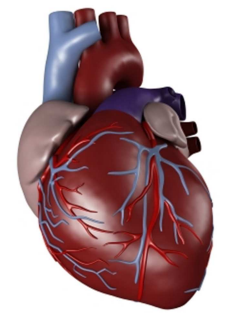


L'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE



Syndrome clinique dans lequel le cœur fait face à une surcharge en volume ou en pression. Un défaut d'éjection ou de remplissage cardiaque conduit à des manifestations cliniques, principalement la dyspnée, la fatigue et la rétention hydrosodée. Une fraction d'éjection normale n'exclut pas un diagnostic d'insuffisance cardiaque.

Insuffisance cardiaque systolique

Mise à jour janvier 2012

Causes les plus fréquentes : maladie coronarienne, hypertension artérielle, valvulopathie, atteinte toxique (drogues, chimio/radiothérapie, ROH, etc.), cardiomyopathie idiopathique virale ou familiale.

Classification du NYHA (New York Heart Association) (la classe peut augmenter ou régresser selon l'évolution et le traitement)

Classe I	Pas de dyspnée, ni de fatigue lors d'activités de la vie courante. Aucune limitation des activités physiques malgré la présence d'une anomalie cardiaque structurale.
Classe II	Dyspnée ou fatigue lors d'activités physiques importantes. Limitation légère des activités.
Classe III	Dyspnée ou fatigue lors d'activités modérés. Limitation franche des activités physiques.
Classe IV	Dyspnée ou fatigue aux efforts minimes ou au repos. Incapacité à faire des activités sans symptômes.

Bilan d'évaluation

- 1. Laboratoire :** FSC, ions, créatinine, glycémie à jeun, calcium, magnésium, bilan hépatique, albumine, protéines totales, TSH, ferritine, SMU, VIH (si facteurs de risque présents).
- 2. Radiographie du thorax, ECG.**
- 3. L'échographie cardiaque** est l'examen de choix. La ventriculographie isotopique peut être utilisée pour l'évaluation et le suivi de la fonction cardiaque si l'échographie n'est pas disponible ou chez les patients peu échogènes.
- 4. Une épreuve d'effort standard pour l'évaluation de la capacité fonctionnelle et de l'ischémie, si l'ECG de repos est normal.** On lui associera une modalité d'imagerie (médecine nucléaire, écho stress) lorsque l'ECG est anormal. On réalisera des épreuves pharmacologiques (dipyridamole ou dobutamine) lorsque, pour des causes autres que l'angine, le patient est incapable de réaliser un effort. Une évaluation de la maladie coronarienne par coronarographie sera faite si indiquée.
- 5. Rechercher des causes rares d'insuffisance cardiaque si un diagnostic précis est soupçonné.**
- 6. Une mesure du niveau fonctionnel (capacité cardio-pulmonaire) devrait être faite.** Les tests les plus utilisés sont le test de marche de 6 minutes et le tapis roulant.
- 7. Si dyspnée aiguë, la mesure du BNP**, un biomarqueur de l'insuffisance cardiaque, peut être utile pour confirmer ou éliminer l'insuffisance cardiaque. Son utilité dans le suivi et l'ajustement thérapeutique de la médication est moins bien établie.

