rigoureusement montré d'effets nuisibles de cette intervention, et une tendance vers l'amélioration clinique des capacités fonctionnelles a été notée (c.-à-d. classe de la NYHA)[51].

21. *Restriction liquidienne :* La restriction liquidienne à environ 2 L/jour chez les patients présentant une rétention hydrique ou une congestion non maîtrisée par des diurétiques fait l'objet d'une faible recommandation de la SCC [preuves de faible niveau].
    - Dans la plupart des études montrant un avantage de la restriction liquidienne, cette dernière s'inscrit dans le cadre d'une intervention à composantes multiples incluant la restriction sodique ainsi que des recommandations et de l'information sur le régime alimentaire[52]. Deux méta-analyses n'ont montré aucune différence quant au taux de mortalité ou de réhospitalisations entre les apports liquidiens abondants et limités[53,54].

22. *Alcool/tabagisme* : Tous les efforts possibles doivent être entrepris pour arrêter de fumer. Les thérapies de remplacement de la nicotine sont sans danger en présence d'IC; toutefois, les données probantes concernant les effets du vapotage[1] sont limitées et Santé Canada a récemment publié des avis de sécurité à ce sujet. Il est bénéfique de limiter sa consommation d'alcool, et la SCC recommande d'éviter complètement l'alcool si sa consommation excessive était un facteur causal ou contributif de l'IC[1].

AUTO-PRISE EN CHARGE PAR LE PATIENT

23. Aider les patients à comprendre leur traitement contre l'IC et à y prendre part permet d'optimiser leur santé[19]. Un feuillet d'information destiné aux patients fournit des renseignements et des liens utiles pour comprendre l'IC et les habitudes d'auto-prise en charge. Les Renseignements généraux, point 25 et l'encadré sur les facteurs à prendre en compte en vue de promouvoir l'auto-prise en charge énumèrent certaines interventions qui aident les patients à respecter leur schéma thérapeutique. Incitez les patients à prendre les mesures suivantes[19,55] :
    - Surveiller les signes et les symptômes :
        - Consigner quotidiennement leur poids – recommandez-leur d'utiliser la même balance à chaque fois et de déterminer le poids de référence (ils trouveront une grille où consigner leur poids quotidiennement à l'adresse suivante : https://tinyurl.com/qoxl22b).
        - Mesurer la tension artérielle à l'aide d'un tensiomètre à domicile ou en pharmacie.
        - Savoir reconnaître l'œdème.

      Remarque : Le Heart Failure Network de la Colombie-Britannique a élaboré un feuillet servant de liste de vérification quotidienne des symptômes à l'aide duquel les patients pourront déterminer s'ils sont hors de danger (zone verte), s'ils doivent appeler leur prestataire de soins de santé (zone orange) ou se rendre au service des urgences/composer le 911 (zone rouge). Vous trouverez ce document à l'adresse suivante : https://www.coeuretavc.ca/-/media/pdf-files/iavc/heart-failure-pdfs/hs_heartfailure_zones_fr.ashx. Voir le Feuillet d'information destiné aux patients.
    - Recevoir annuellement le vaccin contre la grippe et une seule fois le vaccin polysaccharidique contre le pneumocoque.
    - Suivre les conseils liés au mode de vie en matière d'activité physique, d'alimentation,

de consommation d'alcool et de tabagisme (Renseignements généraux, points 17-22).
- Consulter rapidement un médecin en cas de changement des symptômes.
- Amorcer la planification préalable des soins tant que les patients se « portent bien » compte tenu des taux de mortalité élevés (tableau 3) et des hospitalisations fréquentes (voir le module du Programme d'apprentissage en PGBP intitulé « Planification préalable des soins » (février 2019) au https://members.fmpe.org et « Parlons-en » http://www.advancecareplanning.ca/).

24. Les obstacles à l'auto-prise en charge comprennent[55] :
    - La dépression, qui peut altérer les fonctions cognitives et faire baisser les niveaux d'énergie.
    - L'anxiété, qui affecte les fonctions cognitives, l'énergie et la motivation.
    - L'incapacité de reconnaître ou d'interpréter les symptômes (qui peut être aggravée par de multiples affections concomitantes).
    - Le manque de soutien social.
    - Le manque de connaissances quant aux moyens de prendre en charge les comorbidités.
    - Les troubles cognitifs.
    - Les troubles du sommeil (qui peuvent affecter la mémoire et les fonctions exécutives).
    - Des connaissances insuffisantes en matière de santé.

25. Pour aider les patients à surmonter les obstacles à l'auto-prise en charge, les cliniciens peuvent prendre les mesures suivantes, soit pendant les visites cliniques, soit en faisant appel à d'autres professionnels de la santé et à des ressources communautaires[55] :
    - Informer les patients en tenant compte de leur niveau d'alphabétisation et de leurs antécédents culturels.
    - Enseigner des compétences particulières, par exemple comment s'y prendre pour adopter un régime faible en sodium, ou pour surveiller et évaluer les symptômes[56].
    - Dans la mesure du possible, simplifier le schéma médicamenteux (p. ex., en prescrivant des doses uniquotidiennes et des associations à doses fixes dans la mesure du possible, et en consultant le pharmacien pour des mesures favorisant la commodité et l'adhésion au traitement).
    - Traiter les comorbidités de manière agressive.
    - Procéder au dépistage et au traitement de la dépression et de l'anxiété.
    - S'il y a lieu, faire participer les membres de la famille et les amis dans les activités d'information et de *counselling*.

SUIVI ET SURVEILLANCE

26. Une approche pluridisciplinaire est bénéfique pour les patients atteints d'IC. Selon les disponibilités dans votre milieu de soins, l'orientation du patient chez un spécialiste est proposée pour les indications suivantes[19] :
    a) Cardiologue ou conseiller interniste (en personne ou par consultation électronique) :
        - Conseils sur la prise en charge médicale, au besoin.
        - Symptômes ou signes d'IC persistants malgré une prise en charge médicale optimale.
        - Prise en charge lorsque la valvulopathie ou la coronaropathie contribue considérablement à l'IC.

Particularité clinique :
Si le furosémide est prescrit, demander à ce qu'il ne soit pas mis dans des emballages favorisant l'observance afin qu'il soit facile de modifier sa dose quotidienne selon le gain pondéral/les symptômes rapportés.

Facteurs à prendre en compte en vue de promouvoir l'auto-prise en charge par les patients
- Soyez prêt à entendre une multitude de descriptions vagues au moment de recueillir les antécédents cliniques.
- Indiquez aux patients quels symptômes/signes évoquent une décompensation de l'IC.
- Utilisez des techniques de résolution de problèmes et d'apprentissage par l'expérience pour éviter de jeter le blâme et de provoquer un sentiment de culpabilité.
- Soyez à l'affût des cas d'inobservance involontaire (p. ex., repas au restaurant, repas de fêtes, médicaments en vente libre).
- Utilisez des techniques « Faire dire » (consistant à demander au patient de reformuler ce qu'on vient de lui dire pour vérifier s'il a compris).
- Gardez à l'esprit que l'auto-prise en charge est une habileté dont l'assimilation et la mise en pratique demandent du temps.
- Indiquez aux patients des interventions d'auto-prise en charge précises et pratiques (p. ex., se peser chaque jour; s'ils prennent plus de 2 kg, appeler une clinique de traitement de l'IC ou un prestataire de soins de santé).
- Le cas échéant, la participation des proches ou des aidants peut être nécessaire et précieuse.
- Surveillez ou demandez des tests de dépistage des signes de dépression sous-jacente ou de troubles cognitifs chez les patients qui éprouvent des difficultés à se prendre en charge d'eux-mêmes.

b) Clinique de traitement de l'IC :
- Prise en charge après des hospitalisations récentes ou multiples.
- Évaluation de la dysfonction du ventricule gauche.
- Assistance en matière de soins pluridisciplinaires de l'IC, y compris l'information concernant l'auto-prise en charge.
- Envisager des traitements avancés, par exemple : furosémide par voie intraveineuse en consultation externe*, intervention coronarienne percutanée, intervention chirurgicale ou dispositifs implantables.
- IC avec symptômes persistants.
- Nouveau diagnostic d'IC.

c) Pharmacien :
- Dans le cadre de nombreuses études, l'information fournie aux patients par les pharmaciens et la gestion collaborative des traitements médicamenteux ont permis de réduire le nombre d'hospitalisations[57].

**Offert à domicile ou dans le cadre de soins à domicile dans certaines provinces (Ontario).*

27. Très peu d'études ont fait état de la fréquence optimale des visites en consultation externe des patients atteints d'IC. Dans la plupart des essais cliniques menés auprès de patients dont l'état est stable, les visites étaient planifiées tous les 3 à 4 mois[31]. La SCC a proposé un calendrier de visites en fonction du niveau de risque et de la gravité de la maladie du patient (tableau 4)[1]. Certaines visites peuvent avoir lieu par télésanté ou avec d'autres membres de l'équipe de soins, selon les services offerts dans votre région (annexe 5).
- Veuillez consulter le module du Programme d'apprentissage en PGBP intitulé « *Prise en charge des patients atteints d'affections multiples en soins primaires* » (février 2018) pour de l'information patients atteints (disponible au ht

APPROUVÉ

COMMENTAIRES DES HISTOIRES DE CAS

Cas numéro 1 : William, âgé de 74 ans

Quelle est votre approche en cabinet pour différencier les causes possibles de sa dyspnée?

