

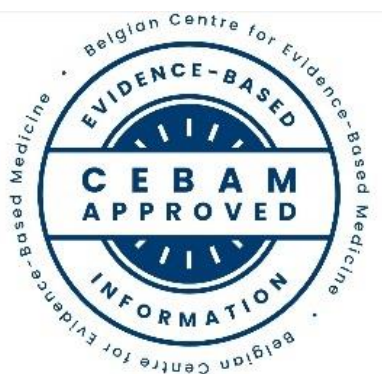
Insuffisance cardiaque chronique

Mise à jour (2024)

M. Smeets, S. Van Cauwenbergh, S. Mokrane, A. Nonneman, P. Van Royen, M. Goossens, A.-C. Pouleur, E. Cornelis, D. Derthoo, J. Vandenhoven, K. Baldewijns, L. Hens, D. Vervloet, L. Van der Linden, M. Scherrenberg, M. Hornikx, B. Peeters, P. Nijst, T. Poelman, J. Ooms

À la demande du Groupe de travail Développement de Guides de pratique de Première ligne
(WOREL asbl)

Version pour publication juin 2024



Contribution du patient et évaluation par le praticien de soins primaires

Les guides de pratique clinique donnent des indications sur lequel le praticien de soins primaires peut s'appuyer, et qui constituent un point de repère lors de la prise de décisions diagnostiques ou thérapeutiques. Pour le praticien de soins primaires, ils résument la meilleure prise en charge d'un point de vue scientifique pour le patient moyen. Dans la pratique, il convient de prendre en compte le contexte du patient, qui constitue un partenaire équivalent lors de la prise de décisions. C'est pourquoi le praticien clarifie la demande du patient par une communication adaptée et l'informe sur tous les aspects des éventuelles options thérapeutiques. Il peut donc arriver que le praticien et le patient fassent ensemble un meilleur choix autre de manière responsable et raisonnée. Pour des raisons pratiques, ce principe n'est pas soulevé à chaque fois dans les guides de pratique clinique, mais est mentionné ici de manière explicite.

Table des matières

NOTE DE LA RÉDACTION	4
SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS	6
CLASSIFICATION GRADE	16
INTRODUCTION	18
MOTIVATION	18
CONCEPTS ET DÉFINITIONS	21
QUESTIONS CLINIQUES	25
1. COMMENT SE DÉROULENT LE DIAGNOSTIC ET LA MISE AU POINT DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE ?	26
1.1. CHEZ QUI ET EN PRÉSENCE DE QUELS FACTEURS DE RISQUE FAUT-IL RECHERCHER UNE INSUFFISANCE CARDIAQUE ?	26
1.2. COMMENT IDENTIFIER LES PATIENTS SOUFFRANT D'INSUFFISANCE CARDIAQUE ?	29
1.3. QUELLES SONT LES QUESTIONS À POSER LORS DE L'ANAMNESE DE PATIENTS À RISQUE D'INSUFFISANCE CARDIAQUE ?	30
1.4. QUELLE EST LA VALEUR DES SYMPTÔMES ET DES SIGNES ÉVOQUANT LE DIAGNOSTIC D'INSUFFISANCE CARDIAQUE ?	32
1.5. QUELS SONT LES EXAMENS RECOMMANDÉS POUR CONFIRMER OU EXCLURE UNE INSUFFISANCE CARDIAQUE ?	35
1.6. QUELS SONT LES DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS À ENVISAGER DANS LE CADRE D'UNE INSUFFISANCE CARDIAQUE ?	39
2. QUELLE INTERVENTION PROMOUVANT L'AUTO-PRISE EN CHARGE/LES SOINS AUTO-ADMINISTRÉS EST RECOMMANDÉE CHEZ LE PATIENT SOUFFRANT D'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE ?	41
2.1. ÉDUCATION	41
2.2. INTERVENTIONS NON MÉDICAMENTEUSES	53
2.2.1. ACTIVITÉ PHYSIQUE	53
2.2.2. AUTOCONTRÔLE DES VARIATIONS DE POIDS	56
2.2.3. RÉGIME DIURÉTIQUE FLEXIBLE	58
2.2.4. RESTRICTION HYDRIQUE	65
2.2.5. RESTRICTION SODIQUE	67
2.2.6. CONSOMMATION D'ALCOOL	73
2.2.7. TABAGISME	76
2.2.8. DROGUES	77
2.2.9. ADHÉSION THÉRAPEUTIQUE	80
2.2.10. PERTE DE POIDS	82
2.2.11. ACTIVITÉS SEXUELLES	85
2.2.12. VACCINATIONS	87
2.2.12.1. Vaccination contre l'influenza	88
2.2.12.2. Vaccination contre les pneumocoques	94
2.2.12.3. Vaccination contre le COVID-19	100
3. QUEL TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX EST (OU N'EST PAS) RECOMMANDÉ CHEZ LES PATIENTS SOUFFRANT D'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE ?	106
3.1. GÉNÉRALITÉS	106
3.1.1. INSTAURATION DU TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX POUR L'INSUFFISANCE CARDIAQUE	107
3.1.2. DIGOXINE	131
3.2. 'FOUNDATIONAL THERAPY' ET 'RAPID SEQUENCING'	132
3.3. MÉDICAMENTS CONTRE-INDIQUÉS DANS L'INSUFFISANCE CARDIAQUE	136

<u>4. QUEL SUIVI EST RECOMMANDÉ POUR LE PATIENT SOUFFRANT D'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE APRÈS INSTAURATION DU TRAITEMENT?</u>	140
4.1. SUIVI CLINIQUE	140
4.2. SUIVI DES MÉDICAMENTS PAR LE LABORATOIRE	141
4.3. QUE FAIRE EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT RÉNAL ?	142
4.4. QUE FAIRE EN CAS DE TROUBLES ÉLECTROLYTIQUES ?	143
4.5. ARGUMENTAIRE	144
<u>5. QUELS SUIVI ET TRAITEMENT SONT RECOMMANDÉS POUR LE PATIENT SOUFFRANT D'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE AVEC OU SANS ANÉMIE ?</u>	147
<u>6. QUELS SONT LES SOINS PLURIDISCIPLINAIRES RECOMMANDÉS POUR LE PATIENT SOUFFRANT D'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE ?</u>	152
<u>7. QUELLE REVALIDATION (CARDIAQUE) EST RECOMMANDÉE CHEZ LE PATIENT SOUFFRANT D'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE ?</u>	163
<u>8. QUAND FAUT-IL ADRESSER LE PATIENT SOUFFRANT D'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE AU CARDIOLOGUE OU AUX SOINS PALLIATIFS ?</u>	175
CONDITIONS PRÉALABLES À LA MISE EN ŒUVRE DU GUIDE	178
ÉLÉMENTS D'EVALUATION	179
AGENDA DE RECHERCHE	180
ÉLABORATION	181
AUTEURS	181
MÉTHODOLOGIE	183
QUESTIONS CLINIQUES	183
DÉVELOPPEMENT ET ANALYSE DE LA LITTÉRATURE	183
PROJET DE TEXTE	184
PROCÉDURE DE CONSENSUS	184
ÉVALUATION EXTERNE	185
IMPLICATIONS DES PATIENTS	187
CONFLIT D'INTÉRÊTS ET FINANCEMENT	188
MISE À JOUR	188

Note de la rédaction

- Ce nouveau guide de pratique clinique (GPC) du WOREL comprend également la partie 'Diagnostic et mise au point' du GPC de Domus Medica/SSMG de 2011¹. Certains ajustements ont été apportés :
 - La mesure des peptides natriurétiques (test BNP) n'est plus reprise dans les définitions, car aujourd'hui, c'est surtout le test NTproBNP qui est le plus souvent utilisé.
 - Compte tenu des nouvelles options médicamenteuses, ce qui suit a été supprimé : *"L'instauration d'un traitement symptomatique avec des diurétiques sans établir de diagnostic formel (par une échocardiographie) est une possibilité. Le choix et l'instauration d'un traitement modifiant le pronostic de l'insuffisance cardiaque doit reposer sur un résultat échocardiographique"*.
 - Le GPC actuel ne parle plus du score MICE : Domus Medica/SSMG mentionnaient ce score comme une méthode de stratification très coût-efficace pour identifier les patients pour lesquels des mises au point complémentaires sont nécessaires. Cependant, l'étude BELFRAIL² a comparé différentes méthodes de stratification et montre qu'elles n'ont pas de valeur ajoutée, en particulier chez les personnes de plus de 80 ans. Lorsqu'une insuffisance cardiaque est suspectée sur la base de symptômes et de signes cliniques, le test NTproBNP est le meilleur facteur discriminant permettant de prendre une décision de renvoi.
 - La recommandation *"Les patients présentant l'association choc de pointe déplacé, crépitants pulmonaires, troisième bruit cardiaque, pression veineuse centrale augmentée ou ayant fait un infarctus du myocarde doivent être référés chez le cardiologue pour réaliser un échocardiographie de confirmation d'une insuffisance cardiaque (GRADE 2C)"* a été légèrement modifiée. Vu la multiplicité actuelle des options médicamenteuses, l'insuffisance cardiaque se manifeste moins violemment qu'auparavant. Par conséquent, le choc de pointe déplacé, les crépitants pulmonaires, le troisième bruit cardiaque et la pression veineuse centrale augmentée ne sont pas toujours présents de façon simultanée. La recommandation a été reformulée comme suit : *"Adressez les patients suspectés d'insuffisance cardiaque (en particulier en cas*

¹ [Van Royen P, Boulanger S, Chevalier P, et al. Recommandation de Bonne Pratique : Insuffisance cardiaque chronique. Domus Medica/SSMG, 2011.](#)

² Smeets M, Degryse J, Janssens S, et al. Règles et algorithmes pour le diagnostic de l'insuffisance cardiaque non aiguë chez les patients âgés de 80 ans et plus : une étude de précision diagnostique et de validation. BMJ Open 2016;6(10):e012888.

d'antécédents cardiovasculaires ou de facteurs de risque) au cardiologue pour une échocardiographie afin de confirmer le diagnostic de l'insuffisance cardiaque (GRADE 2C)".

- La radiographie du thorax a de moins en moins sa place dans le diagnostic de l'insuffisance cardiaque (nombreux faux négatifs) et n'est plus reprise dans les guidelines internationaux. La radiographie du thorax n'est dès lors plus recommandée comme examen d'exclusion de l'insuffisance cardiaque. Un électrocardiogramme (ECG) normal par contre est plus performant dans ce contexte.
- Nouvellement ajouté : l'échocardiographie est indispensable pour faire la distinction entre les types d'insuffisance cardiaque, ce qui est essentiel pour déterminer le traitement médicamenteux approprié. Enregistrez le diagnostic confirmé d'insuffisance cardiaque de manière codée dans le dossier médical informatisé (DMI) pour faciliter la gestion de la population et la collaboration interdisciplinaire. L'insuffisance cardiaque se caractérise par une évolution dynamique où les patients peuvent être asymptomatiques pendant de longues périodes entre les épisodes de décompensation. Cependant, ces patients restent vulnérables à la décompensation en cas d'événements déclencheurs (nouvelle fibrillation auriculaire, infection des voies respiratoires,...).
- Les doses médicamenteuses mentionnées dans ce GPC sont celles proposées par le Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique (CBIP ; www.cbip.be). Conformément au principe du CBIP, les doses standard sont principalement déterminées sur la base du résumé des caractéristiques du produit (RCP), des données de la littérature et/ou de Martindale ³.

³ Martindale W. Martindale : the complete drug reference (40th edition ed.). Londres : Presse pharmaceutique, 2020. <https://www.pharmaceuticalpress.com/products/martindale-the-complete-drug-reference/>

Synthèse des recommandations

Comment se déroulent le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque ?

Chez qui et en présence de quels facteurs de risque faut-il rechercher une insuffisance cardiaque ?

- Chez des patients présentant une hypertension, un diabète, ayant présenté un infarctus du myocarde ou avec dysfonction ventriculaire gauche systolique asymptomatique, il faut être vigilant quant à la survenue d'une insuffisance cardiaque (**GRADE 1A**).
- D'autres facteurs de risque sont importants aussi pour la survenue d'une insuffisance cardiaque et peuvent inciter le médecin généraliste à un dépistage ciblé (recherche active de cas, case-finding) (**GRADE 1B**).

Comment identifier les patients souffrant d'insuffisance cardiaque ?

En cas de plaintes de dyspnée (d'effort), de fatigue/tolérance à l'effort réduite et d'œdème périphérique, il faut évoquer la possibilité d'une insuffisance cardiaque ; en cas de suspicion, il faut s'enquérir de plaintes d'orthopnée et de dyspnée paroxystique nocturne (**GRADE 1C**).

Quelles sont les questions à poser lors de l'anamnèse de patients à risque d'insuffisance cardiaque ?

- L'anamnèse d'un patient suspect d'insuffisance cardiaque doit viser à préciser les symptômes et les plaintes (**GRADE 1C**).
- Il faut être attentif aux facteurs de risque de survenue d'une insuffisance cardiaque et rechercher les signes d'une BPCO (**GRADE 1B**).

Quelle est la valeur des symptômes et des signes évoquant le diagnostic d'insuffisance cardiaque ?

- Les symptômes généralement décrits comme pouvant être présents chez des patients suspects de présenter une insuffisance cardiaque chronique (ICC) sont : dyspnée, dyspnée à l'effort, orthopnée, dyspnée nocturne paroxystique, palpitations, fatigue. Aucun symptôme n'est cependant de spécificité et de sensibilité suffisantes pour poser le diagnostic d'insuffisance cardiaque chronique (**GRADE 1C**).

- En l'absence de comorbidité pouvant provoquer les mêmes symptômes, la sévérité des symptômes de l'insuffisance cardiaque peut être évaluée en utilisant la classification de la New York Heart Association (NYHA) de l'insuffisance cardiaque (**GRADE 1C**).
- Les signes les plus spécifiques (mais peu sensibles) d'ICC sont : une pression veineuse jugulaire augmentée ; un déplacement latéral du choc de pointe cardiaque ; la présence de crépitants aux bases pulmonaires ; un œdème périphérique (**GRADE 1C**).
- Aucun symptôme ou signe ne permet de certifier ou d'exclure le diagnostic d'insuffisance cardiaque. Mais une anamnèse suggestive et des symptômes typiques apportent une forte probabilité de diagnostic d'insuffisance cardiaque (**GRADE 1C**).

Quels sont les examens recommandés pour confirmer ou exclure une insuffisance cardiaque ?

- Adressez les patients suspectés d'insuffisance cardiaque (en particulier en cas d'antécédents cardiovasculaires ou de facteurs de risque) au cardiologue pour une échocardiographie afin de confirmer le diagnostic de l'insuffisance cardiaque (**GRADE 2C**).
- En cas d'incertitude de diagnostic d'insuffisance cardiaque sur base de données d'anamnèse et cliniques, réaliser un dosage des peptides natriurétiques (NP), après ECG éventuel, pour exclure une insuffisance cardiaque (**GRADE 2C**).
- Dans le cadre d'une évaluation plus complète, un bilan biologique initial est recommandé, comportant : globules rouges, globules blancs, hémoglobine, hématocrite, glycémie, créatinine, potassium, sodium et TSH (**GRADE 1C**).

Quels sont les diagnostics différentiels à envisager dans le cadre d'une insuffisance cardiaque ?

Il est important d'exclure d'autres diagnostics pouvant suggérer (certains aspects d') une insuffisance cardiaque (**GRADE 1C**):

- obésité,
- affection thoracique (poumon, diaphragme, paroi thoracique),
- insuffisance veineuse des membres inférieurs,
- œdème malléolaire d'origine médicamenteuse (e.a. inhibiteur calcique du groupe des dihydropyridines)),
- rétention hydrique d'origine médicamenteuse (e.a. AINS),
- hypoalbuminémie,
- pathologie rénale ou hépatique intrinsèque,

- pathologie pulmonaire embolique,
- BPCO,
- troubles dépressifs et/ou anxieux, anémie sévère ou pathologie thyroïdienne.

Quelle intervention promouvant l'auto-prise en charge/les soins auto-administrés est recommandée chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?

Éducation

- Soutenez adéquatement le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique dans le but de faciliter le traitement et les soins auto-administrés (si possible) et offrez-lui une éducation suffisante (**GPP**).
- L'éducation du patient doit être adaptée à ses besoins et préférences individuels (**GPP**).
- Dans le cadre d'une éducation adéquate du patient : discutez des sujets/aspects suivants (non exhaustifs) concernant l'insuffisance cardiaque chronique (**GPP**) :
 - étiologie, physiopathologie, pronostic de l'insuffisance cardiaque chronique, y compris éventuellement la planification anticipée des soins, etc ;
 - prise en charge non médicamenteuse ;
 - prise en charge médicamenteuse.
- Dans le cadre d'une éducation et d'un soutien pluridisciplinaires concernant les différents aspects de l'insuffisance cardiaque chronique : adressez, si nécessaire, le patient à d'autres professionnels de la santé (pharmacien, infirmière spécialisée en insuffisance cardiaque, kinésithérapeute, psychologue, etc.) (**GPP**).

Interventions non médicamenteuses

1. Activité physique :

- Encouragez le patient insuffisant cardiaque à la pratique d'activités physiques dans la mesure de ses possibilités (**GPP**).
- Recommandez la pratique d'activités physiques à tous les patients souffrant d'insuffisance cardiaque, quel que soit le sous-groupe auquel ils appartiennent (**GPP**).

2. Autocontrôle des variations de poids :

Demandez au patient de se peser une fois par jour à la même heure et de contacter son prestataire de soins en cas de prise de poids de plus de 2 kilogrammes en 3 jours (**GPP**).

3. Régime diurétique flexible :

Lors de l'instauration d'un régime diurétique flexible chez le patient adhérent au traitement et cliniquement stable (s'il le souhaite) : demandez-lui d'augmenter ou de diminuer temporairement la dose de diurétiques, selon un schéma convenu, en fonction des symptômes et de tout problème connu ou prévisible de l'équilibre hydrique (dose supplémentaire en cas de prise de poids rapide ou d'apport excessif en sel ; dose plus faible en cas de diarrhée, vomissements, fièvre, temps chaud, etc)(**GPP**).

4. Restriction hydrique :

Conseillez au patient de restreindre l'apport hydrique dans les cas suivants (**GPP**):

- Consommation excessive de liquides ;
- En présence de symptômes sévères d'insuffisance cardiaque, en particulier en cas d'hyponatrémie par surcharge).

5. Restriction sodique :

Conseillez aux patients de cuisiner sans sel et de limiter la consommation de produits riches en sel (**GPP**).

6. Consommation d'alcool/tabagisme/drogues :

- Motivez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque causée par une consommation excessive d'alcool d'arrêter la consommation d'alcool (**GRADE 1C**).
- Encouragez le patient insuffisant cardiaque à l'arrêt du tabac et conseillez-lui un accompagnement à l'arrêt (**GPP**).
- Si nécessaire, déconseillez l'utilisation de drogues (**GPP**).

7. Adhésion thérapeutique :

Si nécessaire, motivez le patient à l'adhésion thérapeutique (**GPP**).

8. Perte de poids :

Motivez le patient insuffisant cardiaque en surpoids ou obèse à perdre du poids (**GPP**).

9. Activités sexuelles :

Les activités sexuelles sont autorisées compte tenu de la capacité d'effort. Proposez au patient insuffisant cardiaque et son partenaire une éducation et un accompagnement en cas de problèmes sexuels (**GPP**).

10. Vaccinations :

- Recommandez au patient de se faire vacciner chaque année contre l'influenza (**GRADE 1B**).
- Recommandez au patient de se faire vacciner contre le pneumocoque (**GPP**).
- Recommandez au patient insuffisant cardiaque de se faire vacciner contre le COVID, de préférence en même temps que la vaccination contre l'influenza (**GPP**).

Quel traitement médicamenteux est (ou n'est pas) recommandé chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?

En général :

- En cas de suspicion d'une insuffisance cardiaque ou dans le cas d'une insuffisance cardiaque déjà connue sans certitude concernant le type d'insuffisance cardiaque, il est nécessaire d'adresser le patient au cardiologue pour un diagnostic plus approfondi (le type d'insuffisance cardiaque déterminant le traitement) (**GPP**).
- Le cardiologue initie en principe le traitement médicamenteux (**GPP**).
- En cas de forte suspicion d'insuffisance cardiaque chez un patient entrant en ligne de compte pour être adressé au spécialiste, le médecin généraliste peut déjà initier la médication (en particulier les diurétiques) ou ajuster le traitement si le patient ne peut pas ou ne veut pas consulter le cardiologue (**GPP**).

Instauration du traitement médicamenteux pour l'insuffisance cardiaque :

- **Tous les types d'insuffisance cardiaque (HFrEF - HFmrEF - HFpEF) :** initiation des diurétiques chez le patient en surcharge, quelle que soit la fraction d'éjection (**GRADE 1C**).
- **Patients atteints d'HFrEF (FE < 40 %) :** initiation d'un inhibiteur de l'ECA (ou un sartan en cas d'intolérance) (**GRADE 1A**) ou un ARNi (**GRADE 1B**), un bêtabloquant (**GRADE 1A**), un antagoniste de l'aldostérone (**GRADE 1C**) et un inhibiteur du SGLT-2 (**GRADE 1B**).
- **Patients atteints d'HFmrEF/HFpEF (FE ≥ 40 %) :** un traitement par un inhibiteur du SGLT-2 se doit être envisagé (**GRADE 2B**).

Digoxine :

Dans le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique, l'utilisation de la digoxine n'est plus recommandée (**GPP**).

'Foundational therapy' et 'rapid sequencing' :

Le médecin généraliste doit prendre en compte les indications et les points d'attention liés l'ensemble des médicaments recommandés (tant que supportés par le patient) pour (**GPP**):

- une titration correcte ('foundational therapy' et 'rapid sequencing') ;
- le suivi du traitement en collaboration avec le cardiologue.

Médicaments contre-indiqués dans l'insuffisance cardiaque :

Évitez les médicaments connus pour avoir des effets indésirables sur l'insuffisance cardiaque, tels que les AINS, les inhibiteurs de la COX-2, les glitazones, les antiarythmiques de classe 1A et 1C, le vérapamil, le diltiazem, la moxonidine, l'itraconazole, le salbutamol et les bloqueurs du TNF-alpha (**GPP**).

Quel suivi est recommandé pour le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique après instauration du traitement ?

Suivi après instauration des médicaments

- Suivi clinique :
 - Chaque fois qu'un patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique consulte le médecin généraliste, ce dernier examine les éléments suivants (**GPP**):
 - Interrogez le patient à propos du contrôle des symptômes (par exemple, la tolérance à l'effort), l'observance et les éventuels effets indésirables du traitement ;
 - Contrôlez la tension artérielle, le pouls, le poids et les symptômes/signes cliniques de surcharge.
- Suivi des médicaments par le laboratoire :
 - Contrôlez la fonction rénale (DFGe, créatinine), le sodium et le potassium sériques avant et 1 à 2 semaines après initiation du traitement ou en cas d'augmentation de la dose de diurétiques, de bloqueurs du SRAA, d'antagonistes de l'aldostérone ou d'ARNI (**GPP**).
 - Une fois que la dose cible ou la dose maximale tolérée est atteinte et que le patient est stable (**GPP**):
 - Suivez le traitement en contrôlant la fonction rénale (DFGe, créatinine) et le sodium et le potassium sériques après 3 mois, après 6 mois au cours de la première année, et puis tous les ans, tant que le patient reste stable.

- Augmentez la fréquence du suivi si nécessaire, c'est-à-dire :
 - ✓ lorsque le patient est instable ;
 - ✓ lorsque la fonction rénale est fortement diminuée (DFGe < 30 ml/min./1,73 m²) ;
 - ✓ chez la personne âgée fragile ;
 - ✓ chez le patient ayant des antécédents de troubles rénaux ou électrolytique.

Que faire en cas de dysfonctionnement rénal ?

- Recommandations en cas de perturbation de la fonction rénale après instauration ou augmentation de la dose d'antagonistes des récepteurs de l'aldostérone (GPP) :
 - Si le DFGe est compris entre 20 et 44 ml/min/1,73 m² : réduisez la dose de moitié et contrôlez à nouveau le DFGe après 2 semaines.
 - Si le DFGe est < 20 ml/min/1,73 m² : arrêtez l'antagoniste des récepteurs de l'aldostérone et contrôlez à nouveau le DFGe après 2 semaines.
 - Si le DFGe reste faible (< 30 ml/min/1,73 m²) : consultez ou orientez le patient vers un cardiologue ou un néphrologue.
- Recommandations en cas de perturbation de la fonction rénale après instauration ou augmentation de la dose d'un bloqueur du SRAA (inhibiteur de l'ECA, sartan) **(GPP)** :
 - Si le DFGe est compris entre 30 et 60 ml/min/1,73 m² : une petite diminution du DFGe est normale, une diminution < 20 % par rapport à la valeur initiale - si le DFGe reste supérieur à 30 ml/min/1,73 m² - est acceptable.
 - Si le DFGe est compris entre 20 et 30 ml/min/1,73 m² : réduisez la dose de moitié et contrôlez à nouveau le DFGe après 2 semaines.
 - Si le DFGe est < 20 ml/min/1,73 m² ou reste bas (< 30 ml/min/1,73 m²) : consultez ou orientez le patient vers un cardiologue ou un néphrologue.
- Recommandations en cas de perturbation de la fonction rénale après initiation ou augmentation de la dose d'ARNi (GPP) :
 - Si le DFGe est compris entre 30 et 60 ml/min/1,73 m² : une petite diminution du DFGe est normale, une diminution < 50 % de la valeur initiale - si le DFGe reste supérieur à 30 ml/min/1,73 m² - est acceptable.
 - Si le DFGe tombe à moins de 30 ml/min/1,73 m² ou de plus de 50 % de la valeur initiale, un cardiologue ou un néphrologue doit être consulté.

Que faire en cas de troubles électrolytiques ?

- Recommandations pour la prise en charge de l'hyperkaliémie (GPP) :
 - Un taux de potassium ≤ 5,5 mmol/l est acceptable.
 - Potassium > 5,5 mmol/l :

- Envisagez de répéter la mesure sans stimulation (sans garrot) dans le cabinet du MG ou le laboratoire.
- Conseillez d'arrêter la consommation de suppléments ou d'aliments contenant du potassium (les substituts de sel, par exemple).
- Conseillez d'arrêter les agents néphrotoxiques tels que les AINS (augmentent le taux de potassium).
- En cas d'utilisation d'un antagoniste de l'aldostérone (spironolactone, éplérénone) : réduisez la dose de moitié et revérifiez le taux de potassium après 2 semaines.
- Si un bloqueur du SRAA (inhibiteur de l'ECA, sartan) ou un ARNI est utilisé chez le patient atteint d'HFrEF et que le taux de potassium reste élevé : consultez le cardiologue ou le néphrologue pour envisager un traitement avec un chélateur de potassium.
- Recommandations pour la prise en charge de l'hypokaliémie (**GPP**) :
 - Potassium 3,0-3,5 mmol/l : si possible, augmentez la dose du bloqueur du SRAA (inhibiteur de l'ECA, sartan)/ARNI et/ou ajoutez un antagoniste de l'aldostérone, arrêtez ou réduisez la dose des diurétiques d'épargne potassique (diurétiques de l'anse et thiazidiques) et/ou donnez des suppléments de potassium. Surveillez étroitement le taux de potassium après ajustement du traitement (+/- 3 jours).
 - Potassium <3,0 mmol/l : les mêmes recommandations s'appliquent, mais de manière plus urgente. Consultez un cardiologue ou un néphrologue si nécessaire.
- Recommandations pour la prise en charge de l'hyponatrémie (**GPP**) :
 - 130-135 mmol/l : envisagez d'ajuster le traitement diurétique (diurétiques de l'anse/thiazidiques) en tenant compte de l'état de remplissage du patient, de l'apport sodique et/ou de la restriction hydrique, et contrôlez à nouveau après 2 semaines.
 - <130 mmol/l : les mêmes recommandations s'appliquent, mais de manière plus urgente. Consultez un cardiologue ou un néphrologue si nécessaire.

Quels suivi et traitement sont recommandés pour le patient présentant une carence en fer, avec ou sans anémie ?

- À l'occasion de l'analyse sanguine annuelle du patient insuffisant cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFrEF) : demandez un dosage de la ferritine et de la saturation de la transferrine afin de vérifier si un traitement ferrique par voie intraveineuse s'avère nécessaire (**GPP**).
- Envisagez d'adresser à l'hôpital de jour le patient présentant une FE < 40 % et une carence en fer, avec ou sans anémie, pour un traitement ferrique par voie intraveineuse (**GRADE 2B**).

Quels sont les soins pluridisciplinaires recommandés pour le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?

- Incluez dans un programme de soins structuré les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique, en particulier ceux qui ont été hospitalisés à plusieurs reprises pour insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (**GPP**).
- Si un plan structuré centré sur le patient concernant le suivi et la titration des médicaments est fourni par l'hôpital, suivez-le (**GPP**).
- Lors de la sortie d'un patient après hospitalisation pour insuffisance cardiaque, une visite du médecin généraliste devrait être programmée au bout de 7 à 10 jours (**GPP**).

Quelle revalidation (cardiaque) est recommandée chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?

- Proposez aux patients insuffisants cardiaques chroniques une revalidation cardiaque structurée à long terme, et recourez, si nécessaire, à la médiation pour ce faire (**GRADE 1C**).
- Proposez aux patients insuffisants cardiaques chroniques un programme de revalidation individualisé, basé sur les exercices, sous une forme et dans un cadre (domicile, hôpital ou à proximité) qui leur est facilement accessible (**GRADE 1C**). Le programme de revalidation des patients insuffisants cardiaques chroniques doit également comprendre un accompagnement psychologique et l'éducation du patient (**GPP**).
- Dans le cas d'une hospitalisation aiguë patient : initiez le programme de revalidation immédiatement après, comme partie intégrante du suivi (**GPP**).
- À la fin du programme de revalidation (**GPP**) :
 - Informez et conseillez les patients en ce qui concerne d'autres mesures de suivi structurées ;
 - Proposez au patient un programme d'exercices individuels à réaliser quotidiennement.

Quand faut-il adresser le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique au cardiologue ou aux soins palliatifs ?

- Le suivi de routine par un cardiologue (1 à 2 fois par an) est recommandé pour chaque patient à fraction d'éjection réduite ($FE < 50\%$) et chaque patient au stade III-IV de la NYHA (**GPP**).
- Adressez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique à un cardiologue (**GPP**) :
 - lorsque leur état n'est pas sous contrôle ;

- dans le cas d'un nouvel événement cardiaque ;
- en cas de désir de grossesse ;
- en cas de déshydratation sévère et prolongée malgré le traitement.
- En concertation avec les spécialistes traitants, le patient et l'aidant proche, initiez les soins palliatifs dans les cas suivants (**GPP**) :
 - fréquentes admissions à l'hôpital pour insuffisance cardiaque ;
 - symptômes persistants malgré traitement optimal ;
 - réponse négative à la "question surprise" (seriez-vous surpris si votre patient décédait au cours des 12 prochains mois ?) ;
 - patient inéligible pour une transplantation cardiaque ou un dispositif d'assistance ventriculaire gauche ;
 - arythmies symptomatiques ou chocs de DAI pour lesquels aucun traitement n'est possible ;
 - comorbidité sévère ayant un impact négatif sur la qualité de vie.

Classification GRADE

Dans ce texte est utilisée la classification GRADE ("Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation" ⁴). GRADE est une méthode développée par le GRADE Working Group afin de visualiser à l'aide d'une codification uniforme la certitude des données probantes à l'appui des recommandations ainsi que la force des recommandations (*tableau 1*). Les critères pour appliquer la méthode GRADE ont été revus en 2016 ⁵.

L'approche GRADE comprend deux démarches :

1. Une évaluation de la certitude des données probantes (pour tous les critères de jugement qui ont été décisifs pour la formulation de la recommandation), exprimée par un niveau de certitude (élevé = A, modéré = B ou faible = C).
2. Une évaluation ou gradation ('grading') de la force de la recommandation, traduite par un chiffre (forte = 1 ou faible = 2).

À part les GRADE, il y a aussi ce qu'on appelle les "good practice points" (GPP ou points de bonne pratique). Il s'agit de recommandations fortes qui sont basées sur l'opinion d'experts et sur une procédure de consensus formelle (Delphi). On formule un GPP quand il n'existe que des données probantes indirectes, lorsque la recommandation est nécessaire pour offrir les meilleurs soins et lorsque les avantages ne peuvent pas être mis en doute. Un GPP est donc toujours une recommandation forte, mais sans données probantes directes à l'appui.

4

- Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, et al, for the GRADE Working Group. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008;336:924-926.
- Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Vist GE, Falck-Ytter Y, Schünemann HJ; GRADE Working Group. What is "quality of evidence" and why is it important to clinicians? *BMJ* 2008;336(7651):995-998.

⁵ [Criteria for using GRADE 2016](#)

TABLEAU 1 : CLASSIFICATION GRADE, SIGNIFICATION DES CODES.

GRADE		Avantages par rapport aux inconvénients ou aux risques	Signification de la certitude des données probantes	Implications
1A	Forte recommandation, niveau élevé de certitude des données probantes	Les avantages l'emportent clairement sur les inconvénients ou les risques	Notre confiance quant au fait que l'effet réel est proche de l'effet estimé est forte.	Forte recommandation, peut être appliquée chez la plupart des patients et dans la plupart des circonstances
1B	Forte recommandation, niveau modéré de certitude des données probantes		Nous sommes assez confiants dans l'effet estimé. Cet effet peut être proche de l'effet réel, mais il est aussi possible que l'écart entre eux soit important.	
1C	Forte recommandation, faible niveau de certitude des données probantes		Notre confiance dans l'effet estimé est limitée. L'effet réel peut être très différent de l'effet estimé.	Forte recommandation, mais cela peut changer si des données probantes de meilleure qualité deviennent disponibles.
2A	Faible recommandation, niveau élevé de certitude des données probantes	Équilibre entre les avantages et les inconvénients ou les risques	Nous sommes bien convaincus que l'effet réel est proche de l'effet estimé.	Faible recommandation, la meilleure action peut différer selon les circonstances, les patients ou les valeurs sociales.
2B	Faible recommandation, niveau modéré de certitude des données probantes		Nous sommes assez confiants dans l'effet estimé. Celui-ci peut être proche de l'effet réel, mais il est aussi possible que l'écart entre eux soit important.	
2C	Faible recommandation, faible niveau de certitude des données probantes	Incertitude sur les avantages ou les inconvénients - un équilibre entre les deux est possible	Notre confiance dans l'effet estimé est limitée. L'effet réel peut être très différent.	Recommandation très faible, les alternatives peuvent tout aussi bien être justifiées
« good practice point » (GPP)	Recommandation forte sans données probantes directes à l'appui (sans mention d'un GRADE).			

Introduction

Motivation

L'insuffisance cardiaque est une pathologie courante. La prévalence de l'insuffisance cardiaque augmente avec l'âge, passant de 1 % dans le groupe d'âge <55 ans à plus de 10 % chez les plus de 70 ans ^{6,7,8}. L'incidence annuelle de l'insuffisance cardiaque dans la population belge est de 2,7 pour 1 000 habitants ⁹. Bien que les taux d'incidence et de prévalence standardisés selon l'âge aient diminué ces dernières années, le vieillissement de la population et l'amélioration de la survie font que la population des patients souffrant d'insuffisance cardiaque est en augmentation ^{10,11}. Parallèlement, l'âge médian au moment du diagnostic est passé à 78 ans ¹², tout comme le nombre moyen de comorbidités des patients souffrant d'insuffisance cardiaque (> 5) ¹³. C'est la gravité qui détermine la survie des patients atteints d'insuffisance cardiaque. En effet, les patients qui ont déjà été hospitalisés pour insuffisance cardiaque aiguë ont un taux de survie à 5 ans de 39 %, tandis que les patients souffrant d'insuffisance cardiaque suivis par les médecins généralistes ont un taux de survie à 5 ans de 61 % ¹⁴. La survie moyenne à 5 ans en

³ Bleumink GS, Knetsch AM, Sturkenboom MC, et al. Quantifying the heart failure epidemic: prevalence, incidence rate, lifetime risk and prognosis of heart failure The Rotterdam Study. *Eur Heart J* 2004;25(18):1614-1619.

⁷ Bragazzi NL, Zhong W, Shu J, et al. Burden of heart failure and underlying causes in 195 countries and territories from 1990 to 2017. *Eur J Prev Cardiol* 2021;28(15):1682-1690.

⁸ Smeets M, Vaes B, Mamouris P, et al. Burden of heart failure in Flemish general practices: a registry-based study in the Intego database. *BMJ Open* 2019;9(1):e022972.

⁹ Smeets M, Vaes B, Mamouris P, et al. Burden of heart failure in Flemish general practices: a registry-based study in the Intego database. *BMJ Open* 2019;9(1):e022972.

¹⁰ Bragazzi NL, Zhong W, Shu J, et al. Burden of heart failure and underlying causes in 195 countries and territories from 1990 to 2017. *Eur J Prev Cardiol* 2021;28(15):1682-1690.

¹¹ Smeets M, Vaes B, Mamouris P, et al. Burden of heart failure in Flemish general practices: a registry-based study in the Intego database. *BMJ Open* 2019;9(1):e022972.

¹² Smeets M, Vaes B, Mamouris P, et al. Burden of heart failure in Flemish general practices: a registry-based study in the Intego database. *BMJ Open* 2019;9(1):e022972.

¹³ Conrad N, Judge A, Tran J, et al. Temporal trends and patterns in heart failure incidence: a population-based study of 4 million individuals. *Lancet* 2018;391(10120):572-580.

¹⁴ Nielsen OW, Hilden J, McDonagh T, Fischer HJ. Survival differences between heart failure in general practices and in hospitals. *Heart* 2003;89(11):1298-1302.

cas d'insuffisance cardiaque est d'environ 50 % et elle est pire que celle de certains cancers ¹⁵.

Outre l'impact significatif de l'insuffisance cardiaque sur la survie et la qualité de vie, les patients sont également exposés à un risque élevé d'hospitalisations répétées. Les taux de réadmission dans les 30 jours suivant l'hospitalisation se situent entre 15 et 30 % ¹⁶. L'impact de l'insuffisance cardiaque sur le budget des soins de santé est donc particulièrement important ^{17,18}. Par conséquent, dans le traitement chronique de ces patients, la dispensation des meilleurs soins possibles est considérée comme l'objectif à atteindre pour éviter les hospitalisations pour insuffisance cardiaque.