Traitement non pharmacologique

- ▶ **Les patients avec insuffisance cardiaque sévère, en particulier ceux nécessitant des hospitalisations récurrentes, devraient idéalement être pris en charge par une équipe interdisciplinaire spécialisée;**
- ▶ **Restriction sodée** (diète sans salière) chez tous patients symptomatiques, de 2 à 3 g par jour. Une restriction de 1 à 2 g peut être nécessaire dans les cas plus sévères;
- ▶ **Surveillance du poids et restriction hydrique** si insuffisance rénale, hyponatrémie ou rétention liquidienne non facilement contrôlée par diurétique. Limiter l'apport liquidien de 1,5 à 2 litres/jour (viser 1,5 litre). Ne pas boire au-delà de ses besoins pour prévenir la soif;
- ▶ **Éviter l'alcool.** Une abstention permanente doit être renforcée si la cardiomyopathie est probablement secondaire à l'alcool;
- ▶ **Vaccination antigrippale et antipneumococcique;**
- ▶ **Activité physique quotidienne** recommandée pour tous patients stables. Composante cardiovasculaire et exercice de musculation d'intensité modérée. Une évaluation de la capacité d'effort devrait être faite au début;
- ▶ **Possibilité de revascularisation toujours à évaluer;**
- ▶ **Resynchronisation (pacemaker biventriculaire)** indiquée si la FEVG demeure $\leq 35\%$, avec un QRS ≥ 120 ms et une classe fonctionnelle II-IV (NYHA), sous traitement médical optimal en sinusal;
- ▶ **Défibrillateur implantable** indiqué lorsque la FEVG demeure $\leq 35\%$, chez un patient symptomatique (CF II-III) malgré un traitement médical optimal de 4 à 6 mois pour une cause non ischémique et > 40 jours post-revascularisation si la cause est ischémique. L'espérance de vie doit être de plus d'un an. Peut être considéré pour la classe fonctionnelle I surtout si la FEVG est $\leq 30\%$ et la classe fonctionnelle IV si une amélioration clinique ou une greffe cardiaque est envisagée;
- ▶ **Dispositifs d'assistance ventriculaire et/ou transplantation à considérer si échec des autres interventions thérapeutiques.**

Pour le traitement, on classe maintenant l'insuffisance cardiaque en stades évolutifs (A-B-C-D). Un patient peut progresser d'un stade vers l'autre (A vers B), mais ne peut pas descendre de stade. Les traitements d'un stade s'ajoutent au traitement du stade précédent.

Stade A	Stade B	Stade C	Stade D
Facteurs de risque	Maladie structurale	Symptômes actifs ou anciens	Réfractaire
HTA, MCAS, diabète, obésité, Rx cardiotoxiques	IM ancien ou récent, HVG, FEVG réduite	Surcharge pulmonaire, orthopnée, DPN, OMI, dyspnée, etc.	Atteinte fonctionnelle sévère et réfractaire
Traitements des facteurs de risque	IECA BB	Diurétiques ± BRA ± Antagonistes de l'aldostérone ± Digitale	Inotropes IV - Milrinone - Dobutamine
	± Défibrillateur	± Resynchronisateurs	± Support mécanique ± Transplantation

1 Bêtabloquants

Diminuent les symptômes et la classe fonctionnelle et baisse la mortalité de 30 %. L'amélioration de la fraction d'éjection peut ne pas être apparente avant 3 à 6 mois.

- ▶ Les bêtabloquants pour les patients de classe III et IV devraient être entrepris par un spécialiste expérimenté en insuffisance cardiaque, et le suivi fait idéalement dans une clinique spécialisée;
- ▶ Le patient doit être stable. On doit augmenter le dosage très lentement. Visez la dose maximale tolérée et démontrée efficace dans les études;
- ▶ Si une hyperactivité bronchique est présente, le bisoprolol doit être privilégié;
- ▶ En cas d'hypotension, on doit ajuster les autres médicaments hypotenseurs ou modifier l'horaire de prise avant de baisser le bêtabloquant;
- ▶ L'augmentation de la dyspnée le premier mois peut nécessiter une augmentation des diurétiques;

	Dose de départ	Dose visée
Carvédilol (Coreg)	3,125 mg bid	25 mg bid
Métoprolol (Lopressor)	12,5 mg bid	100 mg bid
Bisoprolol (Monacor)	1,25 mg die	10 mg die

- ▶ Augmenter la dose aux 2 à 4 semaines en surveillant la réponse clinique;
- ▶ La prise au coucher initialement peut améliorer la tolérance.

À moins de contre-indications, tous les patients avec fraction d'éjection (FEVG) < 40 % symptomatiques ou non devraient recevoir une association d'un IECA et d'un bêtabloquant.

2 Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA)

Réduisent les symptômes, diminuent la mortalité et les hospitalisations.