Anamnèse : Étant donné les antécédents de William, vous pourriez commencer par l'interroger sur ses symptômes, par exemple ses expectorations, sa toux et son exposition à des infections respiratoires, pour déterminer si sa dyspnée est liée à la MPOC. Les autres causes possibles que vous pourriez envisager sont les causes cardiovasculaires, la thromboembolie veineuse, etc. (Renseignements généraux,

Tableau 4. Fréquence du suivi et de la surveillance recommandée par la SCC[1]

Niveau de risque	Caractéristiques cliniques	Suivi
Faible risque	• Classe I ou II de la NYHA • Aucune hospitalisation au cours de la dernière année • Aucun changement récent dans les médicaments • Traitement de l'IC optimisé	6-12 mois
Risque intermédiaire	• Aucune caractéristique évidente d'un risque élevé ou faible	1-6 mois
Risque élevé	• Classe IIIb (symptômes graves) ou IV de la NYHA • ≥ 1 hospitalisation à cause de l'IC dans la dernière année • Hospitalisation récente à cause de l'IC (notamment au cours du dernier mois) • Taux croissant de créatinine, notamment un TFG < 30 mL/min • Inobservance du traitement • Pendant l'ajustement des doses d'IECA, de bêtabloquants, d'ARA, d'ARM (**voir l'annexe 3** sur la surveillance thérapeutique) • IC *de novo* • Complication liée au traitement de l'IC • Lorsque la dose de bêtabloquants ou d'IECA/ARA est graduellement diminuée ou lorsque ces traitements sont arrêtés • Comorbidité active (p. ex., MPOC grave, état de santé fragile, angine de grade élevé) • Décharges fréquentes du DCI (> 1 mois)	≥ 1-2 visites par mois Certains patients peuvent passer des évaluations hebdomadaires (ou plus fréquentes s'ils sont disposés à passer de nombreuses visites pour éviter les hospitalisations).

IECA, inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine; ARA, antagoniste des récepteurs de l'angiotensine; SCC, Société canadienne de cardiologie; ARM, antagoniste des récepteurs minéralocorticoïdes; NYHA, New York Heart Association.

Points clés

- Des outils cliniques validés tels que les critères d'IC de Framingham (sensibilité : 63 %/spécificité : 94 %) facilitent le diagnostic de l'IC avant des examens plus approfondis (Renseignements généraux, point 4).
- Lorsque le diagnostic de l'IC reste incertain après les examens (radiographie thoracique/ECG/analyses de laboratoire), des biomarqueurs comme les peptides natriurétiques (NP) peuvent contribuer à écarter l'IC ou à indiquer la nécessité d'une échocardiographie (annexe 1). Les taux initiaux de peptide natriurétique peuvent servir à guider le traitement à adopter, mais la prise en charge de l'IC se passe correctement même dans les nombreux établissements où le dosage du peptide natriurétique n'est pas disponible (Renseignements généraux, point 5).
- La prise en charge de l'IC est déterminée selon sa gravité (classification de la NYHA) et son type (fraction d'éjection en %). Chez environ la moitié des personnes atteintes d'IC, la FEVG est préservée (> 50 %) (tableau 3).
- Certaines données probantes de qualité modérée permettent d'orienter le traitement pharmacologique en présence d'IC-FEr (FE < 40 %); ce traitement peut comprendre une trithérapie (IECA, bêtabloquants et ARM), qui s'est avérée efficace quant à la diminution des taux d'hospitalisations et de mortalité précoce d'origine CV, et à l'amélioration de la qualité de vie et des symptômes (Renseignements généraux, point 10 pour les NNT).
- Les données probantes à l'appui des pharmacothérapies visant à modifier le cours ou les résultats de l'IC-FEm ou l'IC-FEp (FE > 50 %) sont faibles; le traitement vise à mitiger les facteurs de risque connexes ainsi qu'à maîtriser les symptômes (Renseignements généraux, points 15, 16).
- Les outils cliniques tels que l'application Med-HF peuvent aider les cliniciens à instaurer et à ajuster la dose des traitements, et à présenter des approches étape par étape à adopter en cas de complications du traitement telles que l'hypotension, l'hyperkaliémie, l'insuffisance rénale, etc. (Renseignements généraux, point 9) (https://www.ccs.ca/fr/lignes-directrices/ressources-des-lignes-directrices).
- Afficher une feuille de soins en matière d'IC (https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/about-bc-s-health-care-system/bc-guidelines/heart_failure_flowsheet.pdf) au cabinet facilitera la prise en charge exhaustive et efficace de l'IC dans un cadre clinique achalandé. Dans la plupart des provinces, les prestataires de soins de santé et les patients peuvent accéder à d'autres ressources interdisciplinaires par téléphone ou Internet (annexe 5).
- L'activité physique est « vivement recommandée » pour tous les patients atteints d'insuffisance cardiaque car, selon des preuves de qualité modérée, elle contribue à réduire les hospitalisations et à améliorer la qualité de vie. D'autres interventions liées au mode de vie (régime à faible teneur en sel, restriction de l'apport liquidien, etc.) sont également recommandées, mais les preuves qui en démontrent les avantages sont faibles (Renseignements généraux, points 17-22).
- L'autosurveillance par les patients est essentielle pour réduire le nombre d'hospitalisations et maintenir la maîtrise des symptômes – voir l'annexe 5 et le Feuillet d'information destiné aux patients pour des ressources sur l'auto-prise en charge. Il est recommandé de veiller à ce que les patients comprennent la maladie et amorcent la planification préalable des soins dans ses premiers stades, car elle est associée à un taux de mortalité élevé (Renseignements généraux, points 23; tableau 3).

point 6). Vous pourriez lui demander s'il a ressenti une douleur à la poitrine, une enflure (jambes et pieds) ou un endolorissement des jambes. Les autres symptômes à explorer durant une anamnèse seraient l'orthopnée, la dyspnée nocturne paroxystique, l'aggravation de la dyspnée après une marche de courte distance, le gain pondéral et la fatigue. Vous pourriez lui demander s'il a consommé des aliments riches en sel. Vous pourriez lire son dossier pour savoir quels autres examens cardiaques (échographie, ECG, etc.) ou respiratoires il a déjà passés.

Examen clinique : Il serait important de vérifier ses signes vitaux et sa saturation en O_2 ainsi que d'évaluer son gain pondéral et sa volémie. L'examen cardiaque devrait inclure la recherche d'un souffle cardiaque, de bruits B3/B4 et l'évaluation d'une arythmie et d'un œdème périphérique. Vous pourriez vérifier son PJV. L'examen respiratoire devrait être axé sur les signes d'infection, y compris les crépitations et la respiration sifflante (Renseignements généraux, point 3, annexe 1 [comprend les rapports de vraisemblance]).

Deuxième partie

Quels autres tests diagnostiques choisiriez-vous en soins primaires pour faciliter le diagnostic différentiel?

Le test initial à votre clinique pourrait inclure une radiographie thoracique et un ECG.

Les autres tests pourraient inclure des analyses de laboratoire (p. ex., hémogramme complet, électrolytes, glycémie, fonction rénale, ± taux de BNP si disponible à votre établissement) (voir l'algorithme sur le diagnostic à l'annexe 1; Renseignements généraux, point 5). Étant donné que ses symptômes ont changé, il serait prudent de commander un autre échocardiogramme pour vérifier les changements survenus depuis le dernier examen (Renseignements généraux, point 5). Selon le degré de souffrance de William ou votre préoccupation concernant l'ischémie cardiaque, vous pourriez demander que ces tests soient effectués à l'urgence/l'hôpital.

De quels outils cliniques disposez-vous pour distinguer facilement l'IC des autres causes de dyspnée aiguë?

Les outils diagnostiques utiles comprendraient des calculateurs du score comme celui des critères de Framingham (Renseignements généraux, point 4). William présente un nouvel œdème à la cheville et une dyspnée à l'effort (deux critères mineurs de Framingham) ainsi qu'une dyspnée nocturne paroxystique/orthopnée (un critère majeur), qui évoquent fortement une IC dans ce cas (Renseignements généraux, point 4, annexe 1 [comprend les rapports de vraisemblance] et le tableau 2). L'annexe 1 présente des conseils utiles concernant les antécédents et l'examen physique permettant de différencier l'IC des autres comorbidités.

Il est important de noter que bien que les règles de prise de décisions cliniques puissent être utiles pour éclaircir un diagnostic dans un cas complexe associé à un vaste diagnostic différentiel, ces règles doivent être utilisées dans le cadre d'un tableau clinique/d'une gestalt plus large. La SCC recommande d'ailleurs d'accorder une grande importance à l'évaluation d'un *ensemble* d'observations cliniques plutôt qu'à des examens et à des résultats d'examens *individuels* (Renseignements généraux, point 5).

Particularité clinique des biomarqueurs de l'IC
Dans ce contexte, notre patient a une forte probabilité d'être atteint d'IC d'après les observations et les outils cliniques. Un dosage du BNP est moins utile dans un scénario clinique où le degré de suspicion est élevé; il est plutôt recommandé lorsque le diagnostic de l'IC est en doute (Renseignements généraux, point 5).

Quel traitement pouvez-vous prescrire à William en attendant un diagnostic plus définitif?

D'après les observations cliniques et l'échocardiogramme réalisé il y a six mois, vous traiteriez William comme un cas d'IC-FEp avec décompensation aiguë (Renseignements généraux, points 7, 15, 16; tableau 3) en attendant les résultats d'examens plus approfondis et d'un autre échocardiogramme (annexe 1).