Le précédent GPC sur l'insuffisance cardiaque chronique date de 2011 ¹⁹. **Les recommandations de cette version concernant le diagnostic et la mise au point sont toujours valables. Par souci d'exhaustivité dans le contexte de la prise en charge globale de l'insuffisance cardiaque, elles sont reprises dans ce GPC. Quelques ajustements ont néanmoins été apportés (voir note de la rédaction, page 4).**

Cette mise à jour partielle se concentre sur :

- le **traitement** des patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique :
 - traitement non médicamenteux :
 - La question clinique concernant le traitement non médicamenteux de l'insuffisance cardiaque chronique a été reformulée. L'accent a été mis sur l'auto-prise en charge et les soins auto-administrés. L'aspect éducatif, le régime diurétique flexible et la vaccination contre le COVID sont de nouveaux sujets pour lesquels de nouvelles recommandations ont été formulées.
 - Les recommandations concernant l'activité physique, l'autocontrôle de la prise de poids, la restriction hydrique et la consommation

¹⁵ Mamas MA, Sperrin M, Watson MC, et al. Do patients have worse outcomes in heart failure than in cancer? A primary care-based cohort study with 10-year follow-up in Scotland. Eur J Heart Fail 2017;19(9):1095-1104.

¹⁶ Ziaeian B, Fonarow GC. The Prevention of Hospital Readmissions in Heart Failure. Prog Cardiovasc Dis 2016;58(4):379-385.

¹⁷ Ziaeian B, Fonarow GC. The Prevention of Hospital Readmissions in Heart Failure. Prog Cardiovasc Dis 2016;58(4):379-385.

¹⁸ [Réunion de consensus - L'usage efficace des médicaments en ambulatoire dans l'insuffisance cardiaque \(fgov.be\)](#)

¹⁹ [Van Royen P, Boulanger S, Chevalier P, et al. Recommandation de Bonne Pratique : Insuffisance cardiaque chronique. Domus Medica/SSMG, 2011.](#)

d'alcool ont été reprises du guide précédent, moyennant quelques petites reformulations.

- Les recommandations concernant la restriction sodique et la vaccination contre la grippe et les maladies à pneumocoques ont été adaptées sur la base d'une procédure ADAPTE.
- sur le traitement médicamenteux de l'insuffisance cardiaque chronique :
 - le guide de 2011 proposait une approche médicamenteuse par paliers, basée sur la disponibilité des médicaments recommandés. Cette approche n'est plus d'actualité (de nouveaux médicaments sont désormais disponibles).
 - Les spécialistes de l'insuffisance cardiaque recommandent de plus en plus la 'foundational therapy' avec initiation conjointe et titration rapide de la 'foundational therapy' ('rapid sequencing') (voir aussi page 21).
 - les recommandations ont été revues conformément aux connaissances actuelles et de la disponibilité actuelle des médicaments (et des nouvelles options pharmacologiques) dans l'insuffisance cardiaque, tout en tenant compte des conditions de remboursement et des contre-indications.
 - L'accent est mis sur une bonne collaboration avec les spécialistes de deuxième ligne.
- la **revalidation et le suivi pluridisciplinaires** des patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique (y compris le **type de revalidation cardiaque**) :
 - le suivi des patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique après instaurant du traitement médicamenteux.
 - le suivi et le traitement des patients présentant une carence en fer avec ou sans anémie.
- l'**orientation** des patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique (nouveau) et l'**initiation des soins palliatifs**.

Objectif et population cible

L'objectif de ce guide est d'accompagner le professionnel de la soins travaillant dans un cabinets de soins primaires (médecin généraliste, infirmier.ière, diététicien.ne, kinésithérapeute, psychologue, etc.) dans la prise en charge et le suivi des patients adultes souffrant d'insuffisance cardiaque chronique (y compris la revalidation pluridisciplinaire sur mesure du patient en insuffisance cardiaque chronique). Pour le contexte des soins palliatifs, nous renvoyons le lecteur au guide Soins palliatifs dans l'insuffisance cardiaque actuellement en cours de développement par Pallialine (en cours de développement lors de la publication de ce guide (06/2024)).

Ce guide de pratique s'applique aux patients adultes (+18 ans) souffrant d'insuffisance cardiaque chronique avérée (diagnostiquée).

Les thèmes ci-dessous sortent du cadre de ce GPC :

- la prise en charge de l'insuffisance cardiaque aiguë ;
- le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique par des dispositifs (thérapie de resynchronisation cardiaque (CRT), soit par stimulateur cardiaque (CRT-P), soit par défibrillateur (CRT-D) ;
- le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique par stent, pontage aorto-coronarien (PAC), dispositif d'assistance ventriculaire gauche (DAVG) et transplantation cardiaque.

Concepts et définitions

Aire sous la courbe - AUC (Area Under the Curve)

Une aire sous la courbe donne la précision d'un test : pour 1 le test est parfait, identifiant tous les patients avec la maladie, sans faux-positifs ; pour 0,5, le test est sans valeur, détectant aussi bien les vrais que les faux positifs ²⁰.

Classification de la New York Heart Association (classes NYHA)

La sévérité des symptômes de l'insuffisance cardiaque peut être évaluée par une classification. La classification la plus couramment utilisée en Belgique pour l'insuffisance cardiaque est celle de la New York Heart Association (NYHA). Les classes NYHA peuvent être utiles pour orienter le traitement. Il existe 4 classes :

- NYHA I : pas de limitation de la capacité d'exercice : une activité physique normale ne provoque pas de fatigue, de palpitations ni de dyspnée excessives.
- NYHA II : quelque limitation de la capacité d'exercice : pas de symptômes au repos, mais un effort physique normal provoque une fatigue, des palpitations ou une dyspnée excessives.
- NYHA III : limitation sévère de la capacité d'exercice : pas ou peu de symptômes au repos, mais un effort physique léger provoque une fatigue, des palpitations ou une dyspnée excessives.
- NYHA IV : aucune activité physique n'est possible sans symptômes ; les symptômes peuvent même survenir au repos.

²⁰ Van Driel M, Chevalier P. Glossaire. Evidence-Based Medicine. Deuxième édition. Minerva, 2008.

Classification de l'insuffisance cardiaque en fonction de la fraction d'éjection

Conformément au consensus international, l'insuffisance cardiaque est classifiée en trois catégories en fonction de la fraction d'éjection :

- **HFpEF** : insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection préservée (preserved EF - FE $\geq$ 50 %)
- **HFmrEF** : insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection modérément réduite (mildly reduced EF - FE : 41-49 %)
- **HFrEF** : insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection réduite (reduced EF – FE $\leq$ 40 %).

Cette distinction est importante car elle détermine le choix thérapeutique. Dans 50 à 60 % des cas, les patients hospitalisés souffrant d'insuffisance cardiaque chronique semblent avoir une fraction d'éjection réduite. En soins primaires, ce chiffre est plus bas, probablement autour de 20 % ^{21,22}. L'insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection préservée est plus fréquente dans la population âgée souffrant d'insuffisance cardiaque et donc dans les soins primaires.

Dysfonction ventriculaire gauche asymptomatique

Une insuffisance cardiaque doit être distinguée d'une « dysfonction ventriculaire gauche asymptomatique », étape subclinique précédant une insuffisance cardiaque. Après infarctus du myocarde par exemple, des patients peuvent développer une telle dysfonction sans signe ou symptôme d'insuffisance cardiaque.

Echocardiographie

Le terme d'échocardiographie englobe différents examens cardiaques avec des ultrasons : ondes Doppler pulsées et continues, Doppler couleur et « Tissue Doppler Imaging (TDI) ». Dans tous les guides de pratique récents, l'échocardiographie est décrite comme étant l'examen diagnostique le plus utile pour l'évaluation de patients suspects d'insuffisance cardiaque. Il permet de préciser si la fraction d'éjection ventriculaire gauche est préservée ou non, si la structure ventriculaire gauche est normale ou non et si d'autres anomalies structurales sont présentes (valvulaire, péricardique, ventriculaire).

²¹ Smeets M, Vaes B, Aertgeerts B, et al. Impact of an extended audit on identifying heart failure patients in general practice: baseline results of the OSCAR-HF pilot study. ESC Heart Fail 2020;7(6):3950-3961. doi: 10.1002/ehf2.12990. Epub 2020 Sep 24. PMID: 32969599; PMCID: PMC7754725.

²² Taylor CJ, Roalfe AK, Iles R, et al. Primary care REFerral for Echocardiogram (REFER) in heart failure: a diagnostic accuracy study. Br J Gen Pract 2017;67(655):e94-e102. doi: 10.3399/bjgp16X688393. Epub 2016 Dec 5. PMID: 27919937; PMCID: PMC5308123.

Foundational therapy et rapid sequencing

- Le terme 'foundational therapy' (thérapie fondamentale) fait référence à la principale approche médicamenteuse permettant de sauver des vies et constitue la base du traitement des patients atteints d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite ²³.
- Le 'rapid sequencing' (séquençage rapide) est l'instauration et la titration de la thérapie fondamentale dans un délai de 4 semaines.

Il n'existe pas encore de traduction validée de ces termes en français. C'est la raison pour laquelle nous préférons utiliser les termes anglais dans ce GPC.

Peptides natriurétiques

Les peptides natriurétiques sont élaborés au niveau du cœur et libérés dans la circulation lors d'une tension accrue dans la paroi myocardique. En pratique clinique, ce sont les peptides natriurétiques (BNP et NT-proBNP) qui sont mesurés pour le diagnostic d'une insuffisance cardiaque. L'intérêt de la mesure des peptides natriurétiques, non encore remboursée en Belgique, a été validé dans des études (*voir plus loin*).

Soins auto-administrés et auto-prise en charge

Les soins auto-administrés et l'auto-prise en charge ne sont pas des concepts identiques :

- Les soins auto-administrés correspondent à la capacité des patients à prendre soin d'eux-mêmes par le biais d'une prise de conscience, d'un autocontrôle et de l'autonomie dans le but d'atteindre, de maintenir ou de promouvoir la santé et le bien-être optimaux ²⁴. Dans le contexte des soins auto-administrés, la préoccupation de l'individu pour sa santé globale est au premier plan.
- L'auto-prise en charge est la participation active du patient à la prise en charge quotidienne des symptômes de sa/ses maladie(s) et à leur traitement médical, ainsi qu'au maintien de leur santé globale et à la prévention de la progression de sa/ses maladie(s) ²⁵. L'auto-prise en charge consiste à appliquer et parfois à

²³ McMurray JJV, Docherty KF. Insights into foundational therapies for heart failure with reduced ejection fraction. Clin Cardiol 2022;45(Suppl 1):S26-S30. doi: 10.1002/clc.23847. PMID: 35789017; PMCID: PMC9254667.

²⁴ Martínez N, Connelly CD, Pérez A, Calero P. Self-care: a concept analysis. Int J Nurs Sci 2021;8(4):418-425. doi: 10.1016/j.ijnss.2021.08.007. PMID: 34631992; PMCID: PMC8488814.

²⁵ Novak M, Costantini L, Schneider S, Beanlands H. Approaches to self-management in chronic illness. Semin Dial 2013;26(2):188-94. doi: 10.1111/sdi.12080. PMID: 23520989.

adapter soi-même les traitements recommandés par les professionnels de la santé.

Ces deux concepts sont essentiels dans la gestion holistique des maladies chroniques telles que l'insuffisance cardiaque chronique.

Questions cliniques

Ce guide de pratique répond aux questions cliniques suivantes :

1. Comment se déroulent le diagnostic et la mise au point de l'insuffisance cardiaque ?
2. Quelle intervention promouvant l'auto-prise en charge/les soins auto-administrés est recommandée chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?
3. Quel traitement médicamenteux est (ou n'est pas) recommandé chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?
4. Quel suivi est recommandé pour le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique après instauration du traitement médicamenteux ?
5. Quel suivi est recommandé pour le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique avec ou sans anémie ?
6. Quels sont les soins pluridisciplinaires recommandés pour le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?
7. Quelle revalidation (cardiaque) est recommandée chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?
8. Quand faut-il adresser le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique au cardiologue ou aux soins palliatifs ?

1. Comment se déroulent le diagnostic et la mise au point de l'insuffisance cardiaque ?

Le diagnostic d'insuffisance cardiaque vise à :

- rechercher les arguments pour établir un diagnostic d'insuffisance cardiaque (symptômes, signes) et évaluer la sévérité de l'insuffisance cardiaque (NYHA) ;
- rechercher la cause possible de l'insuffisance cardiaque ;
- exclure d'autres pathologies.

1.1. Chez qui et en présence de quels facteurs de risque faut-il rechercher une insuffisance cardiaque ?

Recommandations

- Chez des patients présentant une hypertension, un diabète, ayant présenté un infarctus du myocarde ou avec dysfonction ventriculaire gauche systolique asymptomatique, il faut être vigilant quant à la survenue d'une insuffisance cardiaque (**GRADE 1A**).
- D'autres facteurs de risque sont importants aussi pour la survenue d'une insuffisance cardiaque et peuvent inciter le médecin généraliste à un dépistage ciblé (recherche active de cas, case-finding) (**GRADE 1B**).

Explications

Les effets favorables de modifications du style de vie et d'un traitement sur la progression de l'insuffisance cardiaque et sur la morbi-mortalité qui y est liée sont bien prouvés. Il est donc recommandé de dépister une insuffisance cardiaque à un stade précoce. La connaissance des causes et des facteurs de risque de cette affection est utile dans cette démarche. Ces éléments sont nombreux et souvent étroitement liés entre eux (*tableau 2*).

Des enquêtes de population montrent que la survenue d'une insuffisance cardiaque doit être surveillée surtout chez des patients avec hypertension, diabète,

antécédent d'infarctus du myocarde et dysfonction ventriculaire systolique gauche asymptomatique ^{26,27}.

TABEAU 2 : CAUSES ET FACTEURS DE RISQUE D'INSUFFISANCE CARDIAQUE ²⁸.

- Maladie coronarienne et/ou maladie vasculaire périphérique ²⁹
- Infarctus du myocarde ou ischémie myocardique ³⁰
- Malformations cardiaques congénitales
- (Cardio)myopathie
- Pathologie valvulaire
- Troubles du rythme cardiaque ³¹
- Affection péricardique
- Diabète et médicament anti-diabétique ³² (sauf metformine)

²⁶ Dunlay SM, Weston SA, Jacobsen SJ, et al. Risk factors for heart failure: a population-based case-control study. *Am J Med* 2009;122:1023-1028.

²⁷

- Cost B, Hoes AW, Mosterd A, et al. Prognostic value of left ventricular dysfunction: a population-based study. In: *Heart failure in the elderly*. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, 2000.
- Lauer MS, Evans JC, Levy D. Prognostic implications of subclinical left ventricular dilatation and systolic dysfunction in men free of overt cardiovascular disease (the Framingham Heart Study). *Am J Cardiol* 1992; 70:1180-4.
- The SOLVD Investigators. Effect of enalapril on mortality and the development of heart failure in asymptomatic patients with reduced left ventricular ejection fractions. *N Engl J Med* 1992;327:685-91.
- McDonagh TA, Robb SD, Murdoch DR, et al. Biochemical detection of left-ventricular systolic dysfunction. *Lancet* 1998;351:9-13.

²⁸

- Lip GY, Gibbs CR, Beevers DG. ABC of heart failure: aetiology. *Br Med J* 2000;320:104-7.
- ACC/AHA guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult. *J Am Coll Cardiol* 2001;38:2101-13.

²⁹

- Hoffman RM, Psaty BM, Kronmal RA. Modifiable risk factors for incident heart failure in the coronary artery surgery study. *Arch Intern Med* 1994; 154:417-23.
- Kjekshus J, Pedersen TR, Olsson AG, et al. The effects of simvastatin on the incidence of heart failure in patients with coronary heart disease. *J Card Fail* 1997;3:249-54.

³⁰ American Heart Association. Heart and Stroke Facts: 1995 statistical supplement. Dallas, Texas: American Heart Association, 1995.

³¹

- Clark DM, Plumb VJ, Epstein AE, et al. Hemodynamic effects of an irregular sequence of ventricular cycle lengths during atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol* 1997;30:1039-45.
- Schumacher B, Luderitz B. Rate issues in atrial fibrillation: consequences of tachycardia and therapy for rate control. *Am J Cardiol* 1998;82:29N-36N.

³²

- Hypertension ³³
- Rhumatisme articulaire aigu
- Exposition à des substances cardiotoxiques (alcool, chimiothérapie, cocaïne, médicament (p. ex. les glitazones ...))³⁴
- « High output failure » (surcharge cardiaque pouvant conduire à une insuffisance suite à : pathologie thyroïdienne, anémie, maladie de Paget, béribéri, fistule artérioveineuse, phéochromocytome)
- Hyperlipidémie
- Radiothérapie médiastinale
- Obésité
- Tabagisme
- Infection sexuellement transmissible (VIH, syphilis)
- Apnée du sommeil

Une comparaison des facteurs de risque montre que ce sont principalement les pathologies coronaires et le diabète qui représentent le risque le plus important de développer une insuffisance cardiaque (odds ratio le plus élevé) (*tableau 3*).

TABEAU 3: COMPARAISON ENTRE CERTAINS FACTEURS DE RISQUE D'INSUFFISANCE CARDIAQUE.

Facteur de risque	Odds ratio (IC à 95 %)	Valeur p	Risque attribué au niveau population* (IC à 95 %)
Coronaropathie	3,05 (2,36-3,95)	<0,001	0,20 (0,16-0,24)
Hypertension	1,44 (1,18-1,76)	<0,001	0,20 (0,10-0,30)
Diabète	2,65 (1,98-3,54)	<0,001	0,12 (0,09-0,15)
Obésité	2,00 (1,57-2,55)	<0,001	0,12 (0,08-0,16)
Tabagisme	1,37 (1,13-1,68)	0,002	0,14 (0,06-0,22)

- Zhou L, Deng W, Fang P, et al. Prevalence, incidence and risk factors of chronic heart failure in the type 2 diabetic population: systematic review. *Curr Diabetes Rev* 2009;5:171-84.
- Bauters C, Lamblin N, Mc Fadden E, et al. Influence of diabetes mellitus on heart failure risk and outcome. *Cardiovasc Diabetol* 2003;2:1.
- Snoek FJ. Self management of type 2 diabetes. *BMJ* 2007;335:458-9.

³³

- Cost B, Grobbee DE, van der Schoot-van Venrooy J, et al. Incidence and risk factors of heart failure. In: *Heart failure in the elderly*. Rotterdam: Erasmus Universiteit, 2000.
- Levy D, Larson MG, Vasan RS, et al. The progression from hypertension to congestive heart failure. *JAMA* 1996;275:1557-62.
- Gottdiener JS, Arnold AM, Aurigemma GP, et al. Predictors of congestive heart failure in the elderly: the Cardiovascular Health Study. *J Am Coll Cardiol* 2000;35:1628-37.

³⁴ Eurich DT, McAlister FA, Blackburn DF, et al. Benefits and harms of antidiabetic agents in patients with diabetes and heart failure: systematic review. *BMJ* 2007;335:497.

* proportion d'insuffisance cardiaque pouvant être attribuée à un facteur de risque en particulier

A un niveau de population, ce sont par contre l'hypertension et les pathologies coronaires qui sont responsables de la plus grande part de l'incidence d'insuffisances cardiaques ³⁵.

1.2. Comment identifier les patients souffrant d'insuffisance cardiaque ?

Recommandation

En cas de plaintes de dyspnée (d'effort), de fatigue/tolérance à l'effort réduite et d'œdème périphérique, il faut évoquer la possibilité d'une insuffisance cardiaque ; en cas de suspicion, il faut s'enquérir de plaintes d'orthopnée et de dyspnée paroxystique nocturne (**GRADE 1C**).

Explications

Une dyspnée, une fatigue/tolérance à l'effort réduite et un œdème périphérique sont les plaintes principales pouvant évoquer une insuffisance cardiaque ^{36,37}. Ces plaintes ont cependant une valeur prédictive positive faible parce qu'elles sont également présentes dans de nombreuses autres affections.

D'autres plaintes de survenue moins fréquente, telles l'orthopnée et la dyspnée paroxystique nocturne, ont aussi une valeur prédictive positive limitée pour

³⁵ Dunlay SM, Weston SA, Jacobsen SJ, et al. Risk factors for heart failure: a population-based case-control study. Am J Med 2009;122:1023-1028.

³⁶ Une étude effectuée en pratique de médecine générale a montré que la dyspnée ne semble pas contribuer au diagnostic d'insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection diminuée.

- Nielsen OW, Hansen J, Hilden J, et al. Risk assessment of left ventricular systolic dysfunction in primary care: cross sectional study evaluating a range of diagnostic tests. Br Med J 2000;320:220-4.

³⁷ Cette étude d'enregistrement semble montrer que les médecins généralistes basent principalement leur diagnostic d'insuffisance cardiaque sur les symptômes et l'examen clinique. Les symptômes sont la dyspnée à l'effort (67%), la limitation des activités physiques (60%), l'orthopnée (46%) la fatigue à l'effort (46%), la dyspnée nocturne (26%) et d'autres plaintes telles la toux nocturne, les œdèmes et la sudation (12%). Les signes à l'examen clinique sont surtout l'œdème périphérique (68%), les crépitations pulmonaires (62%), une pression veineuse centrale augmentée (26%), une effusion pleurale (23%), un souffle cardiaque (22%), une hépatomégalie (16%), une troisième bruit cardiaque (10%) et d'autres signes tels qu'une prise de poids, une tachycardie et une fibrillation auriculaire (16%).

- Devroey D, Van Casteren V. The incidence and first-year mortality of heart failure in Belgium: a 2-year nationwide prospective registration. Int J Clin Pract 2010;64(3):330-5. doi: 10.1111/j.1742-1241.2009.02212.x. PMID: 20456173.

déterminer la présence d'une insuffisance cardiaque ³⁸. D'autres plaintes possibles, mais avec une valeur diagnostique également faible, sont : toux nocturne, confusion d'origine inexpliquée (surtout chez les plus âgés) et des plaintes abdominales telles que ballonnement abdominal, anorexie, malabsorption, hypocondralgie droite, plaintes liées à la présence d'ascite, d'une hépatomégalie et d'une augmentation de pression dans le lit veineux entérique.

Le diagnostic clinique d'insuffisance cardiaque chronique sur base des plaintes est plus difficile (davantage de faux positifs) chez les personnes âgées, chez les femmes, en cas d'obésité, de symptômes d'ischémie coronaire et de pneumopathie telle que la BPCO, principalement parce que les plaintes décrites ci-dessus sont également présentes dans d'autres affections, ce qui complique le diagnostic différentiel ³⁹.

1.3. Quelles sont les questions à poser lors de l'anamnèse de patients à risque d'insuffisance cardiaque ?

Recommandations

- L'anamnèse d'un patient suspect d'insuffisance cardiaque doit viser à préciser les symptômes et les plaintes (**GRADE 1C**).
- Il faut être attentif aux facteurs de risque de survenue d'une insuffisance cardiaque et rechercher les signes d'une BPCO (**GRADE 1B**).

³⁸ Dans une étude concernant des patients référés par le médecin traitant avec suspicion d'insuffisance cardiaque, l'orthopnée et la dyspnée paroxystique nocturne semblent avoir une valeur prédictive positive limitée pour le diagnostic d'une insuffisance cardiaque systolique (FEVG<45%). L'orthopnée et la dyspnée paroxystique nocturne sont cependant des symptômes peu fréquents en cas d'insuffisance cardiaque ; ces symptômes sont liés à une pression de remplissage du ventricule gauche plus élevée en fonction de la redistribution nocturne du sang et de la réabsorption rénale plus élevée en décubitus.

- Marantz PR, Tobin JN, Wassertheil-Smoller S, et al. The relationship between left ventricular systolic function and congestive heart failure diagnosed by clinical criteria. Circulation 1988;77:607-12.

³⁹ Remes J, Miettinen H, Reunanen A, et al. Validity of clinical diagnosis of heart failure in primary health care. Eur Heart J 1991;12:315-21.

Explications

L'anamnèse doit particulièrement cibler ^{40,41}:

- anamnèse de pathologie cardiovasculaire documentée : hypertension, infarctus du myocarde, angor, chirurgie des coronaires, fibrillation auriculaire, pathologie valvulaire, artériopathie périphérique, accident vasculaire cérébral (AVC), accident ischémique cérébral transitoire (AIT) ;
- anamnèse suggestive d'une pathologie cardiaque : douleur thoracique pouvant correspondre à de l'angor, palpitations cardiaques ;
- facteurs de risque cardiovasculaire documentés : hypertension, diabète sucré, tabagisme, consommation excessive d'alcool, obésité ;
- médicaments utilisés : médicaments à effet inotrope négatif (antagonistes calciques comme le vérapamil et le diltiazem, les anti-arythmiques de la classe I) ; médicaments provoquant une rétention sodée et hydrique (AINS, corticostéroïdes) ⁴²;

⁴⁰

- Grundmeijer H, Meeter KA, Hoes AW, et al. De diagnostiek van chronisch hartfalen in de huisartspraktijk. Huisarts Wet 1996;39:3-11.
- Davie AP, Francis CM, Caruana L, et al. Assessing diagnosis in heart failure: which features are any use? QJM 1997;90:335-9.
- Cost B. Heart failure in the elderly [thesis]. Rotterdam: Erasmus Universiteit, 2000.

⁴¹

- ACC/AHA guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult. J Am Coll Cardiol 2001;38:2101-13.
- Hoes AW, Voors AA, Rutten FH, et al. NHG-Standaard Hartfalen (tweede herziening). Huisarts Wet 2010;7:368-89.
- Management of chronic heart failure in adults in primary and secondary care. NICE Guideline No. 5, 2003.
- Guidelines on the management of chronic heart failure. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2007.
- www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/95/index.html
- Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. The task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 of the
- European Society of Cardiology, developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). Eur Heart J 2008;29:2388-442.

⁴² L'amlodipine aurait un effet neutre sur l'insuffisance cardiaque selon une étude.

- Packer M, O'Connor C, Ghali J, et al. Effect of amlodipine on morbidity and mortality in severe chronic heart failure. New Engl J Med 1996;335:1107-14.

Une autre étude suggère un lien entre l'amlodipine et un risque accru d'insuffisance cardiaque.

- Julius S, Kjeldsen SE, Brunner H, et al. Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomised trial. Lancet 2004;363:2022-31.

- autres pathologies étiologiques ou aggravantes : hyper ou hypothyroïdie, anémie, myopathie, rhumatisme articulaire aigu, irradiation médiastinale, syndrome des apnées obstructives du sommeil ;
- pathologie respiratoire chronique (BPCO) associée ; en cas de BPCO, le diagnostic d'insuffisance cardiaque est plus difficile à poser, les plaintes étant communes ; la coexistence d'une BPCO et d'une insuffisance cardiaque n'est pas rare.

Une anamnèse familiale est également à conseiller pour relever les facteurs favorisant d'une insuffisance cardiaque : pathologies athérosclérotiques, décès cardiaque brutal, myopathie, troubles de la conduction cardiaque (pacemaker nécessaire), tachyarythmie, cardiomyopathie,...).

1.4. Quelle est la valeur des symptômes et des signes évoquant le diagnostic d'insuffisance cardiaque ?

Recommandations

- Les symptômes généralement décrits comme pouvant être présents chez des patients suspects de présenter une insuffisance cardiaque chronique sont : dyspnée, dyspnée à l'effort, orthopnée, dyspnée nocturne paroxystique, palpitations, fatigue, fatigabilité. Aucun symptôme n'est cependant de spécificité et de sensibilité suffisantes pour poser le diagnostic d'insuffisance cardiaque chronique (**GRADE 1C**).
- En l'absence de comorbidité pouvant provoquer les mêmes symptômes, la sévérité des symptômes de l'insuffisance cardiaque peut être évaluée en utilisant la classification de la New York Heart Association (NYHA) de l'insuffisance cardiaque (**GRADE 1C**).
- Les signes les plus spécifiques (mais peu sensibles) d'ICC sont : une pression veineuse jugulaire augmentée ; un déplacement latéral du choc de pointe cardiaque ; la présence de crépitants aux bases pulmonaires ; un œdème périphérique (**GRADE 1C**).
- Aucun symptôme ou signe ne permet de certifier ou d'exclure le diagnostic d'insuffisance cardiaque. Mais une anamnèse suggestive et des symptômes typiques apportent une forte probabilité de diagnostic d'insuffisance cardiaque (**GRADE 1C**).

Explications

L'examen clinique doit comporter :

- mesure du poids et suivi de celui-ci ;
- mesure de la pression artérielle et recherche d'une hypotension orthostatique ;
- mesure du pouls ;
- auscultation cardiaque : fréquence, troisième bruit (recherché en décubitus latéral gauche), galop, souffle valvulaire - palpation du choc de pointe : déplacé en dehors de la ligne médioclaviculaire, élargi > 2 doigts sur plus d'un espace intercostal ;
- auscultation des poumons : crépitants modifiés ou non par la respiration profonde, par la toux ; sibilances, ronchi, expiration prolongée ;
- percussion des poumons : matité (effusion pleurale) ou hypersonorité ;
- estimation de la pression veineuse centrale : hépatomégalie, reflux hépato-jugulaire ⁴³;
- recherche d'œdème périphérique au niveau malléolaire, à distinguer d'une insuffisance veineuse ; recherche d'œdème au niveau du sacrum.

L'examen attentif de la sensibilité et de la spécificité des symptômes et des signes d'insuffisance cardiaque (*tableaux 4 et 5*) invite à conclure qu'un diagnostic d'insuffisance cardiaque ne peut être posé sur la base des symptômes, que les signes les plus spécifiques (mais peu sensibles) d'insuffisance cardiaque chronique sont l'augmentation de la pression veineuse centrale, le déplacement du choc de pointe, la présence de râles crépitants pulmonaires et l'œdème périphérique. L'anamnèse et l'examen cliniques ne sont donc pas suffisants pour certifier le diagnostic d'insuffisance cardiaque ; d'autres tests sont donc nécessaires ⁴⁴.

⁴³ La pression veineuse centrale reflète la pression dans l'oreillette droite. Le patient est initialement en position couchée avec la tête redressée à environ 30°, soutenue par un coussin. Le muscle sternocléidomastoïdien doit être tendu. La tête du patient doit être légèrement tournée (éloignée de vous) pour une bonne visualisation de la veine jugulaire. La technique repose sur la mesure de la distance verticale entre l'angle sternal (angle de Louis) et le point le plus haut de l'oscillation dans la veine jugulaire interne :

- Placer un règle verticalement sur l'angle sternal.
- Placer un objet droit (par exemple une deuxième règle) horizontalement entre le point de l'oscillation la plus haute dans la veine jugulaire et la règle placée sur l'angle sternal afin qu'elles que ces deux objets se croisent.
- Lire le nombre de cm sur la première règle, celle située à l'angle sternal à l'endroit du croisement avec l'objet horizontal.
- Une distance supérieure à 3 ou 4 cm est anormale et montre une pression veineuse centrale augmentée.

⁴⁴ Mosterd A, Deckers J, Hoes A, et al. Classification of heart failure in population based research: an assessment of six heart failure scores. *Eur J Epidemiol* 1997;13:491-502.

TABLEAU 4 : SENSIBILITE ET SPECIFICITE DES SYMPTOMES FREQUEMMENT ASSOCIES A UNE INSUFFISANCE CARDIAQUE ⁴⁵.

Symptôme	Sensibilité (%)	Spécificité (%)	FP*	FE**
Dyspnée	66	52	1,4	1,5
Orthopnée	21	81	1,1	1,0
Dyspnée paroxystique nocturne	33	76	1,4	1,1

*FP : force probante; ** FE : force excluante

TABLEAU 5 : SENSIBILITE ET SPECIFICITE DES SIGNES ASSOCIES A UN DIAGNOSTIC EN CAS DE SUSPICION D'INSUFFISANCE CARDIAQUE ⁴⁶.

Signe	Sensibilité (%)	Spécificité (%)	FP*	FE**
Pression veineuse jugulaire augmentée	10	97	3,3	1,1
3ème bruit cardiaque	31	95	6,2	1,4
Oedème périphérique	10	93	1,4	1,0
Tachycardie	7	99	7,0	1,1
Crépitations aux bases pulmonaires	13	91	1,4	1,0

*FP : force probante; ** FE : force excluante

Il n'est pas possible de faire une distinction entre une insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection préservée et insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection diminuée sur base des données cliniques ; un examen technique est nécessaire (échocardiographie) ⁴⁷.

⁴⁵ Guidelines on the management of chronic heart failure. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2007. www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/95/index.html

⁴⁶ Guidelines on the management of chronic heart failure. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2007. www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/95/index.html

⁴⁷

- Cleland J, Swedberg K, Follath F, et al. The EuroHeart Failure survey programme - a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 1: patient characteristics and diagnosis. Eur Heart J 2003;24:442-63.
- Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure. Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in congestive heart failure (MERIT-HF). Lancet 1999;353:2001-7.

1.5. Quels sont les examens recommandés pour confirmer ou exclure une insuffisance cardiaque ?

Recommandations

- Adressez les patients suspectés d'insuffisance cardiaque (en particulier en cas d'antécédents cardiovasculaires ou de facteurs de risque) au cardiologue pour une échocardiographie afin de confirmer le diagnostic de l'insuffisance cardiaque (**GRADE 2C**).
- En cas d'incertitude de diagnostic d'insuffisance cardiaque sur base de données d'anamnèse et cliniques, réaliser un dosage des peptides natriurétiques (NP), après ECG éventuel, pour exclure une insuffisance cardiaque (**GRADE 2C**).
- Dans le cadre d'une évaluation plus complète, un bilan biologique initial est recommandé, comportant : globules rouges, globules blancs, hémoglobine, hématocrite, glycémie, créatinine, potassium, sodium et TSH (**GRADE 1C**).

Explications

Renvoi pour échocardiographie

En cas de suspicion clinique d'insuffisance cardiaque et surtout en cas d'antécédents cardiovasculaire ou en présence de facteurs de risque, le patient doit être référé pour réaliser une échocardiographie.

Une étude de coût/efficacité conclut qu'en termes de QALYs gagnées, la stratégie diagnostique optimale consiste en une référence immédiate pour une échocardiographie de tout patient présentant des symptômes d'insuffisance cardiaque. Ce modèle repose sur l'hypothèse que les patients sans diagnostic confirmé par l'échographie ne sont pas traités ⁴⁸.

-
- Packer M, Fowler MB, Roecker EB, et al. Effect of carvedilol on the mor-bidity of patients with severe chronic heart failure: results of the carvedi-lol prospective randomized cumulative survival (COPERNICUS) study. *Circulation* 2002;106:2194-9.
 - Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. The SOLVD Investigators. *N Engl J Med* 1991;325:293-302.
 - The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II): a randomised trial. *Lancet* 1999;353(9146):9-13.

⁴⁸ 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(32). www.hta.ac.uk

L'échocardiographie est nécessaire pour distinguer le type d'insuffisance cardiaque. Ceci est essentiel pour déterminer le traitement médicamenteux approprié (voir page 106). Enregistrez le diagnostic confirmé d'insuffisance cardiaque de manière codée dans le DMI pour faciliter la gestion de la population et la collaboration interdisciplinaire. L'insuffisance cardiaque se caractérise par une évolution dynamique au cours de laquelle les patients peuvent également être asymptomatiques pendant de longues périodes entre les épisodes de décompensation. Cependant, ils restent vulnérables à la décompensation en cas d'événements déclencheurs (nouvelle fibrillation auriculaire, infection des voies respiratoires,...).

Dosage des peptides natriurétiques

La mesure des peptides natriurétiques (NP) est recommandée pour exclure une insuffisance cardiaque si le diagnostic reste incertain. Les valeurs seuils recommandées sont données dans le *tableau 6*. Ce test n'est pas remboursé en Belgique, même s'il est réalisé à l'hôpital.

TABEAU 6 : VALEURS SEUILS DE PEPTIDES NATRIURETIQUES (NP) RECOMMANDEES POUR POSER /EXCLURE LE DIAGNOSTIC D'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHRONIQUE ⁴⁹.

Valeur NT-proBNP	Conclusion
<400 pg/ml	Insuffisance cardiaque chronique peu probable
entre 400 et 2.000 pg/ml	Diagnostic est incertain
>2.000 pg/ml	Diagnostic est probable

Sur base d'autres études, des valeurs seuils un peu différentes ont été proposées ⁵⁰:

	Exclusion	Confirmation	Zone grise *
NT-proBNP			
< 50 ans	<300 pg/ml	>450 pg/ml	300-450 pg/ml
50-75 ans	<300 pg/ml	>900 pg/ml	300-900 pg/ml
>75 ans	<300 pg/ml	>1.800 pg/ml	300-1.800 pg/ml

* Les valeurs situées en zone grise doivent être interprétées en fonction de la clinique et d'éventuels facteurs perturbants. Les patients avec valeurs dans cette zone grise seront de préférence référés au spécialiste.

⁴⁹ Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. The task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 of the European Society of Cardiology, developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). Eur Heart J 2008;29:2388-442.

⁵⁰

- Maisel A, Mueller C, Adams K, et al. State of the art : Using natriuretic peptide levels in clinical practice. Eur J Heart Fail 2008;10:824-39.
- Does BNP testing aid diagnosis of heart failure. Drug Ther Bull 2009;47:110-3.

En cas de valeurs de NP normales, le diagnostic d'insuffisance cardiaque chronique devient très peu probable ⁵¹. Des valeurs fort élevées rendent ce diagnostic probable en l'absence d'autre cause d'élévation du taux de NP ⁵². Les taux de NP chutent après l'initiation du traitement symptomatique de l'insuffisance cardiaque e.a. par diurétiques, ce qui diminue la sensibilité de ce test après initiation du traitement ⁵³.

Il est recommandé de coupler les mesures de NP à une évaluation de la filtration glomérulaire (GFR). La valeur augmente également en cas de fibrillation auriculaire ou de dilatation de l'oreillette. Une détermination des NP ne peut pas servir à confirmer une insuffisance cardiaque, mais est utile pour l'exclure ; il s'agit donc d'un argument décisionnel asymétrique⁵⁴.

ECG et RX Thorax

La réalisation d'un ECG peut apporter des arguments pour exclure le diagnostic d'ICC. Un patient présentant une insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection diminuée n'aura généralement pas un tracé électrocardiographique normal (< 10 %) ⁵⁵. La spécificité d'un ECG anormal est relativement faible pour le diagnostic d'insuffisance cardiaque (environ 60 %) mais la sensibilité atteint de 90 % en cas d'insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection diminuée. Un ECG normal rend le

⁵¹ Guidelines on the management of chronic heart failure. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2007. www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/95/index.html

⁵² Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. The task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 of the European Society of Cardiology, developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). Eur Heart J 2008;29:2388-442.

⁵³ Guidelines on the management of chronic heart failure. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2007. www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/95/index.html

⁵⁴

- ACC/AHA guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult. J Am Coll Cardiol 2001;38:2101-13.
- Van Puymbroeck H, Boeckx J, Blanckaert F et al. Klinische logica (deel 2). Van diagnostisch landschap tot diagnose. Huisarts Nu 2004;33:201-14.

⁵⁵ Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. The task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 of the European Society of Cardiology, developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). Eur Heart J 2008;29:2388-442.

risque d'insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection diminuée faible mais ne permet pas d'exclure une insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection préservée.

Les peptides natriurétiques ont une sensibilité et une valeur prédictive négative plus élevées que celles d'un ECG ; la mesure des NP est donc un meilleur argument pour exclure une insuffisance cardiaque ⁵⁶.