	Dose de départ	Objectif
Catopril (Capoten)	6,5 mg tid	50 mg tid
Lisinopril (Zestril, Prinivil)	2,5 mg die	40 mg die
Perindopril (Coversyl)	2 mg die	4-8 mg die
Ramipril (Altace)	2,5 mg bid	5 mg bid
Énalapril (Vasotec)	2,5 mg bid	10 mg bid (20 mg bid classe 4)
Trandolapril (Mavik)	1 mg die	4 mg die

Favoriser les molécules prouvées efficaces et viser le dosage utilisé dans les études cliniques à large échelle ou le dosage maximal toléré.

Recommandations :

- ▶ Une augmentation de la créatinine de 20 % peut être tolérée;
- ▶ L'augmentation des IECA permet souvent de diminuer les diurétiques;
- ▶ Chez les patients demeurant symptomatiques malgré l'association d'un bêtabloquant et d'un IECA à doses optimales, antagonistes de l'aldostérone (épléronone, spironolactone) doit être envisagée. L'association d'un BRA avec un IECA doit être considérée si les bêtabloquants et les antagonistes de l'aldostérone sont contre-indiqués ou non tolérés;
- ▶ Les BRA sont une excellente alternative pour les patients intolérants aux IECA en raison de la toux. Acceptables en première ligne, à la place d'un IECA, par exemple chez un patient qui était déjà sous un BRA, mais les données sont moins solides que pour les IECA. Peuvent-être considérés en association avec un IECA si le patient demeure symptomatique sous traitement optimal et que la fonction rénale et le potassium le permettent;

BRA utilisé dans les études	Dose de départ	Dose visée
Candesartan (Atacand)	4 mg die	32 mg die
Valsartan (Diovan)	40 mg bid	160 mg bid

- ▶ Hydralazine combinée à nitrates : cette association améliore la survie et les symptômes. Elle est indiquée chez les patients de toutes races, dont la fonction rénale ou une intolérance empêche l'usage des IECA ou BRA. L'hydralazine combinée aux nitrates est recommandée en plus des IECA, BB et diurétiques chez les Afro-Américains avec symptômes modérés à sévères.
- ▶ Les nitrates peuvent être utiles pour diminuer l'orthopnée, les épisodes de DPN, la dyspnée à l'effort et l'angine.

3 Diurétiques

Diurétique de l'anse : furosémide

- ▶ Réponse plus grande si la dose totale est fractionnée;
- ▶ Le furosémide améliore les symptômes mais, ne change pas le taux de mortalité, et peut causer une activité neurohormonale non souhaitable. On doit donc utiliser la dose efficace la plus faible possible;
- ▶ Le furosémide peut être potentialisé par le HCT ou la métolazone chez les patients avec une surcharge persistante. Toutefois, ces associations exigent une surveillance étroite du poids, de la fonction rénale et du taux de potassium;
- ▶ Certaines personnes présentant des épisodes récurrents de rétention liquidienne peuvent recevoir un enseignement pour ajuster leur diurétique selon leurs symptômes et leurs changements du poids.

Hydrochlorothiazide (HCT)

- ▶ Peut être utilisé pour l'insuffisance cardiaque légère ou, dans certains cas, en association avec le furosémide.

Lors d'un épisode de déshydratation, toute personne souffrant d'insuffisance cardiaque doit avoir une évaluation des électrolytes, de l'urée et de la créatinine.