Il faudrait prescrire à William un diurétique et vous pourriez effectuer un suivi avec lui dans cinq jours (Particularités cliniques et annexe 3 concernant la surveillance). Si ses symptômes s'aggravent avant ce délai, vous pourriez lui conseiller de se rendre au service des urgences. Sa prise en charge pharmacologique dépendra des résultats de l'échographie (tableau 3, Renseignements généraux, point 8); des mesures non pharmacologiques peuvent être instaurées une fois les symptômes résolus (Renseignements généraux, points 17-23).

Cas numéro 2 : Thomas, âgé de 54 ans

Quels traitements additionnels (pharmacologiques et non pharmacologiques) pouvez-vous proposer à Thomas pour son IC?

Étant donné que Thomas est atteint d'une coronaropathie et d'une dysfonction du ventricule gauche depuis longtemps, et qu'il présente maintenant des signes d'IC évolutive, il est exposé à un risque élevé de mortalité et d'autres morbidités. Vous pourriez optimiser d'urgence ses médicaments prioritaires (p. ex., maximiser la dose de spironolactone et augmenter celle de son bêtabloquant*) (Renseignements généraux, point 8, annexe 2).
** Cette mesure pourrait ne pas être aussi utile chez les patients atteints d'IC et de fibrillation auriculaire[58] [preuves de niveau modéré].*

Vous pourriez utiliser l'application Med-HF (voir le lien suivant) ou communiquer avec un pharmacien clinique qui vous assisterait dans l'augmentation des doses de ces médicaments, et vous donnerait des conseils liés à la surveillance (Renseignements généraux, point 9, figure 1). Il conviendrait d'arrêter l'amlodipine étant donné que sa tension artérielle est bien maîtrisée, qu'un œdème est présent et qu'elle ne procure aucun avantage pour son IC (voir l'encadré « Médicaments à éviter »).

	Pour l'application en iOS, voir https://apps.apple.com/ca/app/med-hf/id559909558
Pour les utilisateurs d'un système non iOS, le site Web suivant offre les mêmes renseignements : https://csd.albertahealthservices.ca/medhf/index.html	

La dose des bêtabloquants peut être ajustée toutes les deux à quatre semaines jusqu'à l'atteinte de la dose cible ou la dose maximale tolérée (annexe 3). Il est important d'effectuer un nouvel ECG et de surveiller la fréquence cardiaque et la tension artérielle à chaque visite (annexe 3).

Pour l'ajustement des doses de son ARM, il serait important de passer en revue l'utilisation de tout supplément de K+, de diurétiques d'épargne du K+, son apport alimentaire en K+ (y compris les substituts de sel qui contiennent souvent du chlorure de potassium), la dysfonction rénale et la prise d'AINS (Renseignements généraux, point 12, annexe 3). Il serait important de conseiller à Thomas d'arrêter de prendre de l'ibuprofène/des AINS pour sa douleur lombaire et de les remplacer par l'acétaminophène (voir l'encadré « Médicaments à éviter en cas d'IC »). Il conviendrait de surveiller les effets des ARM conformément à l'annexe 3.

Figure 1. Exemple d'impression d'écran : Utilisation de l'application Med-HF pour le traitement médical axé sur les lignes directrices (offerte en anglais seulement)



Une fois que la dose de son bêtabloquant et de son ARM a été optimisée, sa dose de diurétiques pourrait aussi être augmentée afin de diminuer la dyspnée en maintenant l'euvolémie (Renseignements généraux, point 10). D'après l'une des particularités cliniques énoncées dans l'application MED-HF, il conviendrait d'ajuster la dose d'un médicament à la fois, car des changements même mineurs peuvent avoir une incidence importante (annexe 4). Ces changements apportés aux médicaments exigeraient aussi une surveillance régulière du patient (p. ex., surveiller l'hypotension et les électrolytes) (Renseignements généraux, point 12; annexe 3).

Il serait important de déterminer s'il présente une carence en fer (saturation de la transferrine/CTFF) car la correction d'une telle carence pourrait améliorer sa qualité de vie (Renseignements généraux, point 14).

Les options non pharmacologiques à envisager consistent à lui donner les conseils suivants : se peser chaque jour et noter son poids dans une grille à remplir (liens offerts aux Renseignements généraux, point 23); limiter sa consommation de sel et de liquide; prendre des acides gras oméga-3; arrêter de fumer (s'il fume) et limiter sa consommation d'alcool (Renseignements généraux, points 13, 20-22). Vous pourriez également envisager de lui prescrire de l'activité physique une fois que son IC est stabilisée (Renseignements généraux, points 17-19). Consulter l'encadré sur les facteurs à prendre en compte en vue de promouvoir l'auto-prise en charge pour savoir comment inciter les patients à y recourir. Il serait bon de passer en revue le feuillet d'information destiné aux patients avec Thomas afin de l'aider à surveiller son état et à mettre en place un système d'ajustement de la dose du diurétique selon certains paramètres comme le poids, l'œdème, etc., en faisant appel aux ressources locales de prise en charge de l'IC à domicile lorsqu'elles sont disponibles (annexe 5). Il est possible que Thomas soit aux prises avec un trouble de l'humeur ou une démence précoce compte tenu de ses difficultés et de ses frustrations (Renseignements généraux, points 24, 25).

Comme le risque de mortalité précoce est élevé, il serait important (une fois que son état sera plus stable) de s'assurer qu'il comprend l'évolution de sa maladie, de discuter des objectifs de soins en fonction de ses valeurs, de ses souhaits et de sa « liste du cœur », et de l'inciter à procéder à une planification préalable des soins.

En quoi vos recommandations en matière de traitement seraient-elles différentes si Thomas continuait de présenter des symptômes modérés à graves malgré l'instauration du traitement approprié conforme aux lignes directrices ci-dessus (c.-à-d. si sa FE était < 30 % et que ses symptômes concordaient avec une classe III de la NYHA)?

Vous pourriez passer au traitement de deuxième intention incluant par exemple le remplacement de son IECA par l'association sacubitril/valsartan (Renseignements généraux, point 11). Vous pourriez commencer par une dose de 50 à 100 mg 2 f.p.j. et l'augmenter sur 3 à 6 semaines jusqu'à l'atteinte de la dose cible de 200 mg 2 f.p.j. (annexe 3). Pour le calendrier de surveillance, voir l'annexe 3.

Au moment d'instaurer un traitement par le sacubitril/valsartan, il faudrait tenir compte des critères d'exclusion de ce traitement (p. ex., sténose bilatérale de l'artère rénale, etc.; voir l'annexe 3). Compte tenu de la complexité croissante de son schéma pharmacologique et de la possibilité que Thomas ait besoin d'un nouveau traitement

tel que l'ivabradine ou une intervention chirurgicale (DCI, etc.), son orientation dans une clinique de traitement de l'IC, vers un interniste ou un cardiologue serait justifiée (Renseignements généraux, points 11, 26).

Quel système est en place à votre cabinet pour surveiller et répondre aux besoins des patients comme Thomas atteints d'IC?

Vous pourriez ajouter au dossier de Thomas une note indiquant qu'il doit être pesé et que ses signes vitaux doivent être mesurés à chaque visite au cabinet. Établir une feuille de soins cohérente concernant la « prise en charge des maladies chroniques » permettrait de simplifier les soins et contribuerait grandement à les optimiser (voir https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/about-bc-s-health-care-system/bc-guidelines/heart_failure_flowsheet.pdf pour en obtenir un exemple). Pour l'optimisation de la trithérapie, certains outils (p. ex., applications, outils d'infographie – offerts à l'adresse https://www.ccs.ca/fr/lignes-directrices/ressources-des-lignes-directrices) peuvent être utiles pour orienter l'ajustement des doses de médicaments et déterminer la fréquence adéquate de la surveillance (Renseignements généraux, point 9). L'annexe 3 propose également des fréquences de surveillance des médicaments de l'IC, qui peuvent être intégrées à la feuille de soins de l'IC. Bien que Thomas ait reçu son congé de la clinique de traitement de l'IC, il devrait y être réorienté et les facteurs dissuasifs devraient être pris en compte (argent, transport, etc.). Dans l'intervalle ou comme solution de rechange, vous pourriez recourir à la consultation en ligne pour fournir des conseils, au besoin (Renseignements généraux, point 26).

Quelles ressources sont disponibles pour vous et Thomas pour la prise en charge de son IC et prévenir d'autres visites aux urgences/à l'hôpital?

Il se pourrait que Thomas ait besoin d'assistance pour la prise en charge de sa maladie et lui permettre de prendre ses médicaments quotidiennement, surveiller son apport en sel et en liquide, se peser quotidiennement et reconnaître les symptômes à surveiller. Vous pourriez lui remettre une grille à remplir pour y noter son poids quotidiennement (Renseignements généraux, point 23). Le document sur les « zones » d'insuffisance cardiaque du *Heart Failure Network* de la Colombie-Britannique est une référence pratique et peut servir de liste de contrôle quotidienne aux fins de la surveillance des symptômes (Renseignements généraux, point 23, voir le Feuillet d'information destiné aux patients). *Heart Failure Matters* (https://www.heartfailurematters.org/) est également une excellente ressource offrant des carnets de route pour la surveillance quotidienne du poids, de la tension artérielle et de la fréquence cardiaque, ainsi que des vidéos à l'intention des patients, etc. Vous pourriez peut-être y inclure certaines ressources locales par l'entremise de Télésanté/Télésoins à domicile (annexe 5). Vous pourriez aussi lui demander s'il peut compter sur des proches ou des membres de la collectivité pour l'aider en cas de nécessité (Renseignements généraux, point 25). Des liens vers d'autres ressources à l'intention des patients, y compris des vidéos, sont offerts dans le Feuillet d'information destiné aux patients. Consulter l'encadré sur les facteurs à prendre en considération pour promouvoir l'auto-prise en charge pour savoir comment aborder ce sujet avec les patients.