Une radiographie du thorax est utile pour rechercher des signes compatibles avec une insuffisance cardiaque mais surtout à la recherche d'autres causes (pulmonaires) de la symptomatologie ⁵⁷. Elle ne peut pas être utilisée pour exclure une insuffisance cardiaque.

La demande d'examen doit bien préciser de rechercher les signes d'hypervolémie et de redistribution de la circulation veineuse pulmonaire observés en cas d'insuffisance cardiaque ⁵⁸.

⁵⁶ En 2003, une étude a suggéré que la mesure des NP était coût-efficace pour exclure le diagnostic de l'insuffisance cardiaque, principalement parce qu'elle permet de référer moins (jusqu'à 50%) de patients en consultation d'échocardiographie.

- Sim V, Hampton D, Philips C, et al. the use of BNP as a screening test for left ventricular systolic dysfunction- cost effectiveness in relation to open access echocardiography. *Fam Pract* 2003;20:570-4.

Selon des études de coût-efficacité ultérieures, l'emploi des deux tests dosage NP et ECG ne permet pas d'économie mais est cependant défendable pour la stratégie des soins.

- Craig J, Bradbury I, Cummins E, et al. HTA Report 6: The use of B-type natriuretic peptides in the investigation of patients with suspected heart failure; Understanding our Advice: The use of B-type natriuretic peptides in the investigation of patients with suspected heart failure. Glasgow: N. H. S. Quality Improvement Scotland, 2005. Report No.: 190396149. www.nhshealthquality.org
- Van Brabant H, Van den Steen D, Cleemput I, et al. La mesure des peptides natriurétiques dans la prise en charge diagnostique de patients suspects d'insuffisance cardiaque. KCE reports vol 24A. Bruxelles : KCE, 2005. www.kenniscentrum.fgov.be

⁵⁷ Une RX Thorax (face, profil) peut révéler des signes d'insuffisance cardiaque (dilatation du cœur avec index cœur-thorax > 0,50, dilatation des veines pulmonaires, congestion pulmonaire, œdème pulmonaire interstitiel, effusion pleurale) et peut mettre en évidence d'autres causes (pulmonaires) que l'insuffisance cardiaque pour expliquer les plaintes.

⁵⁸ Une synthèse méthodique montre que la redistribution veineuse pulmonaire au profit des lobes supérieurs visualisée à la radiographie du thorax a une sensibilité de 65% et une spécificité de 67% pour le diagnostic de précharge augmentée en cas d'insuffisance cardiaque. Une cardiomégalie visualisée sur ces clichés a 51% de spécificité et 79% de sensibilité pour le diagnostic de diminution de la fraction d'éjection en cas d'insuffisance cardiaque. Aucune de ces deux observations ne peut ni confirmer ni exclure adéquatement une dysfonction ventriculaire gauche.

- Badgett RG, Murlow CD, Otto PM, et al. How well can the chest radiograph diagnose left ventricular dysfunction. *J Gen Intern Med* 1996;11:625-34.

Autres tests

D'autres tests peuvent être envisagés, après avis cardiologique, dans le cadre de la mise au point et de la recherche de facteurs étiologiques de l'insuffisance cardiaque : ventriculographie isotopique, résonance magnétique, coronarographie.

Une évaluation de la fonction pulmonaire sera effectuée chez les patients pour lesquels une insuffisance cardiaque est exclue et chez ceux qui présentent, en plus de leur insuffisance cardiaque, une comorbidité pulmonaire pouvant contribuer à la dyspnée.

1.6. Quels sont les diagnostics différentiels à envisager dans le cadre d'une insuffisance cardiaque ?

Recommandations

Il est important d'exclure d'autres diagnostics pouvant suggérer (certains aspects d') une insuffisance cardiaque (**GRADE 1C**):

- obésité,
- affection thoracique (poumon, diaphragme, paroi thoracique),
- insuffisance veineuse des membres inférieurs,
- œdème malléolaire d'origine médicamenteuse (e.a. inhibiteur calcique du groupe des dihydropyridines),
- rétention hydrique d'origine médicamenteuse (e.a. AINS),
- hypoalbuminémie,
- pathologie rénale ou hépatique intrinsèque,
- pathologie pulmonaire embolique,
- BPCO,
- troubles dépressifs et/ou anxieux, anémie sévère ou pathologie thyroïdienne.

Explications

Aucun des symptômes liés à une insuffisance cardiaque chronique n'est spécifique de cette affection. Ces symptômes ne peuvent donc suffire pour établir un diagnostic. Le diagnostic différentiel proposé dans les différents guides de pratique (voir ci-dessus) repose sur l'expérience clinique de leurs auteurs et non sur des

preuves issues de la littérature. Ce diagnostic différentiel fait cependant partie d'une bonne pratique professionnelle ⁵⁹.

⁵⁹ Une étude exécutée en première ligne de soins montre qu'un panel de spécialistes n'accorde un diagnostic d'insuffisance cardiaque que chez 28% seulement des patients référés par les médecins généralistes pour suspicion d'insuffisance cardiaque.

- Étude UHFO-DD (Utrecht hartfalen onderzoek – differentiaal diagnose) présentée par A. Hoes à la conférence EGPRN octobre 2008, Budapest.

Une autre recherche a par contre montré que 74% des patients inclus, chez lesquels le médecin traitant songeait à une insuffisance cardiaque, avaient bien ce diagnostic.

- Devroey D, Van Casteren V. The incidence and first-year mortality of heart failure in Belgium: a 2-year nationwide prospective registration. *Int J Clin Pract* 2010;64(3):330-5. doi: 10.1111/j.1742-1241.2009.02212.x. PMID: 204561735.

2. Quelle intervention promouvant l'auto-prise en charge/les soins auto-administrés est recommandée chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique?

L'approche soutenant l'auto-prise en charge et les soins auto-administrés chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique en soins primaires comprend :

- l'éducation du patient et de son entourage sur (le spectre de) l'insuffisance cardiaque;
- un certain nombre d'interventions non médicamenteuses.

L'éducation et les interventions non médicamenteuses vont main dans la main et se chevauchent. L'éducation est souvent une condition préalable à la réussite d'une intervention.

2.1. Éducation

Recommandations

- Soutenez adéquatement le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique dans le but de faciliter le traitement et les soins auto-administrés (si possible) et offrez-lui une éducation suffisante (**GPP**).
- L'éducation du patient doit être adaptée à ses besoins et préférences individuels (**GPP**).
- Dans le cadre d'une éducation adéquate du patient : discutez des sujets/aspects suivants (non exhaustifs) concernant l'insuffisance cardiaque chronique (**GPP**) :
 - étiologie, physiopathologie, pronostic de l'insuffisance cardiaque chronique, y compris éventuellement la planification anticipée des soins, etc ;
 - prise en charge non médicamenteuse ;
 - prise en charge médicamenteuse.
- Dans le cadre d'une éducation et d'un soutien pluridisciplinaires concernant les différents aspects de l'insuffisance cardiaque chronique : adressez, si nécessaire, le patient à d'autres professionnels de la santé (pharmacien, infirmière spécialisée en insuffisance cardiaque, kinésithérapeute, psychologue, etc.) (**GPP**).

Explications

Une auto-prise en charge inadéquate et des connaissances et compétences insuffisantes en matière de santé sont souvent associées à de pauvres résultats. L'éducation pluridisciplinaire du patient et de son aidant proche constitue un aspect essentiel de la qualité des soins prodigués au patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique et des soins en général. L'éducation doit se concentrer sur les aspects globaux de la maladie du patient, mais aussi sur les interventions (non) médicamenteuses spécifiques. L'éducation spécifique des aidants proches est importante, car un aidant proche impliqué de manière positive peut faire une grande différence en termes de motivation et d'adhésion au traitement.

Trois grands thèmes doivent impérativement être abordés : la **maladie en soi (étiologie, physiopathologie, pronostic, la planification anticipée des soins etc.)**, la **prise en charge non médicamenteuse** et la **prise en charge médicamenteuse**.

D'**autres sujets** peuvent être **abordés** en fonction des besoins et des questions de chaque patient/aidant proche :

- le régime diurétique flexible ;
- les déclencheurs potentiels de décompensation ;
- la conduite de véhicules ;
- les voyages (vols) ;
- les activités sexuelles ;
- un séjour en haute altitude ;
- les soins de fin de vie ;
- les vaccinations ;
- les températures extrêmes ;
- la consommation d'alcool ;
- le sport ;
- le travail ;
- le bien-être émotionnel.

Aspects d'une **éducation adéquate** :

- Fournir des informations:
 - adaptées au patient : interroger ses besoins et préférences, si nécessaire, dans sa langue (tenez compte des compétences du patient en matière de santé) ;
 - mettant l'accent sur la pluridisciplinarité ;
 - répétées et de manière continue ;
 - orales, écrites (éventuellement avec des schémas) ;

- Les informations complexes sont fournies en parties facilement digérables ;
- Partenariat avec le patient : motiver/stimuler le patient pour qu'il,elle pose des questions ;
- Collaboration avec l'aidant proche :
 - demander auprès de l'aidant proche si le patient a des difficultés ou des questions ;
 - si nécessaire, faites participer activement l'aidant proche ;
- Insister sur les points clés et les répéter régulièrement ;
- L'idéal est de combiner différentes stratégies d'éducation.

L'éducation peut être dispensée sous différentes formes par différents prestataires de soins primaires (médecin généraliste, infirmière, éducateur en insuffisance cardiaque, pharmacien, psychologue, kinésithérapeute, etc). Par exemple, elle peut se faire individuellement ou en groupe. La durée et la récurrence de l'éducation semblent être des facteurs de réussite importants. La méthode Teach-Back (méthodologie d'enseignement inversé) est une technique qui permet de vérifier, entre autres, si le patient a bien compris l'éducation.

La forme sous laquelle l'éducation est proposée doit également être adaptée au patient. Par exemple, le matériel éducatif imprimé est idéalement disponible dans d'autres langues. Le niveau de lecture du matériel éducatif pour patients et aidants proches est celui d'une sixième primaire (11-12 ans). Les éléments graphiques contenus dans le matériel éducatif permettent aux patients de comprendre plus facilement certaines informations. L'utilisation d'aides et outils numériques peut être utile.

Le tableau 7, à la page suivante, présente quelques suggestions générales concernant le contenu de l'éducation. L'éducation peut être adaptée en fonction du jugement clinique du professionnel de la santé.

TABLEAU 7 : SUGGESTIONS GENERALES DANS LE CADRE DE L'EDUCATION DU PATIENT (NON EXHAUSTIF).

Thème	Contenu de l'éducation	Objectifs pour le patient
Insuffisance cardiaque chronique	Faites en sorte que l'éducation comprenne les informations suivantes : <u>Définition et physiopathologie :</u> • L'insuffisance cardiaque est une condition dans laquelle le cœur ne réussit plus à pomper suffisamment de sang dans le corps, ou du moins pas assez pour répondre aux besoins. • Ainsi, le corps a tendance à accumuler des liquides, notamment dans les pieds (œdème) ou dans et autour des poumons, ce qui peut entraîner une sensation de fatigue ou d'essoufflement. • L'insuffisance cardiaque ne signifie pas que votre cœur a cessé de fonctionner, mais plutôt qu'il a besoin d'aide pour mieux fonctionner. <u>Étiologie :</u> • L'insuffisance cardiaque peut être causée par plusieurs affections telles que : hypertension artérielle, problèmes valvulaires, rythme cardiaque irrégulier, maladie pulmonaire, crise cardiaque et autres affections cardiaques, raidissement du muscle cardiaque, ou par une consommation excessive d'alcool,... <u>Symptômes :</u> • Les symptômes possibles sont la dyspnée, la fatigue, le gonflement des pieds, des chevilles ou des jambes,	• Comprendre la maladie, les symptômes, le pronostic, la gravité et les choix thérapeutiques. • L'éducation doit être adéquate pour que le patient puisse prendre des décisions thérapeutiques en connaissance de cause et en collaboration avec le professionnel de la santé. • Les patients doivent être en mesure de gérer leur propre (état de) santé.

	l'accélération du rythme cardiaque et les douleurs thoraciques, sensation de plénitude dans l'abdomen,.. • L'insuffisance cardiaque est souvent d'évolution variable/imprévisible avec aggravation ou augmentation des symptômes. <u>Pronostic :</u> • L'insuffisance cardiaque est une affection chronique grave qui tend à s'aggraver avec le temps. • Cependant, avec un traitement approprié et une bonne hygiène de vie, vos symptômes peuvent être contrôlés pendant de nombreuses années et votre qualité de vie peut s'améliorer. • Les comorbidités (affections présentes simultanément) jouent également un rôle important dans le pronostic. <u>Traitement (en général) :</u> • Le traitement est normalement pluridisciplinaire avec concertation entre le patient, le médecin généraliste, le cardiologue, l'infirmière, le pharmacien, le kinésithérapeute, le psychologue... • Il s'agit généralement d'un traitement à vie. • Le traitement consiste normalement en une combinaison d'adaptations du mode de vie et de médicaments, avec éventuellement le placement d'un dispositif ou d'une chirurgie cardiaque. • L'adhésion thérapeutique est essentielle au succès du traitement !	
Prise en charge non médicamenteuse	• Souligner l'importance d'une adaptation du mode de vie et des soins auto-administrés concernant les thèmes abordés dans ce guide. • Identifier avec le patient les obstacles éventuels à l'adaptation du mode de vie.	• Comprendre l'importance des différentes interventions non médicamenteuses. • Comprendre l'adhésion thérapeutique comme facteur essentiel.

	• Souligner l'importance de bouger (activité physique) pour éviter le déconditionnement !	• Le patient doit être en mesure d'exprimer dans quelle mesure il se sent capable de réaliser ces adaptations.
Prise en charge médicamenteuse	• Les médicaments réduisent généralement les symptômes ainsi que le risque d'aggravation ou de décès ; ils doivent souvent être pris à vie. • Fournir des informations écrites et orales sur l'indication, les avantages, la posologie, les effets et les effets indésirables. • Discuter du schéma thérapeutique idéal (également du point de vue du patient) ainsi que des aspects pratiques tels que ligne de conduite en cas d'oubli d'une dose. • Souligner l'importance de l'adhésion thérapeutique pour la réussite du traitement ! • Discuter des outils facilitant l'adhésion : pilulier, rappels, préparation par le pharmacien ou l'infirmière à domicile, etc. • Conseiller au patient de prendre rapidement contact en cas de forte fièvre, de vomissements sévères ou de diarrhée, car cela peut nécessiter une adaptation/interruption de la dose.	• Comprendre les indications, les avantages, la nécessité d'une adhésion thérapeutique à long terme, les doses médicamenteuses. • Reconnaître les effets indésirables courants afin de prendre des mesures ou de contacter le professionnel de la santé si nécessaire.
Déclencheurs potentiels de décompensation et/ou signes d'alarme	• - Informez le patient que les séjours en haute altitude et les températures extrêmes peuvent être des facteurs de décompensation. • Expliquez quels sont les signes d'alarme : ○ Aggravation des symptômes de l'insuffisance cardiaque ; ○ Changement rapide du poids (>2 kg/3 jours) ; ○ Changement récent de la dyspnée lors d'efforts similaires/modification de la tolérance à l'effort ; ○ Augmentation de l'œdème des jambes, de l'abdomen et des pieds ;	• Être en mesure de surveiller les symptômes et à reconnaître les changements. • Être capable de réagir de manière appropriée en cas d'évolution des symptômes. • Savoir quand et quel prestataire de soins de santé contacter.

	○ Dyspnée en position couchée ; ○ Sensation de plénitude dans l'abdomen ; ○ Perte d'appétit.	
Régime diurétique flexible	• Expliquer au patient : ○ qu'un régime diurétique flexible est possible chez un nombre de patients sélectionnés. ○ qu'en cas de signes de rétention d'eau (dyspnée, prise de poids, œdème des membres inférieurs...) ou de problèmes prévisibles connus, il est possible de prendre temporairement plus de diurétiques, par exemple en cas de prise de poids rapide ou d'apport excessif en sel. ○ une réduction de la dose est nécessaire en cas de diarrhée, de vomissements, de fièvre, temps chaud	Savoir qu'il est nécessaire de contacter les professionnels de la santé au moindre doute.
Conduite de véhicules	• Informer le patient sur la législation relative à la conduite automobile. • Renvoyer à des sites contenant ces infos, par exemple : https://liguecardioliga.be/normes-daptitude-a-la-conduire-relatives-aux-maladies-cardiovasculaires/	Être en mesure de prendre une décision éclairée concernant la conduite de véhicules en respectant le cadre législatif.
Voyage	• Conseiller au patient de planifier ses voyages en fonction de sa capacité d'exercice. • Expliquer qu'une bonne planification et une bonne préparation sont essentielles. • Donner des conseils pratiques tels que : ○ Garder vos médicaments près de vous (par exemple dans le bagage à main ou sac à main). ○ Emporter une liste de vos médicaments. ○ Prévoir des médicaments de réserve OU plus de médicaments que la durée du séjour.	Être capable de voyager en toute sécurité et de planifier les voyages de manière adéquate.

	○ S'informer à l'avance de la localisation des centres de santé où une assistance médicale peut être obtenue. ○ Se renseigner sur la législation locale concernant la conduite de véhicules.	
Activités sexuelles	Voir les recommandations et explications spécifiques à ce sujet (voir page 85).	• Reprendre les activités sexuelles sans la mesure du possible. • Reconnaître les éventuels problèmes sexuels et comprendre leur relation avec l'insuffisance cardiaque et de son traitement.
Séjour en haute altitude/endroits avec températures extrêmes	• Attention à la déshydratation en cas de températures extrêmes. • Discuter des risques liés aux voyages en haute altitude. • Indiquer que ce sont des déclencheurs possibles de décompensation et qu'il convient donc d'être vigilant.	Être capable de reconnaître les situations spécifiques dans lesquelles il est important de porter une attention particulière à l'état de santé.
Code DNR/planification anticipée des soins	• Entamer en temps utile les discussions concernant la décision DNR (« do not resuscitate ») ou la planification anticipée des soins. • Expliquer que le patient peut prendre son temps pour réfléchir et que de telles décisions ne doivent pas être prises immédiatement. • Insistez sur le fait que ces décisions peuvent toujours être révoquées et/ou modifiées et que de nouvelles discussions à ce sujet sont toujours possibles.	Comprendre les options et être en mesure de prendre une décision en connaissance de cause (si possible et souhaité) sur laquelle on peut revenir.
Soins palliatifs	Si nécessaire, donner des informations sur les possibilités de soins palliatifs.	
Soins de fin de vie	Si nécessaire, donner des informations sur les différentes options relatives aux décisions de fin de vie.	

Vaccinations	• Souligner que la vaccination contre le pneumocoque, la grippe et le COVID est importante car le patient insuffisant cardiaque est plus susceptible de contracter une infection et d'être plus exposé à d'éventuelles conséquences graves de l'infection. • Expliquer comment/par quel professionnel de la santé le patient peut facilement se faire vacciner. • Voir recommandation spécifique à ce sujet (voir page 87).	• Être en mesure de prendre une décision éclairée concernant la vaccination. • Être conscient de la nécessité de la vaccination.
Travail et loisirs (par exemple, sports)	• Expliquer que l'exercice et le sport, ainsi que tout autre loisir, sont possibles et même nécessaires (cf. <i>exercice physique, bien-être émotionnel</i>), mais qu'il faut tenir compte de la capacité d'exercice. • Expliquer qu'un accompagnement sportif peut être organisé, si nécessaire. • Expliquer que dans le cadre de la réintégration au travail des aménagements peuvent être nécessaires et que, si nécessaire, le médecin du travail peut apporter son aide à cet égard.	Être capable de vivre une vie significative (professionnelle et personnelle) dans son contexte individuel.
Bien-être émotionnel	• Souligner que le bien-être psychologique est un élément essentiel dans la prise en charge globale. • Discuter des stratégies pour gérer l'insuffisance cardiaque et les changements de l'état émotionnel. • Signaler au patient qu'il doit chercher de l'aide en cas de problèmes psychologiques. • Dire au patient que les sentiments et les symptômes d'anxiété et de dépression sont fréquents dans l'insuffisance cardiaque chronique.	• Pouvoir mener une vie de la plus haute qualité possible avec son insuffisance cardiaque. • Être conscient de ces problèmes et être en mesure de rechercher de l'aide si nécessaire.

Argumentaire

Pour le thème 'éducation' aucune étude systématique de la littérature n'a été réalisée. Le groupe d'élaboration a décidé de formuler des énoncés qui ont été soumis à un panel d'experts et de parties prenantes au cours d'une procédure de consensus formelle (Delphi). Ces énoncés ont été approuvés lors du premier tour.

Les énoncés sont basés sur les informations contenues dans les guides de pratique sélectionnés ^{60,61,62,63,64} et sur une 'recherche documentaire exploratoire' non systématique. Le texte ci-dessous décrit de manière narrative les articles d'études identifiés. Ces articles n'ont pas été utilisés pour formuler les recommandations et n'ont donc pas fait l'objet d'une évaluation critique ni des démarches de l'approche GRADE :

- Un article d'opinion ⁶⁵ suggère que l'éducation de groupe et l'éducation relative aux soins auto-administrés et au bien-être dans le cadre d'un modèle de soins pluridisciplinaires sont efficaces dans les maladies chroniques. Les informations relatives à l'éducation médicale sont un élément important pour assurer la continuité des soins.

⁶⁰ Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, et al. AHA/ACC/HFSA Guideline for the management of heart failure: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2022;79(17):1757-1780.

⁶¹ McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Rev Esp Cardiol (Engl Ed) 2021;75(6):523.

⁶² [De Boer RA, Dieleman-Bij de Vaate AJ, Isfordink LM, et al. NHG-standaard Hartfalen. Mei 2021.](#)

⁶³ [Chronic heart failure in adults: diagnosis and management. NICE Guideline \[NG106\]. September 2018.](#)

⁶⁴ [Bundesärztekammer \(BÄK\), Kassenärztliche Bundesvereinigung \(KBV\), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften \(AWMF\). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage. Version 3. 2019 \[cited: 2024-04-22\]. DOI: 10.6101/AZQ/000482. www.leitlinien.de/herzinsuffizienz.](#)

⁶⁵ Halatchev IG, McDonald JR, Wu WC. A patient-centred, comprehensive model for the care for heart failure: the 360° heart failure centre. Open Heart 2020;7(2):e001221. doi: 10.1136/openhrt-2019-001221. PMID: 32624480; PMCID: PMC7337888.

- Bien qu'ils ne soient pas nécessairement applicables au contexte belge, les résultats d'une enquête menée en Corée du Sud ⁶⁶ sont néanmoins intéressants : les médicaments et l'exacerbation des symptômes ont été identifiés comme les sujets les plus importants pour l'éducation, tant par les patients que par les professionnels de la santé. Les professionnels de la santé ont accordé plus d'importance à la prise en charge alimentaire que les patients.
- Une revue systématique ⁶⁷ a montré que les interventions infirmières amélioraient l'auto-efficacité, la dépression et le comportement lié aux soins auto-administrés. La durée optimale de l'intervention influencerait les effets de l'intervention. Cependant, les auteurs ne tirent aucune conclusion quant aux caractéristiques optimales de ces interventions.
- Une autre revue systématique ⁶⁸ a examiné si les connaissances en matière de santé et de soins avaient un effet sur la mortalité, l'hospitalisation ou l'admission aux urgences. Elle conclut, sur la base de 15 études, que le fait de ne pas avoir des connaissances suffisantes était associé à un risque accru de décès et d'hospitalisation.
- Il est largement admis que l'éducation est essentielle. La forme et la durée exactes de l'éducation font encore l'objet de débats et de recherches. En outre, on ne sait toujours pas clairement sur quels résultats l'éducation a un effet favorable particulier. C'est ce qui ressort d'une revue systématique ⁶⁹ qui conclut que les interventions éducatives chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique étaient efficaces sur l'adhésion thérapeutique, mais pas sur les soins auto-administrés.

⁶⁶ Min D, Park JS, Choi EY, Ahn JA. Comparison of learning needs priorities between healthcare providers and patients with heart failure. *PLoS One* 2020;15(9):e0239656. doi: 10.1371/journal.pone.0239656. PMID: 32970770; PMCID: PMC7514042.

⁶⁷ Huang Z, Liu T, Chair SY. Effectiveness of nurse-led self-care interventions on self-care behaviors, self-efficacy, depression and illness perceptions in people with heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud* 2022;132:104255. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2022.104255. Epub 2022 Apr 20. PMID: 35623153.

⁶⁸ Fabbri M, Murad MH, Wennberg AM, et al. Health literacy and outcomes among patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *JACC Heart Fail* 2020;8(6):451-460. doi: 10.1016/j.jchf.2019.11.007. PMID: 32466837; PMCID: PMC7263350.

⁶⁹ Tinoco JMVP, Figueiredo LDS, Flores PVP, et al. Effectiveness of health education in the self-care and adherence of patients with heart failure: a meta-analysis. *Rev Lat Am Enfermagem* 2020;29:e3389. doi: 10.1590/1518.8345.4281.3389. PMID: 34287537; PMCID: PMC8294794.

- Une revue systématique avec méta-analyse publiée en 2020 ⁷⁰ a examiné l'impact de l'éducation sur les résultats des patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique. Seize études ont été incluses, portant sur un total de 944 patients souffrant d'insuffisance cardiaque. Les interventions éducatives étaient hétérogènes en termes de contenu, de sujets et d'éducateur. Les résultats étudiés étaient la connaissance de la maladie, l'observance et l'adhésion thérapeutique, les soins auto-administrés, la qualité de vie et les réadmissions. Les auteurs ont conclu que le plus grand bénéfice était obtenu en termes d'adhésion au traitement médicamenteux et de soins auto-administrés, mais que l'éducation n'avait pas d'effet sur la qualité de vie.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation des GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes à la suite d'une "recherche exploratoire" (scoping review).
- Rapport bénéfices-risques : bénéfices nets substantiels de l'intervention recommandée (éducation). L'éducation est essentielle dans le traitement des maladies chroniques en vue d'obtenir de meilleurs résultats. Un patient bien informé et éduqué représente un avantage réel. L'éducation n'est pas préjudiciable si elle est adaptée au niveau du patient.
- Valeurs et préférences : une grande variabilité n'est pas attendue. Les patients estiment qu'une éducation de qualité et continue apporte une plus-value significative et est essentielle pour mieux gérer la maladie. L'éducation doit être adaptée au patient, avec, au besoin, implication des professionnels de la santé.
- Ressources et autres considérations : impact potentiel significatif ou potentiel non évalué, mais aucune variabilité significative avec impact sur les recommandations n'est attendue. Les prestataires de soins de santé doivent disposer des informations suffisantes pour informer correctement leurs patients, à la fois oralement et par écrit et/ou sous forme numérique. Ils doivent également prendre en compte les compétences du patient en matière de santé.

Conclusion : le guide précédent de 2011 ne formulait pas de recommandations concernant l'éducation. Il est largement admis dans la littérature qu'une éducation adéquate améliore les résultats en matière de

⁷⁰ Świątoniowska-Lonc NA, Sławuta A, Dudek K, et al. The impact of health education on treatment outcomes in heart failure patients. *Adv Clin Exp Med*;29(4):481-492. doi: 10.17219/acem/115079. PMID: 32348037.

santé. De même, pour les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique, l'éducation constitue un élément fondamental des soins. Peu de preuves scientifiques (de certitude élevée) ont été trouvées sur l'éducation recensant des résultats solides. C'est la raison pour laquelle le groupe de développement forme une recommandation forte à cet égard. De plus, l'éducation dépend très fort du contexte. Un examen systématique de la littérature, avec synthèse et détermination de la certitude des preuves, représenterait une lourde charge en termes de temps et de ressources. Par conséquent, il a été décidé de soumettre des énoncés sur l'éducation dans le cadre d'une procédure de consensus formelle (Delphi) de considérer l'éducation comme une point de bonne pratique (GPP).

2.2. Interventions non médicamenteuses

2.2.1. ACTIVITÉ PHYSIQUE

Recommandations

1. Encouragez le patient insuffisant cardiaque à la pratique d'activités physiques dans la mesure de ses possibilités (**GPP**).
2. Recommandez la pratique d'activités physiques à tous les patients souffrant d'insuffisance cardiaque, quel que soit le sous-groupe auquel ils appartiennent (**GPP**).

Explications

L'effet favorable de l'activité physique chez le patient insuffisant cardiaque a été démontré à plusieurs reprises. Les avis sont partagés quant à l'intensité et à la forme idéales. Pour obtenir un résultat satisfaisant, des exercices à une fréquence de 2 à 3 fois par semaine pendant 12 semaines sont recommandés, suivis d'un programme d'entretien. La préférence va à un programme lentement progressif, adapté aux besoins et aux capacités du patient.

Il est important d'alterner les activités physiques (et les activités de la vie quotidienne) avec le repos (efforts par intervalles). Cette méthode est plus confortable pour le patient que des efforts prolongés. On peut proposer au moins 150 minutes d'exercices d'intensité modérée par semaine. Si nécessaire, un programme d'exercices supervisés peut être commencé (avec un coach de mouvement, par exemple). La mise en place de ce programme se fait en concertation avec le patient et en privilégiant une activité physique que le patient apprécie.

Recommandation 1 : Encouragez le patient insuffisant cardiaque à la pratique d'activités physiques dans la mesure de ses possibilités (**GPP**).

La recommandation du guide de 2011 était la suivante : *"Les patients avec une insuffisance cardiaque chronique stable doivent être encouragés à la pratique d'activités physiques dans la mesure de leurs possibilités (GRADE 1C)"*. Le terme "stable" n'étant pas clairement défini et pouvant donner lieu à différentes interprétations, le groupe d'élaboration a décidé, à l'issue d'un processus de consensus informel, de supprimer le terme "stable". Un autre argument est que même chez les patients qui ne sont pas stables ou ayant présenté une décompensation aiguë, l'activité physique dans la mesure de leurs possibilités peut être favorable. La partie concernant les activités physiques dans le guide de 2011 est étayée par des études relatives à la revalidation (preuves indirectes). Étant donné que cette mise à jour comprend une question clinique distincte sur la revalidation, nous renvoyons le lecteur à cette section pour plus d'informations (voir page 163). En raison des preuves indirectes et de l'absence d'études cliniques randomisées directes concernant l'effet de la pratique d'activités physiques, cette recommandation a été formulée en tant que GPP.

La 'recherche documentaire exploratoire' a permis d'identifier un certain nombre d'articles intéressants. Ils n'ont pas servi à étayer la recommandation. L'un d'entre eux, une revue de 2020 ⁷¹, conclut que l'activité physique améliore la capacité cardiorespiratoire et constitue le principal prédicteur de maladies cardiovasculaires et de mortalité. Ces bénéfices sont pertinents, même à des niveaux minimaux d'activité physique.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes
- Rapport bénéfices-risques : bénéfices nets substantiels de l'intervention recommandée. L'activité physique présente des avantages certains.
- Valeurs et préférences : les patients sont d'avis qu'un programme d'exercices supervisé par un.e kinésithérapeute est plus utile qu'un programme d'exercices offert dans un groupe hétérogène (en termes de capacité physique). Il faut absolument tenir compte des capacités du

⁷¹ Elagizi A, Kachur S, Carbone S, et al. A review of obesity, physical activity, and cardiovascular disease. Curr Obes Rep 2020;9(4):571-581. doi: 10.1007/s13679-020-00403-z. PMID: 32870465.

patient et d'autres aspects liés au patient (par exemple l'anxiété) quand une activité physique est initiée. Des efforts plus courts (y compris les activités de la vie quotidienne) entrecoupés par des périodes de repos peuvent être mieux tolérés que des efforts prolongés. Cette approche étant plus confortable pour le patient, celui-ci sera probablement plus motivé à les répéter et poursuivre.

- Ressources et autres considérations : non vérifiées, aucune variabilité significative ayant un impact sur les recommandations n'est attendue. La forme exacte des exercices/activités physiques et son remboursement (le cas échéant) doivent être pris en compte. Cependant, l'accompagnement des exercices physiques par un professionnel n'est pas une condition préalable essentielle pour tirer profit de l'activité physique.

Conclusion : le groupe d'élaboration est d'avis qu'il est possible de recommander l'activité physique à tous les patients insuffisants cardiaques. Cette recommandation a été formulée comme un GPP suite à un consensus informel au sein du groupe d'élaboration sur base de preuves indirectes (effet positif sur la morbidité/mortalité cardiovasculaires) et de l'absence d'études cliniques randomisées directes. Les avantages liés à l'activité physique (sous quelque forme que ce soit) l'emportent clairement sur les inconvénients potentiels. L'activité physique devrait donc faire partie intégrante de toute prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique.

Recommandation 2 : Recommandez la pratique d'activités physiques à tous les patients souffrant d'insuffisance cardiaque, quel que soit le sous-groupe auquel ils appartiennent (**GPP**).

Cette recommandation a été reprise du guide de 2011 mais a été reformulée (de manière plus pratique). En raison des preuves indirectes, elle a été formulée comme un GPP et est le fruit d'un consensus informel au sein du groupe d'élaboration.

La 'recherche documentaire exploratoire' a permis d'identifier un certain nombre d'articles intéressants. Ils n'ont pas servi à étayer la recommandation. L'un d'entre eux, une revue de 2020 ⁷², conclut que l'activité physique améliore la capacité cardiorespiratoire et constitue le principal prédicteur de maladies

⁷² Elagizi A, Kachur S, Carbone S, et al. A review of obesity, physical activity, and cardiovascular disease. Curr Obes Rep 2020;9(4):571-581. doi: 10.1007/s13679-020-00403-z. PMID: 32870465.

cardiovasculaires et de mortalité. Ces bénéfices sont pertinents, même à des niveaux minimaux d'activité physique.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes (dans le contexte de la réadaptation).
- Rapport bénéfices-risques : l'activité physique est importante pour tous les patients insuffisants cardiaque. La limiter à certains sous-groupes peut présenter des inconvénients, notamment les effets du manque d'activité physique.
- Valeurs et préférences : variabilité incertaine. Cela dépendra fortement du patient. Chez les patients qui ont toujours eu un mode de vie sédentaire, la motivation et l'éducation sont très importantes.
- Ressources et autres considérations : l'impact significatif ou potentiel n'a pas été activement exploré. Aucune variabilité n'est attendue à cet égard pour ce GPP.

Conclusion : le groupe d'élaboration a conclu qu'il n'y a pas d'arguments pour recommander de limiter l'activité physique à certains sous-groupes de patients insuffisants cardiaque. Les inconvénients d'un mode de vie sédentaire sont plus importants que les inconvénients de la pratique d'activités physiques dans la limite des capacités du patient (indépendamment de la classe NYHA et/ou de la fraction d'éjection). En raison de preuves indirectes, cette recommandation a été formulée comme un GPP et est le fruit d'un consensus informel au sein du groupe d'élaboration.

2.2.2. AUTOCONTRÔLE DES VARIATIONS DE POIDS

Recommandation

Demandez au patient de se peser une fois par jour à la même heure et de contacter son prestataire de soins en cas de prise de poids de plus de 2 kilogrammes en 3 jours (**GPP**).

Explications

Le suivi du poids ainsi que d'autres symptômes (œdèmes des membres inférieurs, dyspnée,...) par le patient est un aspect important de l'auto-prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique (voir la partie concernant

l'éducation page 41 et la partie concernant le régime diurétique flexible à la page 58). Une augmentation du poids corporel est souvent associée à une rétention hydrosodée et une majoration de l'insuffisance cardiaque ⁷³.

Il est important de demander aux patients de se peser tous les jours à la même heure. Ceci permet d'éviter la variabilité due aux changements de poids quotidiens. La méthode et les circonstances de la mesure (à jeun ou non, habillé ou non, même balance, après avoir uriné) doivent également être les mêmes. Une éducation adéquate relative à ce suivi est essentielle. Cependant, le suivi ou l'auto-prise en charge des changements de poids (et des autres symptômes) n'est pas toujours possible et dépend des capacités/compétences en matière de santé du patient. Il convient également de préciser au patient (éligible) qui il doit contacter et comment.

Argumentaire

Cette recommandation a été reprise du guide de 2011 et adaptée. La recommandation originale était la suivante : *"Les patients sont invités à se peser régulièrement ; en cas de prise de poids supérieure à 2 kg sur 3 jours, ils prendront contact avec leur médecin (GRADE 1C)"*. Le groupe d'élaboration a cependant décidé de remplacer le terme 'régulièrement' par : *'une fois par jour à la même heure'*, ce qui constitue une instruction plus concrète pour les patients dans le cadre du suivi de leur poids. En raison des preuves indirectes, cette recommandation a été formulée comme un GPP et est le fruit d'un consensus informel au sein du groupe d'élaboration.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation du GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes
- Rapport bénéfices-risques : bénéfices nets substantiels de l'intervention recommandée. Grâce à une bonne éducation du patient et d'un contact opportun avec un professionnel de la santé, des avantages significatifs en termes de prise en charge des symptômes sont attendus. L'intervention ne présente aucun inconvénient direct.

⁷³

- Braunwald E, Zipes DP, Libby P, editors. Heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. 6th ed. New York: WB Saunders; 2001.
- Ekman I, Cleland JG, Swedberg K, et al. Symptoms in patients with heart failure are prognostic predictors: insights from COMET. J Card Fail 2005;11(4):288-92. doi: 10.1016/j.cardfail.2005.03.007. Erratum in: J Card Fail 2005 Jun;11(5):404. PMID: 15880338.

- Valeurs et préférences : aucune variabilité majeure n'est attendue. Aucune considération spécifique a été soulevée concernant les valeurs et les préférences.
- Ressources et autres considérations : non vérifiées, aucune variabilité majeure ayant un impact sur la recommandation n'est attendue. Il faut prévoir une personne de contact.

Conclusion : dans le cadre de l'auto-prise en charge, les patients peuvent surveiller leur propre poids et prendre contact avec un professionnel de la santé, si nécessaire. Si le patient en est capable et a eu les informations et une éducation adéquates, on peut s'attendre à des avantages substantiels. Par conséquent, cette recommandation a été formulée comme une recommandation forte (GPP) sur la base d'un consensus informel fondé sur des preuves indirectes.

2.2.3. REGIME DIURETIQUE FLEXIBLE

Recommandation

Lors de l'instauration d'un régime diurétique flexible chez le patient adhérent au traitement et cliniquement stable (s'il le souhaite) : demandez-lui d'augmenter ou de diminuer temporairement la dose de diurétiques, selon un schéma convenu, en fonction des symptômes et de tout problème connu ou prévisible de l'équilibre hydrique (dose supplémentaire en cas de prise de poids rapide ou d'apport excessif en sel ; dose plus faible en cas de diarrhée, vomissements, fièvre, temps chaud, etc) (**GPP**).

Explications

La mise en place d'un régime diurétique flexible est recommandée dans le cadre d'une auto-prise en charge, à condition que l'insuffisance cardiaque soit suffisamment contrôlée et que le patient (l'aidant proche ou la personne de référence) ait des connaissances suffisantes de la maladie.