4 Antagonistes de l'aldostérone

Aldactone et éplérénone

- ▶ Diurétiques épargnant le potassium. On doit bien suivre le potassium et éviter la triple combinaison IECA, BRA, ARA. Éviter chez les hommes avec créatinine > 220 µmol/L et les femmes avec créatinine >180 µmol/L. Améliore les symptômes et la survie chez les bons candidats;
- ▶ La spironolactone est indiquée chez les patients avec classe fonctionnelle III avec hospitalisation récente et IV, FEVG ≤ 35 % sous traitement médical optimal;
- ▶ L'éplérénone est un bloqueur sélectif du récepteur de l'aldostérone. Il n'a pas d'effets endocriniens systémiques (perte de libido, gynécomastie), ni métaboliques. Il est recommandé pour les patients en post-infarctus du myocarde récent, avec une FEVG ≤ 40 % qui présentent des symptômes de défaillance. De plus, l'éplérénone est indiquée chez les patients NYHA II, FEVG ≤ 30 % ou FEVG ≤ 35 % et QRS > 130 ms **et** hospitalisation cardiovasculaire récente (6 mois) ou BNP légèrement élevé (BNP ≥ 250 pg/ml ou NT-proBNP ≥ 500 pg/ml pour les hommes et ≥ 750 pg/ml pour les femmes);
- ▶ Ces agents doivent être utilisés par un médecin familier avec cette molécule et pouvant assurer un suivi rigoureux clinique et biologique. Mesurer électrolytes, urée et créatinine une semaine après initiation ou modification du dosage.

Aldactone : dose de départ : 12,5 mg die. Dose cible : 50 mg die.

Éplérénone : dose de départ : 25 mg die. Dose cible : 50 mg die.

5 Digoxine

N'améliore pas la survie : hospitalisation diminuée de 10 %.

Indications :

- 1) Patients en rythme sinusal, qui demeurent avec des symptômes modérés à sévères en dépit d'un traitement optimal, incluant IECAs, BB et antagonistes de l'aldostérone;
- 2) Patients en fibrillation auriculaire, avec un mauvais contrôle du rythme ventriculaire malgré les bêtabloquants ou s'ils sont contre-indiqués.

Exemples de dosage :

- ▶ Hommes ≥ 70 kg : 0,25 mg die;
- ▶ Femmes ou hommes < 70 kg : 0,125 mg die;
- ▶ Baisser la dose après 70 ans : 0,125 mg die si ≥ 70 kg - 0,0625 mg die < 70 kg;
- ▶ Insuffisance rénale : 0,0625 mg die ou moins.

Vérifier le taux sérique 7 jours après le traitement. Un taux sérique d'environ 1,0 mmol/L semble optimal. Attention : le taux sérique augmente avec plusieurs antiarythmiques et il y a de nombreuses interactions avec d'autres médicaments.

Pour réduire les risques de toxicité digitalique, le potassium et la créatinine doivent être surveillés lors des changements de dosage de la digoxine ou des diurétiques ainsi que lors d'épisodes de déshydratation.

Antiplaquettaires et anticoagulants

Si l'insuffisance n'est pas d'origine ischémique, l'utilisation d'antiplaquettaires n'est pas recommandée de routine. En présence de maladie coronarienne, le traitement antiplaquettaire sera basé sur la maladie coronarienne sous-jacente.

La warfarine en prévention n'est pas indiquée dans l'insuffisance cardiaque, et ce, peu importe la fraction d'éjection en l'absence de FA. L'anticoagulation est utilisée de façon empirique lorsqu'un thrombus est visualisé à l'apex, surtout s'il y a eu un AVC présumé cardio-embolique qui est survenu, mais il n'est pas clairement démontré qu'elle soit bénéfique avec un thrombus chronique et endothélialisé.

Les facteurs de MCV tels que l'HTA, les dyslipidémies et le diabète doivent être traités de façon optimale.

Médicaments à éviter pour ne pas accentuer l'insuffisance cardiaque

- ▶ Thiazolidinediones : peuvent être acceptables chez certains insuffisants cardiaques stables, classes I et II;
- ▶ AINS incluant les COX-2 : lors des crises de goutte, la colchicine (à faible dose) et les stéroïdes per os ou intra-articulaires devraient être considérés;
- ▶ La plupart des bloqueurs des canaux calciques (verapamil, diltiazem) : l'amlopipine est sécuritaire; la nifédipine à action prolongée peut être acceptable;
- ▶ La plupart des antiarythmiques : doivent être évités. Toutefois, l'amiodarone est sécuritaire;
- ▶ La metformine n'est pas contre-indiquée. Toutefois, elle devrait être cessée momentanément si la fonction rénale se détériore subitement.