Deuxième partie

Comment pourriez-vous ajuster les médicaments de Thomas compte tenu de son risque d'hypotension et de chutes?

Votre équipe pourrait souhaiter consulter l'application HF à ce stade pour vérifier la méthode d'ajustement des doses de divers médicaments contre l'IC-FEr compte tenu de l'hypotension – voir l'exemple d'impression d'écran à la figure 1 et les codes/liens QR dans la première partie des commentaires des histoires de cas.

Thomas présente probablement une diurèse excessive et une déplétion du volume des liquides. À ce stade, vous pourriez commencer par envisager d'arrêter son diurétique pendant deux ou trois jours, et de réévaluer la situation. Il serait également utile de donner à Thomas des instructions pour vérifier son poids et sa tension artérielle chaque jour à l'aide de la grille à remplir (voir les liens proposés dans le Feuillet d'information destiné aux patients). En l'absence d'amélioration après la diminution de la dose de diurétique ou l'interruption de ce traitement, vous pourriez réduire la dose de son bêtabloquant pendant une à deux semaines et/ou celle de son IECA. Il serait important d'arrêter l'amlodipine à ce stade, si cela n'a pas été déjà fait (voir l'encadré sur les médicaments à éviter en présence d'IC) et de maintenir ses médicaments appuyés par des données probantes à leur dose maximale **tolérable**.

NOTIONS STATISTIQUES DE BASE

Certaines expositions augmentent votre risque de maladie, alors que d'autres peuvent le diminuer. Comment quantifier ces risques?

L'un des paramètres permettant de quantifier ces risques est le **risque relatif ou rapport des risques (RR)** : Il s'agit de la proportion de personnes présentant un résultat en particulier lorsqu'elles sont exposées à une intervention (comme un médicament) comparativement à la proportion de celles présentant le même résultat sans avoir été exposées à l'intervention.

Dans le présent module, nous avons rapporté les RR pour l'effet de la ***réadaptation cardiaque axée sur l'activité physique*** sur les hospitalisations. Les RR ont été publiés dans une méta-analyse, c'est-à-dire une procédure statistique combinant les résultats de différentes études.

- Le RR de 0,70 pour toutes les hospitalisations signifie que la probabilité d'être hospitalisé quelle que soit la raison après avoir participé au programme de réadaptation cardiaque axé sur l'activité physique était de 70 % comparativement à ceux n'ayant pas suivi ce programme. Dans le cas des hospitalisations pour IC, la probabilité était de 59 %.
- Les RR inférieurs à 1 signifient que le risque des deux résultats (hospitalisations de toute cause et à cause de l'IC) a diminué. La réduction du risque peut être calculée par l'opération « 1 – RR » , ce qui signifie que la réduction du risque consécutive au programme de réadaptation axé sur l'activité physique était de 30 % pour toutes les hospitalisations, et de 41 % dans le cas des hospitalisations pour cause d'IC.

Remarque : Il s'agit de réductions du risque **relatif**. La réduction du risque **absolu** et le **NNT** fournissent habituellement des renseignements plus utiles sur le plan clinique.

Le nombre nécessaire à traiter (NNT) représente le nombre de personnes qui doivent être traitées pour qu'une personne obtienne un avantage. Pour la ***réadaptation cardiaque axée sur l'activité physique***, 14 personnes devaient avoir suivi cette réadaptation pour prévenir une hospitalisation de toute cause, et 25 personnes devaient l'avoir suivie pour prévenir une hospitalisation pour cause d'IC.

Dans le présent module, nous avons également rapporté les NNT pour les effets de la ***trithérapie*** et de l'***ivabradine*** dans les cas d'***IC-FEr.***

Rapports de vraisemblance (RV) :
L'annexe 1 utilise des **RV positifs** pour certains symptômes du diagnostic de l'IC, y compris :
3e et 4e bruits cardiaques, pression veineuse élevée au niveau de la jugulaire, orthopnée et dyspnée nocturne paroxystique.

Un RV positif représente le rapport entre le taux de cas véritablement positifs (sensibilité) et le taux de faux positifs (1 – spécificité). Si un test est de bonne qualité, le RV positif doit être élevé (signifiant que la plupart des résultats positifs sont justes et que très peu d'entre eux sont faux). Un RV positif ≥ 10 est cliniquement utile, car il entraîne des changements significatifs dans la probabilité de la maladie.

Nous apprécions toujours vos commentaires. Si vous souhaitez nous faire parvenir de la rétroaction au sujet de ce module, le lien suivant vous amène directement au formulaire du sondage électronique :
https://www.surveymonkey.com/r/Formulairederetroaction

Auteure : **Barbora Pek, M.D., CCMF (méd. urg.)**
Médecin de famille, urgentologue; professeure adjointe de clinique au département de médecine familiale, Université McMaster
Hamilton, Ontario

Réviseurs : **Marc Benoit, M.D., médecine interne (FRCPC), cardiologie (FRCPC)**
Cardiologue
Edmonton, Alberta

Adam Grzelso, M.D., CCMF
Médecin de famille
Burlington, Ontario

Rédactrice en chef : **Lori Teeple, M.D., CCMF (méd. urg.), FCMF (soins palliatifs)**
Médecin de famille, professeure agrégée de médecine et de médecine familiale, Université Western
London, Ontario

Rédactrice médicale/coordonnatrice, Développement des modules : **Angela Eady, maîtrise en études légales, maîtrise en travail social**
Hamilton, Ontario

L'équipe de rédaction du module de la Fondation aimerait remercier Karen Ferguson (Ottawa, Ontario) et Opeyemi Sobowale (Winnipeg, Manitoba) pour leur contribution aux tables rondes initiales. De plus, la Fondation remercie les groupes-pilotes PGBP facilités par Michael Look (Burnaby, Colombie-Britannique), Cindy Marshall (Lower Sackville, Nouvelle-Écosse) et Laura Phillips (Victoria, Colombie-Britannique), qui ont testé ce module de formation et proposé des améliorations. Enfin, la Fondation souhaite remercier Roland Halil, qui a agi à titre de consultant dans la préparation de ce module.

Divulgation des conflits d'intérêts :

Adam Grzeslo, Barbora Pek, Lori Teeple et Angela Eady n'en ont déclaré aucun.

Marc Benoit a reçu des honoraires de conférencier et de consultant de la part de Novartis, il a été consultant pour Servier et a également reçu des subventions de recherche de la part d'American Regent.

Même si le plus grand soin a été apporté à la préparation des informations contenues dans ce module, le Programme ne peut en garantir la pertinence dans des cas cliniques particuliers ou chez certains patients. Les médecins et les autres professionnels de la santé doivent utiliser leur propre jugement clinique, fondé sur les circonstances particulières de chaque cas, pour décider de la prise en charge et du traitement de leur patient.

Quiconque utilise ces renseignements, le fait à ses risques, et ne peut tenir pour responsable la Fondation pour l'éducation médicale continue ni le Programme d'apprentissage en petit groupe basé sur la pratique d'aucun incident ou dommage qui pourrait découler de cet usage.

Les ressources sur le Web citées dans ce module étaient toujours actives en novembre 2019.

Vous pouvez accéder en ligne à ce module et à ses annexes. Rendez-vous au : https://members.fmpe.org/

Ce programme est le résultat d'une collaboration entre :

La Fondation pour l'éducation médicale continue

McMaster University

© La Fondation pour l'éducation médicale continue

NIVEAUX DE PREUVES

Niveau de preuves	Type de preuves incluses
Élevé	• Revues systématiques/méta-analyses qui incluent une grande variété d'études bien conçues (peu de limitations/de risque de biais, directement applicable à la population ciblée); l'évaluation du sommaire a un intervalle de confiance restreint. • Études comparatives randomisées d'envergure et bien conçues. Les conclusions de l'étude ont peu de chances d'être grandement modifiées par l'information révélée lors de futures études.
Modéré	• Revues systématiques/méta-analyses d'études comportant plus de limitations/de risques de biais (études comparatives randomisées moins bien conçues, cohortes, études de cas-témoins), ou lorsque l'évaluation du sommaire a un intervalle de confiance large. • Études comparatives randomisées bien conçues, mais de taille modérée ou unique. • Études comparatives bien conçues et cohérentes, mais non randomisées • Études d'envergure de cohortes. Les conclusions de l'étude pourraient changer en fonction de l'information provenant de futures études.
Faible	• Petites études comparatives randomisées avec risque élevé de biais. • Études comparatives ou de cohortes comportant des limites/risques de biais importants ou dont les variations des résultats entre les études sont significatives. Les preuves provenant d'études bien conçues dans les populations représentatives manquent ou sont insuffisantes.
Très faible	• Opinion d'experts • Rapports de cas individuel ou de séries de cas

Sources :

1) Scottish Intercollegiate Guidelines Network-(SIGN) https://www.sign.ac.uk/assets/sign50_2011.pdf;

2) U.S. Preventive Services Task Force Grade Definitions. May 2008. http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/grades.htm;