Un régime diurétique flexible présente de nombreux avantages au patient, à condition que :

- le patient ou la personne qui gère le traitement (par exemple, un aidant proche, une infirmière à domicile) :
 - en sait suffisamment sur la maladie pour pouvoir déterminer quand (c'est-à-dire reconnaître les signes de surcharge) un régime

- diurétique flexible s'avère nécessaire et pour pouvoir l'interrompre lorsqu'il n'est plus nécessaire ;
- n'a pas peur d'adapter le traitement tel que prescrit par le médecin ;
 - suit correctement le traitement prescrit ('compliance') ;
 - accepte les ajustements des doses de diurétiques tels que prescrits par le médecin ('adhésion').
- l'infirmière à domicile, l'infirmière spécialisée dans l'insuffisance cardiaque et le pharmacien de référence savent que le patient est éligible pour un régime diurétique flexible.

Le cardiologue traitant et l'infirmière coordinatrice d'un centre d'insuffisance cardiaque reconnu peuvent aider le médecin généraliste à identifier ces patients, c'est-à-dire ceux qui sont fréquemment admis ou se rendent souvent aux services d'urgence (2 fois ou plus par an) ou les patients souffrant d'insuffisance cardiaque avancée.

Il revient au médecin généraliste de décider d'instaurer un régime diurétique flexible, en concertation avec la personne qui suit/gère le traitement (le patient lui-même, l'aidant proche ou l'infirmière à domicile) ^{74,75,76}.

En tout cas, assurez-vous que l'infirmière à domicile, l'infirmière spécialisée dans l'insuffisance cardiaque et le pharmacien de référence sont bien au courant de la possibilité d'un régime diurétique flexible.

Le poids cible (ou "poids sec") doit être déterminé avec le patient et/ou la personne qui gère son traitement.

Renseignez le schéma convenu dans un document que vous remettez au patient ou à la personne responsable de son traitement, par exemple comme annexe au plan de soins.

⁷⁴ Nozawa M, Hotta S, Tanaka M. Actual status of pre-discharge knowledge of hospitalised patients with heart failure and measurement tools to assess said knowledge: a scoping review. *Heart Lung* 2024;64:46-54. doi: 10.1016/j.hrtlng.2023.11.009. Epub 2023 Dec 1. PMID: 38042096.

⁷⁵ De Geest S, Scheurweghs L, Reynders I, et al. Differences in psychosocial and behavioral profiles between heart failure patients admitted to cardiology and geriatric wards. *Eur J Heart Fail* 2003;5(4):557-567. [https://doi.org/10.1016/S1388-9842\(02\)00298-2](https://doi.org/10.1016/S1388-9842(02)00298-2).

⁷⁶ van der Wal MH, Jaarsma T, Moser DK, van Veldhuisen DJ. Development and testing of the dutch heart failure knowledge scale. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2005;4(4):273-277. <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2005.07.003>.

Le patient et la personne responsable de son traitement doivent savoir que (voir aussi *Education*, à la page 41):

- un ajustement du traitement diurétique est nécessaire dans les cas suivants :
 - augmentation de la dyspnée ou de l'œdème des membres inférieurs ;
 - prise de poids, par exemple ≥ 2 kg en 3 jours chez un patient de poids moyen.
- la dose de diurétique est ajustée en fonction de l'évolution des symptômes. Le traitement consiste généralement à doubler ou à réduire de moitié la dose pendant 2 à 7 jours.
 - En cas d'ajustement du traitement : ne jamais interrompre le traitement.
 - Si le poids n'est toujours pas normal après 7 jours, le patient doit contacter son médecin généraliste.
- Même sans prise de poids, l'insuffisance cardiaque peut s'aggraver, nécessitant une adaptation de la dose ⁷⁷.

Si la cause peut être éliminée, il n'est généralement plus nécessaire d'ajuster la dose pendant la dérégulation (qui dure généralement 1 semaine ou moins).

- Si la dérégulation se maintient, demander au patient (ou à la personne qui suit le traitement) de recontacter le médecin.
- L'épisode est considéré comme terminé lorsque le patient est à nouveau 'euvolémique' (ni trop ni trop peu) et qu'il a retrouvé son poids cible.

L'infirmière spécialisée dans l'insuffisance cardiaque, l'infirmière à domicile et le pharmacien de référence peuvent offrir un soutien au patient ou à son aidant proche.

Il est utile de noter le régime diurétique flexible dans le journal du patient.

Suggérez au patient et à la personne qui suit son traitement de consulter <http://www.heartfailure.be>, en particulier les [aides pratiques](#).

Proposer au patient de rejoindre un groupe d'entraide.

⁷⁷ Lewin J, Ledwidge M, O'Loughlin C, et al. Clinical deterioration in established heart failure: what is the value of BNP and weight gain in aiding diagnosis? Eur J Heart Fail 2005;7(6):953-7. doi: 10.1016/j.ejheart.2005.06.003. PMID: 16227134.

Argumentaire

Cette recommandation a été reprise et adaptée du guide de la Société néerlandaise de Médecine Générale (NHG) de 2022 ⁷⁸. La recommandation originale, basée sur un consensus d'experts, était la suivante : *"Enseigner le patient de vous contacter rapidement et de prendre temporairement plus de diurétiques en cas de signes d'une rétention hydrique supplémentaire : en cas d'augmentation de la dyspnée ou de jambes gonflées ; en cas de prise de poids ≥ 2 kg dans les 3 jours "*. Cette recommandation a été adaptée au contexte belge.

La NHG justifie la recommandation car les plaintes des patients en cas de dégradation de l'insuffisance cardiaque peuvent être très variables ^{79,80}. Néanmoins, les patients, leur famille, les aidants proches peuvent reconnaître les signes d'une dégradation de l'insuffisance cardiaque et apprendre à prendre les mesures adéquates, telles que consulter un médecin.

- La fatigue est un symptôme prédictif d'une dégradation en cours de la fonction cardiaque ⁸¹.
- Une dégradation des symptômes de l'insuffisance cardiaque chronique est le motif principal de consultations aux urgences, mais seule une minorité des patients font le lien entre les symptômes et leur maladie ⁸².
- Une prise de poids isolée ou des changements isolés dans les valeurs BNP ne sont pas des indicateurs sensibles de la détérioration clinique d'une insuffisance cardiaque connue. Il ressort d'une étude prospective auprès de patients insuffisants cardiaques connus (34 cliniquement stables (moyenne d'âge 69,5 +/- 16,1 ans) et 43 présentant une détérioration clinique (moyenne d'âge 70 +/- 10,6 ans) qu'un changement isolé du poids ou des peptides natriurétiques de type B (BNP) n'est pas un indicateur

⁷⁸ De Boer RA, Dieleman-Bij de Vaate AJ, Isfordink LM, Lambermon HMM. NHG-Standaard Hartfalen. M51. Mei 2021 [Hartfalen | NHG-Richtlijnen](#)

⁷⁹ Ekman I, Cleland JG, Swedberg K, Charlesworth A, Metra M, Poole-Wilson PA. Symptoms in patients with heart failure are prognostic predictors: insights from COMET. J Card Fail 2005;11:288-92. PMID: 15880338 DOI: [10.1016/j.cardfail.2005.03.007](#)

⁸⁰ Patel H, Shafazand M, Schaufelberger M, Ekman I. Reasons for seeking acute care in chronic heart failure. Eur J Heart Fail 2007;9:702-8. PMID: 17188930 ; DOI: 10.1016/j.ejheart.2006.11.002

⁸¹ Ekman I, Cleland JG, Swedberg K, Charlesworth A, Metra M, Poole-Wilson PA. Symptoms in patients with heart failure are prognostic predictors: insights from COMET. J Card Fail 2005;11:288-92. PMID: 15880338 DOI: [10.1016/j.cardfail.2005.03.007](#)

⁸² Patel H, Shafazand M, Schaufelberger M, Ekman I. Reasons for seeking acute care in chronic heart failure. Eur J Heart Fail 2007;9:702-8. PMID: 17188930 ; DOI: 10.1016/j.ejheart.2006.11.002

sensible d'une détérioration clinique en cas d'insuffisance cardiaque connue (valeurs AUC 0,64-0,66) ⁸³.

Une recherche récente de littérature a permis d'identifier la revue systématique de Piano et coll. ⁸⁴ qui a recherché à synthétiser les données probantes pouvant soutenir l'utilisation flexible de diurétiques dans la prise en charge des patients insuffisants cardiaques ambulatoires. Sur les 9 études retenues, seules 2 avaient été construites pour évaluer la contribution isolée d'une titration flexible de diurétiques. Ces études sont de petite taille (trop faible puissance que pouvoir faire des statistiques) et le nombre d'évènements est insuffisant. Les critères de jugement sont les visites aux urgences, le nombre d'hospitalisations et la qualité de vie (outcomes indirects : 'indirectness').

De manière globale, les données des études soutiennent l'idée qu'un dosage diurétique individualisé et flexible est potentiellement associé à une réduction des visites aux urgences, une réduction des hospitalisations et améliore la qualité de vie des patients insuffisants cardiaques avec fraction d'éjection réduite. Les données manquent pour les patients avec une fraction d'éjection préservée.

Les experts du groupe d'élaboration et du panel de parties prenantes :

- ont jugé nécessaire de formuler une recommandation sur le régime diurétique flexible. En effet, un changement de poids est un critère pertinent pour ajuster la dose de diurétiques, comme dans le cas d'une rétention d'eau (prise de poids = augmenter la dose de diurétique) et de la déshydratation (perte de poids = diminuer la dose de diurétique).
- insistent pour que les médecins généralistes informent tous les acteurs de première ligne de soins impliqués dans l'accompagnement du patient ou de son aidant proche (par exemple, infirmière à domicile, pharmacien de référence, infirmière spécialisée dans l'insuffisance cardiaque du centre de référence) de la décision d'autoriser régime diurétique flexible.

En outre, les experts du groupe d'élaboration soulignent l'importance :

- de l'observation et de l'enregistrement des symptômes ;
- de l'échange de données concernant les signes de rétention d'eau et les données médicales entre :

⁸³ Lewin J, Ledwidge M, O'Loughlin C, et al. Clinical deterioration in established heart failure: what is the value of BNP and weight gain in aiding diagnosis? Eur J Heart Fail 2005;7(6):953-7. doi: 10.1016/j.ejheart.2005.06.003. PMID: 16227134.

⁸⁴ Piano MR, Prasun MA, Stamos T, Groo V. Flexible diuretic titration in chronic heart failure: where is the evidence? J Card Fail 2011;17(11):944-54. doi: 10.1016/j.cardfail.2011.10.001. Erratum in: J Card Fail. 2012 Feb;18(2):172. PMID: 22041332.

- le patient, ses aidants proches, les infirmières à domicile et les autres prestataires de soins locaux ;
- les infirmières spécialisées dans l'insuffisance cardiaque et les pharmaciens de référence ;
- le médecin généraliste du patient.
- de donner des instructions précises au patient (aidant proche, infirmière à domicile) ;
- de la concertation et de la communication entre :
 - les aidants proches, les infirmières à domicile et les autres prestataires de soins locaux ;
 - les infirmières spécialisées dans l'insuffisance cardiaque et les pharmaciens de référence ;
 - le médecin généraliste du patient.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes (interventions et outcomes), puissance des études insuffisante, données de très faible qualité.
- Rapport bénéfices-risques :
 - Bénéfices nets substantiels de l'intervention recommandée. Le recours à un régime diurétique flexible peut améliorer la qualité de vie, diminuer les visites aux urgences et le nombre d'hospitalisations. En outre, on peut s'attendre à ce que cela stimule la responsabilisation et l'engagement du patient ('patient empowerment').
 - Les experts du groupe d'élaboration sont d'avis que le recours à un régime diurétique flexible est uniquement avantageux dans les situations où les patients (les aidants proches, une infirmière à domicile ou une infirmière de référence) connaissent suffisamment leur maladie (la maladie du patient) pour identifier les signes de rétention hydrique ou de déshydratation et que les patients (les aidants proches ou une infirmière de référence) se sentent suffisamment à l'aise pour décider/assumer la responsabilité d'avoir recours aux posologies flexibles.
- Valeurs et préférences :
 - Chez les patients (ou leurs proches) qui ont suffisamment de connaissances, se sentent suffisamment à l'aise et compétents pour mettre en place un régime diurétique flexible (confiance en soi et

degré d'auto-prise en charge), cela peut procurer un sentiment d'autonomie.

- Il faut tenir compte des souhaits du patient/de son entourage, des relais professionnels potentiels tels que la disponibilité d'une infirmière coordinatrice du centre agréé ou du cardiologue traitant, par exemple.
- Ressources :
 - Coût de l'éducation du patient et de son entourage proche ;
 - Rémunération des relais possibles (y compris les infirmières à domicile, les infirmières spécialisées dans l'insuffisance cardiaque, les pharmaciens de référence) par rapport à la réduction des coûts de consultation d'urgence.
- Faisabilité :
 - Il est nécessaire d'identifier les patients chez qui le recours au régime diurétique flexible représente un bénéfice et qui sont en mesure de le mettre en place.
 - Si nécessaire, le cardiologue traitant et l'infirmière coordinatrice du centre agréé peuvent aider le médecin généraliste à identifier ces patients.
 - Mise à disposition de questionnaires et d'outils de suivi.
 - Prévoir conseils "filet de sécurité" : une fois le régime diurétique flexible mis en place, quelle est l'évolution attendue ? Quand faut-il consulter un médecin ?

Conclusion : si le patient ou son aidant proche maîtrise suffisamment la maladie, et s'il est demandeur, le recours au régime diurétique flexible permet de réduire les consultations d'urgence (en médecine générale ou à l'hôpital). Ceci nécessite cependant une éducation du patient et de son aidant proche, et/ou le soutien de professionnels tels que l'infirmière à domicile ou le pharmacien de référence, ainsi qu'une communication adéquate entre les prestataires de soins concernés et la mise à disposition d'outils de suivi. Il est important qu'ils soient tous d'accord et à l'aise avec le protocole. Dans ces circonstances, les bénéfices sont nettement supérieurs aux coûts. La recommandation est adaptée à partir du guide du NHG. Les données probantes étant très indirectes, un GPP est formulé suite à un consensus informel entre experts.

2.2.4. RESTRICTION HYDRIQUE

Recommandation

Conseillez au patient de restreindre l'apport hydrique dans les cas suivants (**GPP**):

- Consommation excessive de liquides ;
- En présence de symptômes sévères d'insuffisance cardiaque, en particulier en cas d'hyponatrémie par surcharge.

Explications

D'un point de vue physiopathologique, il est généralement conseillé d'éviter une consommation excessive de liquides (> 1,5 à 2 litres par jour).

Cette intervention doit être adaptée au patient et donc être discutée avec lui/elle. Par exemple, il faut évaluer la possibilité d'utiliser des médicaments (diurétiques) et leurs effets indésirables éventuels, ainsi que les limites de la restriction hydrique (impact sur la qualité de vie).

Chez les patients présentant des symptômes sévères ou une insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection réduite (HFrEF), en particulier chez les patients souffrant d'une maladie multi-organique (rénale et hyponatrémie) la restriction hydrique peut avoir un effet favorable, en partie parce qu'elle diminue les symptômes cliniques. En cas de symptômes modérés à sévères ou d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée (HFpEF), les avantages doivent être mis en balance avec les inconvénients.

Si une restriction hydrique est recommandée, il convient d'augmenter l'apport hydrique durant les périodes chaudes ou humides ou en cas de vomissements/diarrhée, pour éviter la déshydratation, ou du moins d'y être attentif.

Argumentaire

Cette recommandation a été reprise du guide de 2011 et adaptée. La recommandation originale était la suivante : *"De préférence, une restriction hydrique à 1,5-2 litres par jour sera envisagée chez les patients avec plaintes sévères d'insuffisance cardiaque, surtout en cas d'hyponatrémie. Une restriction hydrique imposée à tous les patients avec des symptômes légers à modérés présente par contre peu d'avantage (Grade 2C)".* Le groupe d'élaboration a décidé en consensus de supprimer la deuxième phrase de la

recommandation. En effet, il n'y a pas de preuves concernant le bénéfice limité en cas de symptômes légers et modérés. La première partie de la recommandation originale a été reprise suite à un consensus informel au sein du groupe d'élaboration. En raison des preuves indirectes, la recommandation a été formulée en tant que GPP.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes
- Rapport bénéfices-risques : faible bénéfice net, ou faible différence entre les interventions recommandées. Les avantages doivent être considérés à la lumière des dommages potentiels, qualité de vie, effets indésirables des diurétiques (incontinence urinaire, utilisation de matériel d'incontinence, chutes, difficultés à se déplacer à l'extérieur du domicile) et des autres options pour contrôler l'équilibre hydrique.
- Valeurs et préférences : une variabilité considérable est attendue ou est incertaine. Cette intervention devrait être réalisée en tenant compte des préférences du patient. Les patients affirment que les diurétiques pour éviter la rétention d'eau peuvent avoir un impact majeur sur la vie quotidienne et la qualité de vie (crampes musculaires, par exemple).
- Ressources et autres considérations : non examinées ; aucune variabilité significative n'est attendue ayant une influence sur ce GPP.

Conclusion : sur la base de l'expérience clinique, nous pouvons affirmer qu'en cas de symptômes sévères d'insuffisance cardiaque ou dans l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFrEF), la restriction hydrique est importante ; dans l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée (HFpEF), la restriction hydrique peut être utile, par exemple pour éviter un surdosage en diurétiques. La deuxième partie de l'ancienne recommandation a donc été supprimée. Avant de recommander une restriction hydrique, il convient d'en peser les avantages et les inconvénients et d'en discuter avec le patient. En raison des preuves indirectes, la recommandation a été formulée en tant que GPP et approuvée par un consensus informel au sein du groupe d'élaboration.

2.2.5. RESTRICTION SODIQUE

Recommandation

Conseillez aux patients de cuisiner sans sel et de limiter la consommation de produits riches en sel (**GPP**).

Explications

Un régime pauvre en sel est un traitement non médicamenteux courant pour les patients insuffisants cardiaque. Néanmoins, une restriction trop sévère est extrêmement difficile à observer, peut réduire la qualité de vie et entraîner des apports inadéquats en macro- et micronutriments. Il est surtout nécessaire d'éviter les apports excessifs (> 6 g par jour) et les pics d'apports pouvant entraîner de la rétention hydrique d'apparition brutale et le recours à des diurétiques supplémentaires.

Recommandez aux patients d'éviter une consommation excessive de sel, en leur conseillant, par exemple, de :

- cuisiner sans sel ;
- éviter les produits riches en sel, tels que :
 - les chips,
 - les aliments fumés ou salés,
 - le pain,
 - le fromage,
 - les produits prêts à consommer,
 - les mélanges d'herbes et d'aromates.
- vérifier les étiquettes des produits alimentaires lors de leur achat ;
- être prudent avec les médicaments contenant du sel (comprimés effervescents, laxatifs, etc.).

Déconseillez aux patients d' :

- ajouter du sel à l'alimentation ;
- utiliser des substituts de sel car le sel est remplacé par du potassium (*voir aussi page 143*).

Déconseillez aux patients de se restreindre davantage (< 5 g par jour) car cela n'apporte aucun bénéfice.

Une éducation adéquate du patient en ce qui concerne la restriction de la consommation de sel est importante. Si nécessaire, adressez les patients insuffisants cardiaques à un.e diététicien.ne pour des conseils généraux relatifs à un régime pauvre en sel :

- Comment réduire ma consommation de sel si j'ai utilisé ou ajouté du sel toute ma vie ?
- Quelles sont les alternatives ?
- Quelles recettes ?

Argumentaire

La recommandation originale du guide de 2011 a été mise à jour pour les raisons suivantes :

- Difficultés à adhérer à une limitation stricte de l'apport sodique ;
- Manque de données probantes de l'effet de restriction en apport sodique sur la santé des patients ou sur la prévention des épisodes de décompensation cardiaque.

La mise à jour de la recommandation s'appuie sur les guides AHA ⁸⁵, NICE ⁸⁶ et NHG ⁸⁷ qui recommandent en général d'éviter les pics de sodium dans l'alimentation.

- La NHG recommande de :
 - ne pas ajouter de sel lors de la préparation des repas ;
 - d'éviter les produits qui contiennent beaucoup de sel (éviter les pics de prise de sodium).

La NHG n'a pas réalisé de recherche de données probantes.

- Le NICE recommande de :
 - ne pas conseiller aux patients de réduire l'apport sodique en routine ;
 - de conseiller aux patients de réduire leur apport en sel s'ils en consomment de trop (sans indication de quantité).

⁸⁵ ACC/AHA Joint Committee Members. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure. J Card Fail 2022;28(5):e1-e167. doi: 10.1016/j.cardfail.2022.02.010. Epub 2022 Apr 1. PMID: 35378257.

⁸⁶ [Chronic heart failure in adults: diagnosis and management. NICE guideline \[NG106\]. September 2018.](#)

⁸⁷ [De Boer RA, Dieleman-Bij de Vaate AJ, Isfordink LM, et al. NHG-standaard Hartfalen. Mei 2021.](#)

Le guide NICE se base sur une étude ⁸⁸ de petite taille, qui réfère à une étude 'pilote' et compare la prise modérée de sel (2,3 g/jour) avec un régime strictement pauvre en sel (1,5 g/jour), chez les patients insuffisants cardiaques ayant un taux de sodium sérique normal. L'étude inclut 38 personnes avec fraction d'éjection réduite ou fraction d'éjection préservée, sous traitement médical très bien toléré et avec un sodium sérique normal. En réalité, les participants des deux bras ont réduit leur apport en sel de manière relativement similaire (différence médiane 63 mg/jour). Le critère de jugement 'qualité de vie' (mesurée par le score KCCQ) a montré une réduction cliniquement importante de la qualité de vie dans le groupe qui était sous régime strict pauvre en sel. Le régime pauvre en sel n'a pas montré d'effet clinique sur la fonction rénale. L'imprécision n'a pas pu être évaluée pour ces critères de jugement car les résultats de l'étude ont été rapportés sous forme de médiane et de IQ (interquartile range).

- L'AHA recommande d'éviter la prise excessive de sodium chez les patients stade C (symptomatiques) pour réduire les symptômes de congestion.

L'AHA se base sur les données suivantes :

- Aucune étude ne montre un bénéfice d'une restriction stricte de sel (moins de 2,4 g) chez les patients insuffisants cardiaques ⁸⁹.
- Il existe des essais sur la restriction sodique chez les patients insuffisants cardiaques ⁹⁰. Il s'agit d'essais pilotes, avec de petites cohortes avec un

⁸⁸ Colin-Ramirez E, McAlister FA, Zheng Y, et al. The long-term effects of dietary sodium restriction on clinical outcomes in patients with heart failure. The SODIUM-HF (Study of Dietary Intervention Under 100 mmol in Heart Failure): a pilot study. *Am Heart J* 2015;169(2):274-281.e1. doi: 10.1016/j.ahj.2014.11.013. Epub 2014 Nov 20. PMID: 25641537.

⁸⁹ Mahtani KR, Heneghan C, Onakpoya I, et al. Reduced salt Intake for heart failure: a systematic review. *JAMA Intern Med* 2018;178(12):1693-1700. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.4673. PMID: 30398532.

⁹⁰

- Colin-Ramirez E, McAlister FA, Zheng Y, et al. The long-term effects of dietary sodium restriction on clinical outcomes in patients with heart failure. The SODIUM-HF (Study of Dietary Intervention Under 100 mmol in Heart Failure): a pilot study. *Am Heart J* 2015;169(2):274-281.e1. doi: 10.1016/j.ahj.2014.11.013. Epub 2014 Nov 20. PMID: 25641537.
- Hummel SL, Karmally W, Gillespie BW, et al. Home-delivered meals postdischarge from heart Failure hospitalization. *Circ Heart Fail* 2018;11(8):e004886. doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.117.004886. PMID: 30354562; PMCID: PMC6205816.
- Kalogeropoulos A, Papadimitriou L, Georgiopoulou VV, et al. Low- versus moderate-sodium diet in patients with recent hospitalization for heart failure: the PROHIBIT (Prevent Adverse Outcomes in Heart Failure by Limiting Sodium) pilot study. *Circ Heart Fail* 2020;13(1):e006389. doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.119.006389. Epub 2020 Jan 21. PMID: 31959014; PMCID: PMC7233690.

suivi à court terme. Il faudra voir ce que donnent les résultats de ces études sur une plus grande population.

- La restriction sodique peut amener à une qualité diététique appauvrie avec des apports inadéquats en macro- et micro-nutriments ⁹¹. Une étude pilote a suivi 16 patients avec un régime de < 2 g de sel/jour pendant une semaine et a conclu à une qualité de vie réduite ⁹². Des insuffisances nutritionnelles ont été associées avec une instabilité clinique ⁹³, et des supplémentations de routine en fer oral ⁹⁴, thiamine ⁹⁵ ou multivitamines ⁹⁶ n'ont pas montré de bénéfices.
- Le régime DASH, riche en antioxydants et K+, peut atteindre la restriction sodique sans compromettre l'équilibre nutritionnel lorsqu'il est accompagné de conseils diététiques ⁹⁷.

⁹¹ Jefferson K, Ahmed M, Choleva M, et al. Effect of a sodium-restricted diet on intake of other nutrients in heart failure: implications for research and clinical practice. *J Card Fail* 2015;21(12):959-62. doi: 10.1016/j.cardfail.2015.10.002. Epub 2015 Oct 20. PMID: 26497756.

⁹² Colin-Ramirez E, McAlister FA, Zheng Y, et al. The long-term effects of dietary sodium restriction on clinical outcomes in patients with heart failure. The SODIUM-HF (Study of Dietary Intervention Under 100 mmol in Heart Failure): a pilot study. *Am Heart J* 2015;169(2):274-281.e1. doi: 10.1016/j.ahj.2014.11.013. Epub 2014 Nov 20. PMID: 25641537.

⁹³

- Lennie TA, Andreae C, Rayens MK, et al. Micronutrient deficiency independently predicts time to event in patients with heart failure. *J Am Heart Assoc* 2018;7(17):e007251. doi: 10.1161/JAHA.117.007251. PMID: 30371170; PMCID: PMC6201427.
- Bonilla-Palomas JL, Gámez-López AL, Castillo-Domínguez JC, et al. Nutritional intervention in malnourished hospitalized patients with heart failure. *Arch Med Res* 2016;47(7):535-540. doi: 10.1016/j.arcmed.2016.11.005. PMID: 28262195.
- Bilgen F, Chen P, Poggi A, et al. Insufficient calorie intake worsens post-discharge quality of life and increases readmission burden in heart failure. *JACC Heart Fail* 2020;8(9):756-764. doi: 10.1016/j.jchf.2020.04.004. Epub 2020 Jul 8. PMID: 32653445; PMCID: PMC9210452.

⁹⁴ Lewis GD, Malhotra R, Hernandez AF, et al; NHLBI Heart Failure Clinical Research Network. 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(19):1958-1966. doi: 10.1001/jama.2017.5427. Erratum in: *JAMA* 2017;317(23):2453. PMID: 28510680; PMCID: PMC5703044.

⁹⁵ Keith M, Quach S, Ahmed M, et al. Thiamin supplementation does not improve left ventricular ejection fraction in ambulatory heart failure patients: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2019;110(6):1287-1295. doi: 10.1093/ajcn/nqz192. PMID: 31504093.

⁹⁶ McKeag NA, McKinley MC, Harbinson MT, et al. The effect of multiple micronutrient supplementation on left ventricular ejection fraction in patients with chronic stable heart failure: a randomized, placebo-controlled trial. *JACC Heart Fail* 2014;2(3):308-17. doi: 10.1016/j.jchf.2013.12.008. Erratum in: *JACC Heart Fail*. 2014 Oct;2(5):549. PMID: 24952700.

⁹⁷ Colin-Ramirez E, McAlister FA, Zheng Y, et al. The long-term effects of dietary sodium restriction on clinical outcomes in patients with heart failure. The SODIUM-HF (Study of Dietary Intervention

Le groupe d'élaboration a décidé de reprendre la formulation de la recommandation du guide du NHG de 2022 : *"Recommandez aux patients de ne pas ajouter de sel lors de la préparation de repas et de limiter la consommation de produits riches en sel"* ⁹⁸.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves: preuves indirectes
- Rapport bénéfices-risques : un régime pauvre en sel est un traitement non médicamenteux courant pour les patients souffrant d'insuffisance cardiaque congestive. Les régimes pauvres en sel étudiés ont pour valeur cible 2,3 g ou moins (jusque 1,5 g/jour pour les régime stricts en sel).
 - Une restriction sévère semble altérer la qualité de vie tout en ne permettant pas d'atteindre la cible de 1,5 g/jour ⁹⁹ .
 - La restriction sodique peut amener à un qualité diététique appauvrie avec des apports inadéquats en macro- et micro-nutriments ¹⁰⁰.
 - Il est souvent difficile pour les patients d'adhérer à cette restriction sodique durant une longue période.
 - Avis des experts :
 - Chez les personnes âgées vulnérables, une restriction sodique peut être plus confortable qu'un (une augmentation de la dose de) diurétique.
 - D'autre part, l'apport calorique est tout aussi important chez les personnes âgées fragilisées. Une restriction sodique trop stricte peut entraîner une malnutrition.
 - Du point de vue physiologique, il est préférable d'éviter une prise excessive de sel, et surtout les pics d'apports en sel afin de

Under 100 mmol in Heart Failure): a pilot study. Am Heart J 2015;169(2):274-281.e1. doi: 10.1016/j.ahj.2014.11.013. Epub 2014 Nov 20. PMID: 25641537.

⁹⁸ [De Boer RA; Dieleman-Bij de Vaate AJ, Isfordink LM, et al. NHG-standaard Hartfalen. Mei 2021.](#)

⁹⁹ Colin-Ramirez E, McAlister FA, Zheng Y, et al. The long-term effects of dietary sodium restriction on clinical outcomes in patients with heart failure. The SODIUM-HF (Study of Dietary Intervention Under 100 mmol in Heart Failure): a pilot study. Am Heart J 2015;169(2):274-281.e1. doi: 10.1016/j.ahj.2014.11.013. Epub 2014 Nov 20. PMID: 25641537.

¹⁰⁰ Jefferson K, Ahmed M, Choleva M, et al. Effect of a sodium-restricted diet on intake of other nutrients in heart failure: implications for research and clinical practice. J Card Fail 2015;21(12):959-62. doi: 10.1016/j.cardfail.2015.10.002. Epub 2015 Oct 20. PMID: 26497756.

prévenir une perturbation de l'équilibre hydrique et le recours éventuel à des prises supplémentaires de diurétiques ¹⁰¹.

- Valeurs et préférences : aucune variabilité substantielle n'est attendue.
 - Les patients trouvent souvent qu'il est difficile de limiter les apports sodiques ¹⁰².
 - De nombreux patients ne savent pas qu'ils consomment trop de sel. Par conséquent, le simple fait de conseiller de limiter la consommation de sel (comme recommandé précédemment) ne suffit pas pour apporter un quelconque bénéfice.
 - Il ressort d'un groupe de discussion (focus group) avec 13 patients insuffisants cardiaques (moyenne d'âge 65 ans), organisé par le Harteraad en 2019 (Pays-Bas) ¹⁰³, qu'il est difficile pour les patients de tenir un régime de restriction sodique. Un certain nombre de patients déclarent avoir malgré tout commencé activement le régime. Pendant les discussions, des conseils et astuces ont été échangés concernant la consultation d'un.e diététicien.ne et une livre comprenant des conseils sur l'utilisation d'épices pour remplacer le sel. Certains patients ont signalé qu'ils avaient besoin de plus de diurétiques lorsqu'ils relâchaient leur régime en sel, par exemple quand ils fréquentaient les restos, ce qu'ils trouvaient important de pouvoir faire. On ne sait pas si les patients préfèrent une restriction sodique moins sévère associée à une augmentation des diurétiques, ou l'inverse, par exemple dans le cas des personnes âgées vulnérables, tenant compte du fait que les diurétiques augmentant la diurèse.
 - Trouver un équilibre entre la consommation et la restriction de sel et l'utilisation de diurétiques est une question fréquemment posée par les patients en Belgique.
- Ressources : pas de problème important avec l'intervention recommandée.
 - Cuisiner sans sel et éviter les préparations/produits alimentaires contenant trop de sel n'exposent pas à des surcoûts, ni pour les patients, ni pour le système de santé.

¹⁰¹ [De Boer RA, Dieleman-Bij de Vaate AJ, Isfordink LM, et al. NHG-standaard Hartfalen. Mei 2021.](#)

¹⁰² [Chronic heart failure in adults: diagnosis and management. NICE guideline \[NG106\]. September 2018.](#)

¹⁰³ [De Boer RA, Dieleman-Bij de Vaate AJ, Isfordink LM, et al. NHG-standaard Hartfalen. Mei 2021.](#)

- NICE a recherché spécifiquement des études d'évaluation économique, mais n'en a pas trouvé.
- Acceptabilité/faisabilité : aucun problème important concernant l'intervention recommandée.
 - Les patients ayant participé au focus group organisé par le Harteraad en 2019 (Pays-Bas) ont signalé qu'il était difficile de tenir dans le temps un régime strict de restriction sodique. Ils ont également rapporté que ce serait plus facile si toute la famille devait également suivre le régime pauvre en sel ¹⁰⁴.
 - Cuisiner sans sel et limiter les produits qui contiennent trop de sel pourrait s'appliquer à toute la famille et faciliter l'adhésion thérapeutique.

Conclusion : la validité des preuves identifiées dans les guides sources sur l'influence de la restriction sodique sur les paramètres cliniques de l'insuffisance cardiaque chronique est limitée car les études sont très hétérogènes et leurs résultats contradictoires. Les patients déclarent avoir difficile à adhérer au long terme à un régime strict pauvre en sodium. Du point de vue physiologique, éviter les excès d'apports en sel, en particulier les pics d'apports en sels, permet de prévenir des perturbations de l'équilibre hydrique et le recours éventuel à des suppléments de diurétiques. La recommandation a été adaptée du guide NHG en prenant en compte les données du guide NICE et de l'AHA, et l'avis des experts du groupe d'élaboration. Les données probantes sont très indirectes et il n'y a pas eu de recherche systématique complémentaire. En raison des preuves indirectes, un GPP a été formulé et approuvé par consensus informel au sein du groupe d'élaboration.

2.2.6. CONSOMMATION D'ALCOOL

Recommandation

Motivez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque causée par une consommation excessive d'alcool d'arrêter la consommation d'alcool (**GRADE 1C**).

¹⁰⁴ [De Boer RA, Dieleman-Bij de Vaate AJ, Isfordink LM, et al. NHG-standaard Hartfalen. Mei 2021.](#)

Explications

La consommation aiguë et excessive d'alcool diminue la contractilité du cœur et peut déclencher des arythmies (en particulier la fibrillation auriculaire). Ainsi, l'insuffisance cardiaque peut se manifester de manière aiguë ou s'aggraver soudainement.

Une consommation excessive d'alcool à long terme peut donner lieu à une cardiomyopathie alcoolique. Un surpoids et le manque d'appétit peuvent entraîner une carence en nutriments nécessaires pouvant contribuer au développement d'une cachexie et d'une insuffisance cardiaque.

Si l'alcool est la cause ou le facteur contribuant à l'insuffisance cardiaque, avec un effet négatif significatif sur l'état et la qualité de vie du patient, sa consommation doit être arrêtée. Dans les autres cas, une (pour les femmes) ou deux (pour les hommes) unités ¹⁰⁵ par jour sont autorisées. Une consommation limitée d'alcool n'aurait aucun effet indésirable. Toutefois, il convient également de souligner qu'il est généralement préférable de ne pas boire d'alcool.

Il faut toujours offrir une éducation concernant la consommation d'alcool et ses risques. Si un arrêt complet de la consommation d'alcool s'avère nécessaire, le patient doit bénéficier d'un soutien adéquat. En cas de consommation problématique, il faudra éventuellement prévoir une aide supplémentaire. En cas de consommation problématique d'alcool, un accompagnement complémentaire peut être mis en place, en orientant le patient vers les Alcooliques Anonymes (AA) ou d'autres groupes d'entraide.

Argumentaire

Cette recommandation a été reprise du guide de 2011 et adaptée. La recommandation originale comprenait deux parties : *"Si l'insuffisance cardiaque est causée par un excès de consommation d'alcool, celui-ci doit être arrêté (GRADE 1C) ; dans les autres cas, une à deux unités d'alcool par jour sont autorisées (GRADE 2C)"*. Le groupe d'élaboration a décidé de supprimer la seconde recommandation car elle n'est plus d'actualité (différence entre hommes et femmes) et de discuter du nombre d'unités dans les explications.

¹⁰⁵ Une unité correspond à environ 10 ml d'alcool pur (par exemple, 1 verre de vin, 1 dose de spiritueux, 250 ml de bière).

Une consommation excessive d'alcool à long terme et en grandes quantités peut donner lieu à une cardiomyopathie alcoolique. Une consommation légère à modérée d'alcool n'est pas associée à un pronostic défavorable en cas de dysfonctionnement du ventricule gauche ¹⁰⁶. Par rapport à la cardiomyopathie idiopathique, le pronostic des patients atteints de cardiomyopathie alcoolique est meilleur après l'arrêt de la consommation d'alcool ¹⁰⁷.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation du GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : faible certitude des preuves.
- Rapport bénéfices-risques : avantages nets substantiels de la recommandation. Le bénéfice de l'arrêt complet de la consommation d'alcool n'est pas le même pour tous les patients. Si l'alcool est à l'origine d'une insuffisance cardiaque, le bénéfice net sera substantiel. En revanche, aucun inconvénient ne peut être attendu de l'arrêt de la consommation d'alcool en général.
- Valeurs et préférences : variabilité considérable attendue ou incertaine. Dépend de l'historique d'utilisation du patient. Pas de commentaires spécifiques de la part des patients.
- Ressources et autres considérations : non examinées.
- Acceptabilité : varie d'un patient à l'autre.
- Faisabilité : varie d'un patient à l'autre. Certains patients peuvent avoir besoin d'un soutien important.

Conclusion : la consommation excessive d'alcool est de toute façon nocive. Si la consommation d'alcool est à l'origine de l'insuffisance cardiaque, il faut absolument l'arrêter. Une consommation légère à modérée d'alcool ne semble pas être préjudiciable, bien qu'il soit recommandé à tous de limiter la

¹⁰⁶ Cooper HA, Exner DV, Domanski MJ. Light-to-moderate alcohol consumption and prognosis in patients with left ventricular systolic dysfunction. J Am Coll Cardiol 2000;35(7):1753-9. doi: 10.1016/s0735-1097(00)00625-2. PMID: 10841221.

¹⁰⁷

- Jacob AJ, McLaren KM, Boon NA. Effects of abstinence on alcoholic heart muscle disease. Am J Cardiol 1991;68(8):805-7. doi: 10.1016/0002-9149(91)90662-5. PMID: 1892094.
- Prazak P, Pfisterer M, Osswald S, et al. Differences of disease progression in congestive heart failure due to alcoholic as compared to idiopathic dilated cardiomyopathy. Eur Heart J 1996;17(2):251-7. doi: 10.1093/oxfordjournals.eurheartj.a014842. PMID: 8732379.

consommation d'alcool. Une recommandation a été formulée pour arrêter la consommation d'alcool dans le cas d'une insuffisance cardiaque induite par l'alcool avec un GRADE 1C (basé sur l'argumentaire du guide de 2011).