Insuffisance cardiaque avec fonction systolique préservée

Définition : signes et symptômes d'insuffisance cardiaque sans évidence échographique de valvulopathie ou de dysfonction ventriculaire gauche. On doit éliminer les autres causes de dyspnée (MPOC, anémie, maladies hépatiques ou rénales, obésité) même si elles peuvent parfois contribuer à l'insuffisance cardiaque.

Causes : hypertension artérielle, diabète, fibrillation auriculaire, vieillissement, cardiomyopathie restrictive ou cardiomyopathie hypertrophique.

La défaillance cardiaque avec FEVG préservée résulte d'une combinaison d'une dysfonction diastolique, d'une rigidité vasculaire et d'un problème d'excrétion sodique par le rein. Le traitement consiste principalement en le contrôle de l'HTA, l'usage de diurétiques et la revascularisation des zones ischémiques. Il y a un avantage possible au maintien en sinusal. Il n'y a pas de données probantes concernant l'efficacité des BB, IECA, bloqueurs calciques ou de la digoxine dans ces conditions et le traitement se résume à celui des maladies concomitantes. Les patients ayant été admis pour défaillance cardiaque avec FEVG préservée présente une mortalité comparable à ceux ayant une défaillance avec FEVG abaissée.

Le pronostic des personnes souffrant d'insuffisance cardiaque diastolique est semblable à celui des personnes souffrant d'insuffisance cardiaque systolique.

Référence à un spécialiste ou à une clinique spécialisée en insuffisance cardiaque

▶ Faire évaluer par un spécialiste, les patients avec :

- insuffisance cardiaque récemment installée;
- hospitalisation récente pour insuffisance cardiaque;
- insuffisance cardiaque associée à de l'ischémie, de l'hypertension artérielle, une maladie valvulaire, une syncope, une dysfonction rénale ou une insuffisance cardiaque associée à de multiples comorbidités;
- insuffisance cardiaque d'étiologie inconnue.

▶ On recommande au médecin traitant de discuter avec le spécialiste de la clinique avant que la personne consulte.

▶ Le médecin doit préciser :

- l'urgence du cas;
- les questions pour lesquelles une réponse est requise;
- les soins/les tests nécessaires;
- l'étendue du transfert des soins.

▶ Transmettre un résumé à la clinique ou au spécialiste :

- des affections concomitantes;
- de la médication;
- des effets indésirables et intolérances médicamenteuses;
- des préférences de la personne quant aux interventions et aux traitements, si elles sont connues;
- des rapports des autres spécialistes ayant été consultés.

Auteur : Gilles Côté, M.D., omnipraticien, médecin-conseil, Agence de la santé et des services sociaux du Bas-Saint-Laurent.

Collaborateurs : Dr Patrick Béliveau, cardiologue, Hôtel-Dieu de Québec.

Dr Guy Boucher, cardiologue, CSSS de Rimouski-Neigette.

Dre Anique Ducharme, cardiologue, Institut de Cardiologie de Montréal.

Références :

- The 2010 Canadian Cardiovascular Society guidelines for diagnosis and management of heart failure update : Heart failure in ethnic minority population, heart failure and pregnancy. JG Howlett et al. Can J Cardiol vol 26 no 4 avril 2010.
- Canadian Cardiovascular Society Consensus Conference guidelines on heart failure, update 2009: Diagnosis and management of right-sided heart failure, myocarditis, device therapy and recent important clinical trials. JG Howlett, RS McKelvie et al. Can J Cardiol, vol 25, no 2, Feb 2009.
- Canadian Cardiovascular Society Consensus Conference guidelines on heart failure - 2008 update: Best practices for the transition of care of heart failure patients and the recognition, investigation and treatment of cardiomyopathie. Arnold et al. Can J Cardiol vol 24, no 1, Jan 2008.
- 2009 Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adult. Hunt et al. JACC vol 3, no 15, 2009.