3) Balshem H, Helfand M, Schunemann HJ, Oxman AD,Kunz R, Brozek J et al. GRADE guidelines:3. Rating the quality of evidence. J Clin Epidemiol 2011;64(4):401-406.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ezekowitz JA, O'Meara E, McDonald MA, et al. 2017 Comprehensive update of the Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the management of heart failure. *Can J Cardiol.* 2017;33:1342-433. PM:29111106.
2. Public Health Agency of Canada. *Report from the Canadian Chronic Disease Surveillance System: heart disease in Canada, 2018.* Ottawa, ON: Public Health Agency of Canada,; 2018.
3. Vest AR, Chan M, Deswal A, et al. Nutrition, obesity and cachexia in patients with heart failure: a consensus statement from the HFSA Scientific Statements Committee. *J Card Fail.* 2019;10.1016/j.cardfail.2019.03.007. PM:30877038.
4. Uijl A, Koudstaal S, Direk K, et al. Risk factors for incident heart failure in age- and sex-specific strata: a population-based cohort using linked electronic health records. *Eur J Heart Fail.* 2019;10.1002/ejhf.1350. PM:30618162.
5. Baggish AL, Siebert U, Lainchbury JG, et al. A validated clinical and biochemical score for the diagnosis of acute heart failure: the ProBNP Investigation of Dyspnea in the Emergency Department (PRIDE) Acute Heart Failure Score. *Am Heart J.* 2006;151:48-54. PM:16368291.
6. Fonseca C, Oliveira AG, Mota T, et al. Evaluation of the performance and concordance of clinical questionnaires for the diagnosis of heart failure in primary care. *Eur J Heart Fail.* 2004;6:813-20, 21-2. PM:15542422.
7. Gazewood JD, Turner PL. Heart failure with preserved ejection fraction: diagnosis and management. *Am Fam Physician.* 2017;96:582-8. PM:29094875.
8. Kelder JC, Cowie MR, McDonagh TA, et al. Quantifying the added value of BNP in suspected heart failure in general practice: an individual patient data meta-analysis. *Heart.* 2011;97:959-63. PM:21478382.
9. Madhok V, Falk G, Rogers A, Struthers AD, Sullivan FM, Fahey T. The accuracy of symptoms, signs and diagnostic tests in the diagnosis of left ventricular dysfunction in primary care: a diagnostic accuracy systematic review. *BMC Fam Pract.* 2008;9:56. PM:18842141.
10. Mant J, Doust J, Roalfe A, et al. Systematic review and individual patient data meta-analysis of diagnosis of heart failure, with modelling of implications of different diagnostic strategies in primary care. *Health Technol Assess.* 2009;13:1-207, iii. PM:19586584.
11. Kaplan A, Gruffydd-Jones K, van Gemert F, Kirenga BJ, Medford AR. A woman with breathlessness: a practical approach to diagnosis and management. *Prim Care Respir J.* 2013;22:468-76. PM:24270362.
12. Kaszuba E, Odeberg H, Rastam L, Halling A. Heart failure and levels of other comorbidities in patients with chronic obstructive pulmonary disease in a Swedish population: a register-based study. *BMC Res Notes.* 2016;9:215. PM:27067412.
13. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur J Heart Fail.* 2016;18:891-975. PM:27207191.
14. Chamberlain AM, St Sauver JL, Gerber Y, et al. Multimorbidity in heart failure: a community perspective. *Am J Med.* 2015;128:38-45. PM:25220613.
15. Huis In 't Veld AE, de Man FS, van Rossum AC, Handoko ML. How to diagnose heart failure with preserved ejection fraction: the value of invasive stress testing. *Neth Heart J.* 2016;24:244-51. PM:26914917.

16. Sundstrom J, Bruze G, Ottosson J, Marcus C, Naslund I, Neovius M. Weight loss and heart failure: a nationwide study of gastric bypass surgery versus intensive lifestyle treatment. *Circulation.* 2017;135:1577-85. PM:28258170.
17. Dunlay SM, Roger VL, Redfield MM. Epidemiology of heart failure with preserved ejection fraction. *Nat Rev Cardiol.* 2017;14:591-602. PM:28492288.
18. Shah KS, Xu H, Matsouaka RA, et al. Heart failure with preserved, borderline, and reduced ejection fraction: 5-year outcomes. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70:2476-86. PM:29141781.
19. B.C. Guidelines & Protocols Advisory Committee. *Chronic heart failure–diagnosis and management.* Victoria, BC: Guidelines and Protocols Advisory Committee; 2015.
20. Ruppar TM, Cooper PS, Mehr DR, Delgado JM, Dunbar-Jacob JM. Medication adherence interventions improve heart failure mortality and readmission rates: systematic review and meta-analysis of controlled Trials. *J Am Heart Assoc.* 2016;5. PM:27317347.
21. Flather MD, Yusuf S, Kober L, et al. Long-term ACE-inhibitor therapy in patients with heart failure or left-ventricular dysfunction: a systematic overview of data from individual patients. ACE-Inhibitor Myocardial Infarction Collaborative Group. *Lancet.* 2000;355:1575-81. PM:10821360.
22. Kotecha D, Manzano L, Krum H, et al. Effect of age and sex on efficacy and tolerability of beta blockers in patients with heart failure with reduced ejection fraction: individual patient data meta-analysis. *Bmj.* 2016;353:i1855. PM:27098105.
23. Hawkins NM, MacDonald MR, Petrie MC, et al. Bisoprolol in patients with heart failure and moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *Eur J Heart Fail.* 2009;11:684-90. PM:19460848.
24. Jabbour A, Macdonald PS, Keogh AM, et al. Differences between beta-blockers in patients with chronic heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: a randomized crossover trial. *J Am Coll Cardiol.* 2010;55:1780-7. PM:20413026.
25. Lainscak M, Podbregar M, Kovacic D, Rozman J, von Haehling S. Differences between bisoprolol and carvedilol in patients with chronic heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: a randomized trial. *Respir Med.* 2011;105 Suppl 1:S44-9. PM:22015086.
26. Berbenetz NM, Mrkobrada M. Mineralocorticoid receptor antagonists for heart failure: systematic review and meta-analysis. *BMC Cardiovasc Disord.* 2016;16:246. PM:27905877.
27. Swedberg K, Komajda M, Bohm M, et al. Ivabradine and outcomes in chronic heart failure (SHIFT): a randomised placebo-controlled study. *Lancet.* 2010;376:875-85. PM:20801500.
28. Cleland JG, Daubert JC, Erdmann E, et al. The effect of cardiac resynchronization on morbidity and mortality in heart failure. *N Engl J Med.* 2005;352:1539-49. PM:15753115.
29. Konstantinou DM, Karvounis H, Giannakoulas G. Digoxin in heart failure with a reduced ejection fraction: a risk factor or a risk marker. *Cardiology.* 2016;134:311-9. PM:26959501.
30. Chavey WE, Hogikyan RV, Van Harrison R, Nicklas JM. Heart failure due to reduced ejection fraction: medical management. *Am Fam Physician.* 2017;95:13-20. PM:28075105.
31. Howlett JG, Chan M, Ezekowitz JA, et al. The Canadian Cardiovascular Society heart failure companion: bridging guidelines to your practice. *Can J Cardiol.* 2016;32:296-310. PM:26391749.
32. Tavazzi L, Maggioni AP, Marchioli R, et al. Effect of n-3 polyunsaturated fatty acids in patients with chronic heart failure (the GISSI-HF trial): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet.* 2008;372:1223-30. PM:18757090.
33. Jankowska EA, Tkaczyszyn M, Suchocki T, et al. Effects of intravenous iron therapy in iron-deficient patients with systolic heart failure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Heart Fail.* 2016;18:786-95. PM:26821594.
34. Lewis GD, Malhotra R, Hernandez AF, et al. Effect of oral iron repletion on exercise capacity in patients with heart failure with reduced ejection fraction and iron deficiency: The IRONOUT HF randomized clinical trial. *Jama.* 2017;317:1958-66. PM:28510680.
35. Heran BS, Musini VM, Bassett K, Taylor RS, Wright JM. Angiotensin receptor blockers for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;10.1002/14651858.CD003040.pub2:Cd003040. PM:22513909.
36. Yusuf S, Pfeffer MA, Swedberg K, et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and preserved left-ventricular ejection fraction: the CHARM-Preserved Trial. *Lancet.* 2003;362:777-81. PM:13678871.
37. Solomon SD, McMurray JJV, Anand IS, et al. Angiotensin-neprilysin inhibition in heart failure with preserved ejection fraction. *N Engl J Med.* 2019;10.1056/NEJMoa1908655. PM:31475794.
38. Pitt B, Pfeffer MA, Assmann SF, et al. Spironolactone for heart failure with preserved ejection fraction. *N Engl J Med.* 2014;370:1383-92. PM:24716680.
39. Packer M, Carson P, Elkayam U, et al. Effect of amlodipine on the survival of patients with severe chronic heart failure due to a nonischemic cardiomyopathy: results of the PRAISE-2 study (prospective randomized amlodipine survival evaluation 2). *JACC Heart Fail.* 2013;1:308-14. PM:24621933.
40. Packer M, O'Connor CM, Ghali JK, et al. Effect of amlodipine on morbidity and mortality in severe chronic heart failure. Prospective Randomized Amlodipine Survival Evaluation Study Group. *N Engl J Med.* 1996;335:1107-14. PM:8813041.
41. Goldstein RE, Boccuzzi SJ, Cruess D, Nattel S. Diltiazem increases late-onset congestive heart failure in postinfarction patients with early reduction in ejection fraction. The Adverse Experience Committee; and the Multicenter Diltiazem Postinfarction Research Group. *Circulation.* 1991;83:52-60. PM:1984898.
42. Littler WA, Sheridan DJ. Placebo controlled trial of felodipine in patients with mild to moderate heart failure. UK Study Group. *Br Heart J.* 1995;73:428-33. PM:7786657.
43. Ungprasert P, Srivali N, Kittanamongkolchai W. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and risk of heart failure exacerbation: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Intern Med.* 2015;26:685-90. PM:26427540.
44. Ungprasert P, Srivali N, Thongprayoon C. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and risk of incident heart failure: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Clin Cardiol.* 2016;39:111-8. PM:26720629.
45. Long L, Mordi IR, Bridges C, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with heart failure. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;1:Cd003331. PM:30695817.
46. Taylor RS, Davies EJ, Dalal HM, et al. Effects of exercise training for heart failure with preserved ejection fraction: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. *Int J Cardiol.* 2012;162:6-13. PM:22664368.