2.2.7. TABAGISME

Recommandation

Encouragez le patient insuffisant cardiaque à l'arrêt du tabac et conseillez-lui un accompagnement à l'arrêt (**GPP**).

Explications

Le tabagisme est un facteur prédictif indépendant de mortalité et de morbidité chez les patients avec une fonction ventriculaire gauche réduite. Le tabagisme provoque une vasoconstriction périphérique chez les patients en insuffisance cardiaque. Lors de l'arrêt du tabac, il faut un certain temps pour que son effet négatif s'estompe. Le tabagisme passif et le vapotage sont également préjudiciables. Le patient doit en être averti.

Le sevrage tabagique a un effet favorable sur la mortalité et la morbidité. Les programmes de sevrage tabagique, avec ou sans recours à des aides, peuvent être utiles aux patients qui veulent arrêter de fumer. Si nécessaire, un accompagnement actif et professionnel au sevrage tabagique doit être proposé. Pour les conseils pratiques et la prise en charge, nous renvoyons le lecteur aux recommandations en vigueur.

Argumentaire

Cette recommandation a été intégralement reprise du guide de 2011. Le tabagisme a des effets hémodynamiques importants chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque congestive ¹⁰⁸. Les données suggèrent que l'arrêt du tabac réduit le risque d'infarctus du myocarde ¹⁰⁹. Les données provenant de l'étude SOLVD (Study Of Left Ventricular Dysfunction - Prevention and Intervention) ont montré que le tabagisme est un facteur prédictif de

¹⁰⁸ Nicolozakes AW, Binkley PF, Leier CV. Hemodynamic effects of smoking in congestive heart failure. Am J Med Sci 1988;296(6):377-80. doi: 10.1097/00000441-198812000-00002. PMID: 3213837.

¹⁰⁹ Rosenberg L, Palmer JR, Shapiro S. Decline in the risk of myocardial infarction among women who stop smoking. N Engl J Med 1990;322(4):213-7. doi: 10.1056/NEJM199001253220401. PMID: 2294448.

morbidité et de mortalité ¹¹⁰. Une RCT a montré que l'implication des infirmières dans le sevrage tabagique augmente de manière significative les taux de sevrage tabagique ¹¹¹.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation du GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes
- Rapport bénéfices-risques : avantages nets substantiels de la recommandation. Bénéfices substantiels liés au sevrage tabagique, sans effets indésirables de cette intervention.
- Valeurs et préférences : aucune variabilité de l'effet n'est attendue en ce qui concerne le sevrage tabagique en tant que tel. Cependant, la motivation, les valeurs et les préférences des patients peuvent avoir une influence. Pas de commentaires spécifiques de la part des patients.
- Ressources et autres considérations : non examinées.
- Acceptabilité : une variabilité peut être attendue chez différents patients, mais elle n'affecte pas la formulation de ce GPP.
- Faisabilité : cela peut constituer un obstacle pour le patient, mais dans ce cas, il convient d'envisager un accompagnement professionnel adéquat.

Conclusion : les preuves retrouvées concernant le sevrage tabagique sont essentiellement indirectes, mais les bénéfices attendus sont significatifs. C'est la raison pour laquelle un GPP a été formulé.

2.2.8. DROGUES

Recommandation

Si nécessaire, déconseillez l'utilisation de drogues (**GPP**).

Explications

Les patients souffrant d'insuffisance cardiaque devront fréquemment adapter leur mode de vie et suivre un traitement médical à long terme. Leur motivation

¹¹⁰ Suskin N, Sheth T, Negassa A, Yusuf S. Relationship of current and past smoking to mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction. J Am Coll Cardiol 2001;37(6):1677-82. doi: 10.1016/s0735-1097(01)01195-0. PMID: 11345383.

¹¹¹ Hollis JF, Lichtenstein E, Vogt TM, Stevens VJ, Biglan A. Nurse-assisted counseling for smokers in primary care. Ann Intern Med 1993;118(7):521-5. doi: 10.7326/0003-4819-118-7-199304010-00006. PMID: 8442622.

et leurs compétences en matière de soins auto-administrés et d'auto-prise en charge sont essentielles pour la réussite de tout traitement. L'abus de drogues récréatives peut avoir un impact négatifs sur les soins auto-administrés et l'auto-prise en charge des patients. Il est important que les patients puissent discuter ouvertement de leur dépendance aux drogues avec leur médecin traitant ou un.e infirmier.ère ¹¹². Si nécessaire, un accompagnement actif et professionnel doit être proposé pour arrêter la consommation de drogues.

Pour la prise en charge de la toxicomanie, nous renvoyons le lecteur aux recommandations en vigueur.

Argumentaire

Cette recommandation a été reprise du guide de 2011. Aucune recherche systématique de la littérature complémentaire n'a été réalisée. La force de la recommandation a été adaptée, car les avantages de l'arrêt des drogues l'emportent certainement sur les inconvénients.

On sait peu de choses sur les effets de la consommation de drogues sur l'insuffisance cardiaque. La nocivité dépend du type de substance. Nous pouvons supposer que les substances à action adrénergique sont certainement nocives. En cas de surdosage, les opioïdes peuvent provoquer une hypotension et un choc circulatoire ¹¹³. Les amphétamines sont la principale cause de décès en présence d'une maladie cardiovasculaire ¹¹⁴. En cas d'utilisation à long terme, la cocaïne et le cannabis sont connues pour

¹¹² <https://www.heartfailurematters.org/fr/>

¹¹³ Remskar M, Noc M, Leskovsek B, Horvat M. Profound circulatory shock following heroin overdose. *Resuscitation* 1998;38(1):51-3. doi: 10.1016/s0300-9572(98)00065-3. PMID: 9783511.

¹¹⁴ Kevil CG, Goeders NE, Woolard MD, et al. Methamphetamine use and cardiovascular disease. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2019;39(9):1739-1746. doi: 10.1161/ATVBAHA.119.312461. Epub 2019 Aug 21. PMID: 31433698; PMCID: PMC6709697.

être responsables d'insuffisance cardiaque ¹¹⁵. L'ecstasy (XTC) a été incriminée dans de rares cas d'insuffisance cardiaque ¹¹⁶.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation du GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes
- Rapport bénéfices-risques : avantages nets substantiels de la recommandation. Bénéfices substantiels liés à l'arrêt de la consommation de drogues. Les effets indésirables de cette intervention dépendent de la drogue. On peut s'attendre à un syndrome de manque dans certaines circonstances. Un accompagnement professionnel est le plus souvent nécessaire. Un traitement de substitution est parfois également nécessaire.
- Valeurs et préférences : aucune variabilité de l'effet n'est attendue en ce qui concerne l'arrêt de la consommation de drogues en tant que tel. Cependant, la motivation, les valeurs et les préférences des patients peuvent avoir une influence. Dans le guide ESC, on précise qu'être consommateur de drogues (ou d'alcool) 1) peut aggraver une insuffisance cardiaque; 2) peut rendre plus difficile l'adhésion thérapeutique (motivation, etc.). On explique également qu'il est important que le patient puisse discuter en toute confiance de ces aspects à son médecin traitant.
- Ressources et autres considérations : non examinées.
- Acceptabilité : une certaine variabilité peut être attendue chez différents patients, mais elle n'affecte pas la formulation de ce GPP.
- Faisabilité : cela peut constituer un obstacle pour le patient, mais dans ce cas, il convient d'envisager un accompagnement professionnel adéquat.

¹¹⁵

- Kalla A, Krishnamoorthy PM, Gopalakrishnan A, Figueredo VM. Cannabis use predicts risks of heart failure and cerebrovascular accidents: results from the National Inpatient Sample. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)* 2018;19(9):480-484. doi: 10.2459/JCM.0000000000000681. PMID: 29879084.
- Zhang L, Xiao Y, He J. Cocaine and apoptosis in myocardial cells. *Anat Rec* 1999;257(6):208-16. doi: 10.1002/(SICI)1097-0185(19991215)257:6<208::AID-AR6>3.0.CO;2-0. PMID: 10620750..
- Hollander JE, Hoffman RS, Gennis P, et al. Prospective multicenter evaluation of cocaine-associated chest pain. Cocaine Associated Chest Pain (COCHPA) Study Group. *Acad Emerg Med* 1994;1(4):330-9. doi: 10.1111/j.1553-2712.1994.tb02639.x. PMID: 7614278.
- Om A, Warner M, Sabri N, et al. Frequency of coronary artery disease and left ventricle dysfunction in cocaine users. *Am J Cardiol* 1992;69(19):1549-52. doi: 10.1016/0002-9149(92)90701-y. PMID: 1598868.
- Frazier SK. Diagnosing and treating primary pulmonary hypertension. *Nurse Pract* 1999;24(9):18, 21-2, 25-6 passim; quiz 42-3. doi: 10.1097/00006205-199909000-00002. PMID: 10507069.

¹¹⁶ Cregg MT, Tracey JA. Ecstasy abuse in Ireland; SO. *Ir Med J* 1993;86 : 118-20.

Conclusion : les preuves concernant la consommation de drogues sont essentiellement indirectes, mais les bénéfices attendus liés à l'arrêt de la consommation de drogues sont significatifs. Le groupe d'élaboration a décidé suite à un consensus informel d'experts de formuler un GPP.

2.2.9. ADHÉSION THÉRAPEUTIQUE

Recommandation

Si nécessaire, motivez le patient à l'adhésion thérapeutique (**GPP**).

Explications

Les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique sont souvent obligés de modifier leur mode de vie et de suivre un traitement médical à long terme. La motivation des patients et leurs compétences en matière de soins auto-administrés et d'auto-prise en charge sont essentielles à la réussite de tout traitement ¹¹⁷. L'adhésion au traitement est essentielle dans la gestion de l'insuffisance cardiaque chronique et ceci dans le cadre de l'approche pluridisciplinaire (à la fois pour le traitement non médicamenteux et médicamenteux).

L'adhésion thérapeutique est susceptible d'avoir un impact significatif sur le pronostic et l'éligibilité à une thérapie avancée. Souvent, les patients comprennent mal les instructions ou oublient les conseils concernant leur prise en charge. C'est la raison pour laquelle, l'éducation du patient de manière constante et répétée est un outil important pour promouvoir l'adhésion et apporte donc un grand bénéfice pour la santé :

- L'entretien motivationnel peut faire partie des stratégies visant à promouvoir l'adhésion.
- Tenez compte du patient et impliquez si nécessaire les aidants proches/la famille et/ou d'autres prestataires de soins (par exemple, le pharmacien de référence).
- Si l'adhésion est insuffisante, il peut être utile d'orienter le patient vers un.e psychologue.
- Déterminez dans quelle mesure le patient ou l'aidant proche est capable de gérer le traitement médicamenteux (y compris les prises) et si un soutien/une supervision/une assistance est nécessaire.

¹¹⁷ <https://www.heartfailurematters.org/fr/>

- Il est possible de mettre en place des soins infirmiers à domicile sur la base du diagnostic infirmier 'risque de mauvaise observance'.

Pour des informations pratiques qui peuvent contribuer à améliorer l'adhésion, voir page 41).

Argumentaire

Cette recommandation a été intégralement reprise du guide de 2011. Il existe des preuves indirectes que l'adhésion au traitement médicamenteux, en particulier dans l'insuffisance cardiaque, permet d'obtenir des bénéfices certains sur les critères de jugement forts tels que la morbidité et la mortalité ¹¹⁸. Par conséquent, les interventions visant à améliorer l'adhésion sont très utiles ¹¹⁹. Diverses interventions, dont les effets sont variables, sont décrites ¹²⁰. En raison des preuves indirectes, cette recommandation a été formulée en tant que GPP.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes
- Rapport bénéfices-risques : avantages nets substantiels de la recommandation. Les avantages de l'adhésion thérapeutique ne sont pas objet à débat. L'adhésion thérapeutique est un facteur essentiel qui ne présente aucun inconvénient. Bien entendu, il faut tenir compte du fait que la prise correcte d'un médicament peut entraîner des effets indésirables susceptibles d'affecter l'adhésion.
- Valeurs et préférences : aucune variabilité majeure n'est attendue en ce qui concerne les avantages de l'adhésion. Toutefois, ces avantages

¹¹⁸ Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, et al. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ* 2006;333(7557):15. doi: 10.1136/bmj.38875.675486.55. Epub 2006 Jun 21. PMID: 16790458; PMCID: PMC1488752.

¹¹⁹ Granger BB, Swedberg K, Ekman I, et al; CHARM investigators. Adherence to candesartan and placebo and outcomes in chronic heart failure in the CHARM programme: double-blind, randomised, controlled clinical trial. *Lancet* 2005;366(9502):2005-11. doi: 10.1016/S0140-6736(05)67760-4. PMID: 16338449.

¹²⁰

- Ansari M, Shlipak MG, Heidenreich PA, et al. Improving guideline adherence: a randomized trial evaluating strategies to increase beta-blocker use in heart failure. *Circulation* 2003;107(22):2799-804. doi: 10.1161/01.CIR.0000070952.08969.5B. Epub 2003 May 19. PMID: 12756157.
- Haynes RB, McDonald HP, Garg AX. Helping patients follow prescribed treatment: clinical applications. *JAMA* 2002;288(22):2880-3. doi: 10.1001/jama.288.22.2880. PMID: 12472330.

dépendent notamment de la motivation des patients, de leurs compétences en matière de santé et du soutien de leur environnement. Aucun facteur spécifique lié aux valeurs et aux préférences. Pas de commentaires spécifiques de la part du patient impliqué dans le groupe d'élaboration.

- Ressources et autres considérations : non examinées.
- Acceptabilité : aucune variabilité substantielle n'est attendue.
- Faisabilité : l'entretien motivationnel afin d'améliorer l'adhésion est faisable.

Conclusion : les interventions motivationnelles offertes sous différentes formes et dans différentes populations améliorent l'adhésion thérapeutique. En raison des preuves indirectes concernant l'adhésion thérapeutique, le groupe d'élaboration a décidé de formuler un GPP par un consensus informel d'experts.

2.2.10. PERTE DE POIDS

Recommandation

Motivez le patient insuffisant cardiaque en surpoids ou obèse à perdre du poids (**GPP**).

Explications

Le surpoids et l'obésité sont associés à une charge de travail myocardique importante (augmentation du volume sanguin total, débit cardiaque, augmentation des pressions de remplissage). La perte de poids réduit la charge cardiaque et a un effet favorable sur le profil lipidique et la pression artérielle. La tolérance à l'effort sera également améliorée, ce qui peut réduire les symptômes. Une perte de poids de 5 à 10 kg ou une réduction de 10 % du poids initial permet déjà d'obtenir un bénéfice important en termes de santé.

L'adaptation du régime alimentaire peut s'inscrire dans la prise en charge globale du risque cardiovasculaire. Une perte de poids intentionnelle en cas de surpoids ou d'obésité est toujours une bonne chose, mais les activités physiques sont tout aussi plus importantes. La perte de poids est obtenue en associant un régime alimentaire sain à l'exercice physique. Il en résultera un amaigrissement et une amélioration de l'état nutritionnel.

Les patients peuvent tirer profit d'un suivi diététique et d'un programme d'exercices. La littérature scientifique suggère que l'éducation diététique

offerte à domicile par une équipe pluridisciplinaire (par exemple, faire des achats ensemble) contribue à un changement du mode de vie efficace et durable. Les outils numériques peuvent y contribuer.

La prudence est de mise chez les patients dont l'état nutritionnel est médiocre, par exemple en cas de cachexie cardiaque, d'habitudes alimentaires malsaines, etc.

Pour la prise en charge spécifique de la perte de poids et des d'habitudes alimentaires malsaines, nous renvoyons le lecteur aux recommandations en vigueur.

Argumentaire

Cette recommandation a été intégralement reprise du guide de 2011. Une 'recherche documentaire exploratoire' a permis d'identifier un certain nombre d'articles intéressants. Ceux-ci n'ont pas été utilisés pour étayer la recommandation :

- Une revue d'experts de 2021¹²¹ discute de la malnutrition, de l'obésité et du déséquilibre nutritionnel dans l'insuffisance cardiaque, ainsi que des preuves récentes concernant l'adaptation du régime alimentaire. Entre 30 et 70 % des patients souffrant d'insuffisance cardiaque souffrent de malnutrition et jusqu'à 75 % présentent des carences en un ou plusieurs micronutriments. Cela a un impact négatif sur les résultats. Les médicaments utilisés dans l'insuffisance cardiaque peuvent également avoir un impact sur l'état nutritionnel en raison des interactions avec les micronutriments. Le rôle de l'obésité dans le développement de l'insuffisance cardiaque est bien connu. Cependant, des études observationnelles récentes montrent également une association entre un IMC plus élevé et un meilleur pronostic. Cependant, les auteurs de la revue estiment que ces résultats doivent être interprétés avec prudence et concluent que des études appropriées sont nécessaires. En ce qui concerne l'adaptation du régime alimentaire, les auteurs affirment l'existence d'études cliniques prometteuses, bien que de petite envergure, avançant des arguments en faveur d'un régime à base de plantes, notamment le régime DASH.

¹²¹ Ishikawa Y, Sattler ELP. Nutrition as treatment modality in heart failure. Curr Atheroscler Rep 2021;23(4):13. doi: 10.1007/s11883-021-00908-5. PMID: 33594492.

- Une autre revue d'experts de 2020 ¹²² se concentre sur l'interaction entre l'obésité et les maladies cardiovasculaires en général. Les auteurs soulignent l'importance de la capacité physique cardiorespiratoire, donnant les meilleurs bénéfices pour la santé. Par conséquent, les activités physiques sont recommandées et priment sur la perte de poids intentionnelle.
- L'étude STEP-HFpEF fournit des preuves indirectes pour la perte de poids ¹²³. Les auteurs concluent que le traitement par semaglutide a un effet sur l'amélioration des symptômes et des limitations physiques et entraîne également une amélioration significative de la fonctionnalité si combiné aux exercices. Cette étude est mentionnée ici à titre d'information, mais ne fait pas partie de la justification de la recommandation.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation du GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes
- Rapport bénéfices-risques : avantages nets de la recommandation. Comme mentionné, la perte de poids présente des bénéfices. Les méthodes pour y parvenir (activité physique, modifications du régime alimentaire, mode de vie sain) sont plus importants que la perte de poids en soi. La prudence est de mise chez les patients présentant un mauvais bilan alimentaire et une obésité. La perte de poids est également bénéfique en cas de comorbidités.
- Valeurs et préférences : aucune variabilité substantielle n'est attendue. Les bénéfices de la perte de poids diffèrent sans doute pas d'un patient à l'autre. Cependant, les résultats dépendent de l'efficacité de l'intervention et de la motivation du patient. Pas de commentaires spécifiques de la part du patient impliqué dans le groupe d'élaboration.
- Ressources et autres considérations : n'ont pas fait l'objet d'une étude spécifique. Il convient d'évaluer chez chaque patient si des conseils professionnels concernant la perte de poids et un mode de vie sain sont nécessaires.
- Acceptabilité : dépend du patient.

¹²² Elagizi A, Kachur S, Carbone S, et al. A review of obesity, physical activity, and cardiovascular disease. *Curr Obes Rep* 2020;9(4):571-581. doi: 10.1007/s13679-020-00403-z. PMID: 32870465.

¹²³ Kosiborod MN, Abildstrøm SZ, Borlaug BA, et al; STEP-HFpEF trial committees and investigators. Semaglutide in patients with heart failure with preserved ejection fraction and obesity. *N Engl J Med* 2023;389(12):1069-1084. doi: 10.1056/NEJMoa2306963. Epub 2023 Aug 25. PMID: 37622681.

- Faisabilité : peut varier en fonction du patient et du soutien dont il dispose, de la situation familiale, des possibilités financières, etc.

Conclusion : les preuves concernant la perte de poids sont essentiellement indirectes, mais les bénéfices attendus liés à la perte de poids sont significatifs, sauf chez le patient avec un mauvais bilan alimentaire. Le groupe d'élaboration a décidé suite à un consensus informel d'experts de formuler un GPP.

2.2.11. ACTIVITÉS SEXUELLES

Recommandation

Les activités sexuelles sont autorisées compte tenu de la capacité d'effort. Proposez au patient insuffisant cardiaque et son partenaire une éducation et un accompagnement en cas de problèmes sexuels (**GPP**).

Explications

La dysfonction sexuelle est fréquente chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque et est causée par les effets indésirables des médicaments, les facteurs psychologiques, la fatigue et les symptômes dépressifs, entre autres. Pour les patients qui éprouvent des problèmes à cet égard, il est important d'accorder une attention particulière à la santé sexuelle et aux activités sexuelles.

Les activités sexuelles peuvent dépendre de la capacité d'effort. Le groupe d'élaboration juge que si le patient peut monter deux étages d'escaliers, les activités sexuelles sont généralement possibles. Si nécessaire, le professionnel de la santé peut conseiller au patient de pratiquer une forme d'activité sexuelle exigeant moins d'efforts. L'apparition de symptômes peut indiquer que l'activité est trop intense.

Il est très important de donner des conseils et une éducation sur les activités sexuelles et de faire en sorte qu'elles puissent être discutées. Le professionnel de la santé essaie d'identifier activement un besoin à cet égard et y répond, si nécessaire. Le patient peut éventuellement être adressé à un sexologue ou un psychologue.

On dispose de peu de données sur l'innocuité du sildénafil chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque. Son utilisation en association avec des

nitrate n'est pas recommandée en raison du risque d'hypotension sévère. La prudence est également de mise en cas d'association avec des médicaments antihypertenseurs.

L'association du vériciguat dans le cadre de l'insuffisance cardiaque avec les inhibiteurs de la PDE5, tels que le sildénafil, n'est pas recommandée en raison du risque d'hypotension symptomatique.

Argumentaire

Cette recommandation a été reprise du guide de 2011 et adaptée. La recommandation originale était la suivante : *"Il est important que les patients en insuffisance cardiaque soient suffisamment stabilisés avant d'avoir des relations sexuelles ; une information et un accompagnement sont de grande importance en cas de problèmes sexuels chez des patients en insuffisance cardiaque (et leurs partenaires) (GRADE 1C)"*. Le groupe d'élaboration a décidé suite à un consensus informel d'experts de remplacer *"Il est important que les patients en insuffisance cardiaque soient suffisamment stabilisés avant d'avoir des relations sexuelles"* par *"les activités sexuelles sont autorisées tenant compte de la capacité d'effort"*. Le groupe d'élaboration estime que le terme "capacité d'effort" est plus clair que "insuffisance cardiaque suffisamment stabilisée". En raison des preuves indirectes, cette recommandation a été formulée en tant que GPP.

Peu d'études ont été menées sur les activités sexuelles dans l'insuffisance cardiaque chronique. Une étude de consensus a formulé un algorithme de risque pour les activités sexuelles chez les personnes présentant différents degrés de maladie cardiovasculaire. Le groupe d'élaboration a également discuté de la sécurité de l'utilisation des inhibiteurs de la PDE5 en cas de maladie cardiovasculaire concomitante ¹²⁴.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation du GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes
- Rapport bénéfices-risques : avantages nets substantiels de l'intervention recommandée. Le fait d'offrir, si nécessaire, une éducation et un soutien adéquats à propos des activités sexuelles peut avoir un avantage significatif pour le patient. Aucun inconvénient n'est à craindre.

¹²⁴ Kostis JB, Jackson G, Rosen R, et al. Sexual dysfunction and cardiac risk (the Second Princeton Consensus Conference). Am J Cardiol 2005;96(2):313-21. doi: 10.1016/j.amjcard.2005.03.065. PMID: 16018863.

- Valeurs et préférences : variabilité considérable attendue ou incertaine. L'éducation et le soutien doivent être adaptés au patient et offerts selon ses besoins. Le patient impliqué dans le groupe d'élaboration déclare que les activités sexuelles sont un sujet important ; le dysfonctionnement sexuel a un impact sur les relations. Davantage d'informations sont nécessaires et le sujet n'est pas simple à aborder. Les professionnels de la santé doivent s'y consacrer.
- Ressources et autres considérations : non examinées.
- Acceptabilité : probablement acceptable.
- Faisabilité : probablement faisable pour le patient et pour le professionnel de la santé.

Conclusion : la discussion avec le patient concernant les activités sexuelles est importante et présente des avantages substantiels (si indispensable et souhaité), à condition qu'elle soit adaptée au patient. En raison des preuves indirectes, le groupe d'élaboration a décidé de formuler un GPP.

2.2.12. VACCINATIONS

L'insuffisance cardiaque chronique est une maladie cardiovasculaire chronique et à ce titre, les patients insuffisants cardiaque chronique sont considérés comme à risque de développer des complications sévères, invasives, en cas d'infections respiratoires, en particulier à influenza, pneumocoques, COVID-19.

Il faut également rester attentif aux risques d'infection et de complications liées au VRS (virus respiratoire syncytial) chez les patients insuffisants cardiaque chronique de ≥ 60 ans.

Une vaccination peut leur être proposée ¹²⁵. Comme de nouveaux vaccins seront mis sur le marché en Belgique après la publication de ce guide, nous renvoyons le lecteur au Conseil Supérieur de la Santé (CSS) pour la place de la vaccination dans la prise en charge des patients souffrant d'insuffisance cardiaque, ainsi que pour des informations concernant la fréquence et le calendrier des vaccinations et le type de vaccin.

¹²⁵

- [Avis 9725 - Vaccination contre le VRS \(adultes\) | SPF Santé publique \(belgium.be\)](#)
- [CBIP | Folia | Vacciner les adultes contre le VRS ? Que dit le Conseil](#)

2.2.12.1. [Vaccination contre l'influenza](#)

Recommandation

Recommandez au patient de se faire vacciner chaque année contre l'influenza (**GRADE 1B**).

Explications

Les patients insuffisants cardiaque chroniques sont plus à risque de complications et de décès en cas d'infection par le virus de la grippe.

- D'après les données épidémiologiques du Royaume-Uni de 2011, les patients atteints de maladie cardiovasculaire (en ce compris insuffisance cardiaque chronique) auraient un risque de décéder de la grippe 10,7 fois plus élevé (Age adjusted RR : 7,3-15,7) ¹²⁶.
- La présence de maladie cardiovasculaire préexistante est associée significativement avec un risque augmenté d'insuffisance cardiaque aiguë et de maladie cardiaque ischémique aiguë en cas d'hospitalisations pour une infection confirmée à influenza ¹²⁷.
- L'insuffisance cardiaque chronique est un facteur de risque de complications cardiovasculaires ^{128,129} en cas d'infection à influenza.

Incitez le patient à se faire vacciner dès la mi-octobre (en fonction de la disponibilité des vaccins). Les études montrent en effet que les bénéfices en termes de morbidité cardiovasculaire et de décès sont plus élevés pour les patients insuffisants cardiaques s'il est vacciné tôt dans la saison.

- Prescrivez le vaccin, ajoutez la mention "Régime du tiers payant applicable" (TPA) : en tant que groupe à risque, il bénéficie d'un remboursement conditionné. La plupart des mutuelles prévoient un remboursement

¹²⁶ [Health Protection Agency : Surveillance of influenza and other respiratory viruses in the UK 2010-2011.](#)

¹²⁷ Chow EJ, Rolfes MA, O'Halloran A, et al. Acute cardiovascular events associated with influenza in hospitalized adults : a cross-sectional study. *Ann Intern Med* 2020;173(8):605-613. doi: 10.7326/M20-1509. Epub 2020 Aug 25. PMID: 32833488; PMCID: PMC8097760.

¹²⁸ Chow EJ, Rolfes MA, O'Halloran A, et al. Acute cardiovascular events associated with influenza in hospitalized adults : a cross-sectional study. *Ann Intern Med* 2020;173(8):605-613. doi: 10.7326/M20-1509. Epub 2020 Aug 25. PMID: 32833488; PMCID: PMC8097760.

¹²⁹ Kwong JC, Schwartz KL, Campitelli MA, et al. Acute myocardial infarction after laboratory-confirmed influenza infection. *N Engl J Med* 2018;378(4):345-353. doi: 10.1056/NEJMoa1702090. PMID: 29365305.

supplémentaire (dans le cadre de l'assurance complémentaire) de telle sorte que le vaccin ne coûte finalement rien au patient.

- Le patient peut également l'obtenir sans prescription auprès du pharmacien s'il est connu comme à risque.
- Le patient peut se faire vacciner par un médecin, par une infirmière sur prescription médicale (acte délégué B2) ou par un pharmacien lors de la délivrance du vaccin.

Motivez le patient de se faire vacciner régulièrement (chaque année). Les études montrent en effet que la protection est meilleure lorsque le patient est vacciné annuellement que s'il est vacciné occasionnellement.

Proposez une vaccination simultanée contre la grippe et contre la COVID-19. La vaccination simultanée est sûre et efficace.

Proposez à l'entourage du patient de se faire vacciner contre influenza pour bénéficier de la vaccination "cocoon" (groupe 3 selon la classification du CSS) (uniquement influenza, pas COVID-19).

L'administration du vaccin se fait de préférence par voie intramusculaire. En cas de risque accru de saignements, il est parfois possible de l'administrer par voie sous-cutanée selon le vaccin ¹³⁰.

Effets indésirables connus ¹³¹ :

- Fièvre, céphalées, myalgies ;
- Réactions allergiques telles qu'urticaire, rash ;
- Douleur, érythème ou induration au site d'injection, pouvant persister plusieurs jours ;
- Avec le vaccin à haute dose, les effets locaux et systémiques (douleurs musculaires, malaise, céphalées) sont un peu plus fréquents qu'avec les vaccins à dose standard.

Pour plus d'informations pratiques, consultez le guide de pratique clinique concernant la prévention d'influenza en médecine générale ¹³² et le site du CBIP (www.cbip.be) pour des informations spécifiques actualisées.

¹³⁰ [CBIP | Folia | Influenza : hiver 2023-2024](#).

¹³¹ [CBIP | Folia | Influenza : hiver 2023-2024](#).

¹³² Mokrane S, Delvaux N, Schetgen M. Guide de pratique clinique sur la prévention de l'influenza en médecine générale. [Anvers : WOREL, 2018.](#) Disponible sur : <https://www.worel.be/home?>

Argumentaire

Le précédent guide de 2011 ¹³³ recommandait de vacciner contre l'influenza. La recommandation a été mise à jour selon la procédure ADAPTE en se basant sur le guide de l'AHA de 2022 ¹³⁴.

- Le guide de l'AHA de 2022 estime qu'il est raisonnable de vacciner contre les infections respiratoires les patients insuffisants cardiaques pour réduire la mortalité (grade de recommandation modéré) (*voir données probantes ci-dessous*).
- Le guide du NHG ¹³⁵ recommande de conseiller la vaccination annuelle contre la grippe, mais ne fournit pas de données probantes.
- Le guide du ESC ¹³⁶ de 2021 recommande d'envisager la vaccination contre l'influenza chez les patients insuffisants cardiaques afin de prévenir les hospitalisations pour insuffisance cardiaque.

Données probantes

L'efficacité de la vaccination contre influenza dans la réduction de la mortalité chez les patients insuffisants cardiaques est évaluée dans 3 études. Ces études montrent que la vaccination contre l'influenza a été associée à :

- une réduction significative de toutes les causes de mortalité et de la mortalité cardiovasculaire (étude cohorte prospective réalisée au Danemark entre janvier 2003 et juin 2015 auprès des patients insuffisants cardiaques (134 048 patients, couverture vaccinale 16 % en 2003 – 52 % en 2015, avec un pic à 54 % en 2009) ¹³⁷.
 - Chez les patients insuffisants cardiaque, la vaccination contre l'influenza est associée à une réduction du risque de la mortalité toutes causes et de la mortalité cardiovasculaire après ajustement des facteurs confondants (date d'inclusion, comorbidités, médicaments,

¹³³ [Van Royen P, Boulanger S, Chevalier P, et al. Recommandation de Bonne Pratique : Insuffisance cardiaque chronique. Domus Medica/SSMG, 2011.](#)

¹³⁴ ACC/AHA Joint Committee Members. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure. J Card Fail 2022;28(5):e1-e167. doi: 10.1016/j.cardfail.2022.02.010. Epub 2022 Apr 1. PMID: 35378257.

¹³⁵ [De Boer RA, Dieleman-Bij de Vaate AJ, Isfordink LM, et al. NHG-standaard Hartfalen. Mei 2021.](#)

¹³⁶ [2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure \(escardio.org\)](#)

¹³⁷ Modin D, Jørgensen ME, Gislason G, et al. Influenza vaccine in heart failure. Circulation 2019;139(5):575-586. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.036788. PMID: 30586760.

revenu du ménage, et niveau d'éducation). Le fait d'avoir reçu ≥ 1 vaccin a été associé à une réduction de 18 % du risque de décès (toutes causes confondues : rapport de risque 0,82 ; IC à 95 %, 0,81-0,84 ; $p < 0,001$; causes cardiovasculaires : rapport de risque, 0,82 ; IC à 95 %, 0,81-0,84 ; $p < 0,001$).

- Une vaccination fréquente (répétée chaque année) et tôt dans l'année (septembre-octobre) est associée à des réductions plus importantes du risque de décès (toutes causes de décès : 0,81 (IC à 95 % 0,80-0,83 ; $p < 0,001$) ; mortalité cardiovasculaire : 0,81 (IC à 95 % 0,79-0,83) par rapport à la vaccination intermittente et tardive.
- une réduction significative de toutes les causes de mortalité, de la mortalité cardiovasculaire et d'hospitalisations pour raisons cardiovasculaires dans un autre grande étude de cohorte ¹³⁸. Cette étude observationnelle de cohorte avec suivi durant un an d'une population en insuffisance cardiaque montre une réduction des décès en général, des décès cardiovasculaires et des événements cardiovasculaires après vaccination. Le vaccin utilisé était un vaccin quadrivalent gratuit. Les patients les plus vaccinés étaient ceux qui cumulaient le plus de comorbidités. La réduction de décès et d'événements cardiovasculaires est plus importante chez les patients de plus de 70 ans, et surtout chez ceux de plus de 83 ans.
- une réduction de la mortalité toutes causes, mortalité cardiovasculaire, les événements cardiovasculaires sévères, comparés au groupe contrôle dans une méta-analyse de 16 études (RCTs et études observationnelles) chez des patients souffrant de maladie cardiovasculaire (pas uniquement des patients insuffisants cardiaque) ¹³⁹. Cette revue systématique avec méta-analyse a été réalisée en janvier 2020 et visait à évaluer l'efficacité de la vaccination contre l'influenza sur la mortalité en général, la mortalité cardiovasculaire et les événements cardiovasculaires graves chez les patients présentant des pathologies cardiovasculaires (pas uniquement insuffisance cardiaque). La méta-analyse montre une réduction de la mortalité cardiovasculaire chez les patients vaccinés (RR 0,82 ; IC à 95 % 0,80-0,84 [$P < 0,001$]).

¹³⁸ Gotsman I, Shuvy M, Tahiroglu I, et al. Influenza vaccination and outcome in heart failure. *Am J Cardiol* 2020;128:134-139. doi: 10.1016/j.amjcard.2020.05.019. Epub 2020 May 18. PMID: 32650907.

¹³⁹ Yedlapati SH, Khan SU, Talluri S, et al. Effects of influenza vaccine on mortality and cardiovascular outcomes in patients with cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *J Am Heart Assoc* 2021;10(6):e019636. doi: 10.1161/JAHA.120.019636. Epub 2021 Mar 13. PMID: 33719496; PMCID: PMC8174205

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de cette recommandation :

- Évaluation globale des effets et de la certitude des preuves: certitude modérée des preuves (méta-analyse avec preuves indirectes et 2 études de cohorte sans randomisation).
- Rapport bénéfices-risques : avantages nets substantiels de l'intervention recommandée.
 - L'insuffisance cardiaque chronique augmente les risques de complications sévères et de décès suite à une infection à influenza. La vaccination contre l'influenza est efficace pour réduire la mortalité cardiovasculaire et la mortalité globale des patients insuffisants cardiaques suite à une infection à influenza.
 - Pas de données probantes concernant les risques associés à la vaccination.
 - Le CSS recommande également la vaccination contre la grippe saisonnière à partir de la mi-octobre (en fonction de la disponibilité des vaccins) pour les patients à risque de complications graves, y compris ceux présentant des pathologies chroniques sous-jacentes, même stabilisées, (en particulier) d'origine cardiaque (c'est-à-dire insuffisance cardiaque chronique).
- Valeurs et préférences :
 - Selon une étude européenne ¹⁴⁰, 73,9 % de la population belge estime que le vaccin contre la grippe saisonnière est important : 80,1 % estiment que le vaccin est sûr ; 76,1 % pensent que le vaccin est efficace et 79,6 % disent que le vaccin est conforme à leurs convictions. Dans l'ensemble, ces chiffres sont meilleurs que ceux de 2018. Nous ne disposons pas de données spécifiques pour les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique.
 - Selon une étude française ¹⁴¹ portant sur les patients d'un service d'urgence d'un centre tertiaire, la plupart des patients sont favorables à la vaccination en général. Les personnes hésitantes pourraient être persuadées de se faire vacciner en leur expliquant les avantages de la vaccination dans le cadre d'un processus de prise de décision partagée.

¹⁴⁰ [de Figueiredo A, Eagan RL, Hendrickx G, et al. State of vaccine confidence in the EU \(2022\). European Commission 2022.](#)

¹⁴¹ Maire A, Chapet N, Aguilhon S, et al. Evaluation of vaccination coverage in heart failure patients in a tertiary center. *Heliyon* 2023;9(7):e18080. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e18080. PMID: 37519644; PMCID: PMC10372228.

- Ressources et autres considérations : coût pour le patient : vaccins remboursés pour les patients insuffisants cardiaques car considérés par le CSS comme groupe à risque.
- Acceptabilité :
 - Des campagnes de sensibilisation nationales et une communication claire sur les antécédents médicaux semblent très importantes pour atteindre une couverture vaccinale suffisamment élevée dans cette population.
 - Les explications sur les avantages (rapport bénéfice/risque) de la vaccination et l'implication du patient dans un processus de prise de décision partagée semble améliorer l'adhésion des patients concernés.
 - Les patients se fient à l'expertise de leur médecin.
- Faisabilité :
 - Les vaccins sont disponibles en Belgique, sur prescription médicale ou sur délivrance par le pharmacien (si le patient est déjà connu comme appartenant à un groupe à risque).
 - Vaccination possible par le médecin généraliste, par une infirmière sur prescription médicale ou par le pharmacien.
 - D'après les parties prenantes, la plupart des patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique sont vaccinés sur conseil de leur médecin généraliste ou de leur cardiologue. Selon les données de certains cabinets de médecins généralistes, la couverture vaccinale de la population cible est très élevée.