47. Dieberg G, Ismail H, Giallauria F, Smart NA. Clinical outcomes and cardiovascular responses to exercise training in heart failure patients with preserved ejection fraction: a systematic review and meta-analysis. *J Appl Physiol (1985).* 2015;119:726-33. PM:25749444.
48. Piepoli MF, Conraads V, Corra U, et al. Exercise training in heart failure: from theory to practice. A consensus document of the Heart Failure Association and the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Heart Fail.* 2011;13:347-57. PM:21436360.
49. Hoffmann TC, Maher CG, Briffa T, et al. Prescribing exercise interventions for patients with chronic conditions. *Cmaj.* 2016;188:510-8. PM:26976965.
50. Fletcher GF, Ades PA, Kligfield P, et al. Exercise standards for testing and training: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2013;128:873-934. PM:23877260.
51. Mahtani KR, Heneghan C, Onakpoya I, et al. Reduced salt Intake for heart failure: a systematic review. *JAMA Intern Med.* 2018;10.1001/jamainternmed.2018.4673. PM:30398532.
52. Johansson P, van der Wal MH, Stromberg A, Waldreus N, Jaarsma T. Fluid restriction in patients with heart failure: how should we think? *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2016;15:301-4. PM:27169459.
53. Li Y, Fu B, Qian X. Liberal versus restricted fluid administration in heart failure patients. A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Int Heart J.* 2015;56:192-5. PM:25740394.
54. De Vecchis R, Baldi C, Cioppa C, Giasi A, Fusco A. Effects of limiting fluid intake on clinical and laboratory outcomes in patients with heart failure. Results of a meta-analysis of randomized controlled trials. *Herz.* 2016;41:63-75. PM:26292805.
55. Riegel B, Moser DK, Anker SD, et al. State of the science: promoting self-care in persons with heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2009;120:1141-63. PM:19720935.
56. Dickson VV, Riegel B. Are we teaching what patients need to know? Building skills in heart failure self-care. *Heart Lung.* 2009;38:253-61. PM:19486796.
57. Omboni S, Caserini M. Effectiveness of pharmacist's intervention in the management of cardiovascular diseases. *Open Heart.* 2018;5:e000687. PM:29344376.
58. Kotecha D, Holmes J, Krum H, et al. Efficacy of beta blockers in patients with heart failure plus atrial fibrillation: an individual-patient data meta-analysis. *Lancet.* 2014;384:2235-43. PM:25193873.

ANNEXE 1. Algorithme sur le diagnostic de l'insuffisance cardiaque (IC) en soins primaires (ambulatoires)

ANTÉCÉDENTS CLINIQUES

Symptômes
- **Orthopnée** (+RV 2,2)
- **Dyspnée nocturne paroxystique** (+RV 2,6)
- **Nycturie**

Limite des capacités fonctionnelles
Antécédents de cardiopathie
Facteurs de risque
Facteurs aggravants
Comorbidités
Médicaments

EXAMEN PHYSIQUE

Signes vitaux
Gain pondéral
Statut du volume des liquides
Cœur
- **3e et 4e bruits cardiaques** (+RV 11)
- **Pression veineuse élevée au niveau de la jugulaire** (+RV 5,1)

Poumon
Abdomen
Œdème périphérique (+RV 2,3)

Utiliser un calculateur validé du score pour faciliter le diagnostic (p. ex., critères de Framingham pour l'IC)

Les caractères GRAS indiquent des symptômes qui ***pourraient*** aider à différencier l'IC des autres causes de dyspnée

EXAMENS INITIAUX
- Radiographie thoracique
- ECG
- Analyses de laboratoire (hémogramme complet, électrolytes, fonction rénale, analyse d'urine, glycémie, ± fonction thyroïdienne)

SOUPÇONNER L'IC

± Entamer le traitement des symptômes en attendant les résultats

Test des peptides natriurétiques disponible

OUI → Taux de BNP ≥ 50 pg/mL
Taux de NT-proBNP ≥ 125 pg/mL

NON

ÉVALUER LA FONCTION VENTRICULAIRE
- Échocardiogramme

NON → Pas d'IC (Envisager d'autres diagnostics)

OUI → IC probable →traiter

Sources : 1) Ezekowitz JA, O'Meara E, McDonald MA, et al. 2017 Comprehensive Update of the Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the Management of Heart Failure. Can J Cardiol. 2017;33:1342-433; **2)** Kaplan A, Gruffydd-Jones K, van Gemert F, Kirenga BJ, Medford AR. A woman with breathlessness: a practical approach to diagnosis and management. Prim Care Respir J. 2013;22:468-76; **3)** King M, Kingery J, Casey B. Diagnosis and evaluation of heart failure. Am Fam Physician. 2012;85:1161-8.

© La Fondation pour l'éducation médicale continue, www.fmpe.org
novembre 2019

ANNEXE 2. Traitement de l'insuffisance cardiaque (IC) en présence d'une fraction d'éjection réduite (< 40 %), IC-FEr

TRITHÉRAPIE

1. IECA (ou antagoniste des récepteurs de l'angiotensine en cas d'intolérance aux IECA)
2. Bêtabloquant
3. Antagoniste des récepteurs minéralocorticoïdes

AUGMENTER LA DOSE JUSQU'AUX DOSES CIBLES OU JUSQU'À LA DOSE MAXIMALE TOLÉRÉE SELON LES DONNÉES PROBANTES
(VOIR L'ANNEXE 3 POUR LA DOSE CIBLE ET LES RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE)

DIURÉTIQUES pour la CONGESTION

RÉÉVALUER LES SYMPTÔMES

Classe I selon la NYHA

Continuer la trithérapie, l'activité physique et les interventions liées au mode de vie

Classe II-IV selon la NYHA
Rythme sinusal et FC ≥ 70 BPM

REMPLACER L'IECA ou l'ARA par une association ARA/inhibiteur de la néprilysine chez les patients admissibles*
AJOUTER l'ivabradine

Classe II-IV selon la NYHA
Rythme sinusal avec FC < 70 bpm ou FIBRILLATION AURICULAIRE ou stimulateur cardiaque

REMPLACER L'IECA ou l'ARA par une association ARA/inhibiteur de la néprilysine chez les patients admissibles*

* Patients admissibles = ceux dont le taux de NP est élevé ou ayant été hospitalisés récemment
# S'est avéré bénéfique chez les patients de race noire.

RÉÉVALUER LES SYMPTÔMES ET LA FEVG

Classe I de la NYHA
Asymptomatique ou FEVG > 35 %

POURSUIVRE LA PRISE EN CHARGE EN COURS

Classe I-III selon la NYHA et FEVG ≤ 35 %

ORIENTER VERS
- Un conseiller sur le traitement de l'IC lorsque le DCI/une TRC sont envisagés
- *La digoxine POURRAIT entraîner un soulagement des symptômes*

Classe IV selon la NYHA

ENVISAGER :
- Dinitrate d'isosorbide# / hydralazine
- *La digoxine POURRAIT entraîner un soulagement des symptômes*

ORIENTER vers ou PROPOSER :
- Un conseiller en IC pour les interventions avancées (assistance mécanique circulatoire/greffe)
- Soins palliatifs – voir le module intitulé « Insuffisance cardiaque sévère » (février 2016)

Classification fonctionnelle de l'IC selon la NYHA

Classe	Définition
I	Asymptomatique : aucun symptôme
II	Légère : symptômes survenant pendant les efforts de la vie courante
III	Modérée : symptômes survenant pendant de simples gestes de la vie courante
IV	Grave : symptômes au repos ou au moindre effort

PRISE EN CHARGE NON PHARMACOLOGIQUE

ÉVALUER LES COMORBIDITÉS : CARENCE EN FER, MAÎTRISE DE LA GLYCÉMIE, HYPERTENSION, FIBRILLATION AURICULAIRE, ETC.
OFFRIR : DES INTERVENTIONS AXÉES SUR LE MODE DE VIE (ACTIVITÉ PHYSIQUE/ALIMENTATION), DE L'INFORMATION SUR L'IC, DES STRATÉGIES D'AUTOSURVEILLANCE, DES IMMUNISATIONS
INSTAURER : LA PLANIFICATION PRÉALABLE DES SOINS (« PARLONS-EN » – http://www.planificationprealable.ca/)

© La Fondation pour l'éducation médicale continue, www.fmpe.org
novembre 2019

ANNEXE 3. Pharmacothérapie de l'IC-FEr

Médicament	Dose initiale	Dose cible/ maximale	Mise en garde (utiliser avec prudence) / contre-indications	À évaluer avant l'instauration du traitement	Ajustement de la dose	Surveillance
IECA Énalapril Lisinopril Perindopril Ramipril Trandolapril	1,25 mg – 2,5 mg 2 f.p.j. 2,5 mg – 5 mg/jour 2 mg – 4 mg/jour 1,25 mg – 2,5 mg 2 f.p.j. 1 mg – 2 mg/jour	10/20* mg 2 f.p.j. 20 – 35 mg/jour 4 mg – 8 mg/jour 5 mg 2 f.p.j. 4 mg/jour * Classe IV de la NYHA	**Mise en garde** • Sténose modérée/grave de l'aorte • Dysfonction rénale instable (CR sérique > 220 µmol/L) • Hypotension (TAS < 90 mm Hg) ou symptômes • Intolérance : toux (IECA) **Contre-indication** • Sténose bilatérale de l'artère rénale • Hyperkaliémie (K+ > 5,5 mmol/L) • Allergie : œdème de Quincke (moins fréquent avec les ARA), urticaire, éruption cutanée	Cr/TFGe K+	Toutes les 1-3 semaines, selon la tolérance	À chaque visite : TA Cr sérique/TFGe et K+ • Une semaine après le début et après une modification de la dose • Puis à 4 semaines et à 4 mois, selon les lignes directrices de la SCC* • Une fois l'état stable, tous les 3 mois à une fois par an, et selon l'indication clinique Cr sérique/TFGe : • Une semaine après une augmentation > 30 % de la dose
Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine (ARA) Candésartan Valsartan	4 mg – 8 mg/jour 40 mg 2 f.p.j.	32 mg/jour 160 mg 2 f.p.j.				
ARA/inhibiteur de la néprily-sine (iRAN) Sacubitril/ valsartan	50 mg – 100 mg 2 f.p.j.	200 mg 2 f.p.j. (ajuster la dose sur 3-6 semaines)		Cr/TFGe K+	Toutes les 1-3 semaines, selon la tolérance	
Bêtabloquants Carvédilol Bisoprolol Métoprolol (à libération contrôlée ou prolongée)	3,125 mg 2 f.p.j. 1,25 mg/jour 12,5 mg – 25 mg/jour	25/50* mg 2 f.p.j. 10 mg/jour 200 mg/jour * > 85 kg	**Mise en garde** • Allongement de l'intervalle PR avec bloc bifasciculaire (> 0,24 ms) • Bradycardie (FC < 60 bpm ou symptomatique) • Hypotension (TAS < 90 mm Hg ou symptômes) • Asthme **Contre-indication** • IC aiguë décompensée • Intolérance ou allergie**	ECG TA FC Statut du volume des liquides	Toutes les 2-4 semaines, selon la tolérance	À chaque visite : TA et FC Selon l'indication clinique : après un changement de la posologie ou des symptômes : ECG Autre : En cas de fatigue extrême, une modification de la dose peut être envisagée et réévaluer le patient 1-2 semaines plus tard
Diurétiques Furosémide Bumétanide Éthacrynique	0 mg – 40 mg/jour ou 2 f.p.j. 0,5 mg – 1 mg/jour ou 2 f.p.j. 50 mg – 100 mg	200 mg (prudence si > 120 mg) 10 mg 400 mg (200 mg 2 f.p.j.)	**Mise en garde :** • Hypokaliémie • Déshydratation/déplétion du volume des liquides • Détérioration de la fonction rénale • Goutte • Hypomagnésémie/ calcémie • Hypotension symptomatique/grave	Statut du volume des liquides TA K+ CR/TFGe Antécédents de goutte	Augmenter, diminuer ou maintenir la dose, selon les symptômes (dose minimale permettant d'obtenir l'euvolémie)	À chaque visite : TA et statut du volume des liquides Na, CR sérique et K+ • Une semaine après le début et après une modification de la dose • Après l'ajout d'autres médicaments modifiant le taux de K+ et la fonction rénale • Puis tous les 3-6 mois selon les lignes directrices de la SCC CR sérique : Une semaine après une augmentation > 30 % de la dose
Antagonistes des récepteurs minéralocorti-coïdes Spironolactone Éplérénone	12,5 mg/jour 25 mg/jour	50 mg/jour 50 mg/jour	**Mise en garde :** • Hyperkaliémie (K+ > 5,2 mmol/L) • Dysfonction rénale (CR sérique > 220 µmol/L ou clairance de la CR < 30 mL/min)	Cr/TFGe K+	Ajuster la dose une fois par mois, selon la tolérance	Na, CR sérique/TFGe et K+ • Après l'instauration du traitement : 3 jours, 1 semaine, 4 semaines puis une fois par mois x 3 • 1 semaine après l'augmentation de la dose. • Selon l'indication clinique (déshydratation, affection, changement du statut des symptômes ou changement des médicaments affectant le taux de CR sérique/K+)

Sources : 1) Ezekowitz JA, O'Meara E, McDonald MA, et al. 2017 Comprehensive update of the Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the management of heart failure. *Can J Cardiol*. 2017;33:1342-433; **2)** Chavey WE, Hogikyan RV, Van Harrison R, Nicklas JM. Heart failure due to reduced ejection fraction: medical management. *Am Fam Physician*. 2017;95:13-20. **3)** : BC Guidelines and Protocols Advisory Committee. *Chronic heart failure–diagnosis and management*. Victoria, BC: Guidelines and Protocols Advisory Committee; 2015; **4)** Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur J Heart Fail*. 2016;18:891-975

© La Fondation pour l'éducation médicale continue, www.fmpe.org

ANNEXE 4. Particularités cliniques de la pharmacothérapie de l'IC-FEr

PARTICULARITÉS CLINIQUES	
Généralités	• Maintenir les doses tolérées cibles ou maximales des médicaments appuyés par des données probantes • Savoir que le tableau clinique de l'IC varie et qu'il nécessite des évaluations fréquentes de la pharmacothérapie • Effectuer une anamnèse et un examen physique chaque fois que la dose est ajustée • Ajuster la dose d'un médicament à la fois

IECA/ARA	• IECA = traitement de première intention de toutes les classes d'IC de la NYHA, ou ARA
	• La toux peut être un effet secondaire des IECA :
	  ○ Évaluer la présence de toux avant l'instauration d'un IECA
	  ○ Noter si la toux survient après la prise de l'IECA
	• Les stratégies uniquotidiennes favorisent l'observance
	• Ne PAS UTILISER en concomitance avec l'association ARA/inhibiteur de la néprilysine
	• Si l'hypotension limite l'augmentation de la dose :
	  ○ Réévaluer l'utilisation du diurétique
	  ○ Envisager d'échelonner l'administration avec d'autres agents vasoactifs ou d'administrer au coucher
	• Principaux effets secondaires = dysfonction rénale et hyperkaliémie; évaluer d'autres facteurs de risque possibles
	  ○ Dysfonction rénale : AINS, inhibiteurs de la COX-2
	  ○ Hyperkaliémie : traitement d'association, spironolactone, suppléments de potassium, substituts de sel, diurétiques d'épargne potassique (triazide, dyazide, triamtérène, amiloride), sel

ARA/inhibiteurs de la néprilysine	• NE PAS UTILISER en concomitance avec des IECA ou des ARA • Mêmes préoccupations que pour les ARA relativement à l'hyperkaliémie et à la dysfonction rénale

Bêtabloquants	• Traitement de première intention de toutes les classes de la NYHA
	• Il est important d'ajuster la dose graduellement pour prévenir l'exacerbation de l'IC et améliorer la tolérabilité
	• Évaluation des liquides = importante
	• Éviter de réduire les doses de diurétiques pendant l'augmentation des doses (sauf en cas d'effets indésirables comme la déshydratation)
	• Peuvent être utilisés chez les patients ayant récemment subi des exacerbations de l'IC SI l'état du patient est stable et euvolémique
	• L'administration uniquotidienne favorise l'observance
	• Peuvent être utilisés en cas de maladie des voies respiratoires
	• Principaux effets secondaires = hypotension et bradycardie → arrêter/réduire la dose des autres médicaments qui provoquent ces effets
	  ○ Hypotension : nitrates, agents antihypertenseurs, hydralazine, diurétiques
	  ○ Bradycardie : digoxine, vérapamil, diltiazem, amiodarone, dronédarone

Diurétiques	• Utilisés pour le soulagement des symptômes en plus du traitement médical axé sur les lignes directrices (TMLD)
	• Objectif = euvolémie avec la dose efficace minimale
	• Évaluation régulière du volume des liquides → CRUCIALE
	• Encourager la pesée quotidienne
	• Si l'hypotension limite l'augmentation de la dose :
	  ○ Réévaluer l'utilisation du diurétique
	  ○ Envisager d'échelonner l'administration avec d'autres antihypertenseurs ou d'administrer au coucher
	• Effets secondaires : déséquilibres électrolytiques (K+ [excepté les diurétiques d'épargne K+], Mg+, Na+, Ca+ (à l'exception des thiazides)
	• Il se peut que les taux d'acide urique soient tels qu'ils favorisent la goutte et les crises de goutte
	• Connaître les associations d'antihypertenseurs renfermant des diurétiques
	• Si le patient ne répond pas au traitement, vérifier :
	  ○ L'observance
	  ○ La hausse de l'apport en sodium
	  ○ L'utilisation d'AINS/inhibiteurs de la COX-2
	  ○ La dysfonction rénale (peut nécessiter une dose accrue)

ARM	• Utilisés lorsque la FEVG < 35 % et si classe II-IV de la NYHA • En cas d'antécédents d'atteinte rénale et/ou d'hyperkaliémie, dose initiale = 12,5 mg/jour • (au lieu de la dose habituelle de 25 mg/jour) • Surveiller de près l'hyperkaliémie, la dysfonction rénale et l'hypotension • Arrêter les suppléments de K+ et d'autres diurétiques d'épargne du K+ à l'instauration d'un ARM

IECA, inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine; ARA, antagoniste des récepteurs de l'angiotensine; COX, cyclooxygénase; ARM, antagoniste des récepteurs minéralocorticoïdes; AINS, anti-inflammatoires non stéroïdiens; NYHA, New York Heart Association

Sources : 1) MED-HF app from the Canadian Cardiovascular Society and the Alberta Health Services; **2)** Chavey WE, Hogikyan RV, Van Harrison R, Nicklas JM. Heart Failure Due to Reduced Ejection Fraction: Medical Management. *Am Fam Physician*. 2017;95:13-20.