Conclusion : les patients insuffisants cardiaques sont à risque de développer des infections sévères et de décéder d'une infection à influenza. La vaccination contre l'influenza réduit le risque de complications sévères et de décès suite à l'infection à influenza. Ne pas vacciner exposerait les patients insuffisants cardiaques à un risque augmenté d'infections sévères et de décès dus à influenza. La vaccination contre l'influenza est réalisable en Belgique en première ligne, et elle est remboursée pour les patients présentant une maladie cardiovasculaire chronique. Cette recommandation est cohérente avec les recommandations du CSS et va dans le même sens que les recommandations des autres guides sources. Le rapport bénéfices-risques penche clairement en faveur de la vaccination. La vaccination des patients insuffisants cardiaques contre l'influenza se base sur des données probantes fiables, mais indirectes de niveau B (1 méta-analyse chez des patients présentant des maladies cardiaques, pas nécessairement de l'insuffisance cardiaque chronique) ou non randomisées (2 études de cohortes).

2.2.12.2. Vaccination contre les pneumocoques

Recommandation

Recommandez au patient de se faire vacciner contre le pneumocoque (**GPP**).

Explications

L'insuffisance cardiaque est un facteur de risque d'évolution plus sévère d'une infection à pneumocoques. Les patients insuffisants cardiaques sont à risque de développer des infections sévères et de décéder des suites d'une infection à pneumocoques.

Il existe actuellement deux types de vaccins : les vaccins polysaccharidiques (PPV) et les vaccins conjugués (PCV). Les anciens vaccins (PPV23 et PCV7) ont montré une réduction du risque de complications sévères et de décès en cas d'infection à pneumocoques. Les vaccins récents provoquent une très bonne réponse immunitaire. Ne pas vacciner exposerait les patients insuffisants cardiaques à un risque augmenté d'infections sévères et de décès dus aux pneumocoques.

Discutez avec le patient des avantages et inconvénients de se faire vacciner contre le pneumocoque :

- réduction des décès et des événements cardiovasculaires en cas d'infections à pneumocoque ;
- coût (non remboursé) ;
- fréquence des vaccins (voir les avis du CSS) ;
- effets indésirables (voir www.cbip.be) :
 - Érythème, induration et douleur au site d'injection (fréquents).
 - Fièvre, douleurs musculaires ou articulaires.

Prescrivez le vaccin. Lors de la prescription du PCV20 à des patients souffrant d'une maladie neurologique de type NYHA 2 à 4 : indiquez sur l'ordonnance "régime de tiers payant applicable" car dans leur cas le vaccin est remboursé. En outre, la plupart des mutuelles prévoient un remboursement supplémentaire (dans le cadre de l'assurance complémentaire). Le patient peut choisir de se faire vacciner au cabinet de médecine générale ou par une infirmière sur prescription médicale.

Consultez le CSS ou le CBIP pour d'éventuelles modifications des calendriers de vaccination et des conditions de remboursement.

Au cours de l'élaboration de ce GPC, le CSS a publié les schémas suivants pour les personnes entre 50 et 85 ans :

- Primovaccination :
 - Schéma préférentiel : PCV20 ;
 - Schéma alternatif : PCV15 suivi de PPV23 après au moins 8 semaines.
- Revaccination :
 - PPV23 une seule fois 5 ans après la primovaccination ;
 - *(Une vaccination répétée tous les 5 ans par le PPV23 doit être envisagée en cas de comorbidité sous-jacente grave).*
- Personnes ayant été vaccinées uniquement au moyen du PPV23 par le passé :
 - Vaccination unique au moyen du PCV20 au moins 1 an après le dernier vaccin PPV23 ;
 - Revaccination : PPV23 une seule fois 5 ans après la vaccination par le PCV20. *(Une vaccination répétée tous les 5 ans par le PPV23 doit être envisagée en cas de comorbidité sous-jacente grave).*
- Personnes ayant été vaccinées par le passé au moyen du PCV13 :
 - Première revaccination avec le PPV23 après au moins 8 semaines ;
 - Ensuite une fois le PPV23 après 5 ans ;
 - *Une vaccination répétée tous les 5 ans par le PPV23 doit être envisagée en cas de comorbidité sous-jacente grave.*

Argumentaire

Cette recommandation du guide de 2011 a été mise à jour sur la base des recommandations des guides de l'AHA ¹⁴², du ESC ¹⁴³, du NICE ¹⁴⁴, qui ont été adaptées et contextualisées à la Belgique. La recommandation originale est la suivante : *"L'opportunité d'une vaccination antipneumococcique doit être discutée en cas d'insuffisance cardiaque (GRADE 2C)."*

¹⁴² ACC/AHA Joint Committee Members. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure. J Card Fail 2022;28(5):e1-e167. doi: 10.1016/j.cardfail.2022.02.010. Epub 2022 Apr 1. PMID: 35378257.

¹⁴³ [2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure \(escardio.org\)](https://www.escardio.org)

¹⁴⁴ [Chronic heart failure in adults: diagnosis and management. NICE guideline \[NG106\]. September 2018.](https://www.nice.org.uk/guidance/ng106)

Insuffisance cardiaque et infection à pneumocoques

L'insuffisance cardiaque chronique est une maladie cardiovasculaire chronique et à ce titre, les patients insuffisants cardiaques sont considérés comme à risque de développer des complications sévères, invasives, en cas d'infections respiratoires à pneumocoques.

De manière générale, il n'y a pas de données spécifiques de l'efficacité des vaccins contre le pneumocoque chez les patients insuffisants cardiaque chroniques. L'insuffisance cardiaque chronique étant une maladie cardiovasculaire chronique, les patients avec une insuffisance cardiaque chronique sont inclus dans les études dans les catégories « maladies cardiovasculaires ».

La recommandation de 2011 se basait sur des études observationnelles (RCT) de qualité modérée montrant une efficacité des vaccins contre l'infection invasive à pneumocoques ^{145,146} :

- Des études de qualité modérée ; efficacité du vaccin (population générale) estimée à 53 % (46-59 %) contre les infections invasives dans 13 études observationnelles comparées à 38% (-4 à 63%) issues 9 RCT ¹⁴⁷.
- L'efficacité estimée du vaccin de 55% (IC à 95 % 48-62) chez les patients souffrant d'affections cardiovasculaires ¹⁴⁸.

Les autres guides sélectionnés recommandent également la vaccination des patients insuffisants cardiaques contre le pneumocoque (AHA 2022 ¹⁴⁹, ESC

¹⁴⁵ Conaty S, Watson L, Dinnes J, Waugh N. The effectiveness of pneumococcal polysaccharide vaccines in adults: a systematic review of observational studies and comparison with results from randomised controlled trials. *Vaccine* 2004;22(23-24):3214-24. doi: 10.1016/j.vaccine.2003.08.050. PMID: 15297076.

¹⁴⁶ Van De Vyver N, Govaerts F, Pilaet A. Preventie van ernstige pneumokokkeninfecties bij volwassenen. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering. *Huisarts Nu* 2005;34:588-96.

¹⁴⁷ Conaty S, Watson L, Dinnes J, Waugh N. The effectiveness of pneumococcal polysaccharide vaccines in adults: a systematic review of observational studies and comparison with results from randomised controlled trials. *Vaccine* 2004;22(23-24):3214-24. doi: 10.1016/j.vaccine.2003.08.050. PMID: 15297076.

¹⁴⁸ [Van Royen P, Boulanger S, Chevalier P, et al. Recommandation de Bonne Pratique : Insuffisance cardiaque chronique. Domus Medica/SSMG, 2011.](#)

¹⁴⁹ ACC/AHA Joint Committee Members. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure. *J Card Fail* 2022;28(5):e1-e167. doi: 10.1016/j.cardfail.2022.02.010. Epub 2022 Apr 1. PMID: 35378257.

2021 ¹⁵⁰, NICE 2018 ¹⁵¹). Seul le guide de l'AHA s'appuie sur des données probantes, notamment une étude de 2016 ¹⁵² qui montre :

- une association entre l'absence de vaccination contre le pneumocoque chez les patients de plus de 80 ans et un nombre plus élevé d'épisodes d'insuffisance cardiaque (aHR 1,37 ; IC à 95 % 1,01-1,85 ; p = 0,044).
- une réduction de la mortalité toutes causes confondues (aHR 1,23 ; IC à 95 % 1,02-1,49) ; p = 0,028),
- une réduction de la mortalité cardiovasculaire (aHR 1,45 ; IC à 95 % 1,06-1,98 ; p = 0,019).

Les vaccins contre les pneumocoques

Deux types de vaccins existent actuellement : les vaccins polysaccharidiques (PPV) et les vaccins conjugués (PCV).

- Le vaccin polysaccharidique (PV23) est le vaccin historique. Il comporte 23 valences et a montré une efficacité à réduire les infections invasives sévères chez les patients cardiovasculaires chroniques ([CSS 9562 - 2020](#)).
- Les vaccins PCV sont plus récents et ont déjà montré une efficacité à réduire les infections sévères (infection invasive et pneumonie acquise en ambulatoire) ([CSS 9674 - 2022](#)).
- Les vaccins PCV les plus récents viennent d'être mis sur le marché. Ces vaccins (PCV 15 et PCV 20) comportent les mêmes valences que le PCV 13, et des valences supplémentaires. Pour ces vaccins, nous n'avons pour l'instant que des études d'immunogénicité qui montrent une excellente réponse immunitaire ([CSS 9674 - 2022](#)).

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de cette recommandation :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes
- Rapport bénéfices-risques : avantages nets substantiels de l'intervention recommandée.

¹⁵⁰ [2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure \(escardio.org\)](#)

¹⁵¹ [Chronic heart failure in adults: diagnosis and management. NICE guideline \[NG106\]. September 2018.](#)

¹⁵² Ahmed MB, Patel K, Fonarow GC, et al. Higher risk for incident heart failure and cardiovascular mortality among community-dwelling octogenarians without pneumococcal vaccination. ESC Heart Fail 2016;3(1):11-17. doi: 10.1002/ehf2.12056. Epub 2015 Sep 21. PMID: 27668089; PMCID: PMC5019269.

- Les patients insuffisants cardiaques sont à risque de complications sévères en cas d'infections à pneumocoques.
- La vaccination contre le pneumocoque réduit le risque des complications sévères et de décès.
- La vaccination contre le pneumocoque peut entraîner des effets indésirables bénins et temporaires.
- Les nouveaux vaccins mis sur le marché donnent une bonne réponse immunitaire.
- Le CSS recommande également la vaccination antipneumococcique pour les patients souffrant de maladies cardiovasculaires chroniques (adultes présentant des comorbidités, y compris une cardiopathie chronique).
- Valeurs et préférences :
 - Les patients adhèrent à l'idée de la vaccination.
 - Le vaccin antipneumococcique est moins connu que le vaccin antigrippal.
 - Selon une étude française ¹⁵³ portant sur les patients d'un service d'urgence d'un centre tertiaire, la plupart des patients sont favorables à la vaccination en général. Les personnes hésitantes pourraient être persuadées de se faire vacciner en leur expliquant les avantages de la vaccination dans le cadre d'un processus de prise de décision partagée.
- Ressources :
 - Le coût élevé peut constituer un obstacle pour les patients ayant un faible statut socio-économique. Le remboursement du PCV20 sous certaines conditions compense en grande partie cet obstacle.
 - Le vaccin est partiellement remboursé par l'INAMI pour les patients souffrant d'insuffisance cardiaque de classe NYHA 2 à 4, à condition que la mention "tiers payant applicable" figure sur l'ordonnance.
 - La plupart des mutuelles interviennent pour les vaccins non remboursés par le biais de l'assurance complémentaire, mais ce montant est assez limité.
- Acceptabilité : l'intervention recommandée ne pose pas de problème majeur :
 - Les patients adhèrent à l'idée de la vaccination.
 - Le vaccin antipneumococcique est moins connu que le vaccin antigrippal. Une sensibilisation à cet égard est souhaitable.

¹⁵³ Maire A, Chapet N, Aguilhon S, et al. Evaluation of vaccination coverage in heart failure patients in a tertiary center. *Heliyon* 2023;9(7):e18080. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e18080. PMID: 37519644; PMCID: PMC10372228.

- Le fait que le vaccin antipneumococcique n'ait pas plus d'effets indésirables que les autres vaccins contribue à son acceptabilité.
- Faisabilité : influence significative ou potentielle qui n'a pas été examinée :
 - Ces vaccins sont disponibles en Belgique en première ligne de soins.
 - Ce vaccin doit être prescrit. Les médecins généralistes peuvent prescrire les vaccins, les patients se font vacciner par le médecin généraliste ou par une infirmière sur prescription médicale.
 - Les vaccins contre le pneumocoque peuvent être administrés simultanément au vaccin contre l'influenza.
 - Les schémas de vaccination sont complexes et sont susceptibles d'être modifiés dans le temps vu que des nouveaux vaccins sont régulièrement mis sur le marché.
 - La vaccination antipneumococcique n'étant pas effectuée chaque année, elle peut être oubliée ou retardée. Il est donc essentiel de tenir à jour les dossiers-patients.
 - D'après les parties prenantes, la plupart des patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique sont vaccinés sur conseil de leur médecin généraliste ou de leur cardiologue. Les patients qui ont eu une mauvaise expérience à cet égard sont plus réticents à se faire vacciner.

Conclusion : en cas d'infections à pneumocoques, les patients insuffisants cardiaques sont à risque de développer des infections sévères et de décéder. Les anciens vaccins ont montré qu'ils réduisent le risque de complications sévères et de décès suite à l'infection à pneumocoques en cas de maladie cardiovasculaire. Les vaccins récents provoquent une très bonne réponse immunitaire. Les experts estiment que cette vaccination est pertinente pour éviter des infections sévères et des décès dus aux pneumocoques chez les patients insuffisants cardiaques. La vaccination contre le pneumocoque est réalisable en Belgique en première ligne, mais n'est pas entièrement remboursée. Cette recommandation va dans le même sens que les avis du CSS. Ces données sont trop indirectes que pour établir un grade de recommandation. Néanmoins, elles vont toutes dans le sens d'une protection des patients insuffisants cardiaques contre les infections sévères et les décès grâce à la vaccination contre les pneumocoques. La vaccination contre le pneumocoque des patients insuffisants cardiaques est fortement recommandée sur base d'un consensus d'experts et un GPP est formulé.

2.2.12.3. [Vaccination contre le COVID-19](#)

Recommandation

Recommandez au patient insuffisant cardiaque de se faire vacciner contre le COVID, de préférence en même temps que la vaccination contre l'influenza (**GPP**).

Explications

Les patients insuffisants cardiaques sont à risque de développer des complications sévères et de décéder des suites d'une infection COVID-19. Les vaccins contre le COVID-19 provoquent une très bonne réponse immunitaire. Ne pas vacciner les patients insuffisants cardiaques exposerait ces patients à un risque augmenté de décès et complications cardiovasculaires.

Discutez avec le patient des avantages et inconvénients de la vaccination contre le COVID-19 :

- réduction du nombre de décès et d'événements cardiovasculaires en cas d'infection par le COVID-19 ;
- coût (gratuit) ;
- fréquence de la vaccination (voir l'avis du CSS) ;
- effets indésirables (voir www.cbip.be).

Consultez le site du CSS (<https://www.health.belgium.be/fr/conseil-superieur-de-la-sante>) ou le site du CBIP (www.cbip.be) pour connaître les schémas de vaccination qui sont susceptibles d'évoluer en fonction de l'évolution de l'épidémiologie.

Dans son avis pour l'hiver 2023-2024 ([CSS 9766](#)), les patients insuffisants cardiaques font partie de la catégorie 1 des personnes à vacciner (risque accru de décès ou de formes graves de la maladie (hospitalisation, soins intensifs et décès), notamment : *tout patient âgé de 18 ans ou plus présentant au moins une comorbidité (affection chronique sous-jacente, même stabilisée), notamment d'origine cardiaque comme l'insuffisance cardiaque*).

Dans cet avis, le CSS recommande :

- un intervalle de **minimum 6 mois** avant l'administration d'une dose supplémentaire de rappel d'un vaccin à ARNm ;
- qu'un rappel vaccinal soit effectué indépendamment des antécédents de le COVID-19, et au moins 14 jours après la guérison d'une COVID-19

symptomatique, ou au moins 14 jours après un test positif de réaction en chaîne par polymérase (PCR).

Le vaccin contre le COVID-19 peut être administré simultanément avec les vaccins contre l'influenza et contre le pneumocoque ([CSS 9766](#)). S'il n'a pas lieu le même jour, il convient de respecter un délai minimal de 1 mois entre deux vaccins différents. Cela garantit une réponse immunitaire optimale.

Afin de surveiller au mieux les réactions locales, le CSS ([CSS 9766](#)) suggère que les vaccins contre la grippe (bras droit) et contre le COVID-19 (bras gauche) soient systématiquement administrés dans les bras controlatéraux.

Argumentaire

Cette recommandation a été adaptée des recommandations des guides de l'AHA ¹⁵⁴ et du ESC ¹⁵⁵ et est cohérente avec les recommandations du CSS.

- Le guide de l'AHA de 2022 recommande la vaccination contre le COVID-19 sur base de 5 études.
 - Les patients insuffisants cardiaques sont particulièrement à risque d'outcomes négatifs (décès, complications sévères) en cas d'infection à COVID-19 ¹⁵⁶.

¹⁵⁴ ACC/AHA Joint Committee Members. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure. J Card Fail 2022;28(5):e1-e167. doi: 10.1016/j.cardfail.2022.02.010. Epub 2022 Apr 1. PMID: 35378257.

¹⁵⁵ [2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure \(escardio.org\)](#)

¹⁵⁶

- Tomasoni D, Inciardi RM, Lombardi CM, Tedino C, Agostoni P, Ameri P, et al. Impact of heart failure on the clinical course and outcomes of patients hospitalized for COVID-19. Results of the Cardio-COVID-Italy multicentre study. European journal of heart failure 2020;22(12):2238-2247. [Pubmed Journal](#)
- Cannatà A, Bromage DI, Rind IA, Gregorio C, Bannister C, Albarjas M, et al. Temporal trends in decompensated heart failure and outcomes during COVID-19: a multisite report from heart failure referral centres in London. European journal of heart failure 2020;22(12):2219-2224. [Pubmed Journal](#)
- Bhatt AS, Jering KS, Vaduganathan M, Claggett BL, Cunningham JW, Rosenthal N, et al. Clinical Outcomes in Patients With Heart Failure Hospitalized With COVID-19. JACC. Heart failure 2021;9(1):65-73. [Pubmed Journal](#)
- Bhatt AS, Adler ED, Albert NM, Anyanwu A, Bhadelia N, Cooper LT, et al. Coronavirus Disease-2019 and Heart Failure: A Scientific Statement From the Heart Failure Society of America. Journal of cardiac failure 2022;28(1):93-112. [Pubmed Journal](#)

- Les vaccins COVID-19 sont efficaces pour prévenir les infections à COVID-19 ¹⁵⁷.
- Le guide du ESC de 2021 recommande d'envisager la vaccination contre le COVID-19 chez les patients insuffisants cardiaques. Ce guide se base sur un avis d'experts ¹⁵⁸ et sur une étude rétrospective ¹⁵⁹ qui montre que les patients insuffisants cardiaques hospitalisés pour le COVID-19 sont à plus haut risque de complications, et de décéder durant l'hospitalisation.
- Les patients insuffisants cardiaques sont généralement inclus dans les études en tant que maladie cardiovasculaire chronique.
- Le CSS recommande la vaccination contre le COVID-19 en cas de maladie cardiovasculaire chronique ([CSS 9618](#)). Il s'appuie sur des données qui concernent les maladies cardiovasculaires chroniques en général et mentionne notamment l'insuffisance cardiaque congestive chez les personnes de 45-64 ans, et l'insuffisance cardiaque sur pathologies valvulaires :
 - Données d'efficacité chez les patients souffrant d'une maladie cardiovasculaire chronique de 45 à 64 ans : haut niveau de preuves A, priorité 1.
 - Données d'efficacité chez les patients souffrant d'une maladie cardiovasculaire chronique de 18 à 44 ans (facteur de risque d'admission à l'unité des soins intensifs) : moyen niveau de preuves B, priorité 3.

¹⁵⁷ Butt AA, Omer SB, Yan P et al : SARS-CoV-2 Vaccine Effectiveness in a High-Risk National Population in a Real-World Setting. *Annals of internal medicine* 2021;174(10):1404-1408.

¹⁵⁸ Zhang Y, Coats AJS, Zheng Z, et al. Management of heart failure patients with COVID-19: a joint position paper of the Chinese Heart Failure Association & National Heart Failure Committee and the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail* 2020;22(6):941-956. doi: 10.1002/ejhf.1915. Epub 2020 Jul 13. PMID: 32463543.

¹⁵⁹ Bhatt AS, Jering KS, Vaduganathan et al. Clinical outcomes in patients with heart failure hospitalized with COVID-19. *JACC Heart Fail* 2021;9(1):65-73. doi: 10.1016/j.jchf.2020.11.003. PMID: 33384064; PMCID: PMC7833294.

- Le CSS ([CSS 9766](#)) propose une vaccination simultanée avec la grippe en se basant sur plusieurs études qui montrent que cette vaccination simultanée est sûre et efficace ^{160,161,162,163,164}.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves indirectes.
- Rapport bénéfices-risques : avantages nets substantiels de l'intervention recommandée.
 - Les patients insuffisants cardiaques sont particulièrement à risque d'outcomes négatifs en cas de COVID-19 (risque augmenté de décès, de complications sévères).
 - Les vaccins contre le COVID-19 est efficace pour prévenir les COVID-19. Ne pas vacciner contre le COVID-19 expose les patients insuffisants cardiaques à un risque accru de décès et de complications évitables.
 - La vaccination peut entraîner des effets indésirables légers et temporaires.
 - Les experts estiment que la vaccination contre le COVID-19 est nécessaire chez les patients insuffisants cardiaques chroniques.

¹⁶⁰ Lazarus R, Baos S, Cappel-Porter H, et al; ComfluCOV Trial Group. Safety and immunogenicity of concomitant administration of COVID-19 vaccines (ChAdOx1 or BNT162b2) with seasonal influenza vaccines in adults in the UK (ComFluCOV): a multicentre, randomised, controlled, phase 4 trial. *Lancet* 2021;398(10318):2277-2287. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02329-1. Epub 2021 Nov 11. PMID: 34774197; PMCID: PMC8585490.

¹⁶¹ Toback S, Galiza E, Cosgrove C, et al; 2019nCoV-302 Study Group. Safety, immunogenicity, and efficacy of a COVID-19 vaccine (NVX-CoV2373) co-administered with seasonal influenza vaccines: an exploratory substudy of a randomised, observer-blinded, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet Respir Med* 2022;10(2):167-179. doi: 10.1016/S2213-2600(21)00409-4. Epub 2021 Nov 17. PMID: 34800364; PMCID: PMC8598212.

¹⁶² Izikson R, Brune D, Bolduc JS, et al. Safety and immunogenicity of a high-dose quadrivalent influenza vaccine administered concomitantly with a third dose of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine in adults aged ≥65 years: a phase 2, randomised, open-label study. *Lancet Respir Med* 2022;10(4):392-402. doi: 10.1016/S2213-2600(21)00557-9. Epub 2022 Feb 1. PMID: 35114141; PMCID: PMC8803382.

¹⁶³ Moro PL, Zhang B, Ennulat C, et al. Safety of co-administration of mRNA COVID-19 and seasonal inactivated influenza vaccines in the vaccine adverse event reporting system (VAERS) during July 1, 2021-June 30, 2022. *Vaccine* 2023;41(11):1859-1863. doi: 10.1016/j.vaccine.2022.12.069. Epub 2023 Jan 9. PMID: 36669964; PMCID: PMC9826985.

¹⁶⁴ Janssen C, Mosnier A, Gavazzi G, et al. Coadministration of seasonal influenza and COVID-19 vaccines: A systematic review of clinical studies. *Hum Vaccin Immunother* 2022;18(6):2131-166. doi: 10.1080/21645515.2022.2131166. Epub 2022 Oct 18. PMID: 36256633; PMCID: PMC9746457.

- Valeurs et préférences : aucune variabilité substantielle n'est attendue.
 - Les patients considèrent que le fait de pouvoir obtenir le vaccin en priorité est d'une grande valeur, et ils se sentent dès lors plus en sécurité.
 - Selon un rapport européen ¹⁶⁵, les patients belges estiment que le vaccin contre le COVID est efficace pour prévenir la maladie et sa transmission.
 - En raison des effets indésirables, certains patients ne souhaitent plutôt pas le vaccin COVID. Ce vaccin est moins bien accepté que d'autres.
- Ressources : aucun impact significatif de l'intervention recommandée :
 - Le vaccin est pris en charge par l'INAMI (gratuit pour le patient).
- Acceptabilité : pas d'impact significatif de l'intervention recommandée.
 - Les patients adhèrent à l'idée de la vaccination.
 - La recommandation est cohérente avec les recommandations du CSS
- Faisabilité : aucun impact significatif de l'intervention recommandée.
 - La vaccination est réalisable en première ligne de soins en Belgique.
 - Le CSS précise les schémas vaccinaux et met à jour ces schémas en fonction de la situation épidémiologique et des données disponibles.
 - Le patient insuffisant cardiaque peut se faire vacciner gratuitement par le pharmacien ou le médecin généraliste.
 - Le vaccin peut également être administré par une infirmière sur prescription médicale.
 - Le vaccin contre le COVID-19 peut être administré simultanément avec d'autres vaccins (contre l'influenza et contre le pneumocoque par exemple).

Conclusion : cette recommandation est adaptée des recommandations des guides de l'AHA et du ESC. Les données probantes montrent une réduction du risque d'infections sévères, de complications cardiovasculaires et de décès chez les patients présentant des maladies cardiovasculaires et vaccinés. Nous ne disposons pas actuellement de données spécifiques chez les patients insuffisants cardiaques, mais ils sont inclus dans les études. Les vaccins contre le COVID-19 provoquent une très bonne réponse immunitaire. Nous ne disposons pas actuellement de données d'efficacité. Les experts estiment que cette vaccination est nécessaire pour éviter des infections sévères et des décès chez les patients insuffisants cardiaques chroniques. Cette recommandation est cohérente avec les recommandations du CSS. La

¹⁶⁵ [de Figueiredo A, Eagan RL, Hendrickx G, et al. State of Vaccine Confidence in the EU \(2022\). European Commission 2022.](#)

vaccination est réalisable en première ligne de soins en Belgique. Les patients adhèrent à l'idée de la vaccination. Cette recommandation est le fruit d'un consensus informel au sein du groupe d'élaboration et a été formulée comme un GPP.

3. Quel traitement médicamenteux est (ou n'est pas) recommandé chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?

3.1. Généralités

Recommandations

1. En cas de suspicion d'une insuffisance cardiaque ou dans le cas d'une insuffisance cardiaque déjà connue sans certitude concernant le type d'insuffisance cardiaque, il est nécessaire d'adresser le patient au cardiologue pour une diagnostic plus approfondi (le type d'insuffisance cardiaque déterminant le traitement) (**GPP**).
2. Le cardiologue initie en principe le traitement médicamenteux (**GPP**).
3. En cas de forte suspicion d'insuffisance cardiaque chez un patient entrant en ligne de compte pour être adressé au spécialiste, le médecin généraliste peut déjà initier la médication (en particulier les lisdiurétiques) ou ajuster le traitement si le patient ne peut pas ou ne veut pas consulter le cardiologue (**GPP**).

Explications

Le type d'insuffisance cardiaque est déterminé en fonction de la fraction d'éjection. Le traitement médicamenteux à mettre en place dépend du type d'insuffisance cardiaque. Le patient suspecté de souffrir d'insuffisance cardiaque ou chez qui le diagnostic est incomplet ou obsolète doit être adressé au spécialiste afin de déterminer la fraction d'éjection. Le **cardiologue** est également censé mettre en place un **traitement médicamenteux**.

Le **rôle du médecin généraliste** est **d'assurer le suivi du traitement médicamenteux**, y compris la **titration de la dose** et le **suivi de l'état clinique du patient en concertation avec le cardiologue**.

Actuellement (octobre 2023) en Belgique, un certain nombre d'options médicamenteuses pour l'insuffisance cardiaque sont soumises à des conditions de remboursement ¹⁶⁶. Comme la prise en charge médicamenteuse dépend de la fraction d'éjection et en raison des conditions de remboursement

¹⁶⁶ [CBIP | Insuffisance cardiaque](#) (consulté le 13/10/2023)

actuelles, c'est en principe le cardiologue qui initie le traitement médicamenteux.

Argumentaire

Ces recommandations ont été formulées sur la base d'un consensus formel (Delphi).

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ces GPP :

- Rapport bénéfices-risques : les avantages l'emportent sur les inconvénients. Pour la 3ème recommandation, il faut néanmoins prendre en compte les effets indésirables possibles des diurétiques et l'équilibre entre les avantages et la qualité de vie, et ce en concertation avec le patient.
- Valeurs et préférences : aucune variation n'est attendue. Les patients soulignent que les effets indésirables des diurétiques ne doivent pas être sous-estimés.
- Ressources : aucun impact significatif n'est attendu sur les recommandations.
- Acceptabilité : aucun problème majeur n'est à prévoir en ce qui concerne les recommandations.
- Faisabilité : les recommandations ne devraient pas poser de problèmes majeurs.

Conclusion : les recommandations ont fait l'objet d'une procédure de consensus formel (Delphi) et ont été validés au premier tour. Elles ont été formulées comme GPP.

3.1.1. INSTAURATION DU TRAITEMENT MEDICAMENTEUX POUR L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

3.1.1.1. TOUS LES TYPES D'INSUFFISANCE CARDIAQUE (HFREF - HFMR - HFPEF)

Recommandation

Initiez les diurétiques chez le patient en surcharge, quelle que soit la fraction d'éjection (**GRADE 1C**).

Explications

Commencez par une faible dose. Privilégiez plutôt les diurétiques de l'anse que les diurétiques thiazidiques, sauf en cas de pic de diurèse non désiré.

Augmentez la dose jusqu'à amélioration clinique de la rétention hydrique ¹⁶⁷ (tableau 8). Les signes de surcharge sont les symptômes classiques de l'insuffisance cardiaque (dyspnée, prise de poids, œdèmes,...). L'effet diurétique commence dans l'heure qui suit la prise et peut persister pendant 4 à 8 heures. Demandez aux patients d'en tenir compte en planifiant leurs activités.

Les patients peuvent éprouver un certain inconfort car ils doivent uriner plus fréquemment. Face à un pic de débit urinaire indésirable (diurèse), par exemple en cas d'hypertrophie prostatique, un diurétique thiazidique peut être utilisé.

Le traitement par diurétiques est flexible et adapté aux symptômes. Une fois l'excès d'eau suffisamment éliminée, les diurétiques peuvent être diminués et repris ou augmentés en cas de symptômes de surcharge. Dans ce cas, administrez la dose minimale efficace du diurétique permettant d'atteindre un état euvolémique. Le poids du patient peut notamment être un bon indicateur.

TABEAU 8 : DOSES INITIALES ET MAXIMALES DES DIURETIQUES DANS L'INSUFFISANCE CARDIAQUE.

Produit	Dose initiale	Dose maximale
Diurétiques de l'anse		
Furosémide	20-40 mg	40-240 mg
Bumétanide	0,5-1,0 mg	8 mg
Torasémide	10 mg	20 mg
Diurétiques thiazidiques		
Hydrochlorothiazide*	25 mg	12,5-100 mg
Chlortalidone	25 mg	12,5-100 mg

* L'hydrochlorothiazide n'est disponible qu'en association avec le bisoprolol, le nébivolol, le cilazapril, le lisinopril, le ramipril, le zofenopril ou l'énalapril. Ces associations fixes compliquent la titration, avec le risque de surdosage de l'autre composant si la dose cible ou la dose d'entretien est atteinte. L'hydrochlorothiazide est également disponible sur prescription magistrale.

Argumentaire

L'utilisation de diurétiques est essentielle chez les patients insuffisants cardiaques (quelle que soit la fraction d'éjection) présentant des symptômes

¹⁶⁷ Hoes AW, Voors AA, Rutten FH, et al. NHG-Standaard Hartfalen (Tweede herziening). Huisarts Wet 2010;53:368-89.

de surcharge ou de rétention d'eau, tels que la dyspnée, le gonflement des chevilles ou l'œdème pulmonaire. Il est alors important d'éliminer d'abord l'excès d'eau. Il existe très peu de preuves (études de petite envergure et hétérogènes) pour pouvoir se prononcer sur l'impact du traitement diurétique sur la mortalité et la progression de l'insuffisance cardiaque chronique ; par contre, il existe des preuves solides montrant que les diurétiques soulagent les symptômes, réduisent le nombre d'épisodes de décompensation et augmentent la tolérance à l'effort ¹⁶⁸. Les informations ci-dessus proviennent du guide de 2011.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de cette recommandation :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : faible certitude des preuves concernant l'impact des diurétiques sur le taux d'hospitalisations/la mortalité, mais certitude élevée concernant l'impact des diurétiques sur les symptômes ¹⁶⁹.
- Rapport bénéfices-risques : l'impact sur les symptômes est important et l'emporte sur les effets indésirables potentiels.
- Valeurs et préférences : l'utilisation ou non de diurétiques doit faire l'objet d'une discussion approfondie avec le patient, en tenant compte des effets indésirables éprouvés. La décision de les mettre en place ou de les modifier est prise dans le cadre d'un processus décisionnel partagé.
- Ressources : aucun problème majeur n'est à attendre de la recommandation.
- Acceptabilité : aucun problème majeur n'est à attendre de la recommandation.
- Faisabilité : la recommandation ne devrait pas poser de problèmes majeurs.

Conclusion : le groupe d'élaboration a adopté la recommandation du guide précédent de 2011 et a décidé de garder le GRADE 1C (recommandation forte, faible certitude des preuves).

¹⁶⁸ Faris R, Flather MD, Purcell H, et al. Diuretics for heart failure. Cochrane Database Syst Rev 2006;(1):CD003838. doi: 10.1002/14651858.CD003838.pub2. Update in: Cochrane Database Syst Rev 2012;2:CD003838. PMID: 16437464.

¹⁶⁹ [Van Royen P, Boulanger S, Chevalier P, et al. Recommandation de Bonne Pratique : Insuffisance cardiaque chronique. Domus Medica/SSMG, 2011.](#)

Recommandation

Chez les patients atteints d'HFREF (FE < 40 %), démarrez un inhibiteur de l'ECA (ou un sartan en cas d'intolérance) (**GRADE 1A**) ou un ARNi (**GRADE 1B**), un bêtabloquant (**GRADE 1A**), un antagoniste de l'aldostérone (**GRADE 1C**) et un inhibiteur du SGLT-2 (**GRADE 1B**).

Explications

Si la mise en route de ces médicaments est possible pour le patient, il convient d'adresser le patient souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFREF) (suspectée) à un cardiologue. C'est normalement le cardiologue qui instaure les médicaments sus-mentionnés, d'une part parce que le diagnostic et la fraction d'éjection sont établis/évalués en seconde ligne de soins et d'autre part parce que certains de ces médicaments sont soumis à des conditions de remboursement.

Lorsque la demande de soutenir l'initiation de ces médicaments vient explicitement de la deuxième ligne, il est important que le prestataire de soins primaires sache (informations nécessaires de la deuxième ligne) :

- comment ce médicament doit être mis en place et dosé ;
- quand ils doivent être interrompus ou modifiés (en cas d'apparition d'effets indésirables).

INHIBITEURS DE L'ECA/SARTANS/ARNi

Les **inhibiteurs de l'ECA** occupent une place essentielle dans le traitement de l'insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection réduite (HFREF). Il n'y a pas d'objection à ce que les inhibiteurs de l'ECA soient administrés en même temps que les diurétiques. Dans la pratique, cependant, cela ne se fait que lorsque le type d'insuffisance cardiaque est connu. L'effet des inhibiteurs de l'ECA dépend de la dose. Il est donc préférable de cibler les doses qui ont été considérées comme efficaces dans les études cliniques : énalapril 20 mg, ramipril 10 mg, captopril 150 mg, lisinopril 20 mg, périndopril 4 mg (*tableau 9*).

Lorsqu'un inhibiteur de l'ECA est utilisé, il convient de prendre les **précautions** suivantes :

- Déterminer la fonction rénale et le taux de potassium avant de commencer le traitement et après ajustement de la dose/titration;

- Vérifier la fonction rénale et le potassium sérique 1 à 2 semaines après le début du traitement ;
- En ambulatoire, augmenter la dose toutes les 2 à 4 semaines jusqu'à ce que la dose cible soit atteinte (compte tenu du profil de tolérance du patient).

TABEAU 9 : DOSES INITIALES ET CIBLES DES INHIBITEURS DE L'ECA DANS L'INSUFFISANCE CARDIAQUE.

Produit	Dose initiale dans l'insuffisance cardiaque	Dose cible dans l'insuffisance cardiaque
Enalapril	2,5 mg/jour	20 mg/jour (1 à 2 doses)
Ramipril	1,25 mg/jour	10 mg/jour
Captopril	6,25 mg/jour (1 à 3 doses)	3 x 50 mg/jour
Lisinopril	1,25 mg/jour (1 prise)	20 mg/jour (1 prise)
Périndopril	2 mg/jour (1 prise)	4 mg/jour (1 prise)

Les **sartans** peuvent remplacer les inhibiteurs de l'ECA en cas d'intolérance (toux irritative), sauf en cas d'angio-œdème. Pour les sartans, il convient d'utiliser les doses utilisées dans les études de référence, notamment :

- Valsartan : 2 x 160 mg par jour
- Candésartan : 1 x 32 mg par jour
- Losartan : 1 x 50 mg par jour

L'association d'un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II et d'un inhibiteur de la néprilysine (ARNi), appelée aussi complexe sacubitril/val sartan, est une option médicamenteuse relativement récente.

L'initiation des ARNi est en Belgique liée aux conditions de remboursement suivantes ¹⁷⁰:

- La spécialité est remboursée si les conditions cumulatives suivantes sont remplies au début du traitement :
 - Classe NYHA II, III ou IV ;
 - FEVG ≤ 40 % (à l'échographie) ;

¹⁷⁰

- <https://webapps.riziv-inami.fgov.be/SSPWebApplicationPublic/fr/Public/ProductSearch>.
- [Arrêté Royal 01.02.2018 - IV – 8410000 \(Consulté le 13/10/2023\)](#)

- Traitement optimal préalable par des inhibiteurs de l'ECA ou des sartans.
- Formulaire de demande à remplir par le médecin spécialiste.
- La dose indiquée dans le CBIP pour le complexe sacubitril/valsartan (ARNi) est 1 comprimé de 49/51 mg 2 fois par jour, à augmenter jusqu'à 1 comprimé de 97/103 mg 2 fois par jour après 2-4 semaines.

Si ces médicaments sont indiqués, le médecin généraliste adresse le patient au cardiologue.

BÊTABLOQUANTS

Il est recommandé de démarrer les bêtabloquants à tout patient souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFrEF), en l'absence de contre-indications (*tableau 11, voir plus loin*), et en cas d'insuffisance cardiaque stable, c'est-à-dire dès que le patient est cliniquement stabilisé ou après élimination de son excès de liquide.