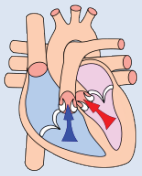
© La Fondation pour l'éducation médicale continue, www.fmpe.org

ANNEXE 5. Liens vers des ressources d'aide à l'auto-prise en charge des patients atteints d'IC

RESSOURCE	PROVINCE	LIENS ET COORDONNÉES
Localisateur des programmes de réadaptation cardiaque	Dans tout le Canada	http://www.cardiachealth.ca/cardiac-rehab/locate-cardiac-rehab-centre
Télésanté/maillons de santé (Accès téléphonique à une infirmière 24 heures sur 24, 7 jours sur 7)	Colombie-Britannique	Téléphone : 811
	Alberta	
	Saskatchewan	
	Québec	
	Nouveau-Brunswick	
	Nouvelle-Écosse	
	Yukon	
	Île-du-Prince-Édouard	
	Île-du-Prince-Édouard — téléimprimeur	Composez le 711
	Manitoba	Téléphone : 204-788-8248 Numéro sans frais : 1-888-315-9257
	Ontario	Téléphone : 1-866-797-0000 Téléimprimeur : 1-866-797-0007
Télésanté ou HealthNet (vidéoconférence ou autres technologies permettant de mettre en contact les patients avec des soins de santé)	Alberta	Courriel : telehealth.info@albertahealthservices.ca
	Saskatchewan	https://www.ehealthsask.ca/services/telehealth
	Manitoba	Téléphone : 204-940-8500, appuyer le 4 Numéro sans frais : 1-866-999-9698 appuyer le 4
	Québec (Télésanté Ruis McGill)	Téléphone : 514-412-4294 Numéro sans frais au Québec : 1-877-536-3202
	Territoires du Nord-Ouest	Téléphone : 1-867-767-9054
TeleCARE or Télésoins à domicile (soutien aux patients atteints de maladies chroniques, coaching en soins de santé et télésurveillance)	Manitoba	Téléphone : 204-788-8200 Numéro sans frais 1-888-315-9257
	Ontario	Nécessite la recommandation d'un médecin https://otnhub.ca/
Pour trouver d'autres services de santé et services communautaires	Ontario	Ligne santé https://www.lignesante.ca/splash.aspx
	Nouvelle-Écosse	Composer le 211 http://ns.211.ca/

© La Fondation pour l'éducation médicale continue, www.fmpe.org
novembre 2019

INSUFFISANCE CARDIAQUE



Qu'est-ce que l'insuffisance cardiaque?

Votre cœur ne pompe pas assez de sang. Votre corps réagit en retenant le sel et l'eau, en faisant battre le cœur plus vite ou même en le faisant se dilater.

Quels sont les effets de l'insuffisance cardiaque?

- Vous pourriez vous fatiguer facilement.
- Vous pourriez être essoufflé.
- Vous pourriez avoir les jambes, les chevilles et les pieds enflés.
- Vous pourriez prendre du poids rapidement.
- Vous pourriez présenter de la toux et une respiration sifflante.
- Vous pourriez présenter des ballonnements et des nausées.

Comment votre insuffisance cardiaque est-elle traitée?

En général, l'insuffisance cardiaque s'aggrave et il n'y a pas de remède connu. Mais le traitement et certaines habitudes de vie peuvent ralentir l'évolution de la maladie et vous aider à vous sentir mieux.

Le TRAITEMENT comprend :

- Des **MÉDICAMENTS** – certains empêchent l'insuffisance cardiaque de s'aggraver. Certains atténuent les symptômes
- Traitement des **CAUSES SOUS-JACENTES** (p. ex., hypertension, diabète, consommation d'alcool)
- **MODIFICATIONS DU MODE DE VIE**

Quels changements devez-vous apporter à votre mode de vie?

- Consommez **MOINS DE SEL** → pour diminuer la quantité d'eau retenue dans votre organisme. Consommez-en moins de 1 cuillère à thé/jour
- Il se peut qu'on vous demande de **DIMINUER** la quantité de **LIQUIDE** que vous buvez (généralement à moins de 4 à 6 verres)
- **FAITES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE** régulièrement (demandez conseil à votre médecin)
- **PERDEZ DU POIDS** (si vous êtes en surpoids)
- **LIMITEZ VOTRE CONSOMMATION D'ALCOOL**
- **ARRÊTEZ DE FUMER**

Que pouvez-vous faire d'autre?

- Vérifiez vos symptômes **chaque jour**
- **Pesez-vous** quotidiennement et comparez votre poids avec celui du jour précédent – en le notant dans une grille à remplir
- Vérifiez si vos pieds, vos chevilles, vos jambes et votre ventre sont **enflés**
- Utilisez le feuillet des **Zones d'insuffisance cardiaque** pour vous aider à décider si vous devez communiquer avec votre professionnel de la santé.
- **Prenez vos médicaments** de la manière prescrite par votre professionnel de la santé.
- Utilisez les **grilles à remplir** et apportez-les à chaque visite – elles sont offertes à l'adresse : https://tinyurl.com/qoxl22b

Où pouvez-vous en apprendre plus?

- B.C. Heart Failure Network https://tinyurl.com/y3q6xh6n
- Heart Failure Matters: Des renseignements pratiques pour les patients, les familles et les aidants https://www.heartfailurematters.org (comprend plusieurs vidéos de 3 à 6 minutes)
- Programme d'exercices à domicile de l'Université d'Ottawa https://tinyurl.com/yybkul2s
- Cliniques de prévention de l'Institut de cardiologie de Montréal https://www.icm-mhi.org/fr/prevention/cliniques-de-prevention-au-centre-epic

© La Fondation pour l'éducation médicale continue, www.fmpe.org
novembre 2019

FEUILLET D'INFORMATION DESTINÉ AUX PATIENTS – N'HÉSITEZ PAS À FAIRE UNE COPIE DE CETTE PAGE

Cœur+AVC[MC]

Zones d'insuffisance Cardiaque

BC's HEART FAILURE NETWORK
Quality care for quality life.

CHAQUE JOUR

CHAQUE JOUR



- Pesez-vous le matin avant le déjeuner. Notez votre poids et comparez-le avec celui de la veille.
- Ne consommez pas plus de six à huit verres de liquide par jour au total (1500 à 2000 ml, ou 48 à 64 oz).
- Prenez vos médicaments exactement comme votre médecin les a prescrits.
- Examinez vos pieds, vos chevilles, vos jambes et votre estomac pour voir s'ils enflent.
- Consommez des aliments contenant peu ou pas de sel.
- Établissez un équilibre entre les périodes d'activité et de repos.

Dans quelle zone êtes-vous aujourd'hui?

VERT ZONE DE SÉCURITÉ

FEU VERT – Cette zone est votre objectif!



Vos symptômes sont maîtrisés. Vous n'avez :

- Aucun essoufflement.
- Aucun inconfort, pression ou douleur dans la poitrine.
- Aucune enflure des pieds, des chevilles, des jambes ou de l'estomac.
- Aucun gain de poids de plus de 2 kg (4 lb) sur une période de deux jours consécutifs ou de 2,5 kg (5 lb) au cours d'une semaine.

JAUNE ZONE DE PRUDENCE

ATTENTION – Cette zone est un avertissement



Communiquez avec votre dispensateur de soins de santé (p. ex. médecin ou infirmier) si vous présentez l'un des symptômes suivants :

- Gain de poids de plus de 2 kg (4 lb) sur une période de deux jours consécutifs ou de 2,5 kg (5 lb) au cours d'une semaine
- Vomissements ou diarrhée qui durent plus de deux jours
- Essoufflement pire qu'à l'ordinaire.
- Augmentation de l'enflure des pieds, des chevilles, des jambes ou de l'estomac
- Toux quinteuse sèche
- Fatigue plus grande qu'à l'ordinaire et manque d'énergie pour accomplir vos tâches quotidiennes
- Faiblesse ou étourdissement, ce qui est nouveau pour vous
- Inconfort (vous ne vous sentez pas très bien)
- Respiration plus difficile en position couchée
- Sommeil plus facile avec plusieurs oreillers ou dans un fauteuil

Dispensateur de soins de santé : _____ **Numéro de téléphone :** _____

ROUGE ZONE DE DANGER

URGENCE – Cette zone signifie qu'il faut agir rapidement!



Rendez-vous au service des urgences ou composez le 9-1-1 si vous présentez l'un des symptômes suivants :

- Difficulté à respirer
- Essoufflement qui ne disparaît pas lorsque vous êtes assis sans bouger
- Battements rapides du cœur qui ne ralentissent pas lorsque vous êtes au repos
- Douleur à la poitrine qui ne disparaît pas avec du repos ou des médicaments
- Difficulté à penser clairement ou confusion
- Antécédents d'évanouissements

La Fondation des maladies du cœur et de l'AVC remercie Cardiac Services BC et les experts du réseau de l'insuffisance cardiaque de la Colombie-Britannique d'avoir rédigé cette ressource.

F17 V1

[MC] L'icône du cœur et de la / et les mots servant de marque Cœur + AVC sont des marques de commerce de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada.

© La Fondation pour l'éducation médicale continue, www.fmpe.org
novembre 2019

PBLP PABP