L'effet des différents bêtabloquants varie. Seuls le bisoprolol, le carvedilol, le métoprolol et le nébivolol ont été étudiés et par conséquent recommandés dans l'insuffisance cardiaque chronique. La dose initiale est faible et augmentée lentement jusqu'à la dose cible, en surveillant le pouls et la pression artérielle (*tableau 10*). L'effet des bêtabloquants dépend de la dose. Selon les experts, un pouls au repos d'environ 60/min. est considéré comme optimal.

TABLEAU 10 : DOSES INITIALES ET MAXIMALES DES BETABLOQUANTS DANS L'INSUFFISANCE CARDIAQUE.

Produit	Dose initiale	Titration	Dose maximale
Métoprolol SR/XL	25 mg 1x/jour (NYHA II)	x2 toutes les 2-4 semaines	200 mg 1x/jour
	12,5 mg 1x/jour (NYHA III-IV)	x2 toutes les 2-4 semaines	
Bisoprolol	1,25 mg 1x/jour	Semaine 2 : + 1,25/jour -> 2,5 mg Semaine 3 : + 1,25/jour -> 3,75 mg Semaine 4 : + 1,25/jour -> 5 mg Semaine 5-8 : + 2, 5/jour -> 7,5 mg Semaine 9 : + 2, 5/jour -> 10 mg	10 mg 1x/jour
Carvédilol	3,125 mg 2x/jour	x2 toutes les 2 semaines -> 25-50 mg	50 mg 2x/jour
Nébivolol	1,25 mg 1x/jour		10 mg 1x/jour ou 5 mg 2x/jour

TABLEAU 11 : MECANISMES D'ACTION ET CONTRE-INDICATIONS DES DIFFERENTES OPTIONS MEDICAMENTEUSES (ce tableau a été rédigé sur la base des RCP des différents médicaments et des informations du CBIP)

Médicament	Mécanisme d'action	Contre-indications/effets indésirables
Diurétiques de l'anse	Les diurétiques de l'anse provoquent une déplétion potassique et empêchent la réabsorption du sodium et du chlorure en agissant sur le transporteur Na-K-2Cl dans la partie ascendante de la gaine de Henle. Ils réduisent ainsi le gradient osmotique dans le sang. Les diurétiques de l'anse se distinguent des diurétiques thiazidiques par un effet natriurétique maximal plus élevé et une plus grande clairance de l'eau libre et autres aspects de la pharmacodynamie et de la cinétique.	- Contre-indications : hypokaliémie, hyponatrémie, anurie, encéphalopathie hépatique. - Effets indésirables : hypokaliémie, hyperuricémie, augmentation de la résistance à l'insuline, dysfonctionnement érectile ; rarement : purpura thrombocytopénique, photosensibilisation et légère augmentation du risque de carcinome basocellulaire et spinocellulaire.
Diurétiques thiazidiques	Les diurétiques thiazidiques sont hypokaliémiants et augmentent l'excrétion urinaire de sodium par inhibition la réabsorption du sodium dans le tubule distal. Par la suite, une plus grande quantité de liquide est également excrétée par osmose. La concentration de potassium dans le sang diminue également.	- Contre-indications : hypokaliémie, hyponatrémie, hypercalcémie, allergie aux sulfamides, goutte active, insuffisance rénale sévère, insuffisance hépatique sévère. - Effets indésirables : hypokaliémie, hyperuricémie, augmentation de la résistance à l'insuline, dysfonctionnement érectile ; rarement : purpura thrombocytopénique, photosensibilisation et légère augmentation du risque de carcinome basocellulaire et spinocellulaire.
Inhibiteurs de l'ECA	Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine inhibent la conversion de l'angiotensine I en angiotensine II via l'inhibition de l'ECA. Il en résulte plusieurs effets : réduction de la résistance vasculaire périphérique (vasoconstriction due à la diminution de l'angiotensine II) et donc diminution de la charge de travail cardiaque, réduction de la sécrétion d'aldostérone entraînant une	Contre-indications : grossesse, sténose bilatérale des artérioles rénales ou sténose du rein unique, hyperkaliémie, antécédents d'angioœdème sous IEC, angioœdème héréditaire ou idiopathique, utilisation concomitante du complexe sacubitril/valsartan, pour le fosinopril : insuffisance rénale sévère ; pour le zofénopril : insuffisance hépatique sévère, dangereux en cas de cirrhose hépatique.

	diurèse. Les inhibiteurs de l'ECA réduisent également la réabsorption du sodium et inhibent le remodelage cardiaque (et donc l'hypertrophie et la fibrose). L'inhibition de l'ECA réduit également la dégradation de la bradykinine, ce qui entraîne une vasodilatation accrue.	• Effets indésirables : toux, hypotension, hyperkaliémie, éruption cutanée, troubles gastro-intestinaux, dysgueusie, angio-œdème.
Sartans	Les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II ou les bloqueurs des récepteurs de l'angiotensine se lient et bloquent le type de récepteur de l'angiotensine II et ont donc un effet équivalent à celui des inhibiteurs de l'ECA sans avoir d'effet sur la bradykinine.	• Contre-indications : grossesse, sténose bilatérale de l'artère rénale ou sténose du rein unique, hyperkaliémie, insuffisance hépatique sévère • Effets indésirables : hypertension, hypotension, hyperkaliémie, éruption cutanée, troubles gastro-intestinaux, dysgueusie, olméstartan : entéropathie sévère avec atrophie villositaire, diarrhée sévère
Bêtabloquants	Les bêtabloquants bloquent les récepteurs β -adrénergiques de l'épinéphrine et de la norépinéphrine endogènes. Ils ont un effet sur la fréquence cardiaque mais provoquent également une réduction de la sécrétion de rénine avec un impact sur la demande en oxygène du cœur.	• Contre-indications : syndrome du sinus malade, bloc auriculo-ventriculaire du deuxième ou du troisième degré, asthme (en particulier pour les bêtabloquants non cardiosélectifs) ; la BPCO est une contre-indication relative pour les bêtabloquants non cardiosélectifs, insuffisance cardiaque aiguë ou insuffisamment contrôlée, association avec le vérapamil par voie intraveineuse, le carvedilol, le nébivolol : insuffisance hépatique. • Effets indésirables : fatigue et capacité d'exercice réduite, bradycardie sinusale (moins prononcée avec les bêtabloquants ayant une activité sympathomimétique intrinsèque), bloc auriculo-ventriculaire, apparition ou aggravation d'une insuffisance cardiaque, crise d'asthme chez les patients ayant des antécédents de bronchospasme moins avec l'utilisation de bêtabloquants cardiosélectifs, extrémités froides, aggravation du spasme vasculaire (Raynaud), peut-être moins avec les bêtabloquants vasodilatateurs, dysfonction érectile, symptômes centraux (entre autres troubles du sommeil, cauchemars, dépression), en particulier avec les bêtabloquants lipophiles, aggravation d'une réaction

		anaphylactique et réduction de l'effet de l'adrénaline dans sa prise en charge, exacerbation du psoriasis, angor sévère et infarctus du myocarde à l'arrêt brutal chez les patients souffrant d'une maladie coronarienne, augmentation de la résistance à l'insuline avec augmentation de la glycémie et de l'hypertriglycémie.
Antagoniste de l'aldostérone	Les antagonistes des récepteurs de l'aldostérone ou antagonistes des récepteurs minéralocorticoïdes (ARM) sont des diurétiques d'épargne potassique. En bloquant l'action de l'aldostérone, ils réduisent la réabsorption du sodium et de l'eau, ainsi que l'excrétion de potassium.	• Contre-indications : hyperkaliémie préexistante, éplérénone et spironolactone : insuffisance rénale sévère, éplérénone : insuffisance vitale sévère • Effets indésirables : hyperkaliémie, éplérénone et spironolactone : troubles endocriniens (gynécomastie, aménorrhée, impuissance) ; probablement moins avec l'éplérénone.
ARNi	L'inhibiteur du récepteur de l'angiotensine/neprilysine (ARNi) ou le complexe sacubitril/valsartan se compose du sacubitril, un inhibiteur de la neprilysine, et du valsartan, un sartan (voir ci-dessus). Les inhibiteurs de la néprilysine entraînent une perte de sodium, une vasodilatation et une diurèse.	• Contre-indications : idem sartans, utilisation concomitante d'un inhibiteur de l'ECA ou d'un sartan, antécédents d'angio-œdème, insuffisance hépatique sévère. • Effets indésirables : les mêmes que ceux des inhibiteurs de l'ECA, à l'exception de la toux, risque accru d'hypotension et d'angio-œdème.
Inhibiteurs du SGLT2 (<i>dapagliflozine</i> et <i>empagliflozine</i>)	Ou gliflozines, développées pour le traitement du diabète de type 2, sont des inhibiteurs du sodium glucose cotransporter 2 (SGLT2) au niveau des reins. Le mécanisme expliquant leur effet favorable dans l'insuffisance cardiaque est encore insuffisamment connu.	• Contre-indications : antécédents d'acidocétose sous traitement par gliflozines, sans identification d'un autre événement déclencheur, diabète de type 1. • Effets indésirables : hypoglycémie, candidose génitale, infections urinaires, polyurie, hypotension et syncope, insuffisance rénale aiguë ; risque d'acidocétose diabétique atypique, de fasciite nécrosante du périnée ou de gangrène de Fournier, augmentation possible du risque de fracture, augmentation possible du risque de certains cancers.

ANTAGONISTES DE L'ALDOSTÉRONE

Le guide de 2011 recommandaient les antagonistes de l'aldostérone (spironolactone, aldactone, éplérénone) dans l'insuffisance cardiaque modérée à sévère. Cependant, les guides internationaux les plus récents (AHA ¹⁷¹ en AHA ¹⁷²) recommandent de les commencer en même temps que les 3 autres piliers du traitement de l'insuffisance cardiaque avec HFrEF, c'est-à-dire les inhibiteurs de l'ECA/ARNi, les bêtabloquants et les inhibiteurs du SGLT-2 (page 132). L'effet des antagonistes de l'aldostérone est un effet de classe et ne dépend pas de la dose. On peut commencer par une dose de 12,5 à 50 mg/jour (tableau 12).

La spironolactone peut provoquer une gynécomastie. Dans ce cas, l'éplérénone peut être envisagée. Toutefois, l'éplérénone est soumise aux conditions de remboursement suivantes ¹⁷³, à savoir à administrer à des patients masculins qui :

- sont en cours de traitement :
 - soit pour une insuffisance cardiaque avec une FEVG ≤ 40 % après un infarctus du myocarde récent,
 - soit pour une insuffisance cardiaque avec une FEVG ≤ 30 %.
- ét ont été traités simultanément avec une spécialité pharmaceutique à base de spironolactone et ont développé, comme effet indésirable inacceptable, une gynécomastie importante.

La spironolactone n'est pas soumise à des conditions de remboursement.

Les patients atteints d'insuffisance rénale sont à risque d'hyperkaliémie. Certains médicaments dont les diurétiques d'épargne potassique, les inhibiteurs de l'ECA et les sartans peuvent également causer une hyperkaliémie. Pour ces raisons, chez les patients atteints de manière concomitante d'une insuffisance rénale chronique et d'une insuffisance

¹⁷¹ [2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure \(escardio.org\)](https://www.escardio.org/guidelines/2021-ESC-Guidelines-for-the-diagnosis-and-treatment-of-acute-and-chronic-heart-failure)

¹⁷² ACC/AHA Joint Committee Members. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure. J Card Fail 2022;28(5):e1-e167. doi: 10.1016/j.cardfail.2022.02.010. Epub 2022 Apr 1. PMID: 35378257.

¹⁷³

- <https://webapps.riziv-inami.fgov.be/SSPWebApplicationPublic/fr/Public/ProductSearch>.
- [Arrêté Royal du 01/02/2018 fixant les procédures, délais et conditions en matière d'intervention de l'assurance obligatoire soins de sante et indemnités dans le cout des spécialités pharmaceutiques \(openjustice.be\)](#)

cardiaque chronique, il faut être attentif aux contre-indications et/ou précautions suivantes :

- Les antagonistes de l'aldostérone sont contre-indiqués en cas d'hyperkaliémie (concentration sérique de potassium ou K^+ > 5,5 mmol/l).
- L'éplérénone et la spironolactone sont contre-indiquées en cas d'insuffisance rénale sévère (DFGe 15-30 ml/min) (Résumé des Caractéristiques du Produit).
- Une précaution particulière par rapport à l'hyperkaliémie et l'insuffisance rénale s'impose lors de l'utilisation concomitante, même à de faibles doses, de la spironolactone et de l'éplérénone avec un inhibiteur de l'ECA ou un sartan.

De plus amples informations concernant le dosage du potassium sont disponibles à la page 143.

TABEAU 12: DOSES INITIALES ET DOSES MAXIMALES DES ANTAGONISTES DE L'ALDOSTERONE DANS L'INSUFFISANCE CARDIAQUE.

Produit	Doses initiale	Dose maximale
Spironolactone	12,5 mg/jour	50 mg/jour en 1 dose
Éplérénone	25 mg/jour	50 mg/ jour

INHIBITEURS DU SGLT-2

Dans le cadre de l'initiation des inhibiteurs du SGLT-2, le patient sera adressé au cardiologue. Si le patient n'est pas partant, le médecin généraliste peut instaurer ce médicament sans remboursement. Les inhibiteurs du SGLT-2 sont recommandés dans le traitement du patient insuffisant cardiaque à fraction d'éjection réduite, en même temps que les inhibiteurs de l'ECA/ARNi, les bêtabloquants et les antagonistes de l'aldostérone. L'effet des inhibiteurs du SGLT-2 est considéré comme un effet de classe et ne dépend pas de la dose. La dose cible dans l'insuffisance cardiaque est de 10 mg (empaglifozine, dapagliflozine) (tableau 13). Les inhibiteurs du SGLT-2 peuvent entraîner une diminution temporaire de la fonction rénale après le début du traitement. Cependant, il n'y a aucune raison pour adapter le traitement ni d'assurer un suivi particulier. Les inhibiteurs du SGLT-2 ont généralement un effet néphroprotecteur.

TABEAU 13 : DOSES CIBLES DES INHIBITEURS DU SGLT-2 DANS L'INSUFFISANCE CARDIAQUE.

Produit	Dose cible
Empagliflozine	10 mg/jour
Dapagliflozine	10 mg/jour

Les inhibiteurs du SGLT-2 (dapagliflozine et empagliflozine) sont soumis à des conditions de remboursement chez les non-diabétiques. Dans les deux cas, le médecin spécialiste doit remplir un formulaire de demande.

Les conditions de remboursement de la dapagliflozine sont ¹⁷⁴ :

- Classe NYHA II, III ou IV ;
- FEVG $\leq$ 40 % (à l'échographie) ;
- Absence de diabète de type 1 ;
- Traitement optimal antérieur avec des inhibiteurs de l'ECA ou des sartans.

Les conditions de remboursement de empagliflozine sont ¹⁷⁵:

- Classe NYHA II, III ou IV ;
- FEVG $\leq$ 40 % (à l'échographie) ;
- Taux de filtration glomérulaire $\geq$ 20 ml/min/1,73 m² ;
- Traitement optimal antérieur avec des inhibiteurs de l'ECA ou des sartans.

Argumentaire

INHIBITEURS DE L'ECA

Les données probantes utilisés dans le guide de 2011 suggèrent que dans l'insuffisance cardiaque les inhibiteurs de l'ECA ont un effet favorable évident sur la réduction de la mortalité et du taux d'hospitalisations. Nous les reprenons ci-dessous :

¹⁷⁴

- <https://webapps.riziv-inami.fgov.be/SSPWebApplicationPublic/fr/Public/ProductSearch>.
- AR. 01.02.2018 - IV – 11150000 (Consulté le 15/10/2023)

¹⁷⁵

- <https://webapps.riziv-inami.fgov.be/SSPWebApplicationPublic/fr/Public/ProductSearch>.
- AR. 01.02.2018 - IV – 11440000 (Consulté le 15/10/2023)

Selon la méta-analyse de Garg et coll.¹⁷⁶, la mortalité globale diminue avec un RC de 0,77 (IC à 95 % 0,67-0,88) ; une forte réduction est observée pour le critère de jugement combiné 'mortalité et taux d'hospitalisations' pour insuffisance cardiaque (RC de 0,65 ; IC à 95 % 0,57-0,74). Plusieurs RCT ont par la suite confirmé ces résultats, notamment l'étude 'SOLVD treatment'¹⁷⁷ et l'étude V-HeFT II¹⁷⁸. Une revue systématique¹⁷⁹, incluant 5 études a comparé l'effet des doses faibles aux doses élevées d'inhibiteurs de l'ECA sur les critères cliniques (mortalité, progression de l'insuffisance cardiaque et hospitalisation) chez les patients insuffisants cardiaques, arrive à la conclusion que, si possible, il faut utiliser les doses cibles utilisées dans les grandes études (SOLVD, V-HeFT II), à savoir 20 mg d'énalapril, 10 mg de ramipril et 20 mg de lisinopril. Les doses encore plus élevées peuvent avoir un effet sur certains critères de substitution, tels qu'une moindre progression de l'insuffisance cardiaque et une diminution du nombre d'hospitalisations. Cependant, il n'y a pas d'effet sur la survie.

SARTANS

Les données probantes concernant les sartans ont été reprises du guide de 2011. L'analyse de la littérature dans le cadre du guide de 2011 n'a pas révélé de données suggérant un effet de classe des antagonistes des récepteurs de l'angiotensine 2. Les études ont toutes comparé un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine 2 à un placebo ou à un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine 2 appartenant à une autre classe médicamenteuse. Ce n'est que pour le candésartan et le valsartan (et peut-être le losartan) que nous disposons d'études valables montrant leur efficacité dans l'insuffisance cardiaque. Par exemple, les 3 bras de l'étude CHARM étudient le candésartan par rapport à un placebo, respectivement en cas d'intolérance à un inhibiteur

¹⁷⁶ Garg R, Yusuf S. Overview of randomized trials of angiotensin-converting enzyme inhibitors on mortality and morbidity in patients with heart failure. Collaborative Group on ACE Inhibitor Trials. JAMA 1995;273:1450-6.

¹⁷⁷ SOLVD Investigators; Yusuf S, Pitt B, Davis CE, Hood WB, Cohn JN. Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. N Engl J Med 1991;325(5):293-302. doi: 10.1056/NEJM199108013250501. PMID: 2057034.

¹⁷⁸ Cohn JN, Johnson G, Ziesche S, et al. A comparison of enalapril with hydralazine-isosorbide dinitrate in the treatment of chronic congestive heart failure. N Engl J Med 1991;325(5):303-10. doi: 10.1056/NEJM199108013250502. PMID: 2057035.

¹⁷⁹ Roffman DS. High-versus low-dose ACE inhibitor therapy in chronic heart failure. Ann Pharmacother. 2004 May;38(5):831-8. doi: 10.1345/aph.1C402. Epub 2004 Mar 16. PMID: 15026561.

de l'ECA (CHARM-alternative) ¹⁸⁰, en complément d'un inhibiteur de l'ECA (CHARM added) ¹⁸¹ ou dans un groupe de patients dont la fonction ventriculaire gauche est préservée (CHARM preserved) ¹⁸².

Les études ELITE I et II ¹⁸³ ont comparé l'efficacité du losartan (50 mg une fois par jour) et du captopril (50 mg trois fois par jour) et n'ont pas montré de différences significatives en termes de mortalité ou d'hospitalisation dans l'insuffisance cardiaque.

Il ressort de l'étude HEAAL ¹⁸⁴ que le losartan 150 mg par jour n'est pas supérieur au losartan 50 mg pour le critère de jugement primaire, mais que le losartan 150 mg par rapport à 50 mg par jour permet de réduire le nombre d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection ventriculaire gauche réduite et intolérance aux inhibiteurs de l'ECA.

ARNi

Les ARNi sont une combinaison d'un inhibiteur de la néprilysine et d'un antagoniste du récepteur de l'angiotensine (ARA). Ils n'ont pas été abordés

¹⁸⁰ Granger C, McMurray J, Yusuf S. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left ventricular systolic function intolerant to angiotensin-converting enzyme inhibitors: the CHARM-Alternative trial. *Lancet* 2003;362:772-6.

¹⁸¹ McMurray J, Ostergren J, Swedberg K. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left ventricular systolic function taking angiotensin-converting enzyme inhibitors: the CHARM-Added trial. *Lancet* 2003;362:767-71.

¹⁸² Yusuf S, Pfeffer M, Swedberg K. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and preserved left ventricular ejection fraction: the CHARM-Preserved trial. *Lancet* 2003;362:777-81.

¹⁸³

- Pitt B, Segal R, Martinez FA, et al. Randomised trial of losartan versus captopril in patients over 65 with heart failure (Evaluation of Losartan in the Elderly Study, ELITE). *Lancet* 1997;349:747-52.
- Pitt B, Poole-Wilson P, Segal R. Effect of losartan compared with captopril on mortality in patients with symptomatic heart failure: randomised trial-the Losartan Heart Failure Survival Study ELITE II. *Lancet* 2000;355:1582-7.

¹⁸⁴ Konstam MA, Neaton JD, Dickstein K, et al. Effects of high-dose versus low-dose losartan on clinical outcomes in patients with heart failure (HEAAL-study): a randomised, double-blind trial. *Lancet* 2009;374:1840-8.

dans le guide précédent. Les guides internationaux (AHA ¹⁸⁵, ESC ¹⁸⁶ et le guide allemand ¹⁸⁷) recommandent les ARNi, mais se prononcent différemment en ce qui concerne leur démarrage comme premier choix ou en remplacement des inhibiteurs de l'ECA en cas d'effet insuffisant. La NHG indique explicitement qu'il ne s'agit pas d'un traitement de première intention.

Le groupe d'élaboration a effectué une recherche documentaire systématique des preuves scientifiques relatives aux ARNi. Aucune revue systématique n'a été retenue pour leur utilisation dans l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFrEF). Les conclusions sont basées sur l'étude PARADIGM-HF ¹⁸⁸, que nous résumons ci-dessous (*voir également le tableau "Summary of Findings" (SOF) dans le rapport méthodologique, sur demande*) :

- L'ajout d'ARNi au traitement recommandé réduit la mortalité cardiovasculaire, la mortalité globale et le taux d'hospitalisations (dues à l'exacerbation des symptômes) par rapport aux inhibiteurs de l'ECA en association avec le traitement recommandé chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (preuves de certitude élevée).
- L'ajout d'ARNi au traitement recommandé est susceptible d'améliorer modérément la qualité de vie par rapport aux inhibiteurs de l'ECA en association avec le traitement recommandé chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (preuves de certitude modérée).
- Il n'y a pas de différence entre les ARNi ajoutés au traitement recommandé et les inhibiteurs de l'ECA en termes d'effets indésirables sur la fonction rénale (réduction) et la fibrillation auriculaire chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite. L'utilisation d'ARNi entraîne plus d'hypotension (preuves de faible certitude). Durant la phase « run-in » de l'étude, les chercheurs ont sélectionné les participants

¹⁸⁵ ACC/AHA Joint Committee Members. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. J Card Fail 2022;28(5):e1-e167. doi: 10.1016/j.cardfail.2022.02.010. Epub 2022 Apr 1. PMID: 35378257.

¹⁸⁶ [2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure \(escardio.org\)](https://www.escardio.org)

¹⁸⁷ [Bundesärztekammer \(BÄK\), Kassenärztliche Bundesvereinigung \(KBV\), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften \(AWMF\). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage, Version 3. 2019 \[cited: 2024-04-22\]. DOI: 10.6101/AZQ/000482. www.leitlinien.de/herzinsuffizienz.](https://www.leitlinien.de/herzinsuffizienz)

¹⁸⁸ McMurray JJV, Packer M, Desai AS, Gong J, Lefkowitz MP, Rizkala AR, Rouleau JL, Shi VC, McMurray JJ, Packer M, Desai AS, et al.; PARADIGM-HF Investigators and Committees. Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure. N Engl J Med 2014;371(11):993-1004. doi: 10.1056/NEJMoa1409077. Epub 2014 Aug 30. PMID: 25176015.

susceptibles de tolérer l'ARNi. Les résultats ci-dessus doivent donc être interprétés à la lumière de ces éléments.

Nous concluons à un degré de certitude B pour les ARNi vu la certitude modérée des preuves en ce qui concerne le critère de jugement "qualité de vie" et parce que ce critère de jugement a été jugé critique par les parties prenantes.

BÊTABLOQUANTS

Les données probantes ont été reprises du guide précédent. Les bêtabloquants réduisent les hospitalisations, la mortalité et la morbidité, améliorent la capacité fonctionnelle, ralentissent la progression de l'insuffisance cardiaque et diminuent le risque de mort subite ¹⁸⁹. En concertation avec les experts du groupe d'élaboration, nous n'avons pas entrepris de recherche dans la littérature afin d'identifier de nouvelles études, et ce pour des raisons de temps et de ressources et parce que les experts ont estimé qu'il n'existe pas de nouvelles preuves pertinentes susceptibles de modifier la recommandation pour les bêta-bloquants.

ANTAGONISTES DE L'ALDOSTÉRONE

Les données probantes du guide précédent montrent que l'ajout d'un antagoniste de l'aldostérone réduit de manière significative la mortalité et la morbidité. Une étude prospective a examiné l'effet de la spironolactone 25 mg chez 1 660 patients souffrant d'insuffisance cardiaque de classe NYHA III et IV et déjà traités par un inhibiteur de l'ECA et un diurétique de l'anse. La spironolactone a réduit de manière significative la mortalité et les hospitalisations ¹⁹⁰. Cette conclusion est basée sur l'étude RALES sur la spironolactone.

¹⁸⁹

- Lee S, Spencer A. Beta-blockers to reduce mortality in patients with systolic dysfunction: a meta-analysis. J Fam Pract 2001;50:499-504.
- Shibata M, Flather M, Wang D. Systematic review of the impact of beta blockers on mortality and hospital admissions in heart failure. Eur J Heart Fail 2001;3:351-7.
- Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure. Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in congestive heart failure (MERIT-HF). Lancet 1999;353:2001-7.
- The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II): a randomised trial. Lancet 1999;353(9146):9-13.

¹⁹⁰ Pitt B, Zannad F, Remme WJ, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. N Engl J Med 1999;341(10):709-17. doi: 10.1056/NEJM199909023411001. PMID: 10471456.

L'étude EMPHASIS de 2011 a examiné l'éplérénone ¹⁹¹ et a montré, avec une certitude de preuve modérée, son effet sur la mortalité globale, la mortalité cardiovasculaire et les hospitalisations.

Le groupe d'élaboration a effectué une recherche documentaire systématique pour trouver des preuves scientifiques supplémentaires concernant les antagonistes de l'aldostérone dans l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite. Les études énumérées ci-dessus ont servi de base à la compilation des tableaux SOF sur la fraction d'éjection (*voir rapport méthodologique, sur demande*). Aucune revue systématique n'a été trouvée ayant combiné les études sur l'éplérénone et la spironolactone.

Les principales conclusions sont résumées ci-dessous (*voir également le tableau "Summary of Findings" (SOF) dans le rapport méthodologique, sur demande*):

- L'étude RALES montre, sur la base des preuves de faible certitude, une diminution de la mortalité globale, de la mortalité cardiovasculaire et des hospitalisations lors de l'utilisation de la spironolactone ¹⁹².
- Pour ce qui est des effets indésirables, il y avait significativement plus de gynécomastie avec la spironolactone qu'avec un placebo ou une autre intervention (preuves de faible certitude) ¹⁹³. Pour le critère de jugement '1 ou plusieurs effets indésirables', il n'y avait pas de différence.
- L'étude EMPHASIS, sur la base des preuves de certitude modérée, montre que l'éplérénone réduit la mortalité globale, la mortalité cardiovasculaire et le nombre d'hospitalisations ¹⁹⁴.
- Des preuves de faible certitude peu convaincantes suggèrent une hyperkaliémie plus importante lors de l'utilisation de l'éplérénone ¹⁹⁵.

¹⁹¹ Zannad F, McMurray JJ, Krum H, et al.; EMPHASIS-HF Study Group. Eplerenone in patients with systolic heart failure and mild symptoms. *N Engl J Med* 2011;364(1):11-21. doi: 10.1056/NEJMoa1009492. Epub 2010 Nov 14. PMID: 21073363.

¹⁹² Pitt B, Zannad F, Remme WJ, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med* 1999;341(10):709-17. doi: 10.1056/NEJM199909023411001. PMID: 10471456.

¹⁹³ Pitt B, Zannad F, Remme WJ, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med* 1999;341(10):709-17. doi: 10.1056/NEJM199909023411001. PMID: 10471456.

¹⁹⁴ Zannad F, McMurray JJ, Krum H, et al.; EMPHASIS-HF Study Group. Eplerenone in patients with systolic heart failure and mild symptoms. *N Engl J Med* 2011;364(1):11-21. doi: 10.1056/NEJMoa1009492. Epub 2010 Nov 14. PMID: 21073363.

¹⁹⁵ Zannad F, McMurray JJ, Krum H, et al.; EMPHASIS-HF Study Group. Eplerenone in patients with systolic heart failure and mild symptoms. *N Engl J Med* 2011;364(1):11-21. doi: 10.1056/NEJMoa1009492. Epub 2010 Nov 14. PMID: 21073363.

Cependant, il n'y a pas eu de différence en termes d'arrêt du traitement pour cause d'effets indésirables.

INHIBITEURS DU SGLT-2

Les inhibiteurs du cotransporteur sodium-glucose de type 2 ou gliflozines (SGLT-2) agissent au niveau des reins et réduisent la glycémie. Le mécanisme exact dans l'insuffisance cardiaque est encore insuffisamment connu.

Le groupe d'élaboration a effectué une recherche documentaire systématique afin de trouver des données probantes sur le rôle des inhibiteurs du SGLT-2 dans l'insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection réduite. Le tableau de synthèse est basé sur l'étude DAPA ¹⁹⁶, l'étude 'EMPEROR reduced' ¹⁹⁷ et sur une méta-analyse réalisée par Butler et coll. ¹⁹⁸. Celui-ci est disponible dans le rapport méthodologique (sur demande).

Les principales conclusions sont résumées ci-dessous (voir également le tableau "Summary of Findings" (SOF) dans le rapport méthodologique, sur demande) :

- Les inhibiteurs du SGLT-2, par rapport au placebo, réduisent la mortalité cardiovasculaire, la mortalité toutes causes confondues et les hospitalisations (preuves de certitude modérée) ¹⁹⁹.
- Il n'est pas certain que l'utilisation d'un inhibiteur du SGLT-2, par rapport à un placebo, améliore la qualité de vie (preuves de très faible certitude) ²⁰⁰.

¹⁹⁶ Packer M, Anker SD, Butler J, et al.; EMPEROR-Reduced Trial Investigators. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. N Engl J Med 2020;383(15):1413-1424. doi: 10.1056/NEJMoa2022190. Epub 2020 Aug 28. PMID: 32865377.

¹⁹⁷ McMurray JJV, Solomon SD, Inzucchi SE, et al.; DAPA-HF Trial Committees and Investigators. Dapagliflozin in patients with heart failure and reduced ejection fraction. N Engl J Med 2019;381(21):1995-2008. doi: 10.1056/NEJMoa1911303. Epub 2019 Sep 19. PMID: 31535829.

¹⁹⁸ Butler J, Usman MS, Khan MS et al : Efficacy and safety of SGLT2 inhibitors in heart failure : Butler J, Usman MS, Khan MS, et al. Efficacy and safety of SGLT2 inhibitors in heart failure: systematic review and meta-analysis. ESC Heart Fail 2020;7(6):3298-3309. doi: 10.1002/ehf2.13169. Erratum in: ESC Heart Fail. 2021 Jun;8(3):2362. PMID: 33586910; PMCID: PMC7755023.

¹⁹⁹ Butler J, Usman MS, Khan MS, et al. Efficacy and safety of SGLT2 inhibitors in heart failure: systematic review and meta-analysis. ESC Heart Fail 2020;7(6):3298-3309. doi: 10.1002/ehf2.13169. Erratum in: ESC Heart Fail. 2021 Jun;8(3):2362. PMID: 33586910; PMCID: PMC7755023.

²⁰⁰ Packer M, Anker SD, Butler J, et al.; EMPEROR-Reduced Trial Investigators. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. N Engl J Med 2020;383(15):1413-1424. doi: 10.1056/NEJMoa2022190. Epub 2020 Aug 28. PMID: 32865377.

- Il n'existe pas de différence significative pour les effets indésirables suivants : arrêt du traitement en raison d'événements indésirables, déplétion volumique, effets indésirables rénaux, fractures et amputations (preuves de faible certitude ²⁰¹).

Nous concluons à un degré de certitude B pour les inhibiteurs du SGLT-2 vu la certitude des preuves modérée par rapport aux critères de jugement 'mortalité' et 'hospitalisation'. Le critère de jugement 'qualité de vie' n'a pas été pris en compte en raison du risque de biais, du caractère indirect et de l'imprécision des résultats dans les études sélectionnées et, par conséquent, de l'incertitude quant à l'existence ou l'absence d'un effet.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de cette recommandation :

- Évaluation globale des effets et certitude des preuves : il existe différents niveaux de preuve pour chacune des options médicamenteuses. Aucune preuve directe n'est disponible pour la thérapie fondamentale ('foundational therapy'). Lors de la prise de différents médicaments, il convient d'être très attentif à l'apparition d'effets indésirables. Les patients peuvent ne pas tolérer le médicament.
- Rapport bénéfices-risques : les avis d'experts et les études relatives aux agents pharmacologiques individuels suggèrent des avantages significatifs par rapport aux inconvénients éventuels. Cependant, il faut tenir compte des effets indésirables cumulés lors de l'association de ces médicaments.
- Valeurs et préférences : le fait de devoir prendre tous ces médicaments pourrait constituer un obstacle pour certains patients. L'adhésion thérapeutique peut être problématique dans les situations suivantes : gestion cognitive de plusieurs médicaments, troubles de la vision, arthrose des doigts, processus de démence... Pas de commentaires spécifiques de la part du patient impliqué dans le group de développement.
- Ressources : aucun problème majeur n'est à attendre de la recommandation, sauf si le patient ne remplit pas les conditions de remboursement.
- Acceptabilité : l'approche de la 'foundational therapy' et du 'rapid sequencing' est assez récente et repose principalement sur l'avis d'experts. Elle est toujours l'objet de débat.

²⁰¹ McMurray JJV, Solomon SD, Inzucchi SE, et al.; DAPA-HF Trial Committees and Investigators. Dapagliflozin in patients with heart failure and reduced ejection fraction. *N Engl J Med* 2019;381(21):1995-2008. doi: 10.1056/NEJMoa1911303. Epub 2019 Sep 19. PMID: 31535829.

- Faisabilité : la prescription de ce médicament exige l'implication de la deuxième ligne de soins (dans le cadre des conditions de remboursement et du diagnostic). Le médecin généraliste ne peut pas instaurer ce médicament (compte tenu des critères de remboursement). Si ce médicament est instauré dans la seconde ligne de soins et que les médecins généralistes sont censés assurer le suivi de la titration, ils doivent recevoir des informations concrètes de la part du médecin-prescripteur. Par ailleurs, les médecins généralistes doivent savoir dans quelles situations les médicaments doivent être arrêtés ou ajustés.

Conclusion : l'avis des experts confirme que la 'foundational therapy' avec titration rapide semble plus favorable. Il n'y a pas de preuves scientifiques claires et directes à ce sujet ; il n'existe que des preuves pour chacun des médicaments séparément de la 'foundational therapy'. Sur la base de ces éléments et des considérations mentionnées ci-dessus, une recommandation a été formulée, en précisant le degré de certitude des preuves pour chacun de ces médicaments. Sur la base d'un consensus au sein du groupe d'élaboration et de preuves indirectes en faveur de la 'foundational therapy', il est fortement recommandé d'adresser le patient souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (suspectée) au cardiologue pour démarrer ce médicament (dans le cadre de la pose du diagnostic et en raison des conditions de remboursement). Bien entendu, il faut également tenir compte de l'apparition possible d'effets indésirables et des préférences du patient.

3.1.1.3. PATIENTS ATTEINTS D'HFMREF/HFPEF (FE $\geq$ 40 %)

Recommandation

Chez les patients avec une FE $\geq$ 40%, envisagez un traitement par un inhibiteur du SGLT-2 (**GRADE 2B**).

Explications

Il existe des preuves que les inhibiteurs du SGLT-2 ont un effet sur un critère de jugement combiné de mortalité et d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque chez les patients avec une FE $\geq$ 40 %. Cet effet a été principalement observé pour les hospitalisations pour insuffisance cardiaque (plus que pour la mortalité). En outre, les inhibiteurs du SGLT-2 ont un effet néphroprotecteur. Cependant, en termes de soins de santé, tous les patients avec une FE $\geq$ 40 %

ne doivent pas être automatiquement adressés à un.e cardiologue pour instaurer ce médicament. Cette décision est prise en fonction du tableau clinique (symptomatologie, comorbidités) et de l'équilibre entre les avantages (efficacité par exemple) et les inconvénients (effets indésirables par exemple).

Pour l'empagliflozine ²⁰²:

1. La spécialité pharmaceutique à base d'empagliflozine est remboursée lorsqu'elle est utilisée chez le patient adulte bénéficiaire dans le cadre du traitement de l'insuffisance cardiaque chronique symptomatique avec fraction d'éjection modérément réduite (HFmrEF) ou préservée (HFpEF).
2. Ce traitement avec cette spécialité est remboursé si les conditions cumulatives suivantes sont remplies au début du traitement:
 - L'état du bénéficiaire correspond à :
 - La classe II de la NYHA ;
 - Ou classe III de la NYHA ;
 - Ou classe IV de la NYHA ;
 - Le bénéficiaire ne souffre pas de diabète de type 1.
 - Fraction d'éjection du ventricule gauche > 40 % (démontrée par échocardiographie).

La dapagliflozine n'est pas remboursée en Belgique lorsque la FE $\geq$ 40 %. Dans le cadre de l'étude DELIVER publiée en 2022 ²⁰³, les conditions de remboursement pourraient changer.

Les inhibiteurs du SGLT-2 ne peuvent être instaurés que par le cardiologue. La prolongation du traitement peut être demandée par un cardiologue, un gériatre ou un autre médecin spécialiste en médecine interne.

Comme chez les patients atteints d'HFREF, il s'agit probablement d'un effet de classe qui n'est pas dépendant de la dose. La dose cible est de 10 mg.

Aucune preuve scientifique d'efficacité n'a été trouvée pour les autres molécules (ARNi, antagonistes de l'aldostérone). Par conséquent, nous ne recommandons pas ces médicaments dans une population avec une FE $\geq$ 40 %. D'autres médicaments (bêtabloquants, inhibiteurs de l'ECA, sartans) ne sont

²⁰²

- <https://webapps.riziv-inami.fgov.be/SSPWebApplicationPublic/fr/Public/ProductSearch>.
- [AR. 01.02.2018 - IV – 11950000 \(Consulté le 15/10/2023\)](#).

²⁰³ Solomon SD, McMurray JJV, Claggett B, et al; DELIVER Trial Committees and Investigators. Dapagliflozin in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction. N Engl J Med. 2022;387(12):1089-1098. doi: 10.1056/NEJMoa2206286. Epub 2022 Aug 27. PMID: 36027570.

pas non plus recommandés dans cette population. Cependant, ces médicaments peuvent être indiqués pour certaines comorbidités (hypertension, insuffisance rénale chronique, diabète sucré).

Après publication de ce GPC, ces médicaments feront l'objet d'une surveillance de la littérature scientifique continue dans le cadre d'une 'living guidelines approach'.

Argumentaire

Le groupe d'élaboration a effectué une recherche systématique spécifique sur l'utilisation des inhibiteurs du SGLT-2, des ARNi et des antagonistes de l'aldostérone dans cette population de patients (FE $\geq$ 40 %).

INHIBITEURS DU SGLT-2

Il existe des preuves de faible certitude à certitude modérée que les inhibiteurs du SGLT-2 ont un effet favorable sur le critère de jugement combiné 'hospitalisations pour insuffisance cardiaque' et 'mortalité'. L'effet favorable est principalement dû à leur effet sur le taux d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque (l'effet sur la mortalité est plus limité).

La recherche documentaire initiale n'a identifié aucune revue systématique portant sur les inhibiteurs du SGLT-2 dans la population HFmrEF/HFpEF. Lors d'une mise à jour de la recherche documentaire en mai 2023, une méta-analyse de Treeware et coll.²⁰⁴ a été trouvée par dont les résultats concordent avec ceux des études individuelles. Les conclusions suivantes peuvent en être tirées (voir également le tableau "Summary of Findings" (SOF) dans le rapport méthodologique, sur demande) :

- Il n'y a pas de différence statistiquement pertinente au niveau de la mortalité (toutes causes confondues), mais on note une réduction de la mortalité cardiovasculaire et du nombre d'hospitalisations avec les inhibiteurs du SGLT-2 par rapport au placebo (preuves de faible certitude à certitude modérée selon l'étude).
- Il existe des preuves de faible à très faible certitude que l'utilisation des inhibiteurs du SGLT-2, par rapport au placebo, contribue à une meilleure qualité de vie.

²⁰⁴ Treeware S, Kulthamrongsri N, Owattanapanich W, Krittayaphong R. Is it time for class I recommendation for sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors in heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction?: An updated systematic review and meta-analysis. *Front Cardiovasc Med* 2023;10:1046194. doi: 10.3389/fcvm.2023.1046194. PMID: 36824458; PMCID: PMC9941559.

- Il n'y a pas de preuve d'une différence en termes d'effets indésirables entre les inhibiteurs du SGLT-2 et le placebo (preuves de faible certitude).

Nous concluons à un degré de certitude C en raison de la faible certitude des preuves concernant le critère de jugement 'qualité de vie' et parce que ce critère a été jugé critique par les parties prenantes.

ARNI ET ANTAGONISTES DE L'ALDOSTÉRONE

Il ressortait du précédent guide que les inhibiteurs de l'ECA, les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine (ARA) et les bêtabloquants ne présentaient pas de valeur ajoutée avérée chez les patients dont la fraction d'éjection est préservée. Des études récentes menées chez des patients ayant une FE ≥ 40 n'ont pas encore pu mettre en évidence l'effet significatif des ARNi et des antagonistes de l'aldostérone (voir ci-dessous) dans ce groupe de patients.

ARNi

En ce qui concerne les ARNi, quelques études et une méta-analyse ont été identifiées ²⁰⁵ et ont abouti aux conclusions suivantes (voir également le tableau "Summary of Findings" (SOF) dans le rapport méthodologique, sur demande) :

- Avec les ARNi, il n'y a pas de différence significative en ce qui concerne la mortalité cardiovasculaire, la mortalité toutes causes confondues et les hospitalisations pour insuffisance cardiaque chez les patients atteints d'HFpEF (preuves de certitude élevée).

²⁰⁵

- Solomon SD, McMurray JJV, Anand IS, et al.; PARAGON-HF Investigators and Committees. angiotensin-neprilysin inhibition in heart failure with preserved ejection fraction. *N Engl J Med* 2019;381(17):1609-1620. doi: 10.1056/NEJMoa1908655. Epub 2019 Sep 1. PMID: 31475794.
- Solomon SD, Zile M, Pieske B, et al.; Prospective comparison of ARNI with ARB on Management Of heart failUre with preserved ejectionN fracTion (PARAMOUNT) Investigators. The angiotensin receptor neprilysin inhibitor LCZ696 in heart failure with preserved ejection fraction: a phase 2 double-blind randomised controlled trial. *Lancet* 2012;380(9851):1387-95. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61227-6. Epub 2012 Aug 26. PMID: 22932717.
- Charuel E, Menini T, Bedhomme S, et al. Benefits and adverse effects of sacubitril/valsartan in patients with chronic heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Pharmacol Res Perspect* 2021;9(5):e00844. doi: 10.1002/prp2.844. PMID: 34617669; PMCID: PMC8495680.
- Martin N, Manoharan K, Thomas J, et al. Beta-blockers and inhibitors of the renin-angiotensin aldosterone system for chronic heart failure with preserved ejection fraction. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;6(6):CD012721. doi: 10.1002/14651858.CD012721.pub2. Update in: *Cochrane Database Syst Rev* 2021;5:CD012721. PMID: 29952095; PMCID: PMC6513293.

- Les ARNi entraînent plus d'hypotension symptomatique mais moins d'angio-œdème que les ARA. Il n'y avait pas de différence en ce qui concerne l'insuffisance cardiaque congestive (preuves de certitude élevée).
- Dans l'HFpEF, les ARNi entraînent moins d'hyperkaliémie que les ARA (preuves de certitude modérée).
- La différence en termes de qualité de vie entre les ARNi et les ARA dans l'HFpEF est limitée (preuves de faible certitude).
- Aucune preuve n'a été trouvée pour la population spécifique souffrant d'HFmrEF.

Antagonistes de l'aldostérone

En ce qui concerne les antagonistes de l'aldostérone, nous arrivons à la conclusion suivante sur la base des preuves identifiées (voir également le tableau "Summary of Findings" (SOF) dans le rapport méthodologique, sur demande) :

- Il n'y a pas de différence entre les antagonistes de l'aldostérone et le placebo/autre intervention pour ce qui concerne la mortalité globale, la mortalité cardiovasculaire et les hospitalisations (preuves de certitude modérée).
- Les antagonistes de l'aldostérone administrés au patient atteint d'HFpEF augmentent l'hyperkaliémie (preuves de certitude élevée). Il n'y a pas de différence significative en ce qui concerne l'arrêt du médicament en raison d'effets indésirables (preuves de faible certitude).
- Il ne semble pas y avoir de différence en termes de qualité de vie et de capacité d'exercice (preuves de faible et très faible certitude).

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de cette recommandation :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves de faible certitude et de certitude modérée.
- Rapport bénéfices-risques : il n'y a pas de certitude quant aux avantages des ARNi et des antagonistes de l'aldostérone ; nous ne pouvons donc pas conclure que les avantages l'emportent sur les inconvénients. Pour les inhibiteurs du SGLT-2, les avantages l'emportent sur les inconvénients.
- Valeurs et préférences : le fait de devoir prendre tous ces médicaments pourrait constituer un obstacle pour certains patients (en raison de l'apparition d'effets indésirables ou en cas de polypharmacie dans le

contexte d'autres comorbidités). Pas de commentaires spécifiques reçus de la part du patient impliqué dans le groupe d'élaboration.

- Ressources : une recommandation faible a été formulée parce que l'instauration d'inhibiteurs du SGLT-2 chez tous les patients ayant une FE $\geq$ 40 % pourrait avoir un impact significatif sur la disponibilité des cardiologues et les coûts associés aux soins spécialisés, étant donné que ce groupe de patients n'est actuellement pas systématiquement suivi chaque année par un cardiologue. Avec la formulation actuelle de la recommandation, aucun impact majeur n'est attendu sur les ressources.
- Acceptabilité : aucun problème majeur n'est à attendre de la recommandation.
- Faisabilité : la prescription d'inhibiteurs du SGLT-2 requiert l'implication de la deuxième ligne de soins (dans le cadre des conditions de remboursement et de la pose du diagnostic).

Conclusion : pour le traitement médicamenteux des patients atteints d'HFpEF, une recommandation faible a été formulée sur la base de preuves de faible certitude. La décision d'adresser le patient à un cardiologue pour instaurer les inhibiteurs du SGLT2 doit être fondée sur l'évaluation clinique et le profil du patient.

3.1.2. DIGOXINE

Recommandation

Dans le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique, l'utilisation de la digoxine n'est plus recommandée (**GPP**).

Explications

En raison de la marge thérapeutique-toxique étroite et du risque d'effets indésirables (troubles gastro-intestinaux, troubles du rythme et de la conduction et symptômes neurologiques), ainsi que de l'existence d'autres options thérapeutiques pour l'insuffisance cardiaque, la digoxine n'est plus recommandée. Toutefois, le spécialiste peut encore initier ce médicament.

Argumentaire

Le guide précédent sur l'insuffisance cardiaque chronique recommandait encore la digoxine. Cependant, sur la base d'un consensus informel, le groupe d'élaboration a décidé de ne plus recommander la digoxine en soins primaires (voir ci-dessus).

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Rapport bénéfices-risques : les avantages de la digoxine ne l'emportent pas sur ses inconvénients (effets indésirables, marge thérapeutique-toxique étroite, symptômes neurologiques). D'autres options thérapeutiques sont disponibles entretemps.
- Valeurs et préférences : aucune variabilité spécifique n'est attendue à ce sujet. Pas de commentaires spécifiques de la part des patients.
- Ressources : sans objet
- Acceptabilité : sans objet
- Faisabilité : sans objet

Conclusion : les avantages de la digoxine ne l'emportent pas sur ses inconvénients (effets indésirables) ; elle n'est donc plus recommandée dans les soins primaires.

3.2. 'Foundational therapy' et 'rapid sequencing'

Recommandation

Le médecin généraliste doit prendre en compte les indications et les points d'attention liés l'ensemble des médicaments recommandés (tant que supportés par le patient) pour (**GPP**) :

- une titration correcte ('foundational therapy' et 'rapid sequencing') ;
- le suivi du traitement en collaboration avec le cardiologue.

Explications

Bien qu'en principe les médecins généralistes n'instaurent pas eux-mêmes le traitement de l'insuffisance cardiaque, ils en assurent bien le suivi en collaboration avec le cardiologue/la deuxième ligne de soins. Il est donc impératif qu'ils reçoivent des informations correctes de la part de la deuxième ligne quant aux modalités pratiques de la titration et dans quelles situations le médicament doit être arrêté ou ajusté.

Argumentaire

Le guide précédent sur l'insuffisance cardiaque chronique ²⁰⁶ proposait une approche thérapeutique par paliers. Cette approche était le résultat de la disponibilité chronologique d'essais cliniques marquants sur les différents agents, chaque palier nécessitant une titration avant qu'un nouveau médicament puisse être ajouté ²⁰⁷.

Une nouvelle recherche documentaire systématique a identifié des études récentes portant sur les nouveaux médicaments (voir page 107). Cependant, ces études n'ont pas été conçues pour comparer l'efficacité des nouveaux agents, mais pour plutôt étudier l'efficacité des médicaments individuels.

L'étude STRONG-HF ²⁰⁸ a comparé le traitement médical basé sur les guides de pratique ('guideline directed medical therapy') aux soins habituels après admission du patient pour insuffisance cardiaque aiguë. Sur l'ensemble de l'échantillon, 85 % (916/1 078) avaient des antécédents d'insuffisance cardiaque, 64 % avaient une insuffisance cardiaque de classe NYHA III ou IV un mois avant admission et 68 % avaient une fraction d'éjection de 40 % ou moins. L'intervention comprenait des bêtabloquants, des bloqueurs du système rénine angiotensine (inhibiteurs de l'ECA (ou ARA) ou ARNi) et des antagonistes de l'aldostérone, chaque médicament étant titré à une dose optimale (si cela pouvait se réaliser en toute sécurité) au plus tard 2 semaines après la randomisation. Cette titration a été effectuée par le biais de plus de consultations ambulatoires après admission (en moyenne 4,8 consultations en 90 jours) que dans le cadre des soins habituels. Le critère de jugement principal (réadmissions ou mortalité globale) à 180 jours était de 15,2 % dans le groupe d'intervention contre 23,3 % dans le groupe recevant les soins habituels (groupe témoin) (RR 0,66 ; IC à 95 % 0,50-0,86). Plus d'effets indésirables ont été rapportés dans le groupe d'intervention, mais ils n'étaient pas plus graves ou plus mortels. Malgré la grande différence entre les deux groupes, la dose optimale dans le groupe d'intervention n'a pas été atteinte chez tous les

²⁰⁶ [Van Royen P, Boulanger S, Chevalier P, et al. Recommandation de Bonne Pratique : Insuffisance cardiaque chronique. Domus Medica/SSMG, 2011.](#)

²⁰⁷ Docherty KF, McMurray JJV. Foundational drugs for HFrEF: the growing evidence for a rapid sequencing strategy. *Br J Cardiol* 2022;29(1):2. doi: 10.5837/bjc.2022.002. PMID: 35747316; PMCID: PMC9198897.

²⁰⁸ Mebazaa A, Davison B, Chioncel O, et al. Safety, tolerability and efficacy of up-titration of guideline-directed medical therapies for acute heart failure (STRONG-HF): a multinational, open-label, randomised, trial. *Lancet* 2022;400(10367):1938-1952. doi: 10.1016/S0140-6736(22)02076-1. Epub 2022 Nov 7. PMID: 36356631.

patients ; des inhibiteurs du SGLT-2 ont été prescrits à 10 % du groupe d'intervention contre 5 % du groupe témoin (étant donné que ce médicament n'était souvent pas approuvé ou disponible en début d'étude). L'étude n'a pas été réalisée en aveugle.

Par ailleurs, nous avons identifié des publications contenant des avis d'experts et des preuves indirectes :

- Une analyse croisée ²⁰⁹ de 3 études majeures sur l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (EMPHASIS, PARADIGM et DAPA) a conclu à l'existence d'un effet global pour l'association d'ARNi, de bêtabloquants, d'antagonistes de l'aldostérone et d'inhibiteurs du SGLT-2 dans l'insuffisance cardiaque aiguë. En raison de sa conception, cette étude doit être considérée comme génératrice d'hypothèses.
- Pour l'HFrEF, un certain nombre de méta-analyses en réseau ²¹⁰ ont inclus plusieurs études portant sur des interventions (monothérapie et thérapie combinée) et échantillons hétérogènes. Bien que les nouveaux agents, tels que les ARNi et les inhibiteurs du SGLT-2, entre autres, soient souvent considérés comme des traitements efficaces, les conclusions ne sont pas univoques. Après comparaison, les auteurs ont souvent conclu que la thérapie combinée était meilleure que la monothérapie. Les méta-analyses de réseaux étant considérées comme des preuves indirectes, l'idéal serait

²⁰⁹ Vaduganathan M, Claggett BL, Jhund PS, et al. Estimating lifetime benefits of comprehensive disease-modifying pharmacological therapies in patients with heart failure with reduced ejection fraction: a comparative analysis of three randomised controlled trials. *Lancet* 2020;396(10244):121-128. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30748-0. Epub 2020 May 21. PMID: 32446323.

²¹⁰

- Xiang B, Yu Z, Zhou X. Comparative Efficacy of Medical Treatments for Chronic Heart Failure: A Network Meta-Analysis. *Front Cardiovasc Med* 2022;8:787810. doi: 10.3389/fcvm.2021.787810. PMID: 35097007; PMCID: PMC8793336.
- Burnett H, Earley A, Voors AA, et al. Thirty Years of Evidence on the Efficacy of Drug Treatments for Chronic Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: A Network Meta-Analysis. *Circ Heart Fail* 2017;10(1):e003529. doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.116.003529. PMID: 28087688; PMCID: PMC5265698.
- Tromp J, Ouwerkerk W, van Veldhuisen DJ, et al. A systematic review and network meta-analysis of pharmacological treatment of heart failure with reduced ejection fraction. *JACC Heart Fail* 2022;10(2):73-84. doi: 10.1016/j.jchf.2021.09.004. Epub 2021 Dec 8. Erratum in: *JACC Heart Fail* 2022;10(4):295-296. PMID: 34895860.
- Luo L, Yang X, Tang K, et al. Efficacy of three novel drugs in the treatment of heart failure: A network meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* 2022;101(29):e29415. doi: 10.1097/MD.00000000000029415. PMID: 35866831; PMCID: PMC9302283.
- Park DY, An S, Attanasio S, et al. Network meta-analysis comparing angiotensin receptor-neprilysin inhibitors, angiotensin receptor blockers, and angiotensin-converting enzyme inhibitors in heart failure with reduced ejection fraction. *Am J Cardiol* 2023;187:84-92. doi: 10.1016/j.amjcard.2022.10.026. Epub 2022 Nov 29. PMID: 36459752; PMCID: PMC10958453.

de comparer directement les thérapies combinées proposées dans des études cliniques randomisées.

- Pour l'HFpEF, 2 méta-analyses en réseau ont été identifiées ²¹¹ comparant uniquement les monothérapies, avec des résultats hétérogènes pour les différents critères de jugement.
- Depuis 2021, certains avis d'experts ont été publiés qui, en plus de la 'foundational therapy' composée d'ARNi, d'antagonistes de l'aldostérone, de bêtabloquants et d'inhibiteurs du SGLT-2, proposent également une "stratégie de séquençage rapide" (rapid sequencing), avec instauration des 4 médicaments dans une période de 30 jours ²¹². La question de savoir si ces médicaments doivent être administrés indépendamment de la fraction d'éjection, reste sujet à débat ²¹³. La littérature décrit d'autres approches, telles que la « diamond approach » ²¹⁴, mais elles ne sont pas abordées ici.
- Il est donc nécessaire de poursuivre la recherche sur la 'foundational therapy' et le 'rapid sequencing'.

²¹¹

- Luo L, Yang X, Tang K, et al. Efficacy of three novel drugs in the treatment of heart failure: A network meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* 2022;101(29):e29415. doi: 10.1097/MD.00000000000029415. PMID: 35866831; PMCID: PMC9302283
- Bonsu KO, Arunmanakul P, Chaiyakunapruk N. Pharmacological treatments for heart failure with preserved ejection fraction-a systematic review and indirect comparison. *Heart Fail Rev* 2018;23(2):147-156. doi: 10.1007/s10741-018-9679-y. PMID: 29411216.
- Lin Y, Cai Z, Yuan J, et al. Effect of pharmacological treatment on outcomes of heart failure with preserved ejection fraction: an updated systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Cardiovasc Diabetol* 2022;21(1):237. doi: 10.1186/s12933-022-01679-2. PMID: 36348348; PMCID: PMC9644566.

²¹²

- Packer M, McMurray JJV. Rapid evidence-based sequencing of foundational drugs for heart failure and a reduced ejection fraction. *Eur J Heart Fail* 2021;23(6):882-894. doi: 10.1002/ehf.2149. Epub 2021 May 7. PMID: 33704874; PMCID: PMC8360176.
- McMurray JJV, Packer M. How should we sequence the treatments for heart failure and a reduced ejection fraction?: a redefinition of evidence-based medicine. *Circulation* 2021;143(9):875-877. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.052926. Epub 2020 Dec 30. PMID: 33378214.
- McMurray JJV, Docherty KF. Insights into foundational therapies for heart failure with reduced ejection fraction. *Clin Cardiol* 2022;45 Suppl 1(Suppl 1):S26-S30. doi: 10.1002/clc.23847. PMID: 35789017; PMCID: PMC9254667.
- Docherty KF, McMurray JJV. Foundational drugs for HFrEF: the growing evidence for a rapid sequencing strategy. *Br J Cardiol* 2022;29(1):2. doi: 10.5837/bjc.2022.002. PMID: 35747316; PMCID: PMC9198897.

²¹³ Docherty KF, Bayes-Genis A, Butler J, et al. The four pillars of HFrEF therapy: is it time to treat heart failure regardless of ejection fraction? *Eur Heart J Suppl* 2022;24(Suppl L):L10-L19. doi: 10.1093/eurheartjsupp/suac113. PMID: 36545228; PMCID: PMC9762881.

²¹⁴Gan H, Tang H, Huang Y, et al. The 'diamond' approach to personalized drug treatment of heart failure with reduced ejection fraction. *Rev Cardiovasc Med* 2021;22(3):573-584. doi: 10.31083/j.rcm2203069. PMID: 34565061.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Rapport bénéfices-risques : le prestataire de soins primaires doit connaître les indications et les points d'attention des différents (groupes de) médicaments. C'est essentiel dans le cadre d'une titration et d'un suivi corrects du traitement en collaboration avec la deuxième ligne de soins.
- Pour les valeurs et les préférences, les ressources, l'acceptabilité et la faisabilité en relation avec cette recommandation, nous renvoyons le lecteur aux considérations du point 3.1.1.2, à la page 110.

Conclusion : sur la base de preuves indirectes et d'avis d'experts, le groupe d'élaboration a formulé un GPP. Le prestataire de soins primaires est censé connaître les indications et les points d'attention des différents (groupes de) médicaments pour une titration et un suivi corrects du traitement en collaboration avec la deuxième ligne de soins.

3.3. Médicaments contre-indiqués dans l'insuffisance cardiaque

Recommandation

Évitez les médicaments connus pour avoir des effets indésirables sur l'insuffisance cardiaque, tels que les AINS, les inhibiteurs de la COX-2, les glitazones, les antiarythmiques de classe 1A et 1C, le vérapamil, le diltiazem, la moxonidine, l'itraconazole, le salbutamol et les bloqueurs du TNF-alpha (**GPP**).

Explications

Le tableau 14 (page suivante) énumère les médicaments les plus couramment prescrits en soins primaires et leurs effets sur le myocarde. En outre, il faut toujours tenir compte de la toxicité cardiaque avec les médicaments associés à un allongement de l'intervalle QT. La prudence est également de mise lors de l'utilisation de classes médicamenteuses, telles que les corticostéroïdes, ou l'amytriptiline (Redomex®), qui peuvent provoquer des effets indésirables cardiaques. En outre, les comprimés effervescents sont à éviter car ils contiennent beaucoup de sel. Les antagonistes des canaux calciques faisant partie des dihydropyridines, comme l'amlodipine, ne sont pas contre-indiqués.

TABLEAU 14 : RESUME DES MEDICAMENTS LES PLUS COURAMMENT PRESCRITS DANS L'INSUFFISANCE CARDIAQUE ET LEURS EFFETS SUR LE MYOCARDE (LISTE NON EXHAUSTIVE).

Médicament ou classe	Association avec l'insuffisance cardiaque		Remarques
	Cause une toxicité cardiaque immédiate	Exacerbe l'insuffisance cardiaque sous-jacente/peut déclencher une décompensation	
AINS Inhibiteurs de la COX-2		x	Entraînent une rétention sodique et hydrique, une diminution de la réponse aux diurétiques, une augmentation de la résistance vasculaire systémique.
Antidiabétiques			
Glitazones (Pioglitazone : Actos®)		x	Provoquent l'œdème
Antiarythmiques			
Antiarythmiques (classe 1C) (flécaïnide : Flecainide® ; propafénone : Rytmonorm®)		x	Contractilité réduite, proarythmies
Antiarythmiques (classe 1A) (dysopyramide : Rytmodan®)		x	Contractilité réduite, proarythmies
Antagonistes du calcium (diltiazem : Progor/Tildiem® ; Verapamil : Lodixal/Isoptin®)		x	Réduction de la contractilité et/ou activation neurohormonale
Moxonidine		x	Une étude ²¹⁵ évaluant la moxonidine chez des patients souffrant d'insuffisance cardiaque a dû être interrompue en raison d'une augmentation de la mortalité par rapport au placebo.
Itraconazole		x	Contre-indiqué dans le traitement de l'onychomycose chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque en raison de son effet inotrope négatif.
Salbutamol (Ventolin®)	x	x	Réduction de la réactivité des récepteurs β en cas d'exposition accrue.

²¹⁵ The MOXCON Investigators. Adverse mortality effect of central sympathetic inhibition with sustained-release moxonidine in patients with heart failure (MOXCON). Eur J Heart Fail 2003;5:659-67.

Médicament ou classe	Association avec l'insuffisance cardiaque		Remarques
	Cause une toxicité cardiaque immédiate	Exacerbe l'insuffisance cardiaque sous-jacente/peut déclencher une décompensation	
			Risque accru en cas d'utilisation systémique, risque dépendant de la dose en cas d'utilisation par inhalation.
Bloqueurs du TNF-alpha (Simponi®, Enbrel®, Humira®,...)	x	x	Des données post-marketing ont rapporté une possible aggravation d'une insuffisance cardiaque existante et de rares nouveaux cas d'insuffisance cardiaque chez des patients sans pathologies cardiovasculaires pré-existantes.

Argumentaire

Cette recommandation a été reprise du guide de 2011 et mise à jour. La recommandation originale était la suivante : *"Il faut éviter les médicaments et produits phytothérapeutiques présentant un effet défavorable connu en cas d'insuffisance cardiaque, tels que AINS, antiarythmiques, glitazones, la plupart des antagonistes calciques non vasosélectifs (Grade 1A)".* Le groupe d'élaboration a décidé, sur la base des preuves scientifiques relatives à ce sujet du guide de l'AHA ²¹⁶, et ce à travers un processus de consensus informel, d'omettre les préparations (phytothérapeutiques) et de spécifier les médicaments contre-indiqués (l'itraconazole, le vérapamil, le diltiazem, les antiarythmiques de la classe 1C, le salbutamol et les bloqueurs du TNF-alpha).

Le tableau est basé sur la liste de médicaments du guide de l'AHA (la plus complète et la mieux étayée) ²¹⁷. Cette liste a été évaluée par rapport aux 3

²¹⁶ ACC/AHA Joint Committee Members. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. J Card Fail 2022;28(5):e1-e167. doi: 10.1016/j.cardfail.2022.02.010. Epub 2022 Apr 1. PMID: 35378257.

²¹⁷ Page RL 2nd, O'Bryant CL, Cheng D, et al.; American Heart Association Clinical Pharmacology and Heart Failure and Transplantation Committees of the Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Quality of Care and Outcomes Research. Drugs that may cause or exacerbate heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation 2016;134(6):e32-69. doi: 10.1161/CIR.0000000000000426. Epub 2016 Jul 11. Erratum in: Circulation 2016;134(12):e261. PMID: 27400984.

critères suivants : 1) pertinence pour les soins primaires 2) données probantes disponibles 3) cohérence avec les informations provenant des guides plus récents et les informations du CBIP. La liste a été discutée au sein du groupe d'élaboration et avalisée. Il est important de souligner que cette liste n'est pas exhaustive, mais aussi complète que possible en termes de pertinence pour les soins primaires.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Rapport bénéfices-risques : éviter ces médicaments permet de prévenir les effets indésirables et les effets négatifs sur le myocarde.
- Valeurs et préférences :
 - Il est important que les médecins généralistes tiennent compte des interactions médicamenteuses et des médicaments contre-indiqués ;
 - Pour des raisons pratiques, la liste ne comprend que les médicaments contre-indiqués les plus pertinents utilisés en soins primaires.
- Ressources : aucun problème significatif n'est à attendre de l'intervention recommandée.
- Acceptabilité et faisabilité : le choix des médicaments dans le tableau a été fait sur la base de l'acceptabilité et de la faisabilité pour le médecin généraliste et le patient. Une liste trop longue de médicaments trop spécialisés ou peu utilisés compromettrait la faisabilité.

Conclusion : vu leur utilisation courante en soins primaires, et compte tenu de l'existence de preuves scientifiques et des informations du CBIP, le groupe d'élaboration a sélectionné les AINS, les inhibiteurs de la COX-2, les glitazones, les antiarythmiques de classe 1A et AC, le vérapamil, le diltiazem, la moxonidine, l'itraconazole, le salbutamol et les bloqueurs du TNF-alpha comme les principaux médicaments à éviter chez le patient insuffisant cardiaque. Cette recommandation a été formulée comme un GPP.

4. Quel suivi est recommandé pour le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique après instauration du traitement?

Les schémas médicamenteux sont complexes dans l'insuffisance cardiaque. Une partie du traitement médicamenteux ne peut être instaurée que par le cardiologue (voir *question clinique 2* à la page 106), tandis que le suivi du traitement (effet sur la fonction rénale, les ions, la tension artérielle, le pouls) est une responsabilité importante du médecin généraliste, infirmière au sein du cabinet, pharmacien de référence, etc.

4.1. Suivi clinique

Recommandation

Chaque fois qu'un patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique consulte le médecin généraliste, ce dernier examine les éléments suivants (**GPP**) :

- Interrogez le patient à propos du contrôle des symptômes (par exemple, la tolérance à l'exercice), l'observance et les éventuels effets indésirables du traitement ;
- Contrôlez la tension artérielle, le pouls, le poids et les symptômes/signes cliniques de surcharge.

Explications

À chaque consultation d'un patient insuffisant cardiaque chronique, il est important de s'enquérir du contrôle des symptômes, de l'adhésion et des éventuels effets indésirables du traitement. Le contrôle clinique de la pression artérielle, du pouls, du poids et des symptômes/ signes cliniques de surcharge est essentiel. Sur la base de ces paramètres, les médicaments peuvent être augmentés ou réduits (régime diurétique flexible, titration des médicaments instaurés).

L'hypotension et la bradycardie sont acceptables si le patient tolère bien les médicaments. Si la pression artérielle systolique est < 90 mmHg ou de chutes fréquentes dues à l'hypotension, un ajustement des médicaments peut être envisagé. En cas de nouvelle bradycardie ou de fréquence cardiaque < 50

min, un contrôle supplémentaire par électrocardiographie (ECG) s'impose pour exclure un bloc AV significatif.

4.2. Suivi des médicaments par le laboratoire

Recommandations

- Contrôlez la fonction rénale (DFGe, créatinine), le sodium et le potassium sériques avant et 1 à 2 semaines après initiation du traitement ou en cas d'augmentation de la dose de diurétiques, de bloqueurs du SRAA, d'antagonistes de l'aldostérone ou d'ARNI (**GPP**).
- Une fois que la dose cible ou la dose maximale tolérée est atteinte et que le patient est stable (**GPP**) :
 - Suivez le traitement en contrôlant la fonction rénale (DFGe, créatinine) et le sodium et le potassium sériques après 3 mois, après 6 mois au cours de la première année, et puis tous les ans, tant que le patient reste stable.
 - Augmentez la fréquence du suivi si nécessaire, c'est-à-dire :
 - lorsque le patient est instable ;
 - lorsque la fonction rénale est fortement diminuée (DFGe < 30 ml/min./1,73 m²) ;
 - chez la personne âgée fragile ;
 - chez le patient ayant des antécédents de troubles rénaux ou électrolytiques.

Explications

Les diurétiques, les bloqueurs du SRAA (inhibiteur de l'ECA, sartan), les antagonistes de l'aldostérone et les ARNi affectent la fonction rénale. Ils peuvent entraîner des perturbations ioniques (hyper- et hypokaliémie, hyponatrémie). Par conséquent, un contrôle régulier de la fonction rénale et des ions est indispensable, aussi bien avant l'instauration du traitement qu'1 à 2 semaines après chaque changement de dose. Chez le patient stable dont le traitement médicamenteux s'avère stable, il est indiqué d'effectuer un contrôle tous les 3 mois dans la première année. Par la suite, un suivi annuel suffit, à moins qu'il existe des raisons de suivre le patient plus fréquemment (en raison d'une insuffisance rénale connue, dans le cas d'une personne âgée fragile à schémas médicamenteux complexes ou en cas d'antécédents de troubles rénaux ou électrolytiques, par exemple). Peu après le début du traitement, les inhibiteurs du SGLT-2 peuvent entraîner un déclin initial de la

fonction rénale. Ils ont toutefois un effet protecteur à moyen terme, ce qui rend leur suivi moins nécessaire.

L'instauration d'un bloqueur du SRAA (inhibiteur de l'ECA, sartan), d'un antagoniste de l'aldostérone et d'un ARNi pour un DFG_e <30 ml/min/1,73 m² a idéalement lieu en seconde ligne ou en étroite collaboration avec celle-ci.

4.3. Que faire en cas de dysfonctionnement rénal ?

Recommandations

1. Recommandations en cas de perturbation de la fonction rénale après instauration ou augmentation de la dose d'antagonistes des récepteurs de l'aldostérone (GPP) :
 - Si le DFG_e est compris entre 20 et 44 ml/min/1,73 m² : réduisez la dose de moitié et contrôlez à nouveau le DFG_e après 2 semaines.
 - Si le DFG_e est < 20 ml/min/1,73 m² : arrêtez l'antagoniste des récepteurs de l'aldostérone et contrôlez à nouveau le DFG_e après 2 semaines.
 - Si le DFG_e reste faible (< 30 ml/min/1,73 m²) : consultez ou orientez le patient vers un cardiologue ou un néphrologue.
2. Recommandations en cas de perturbation de la fonction rénale après instauration ou augmentation de la dose d'un bloqueur du SRAA (inhibiteur de l'ECA, sartan) **(GPP)** :
 - Si le DFG_e est compris entre 30 et 60 ml/min/1,73 m² : une petite diminution du DFG_e est normale, une diminution < 20 % par rapport à la valeur initiale - si le DFG_e reste supérieur à 30 ml/min/1,73 m² - est acceptable.
 - Si le DFG_e est compris entre 20 et 30 ml/min/1,73 m² : réduisez la dose de moitié et contrôlez à nouveau le DFG_e après 2 semaines.
 - Si le DFG_e est < 20 ml/min/1,73 m² ou reste bas (< 30 ml/min/1,73 m²) : consultez ou orientez le patient vers un cardiologue ou un néphrologue.
3. Recommandations en cas de perturbation de la fonction rénale après initiation ou augmentation de la dose d'ARNi **(GPP)** :
 - Si le DFG_e est compris entre 30 et 60 ml/min/1,73 m² : une petite diminution du DFG_e est normale, une diminution < 50 % de la valeur initiale - si le DFG_e reste supérieur à 30 ml/min/1,73 m² - est acceptable.
 - Si le DFG_e tombe à moins de 30 ml/min/1,73 m² ou de plus de 50 % de la valeur initiale, un cardiologue ou un néphrologue doit être consulté.

Explications

En suivant la fonction rénale, évaluez toujours l'état de remplissage du patient. Sans signe clinique d'excès d'eau (crépitements pulmonaires, œdème de la cheville, augmentation de la pression veineuse centrale,...), les diurétiques peuvent être diminués. **Attention : un apport excessif en eau peut entraîner un œdème rénal et une détérioration de la fonction rénale. Dans ce cas, les diurétiques doivent être augmentés.**

En cas de déclin de la fonction rénale, vérifiez le schéma de médication. Contrôlez activement avec le patient l'utilisation des médicaments et arrêtez les médicaments néphrotoxiques (AINS,...).

L'effet des antagonistes de l'aldostérone ne dépend pas de la dose, contrairement à l'effet des bloqueurs du SRAA (inhibiteur de l'ECA, sartan) ou des ARNi. Par conséquent, la réduction de sa dose est le premier choix (également en cas d'hyperkaliémie). Une diminution de la fonction rénale de plus de 50 % par rapport à la valeur initiale nécessite un contrôle approfondi des causes sous-jacentes.

4.4. Que faire en cas de troubles électrolytiques ?

Recommandations

1. Recommandations pour la prise en charge de l'hyperkaliémie (GPP) :
 - Un taux de potassium $\leq 5,5$ mmol/l est acceptable.
 - Potassium $> 5,5$ mmol/l :
 - Envisagez de répéter la mesure sans stimulation (sans garrot) dans le cabinet du MG ou le laboratoire.
 - Conseillez d'arrêter la consommation de suppléments ou d'aliments contenant du potassium (les substituts de sel, par exemple).
 - Conseillez d'arrêter les agents néphrotoxiques tels que les AINS (augmentent le taux de potassium).
 - En cas d'utilisation d'un antagoniste de l'aldostérone (spironolactone, éplérénone) : réduisez la dose de moitié et revérifiez le taux de potassium après 2 semaines.
 - Si un bloqueur du SRAA (inhibiteur de l'ECA, sartan) ou un ARNi est utilisé chez le patient atteint d'HFrEF et que le taux de potassium reste élevé : consultez le cardiologue ou le néphrologue pour envisager un traitement avec un chélateur de potassium.

2. Recommandations pour la prise en charge de l'hypokaliémie (**GPP**) :

- Potassium 3,0-3,5 mmol/l : si possible, augmentez la dose du bloqueur du SRAA (inhibiteur de l'ECA, sartan)/ARNI et/ou ajoutez un antagoniste de l'aldostérone, arrêtez ou réduisez la dose des diurétiques d'épargne potassique (diurétiques de l'anse et thiazidiques) et/ou donnez des suppléments de potassium. Surveillez étroitement le taux de potassium après ajustement du traitement (+/- 3 jours).
- Potassium <3,0 mmol/l : les mêmes recommandations s'appliquent, mais de manière plus urgente. Consultez un cardiologue ou un néphrologue si nécessaire.

3. Recommandations pour la prise en charge de l'hyponatrémie (**GPP**) :

- 130-135 mmol/l : envisagez d'ajuster le traitement diurétique (diurétiques de l'anse/thiazidiques) en tenant compte de l'état de remplissage du patient, de l'apport sodique et/ou de la restriction hydrique, et contrôlez à nouveau après 2 semaines.
- <130 mmol/l : les mêmes recommandations s'appliquent, mais de manière plus urgente. Consultez un cardiologue ou un néphrologue si nécessaire.

4.5. Argumentaire

Peu de données scientifiques sont disponibles concernant le suivi après instauration du traitement médicamenteux. C'est la raison pour laquelle un GPP a été développé par le biais d'une procédure formelle de consensus (Delphi). Des propositions basées sur les guides sélectionnés pour ADAPTE (voir page 183) ²¹⁸ et 2 études récentes de 2022 ²¹⁹ ont été soumises à un panel

²¹⁸

- [Chronic heart failure in adults: diagnosis and management. NICE Guideline \[NG106\]. September 2018.](#)
- [De Boer RA, Dieleman-Bij de Vaate AJ, Isfordink LM, et al. NHG-standaard Hartfalen. Mei 2021.](#)
- [Bundesärztekammer \(BÄK\), Kassenärztliche Bundesvereinigung \(KBV\), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften \(AWMF\). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage, Version 3. 2019 \[cited: 2024-04-22\]. DOI: 10.6101/AZQ/000482. \[www.leitlinien.de/herzinsuffizienz\]\(http://www.leitlinien.de/herzinsuffizienz\).](#)

²¹⁹

- Mullens W, Martens P, Testani JM, et al. Renal effects of guideline-directed medical therapies in heart failure: a consensus document from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail* 2022;24(4):603-619. doi: 10.1002/ejhf.2471. Epub 2022 Mar 27. PMID: 35239201.

d'experts et de parties prenantes afin d'obtenir un consensus. Les propositions ont été validées au deuxième tour. Les propositions soumises au premier tour Delphi mentionnaient la valeur seuil telle qu'acceptée dans les 2 études susmentionnées, c'est-à-dire une diminution du DFGe jusqu'à $< 15 \text{ ml/min/1,73 m}^2$. Or, cette valeur n'a pas été approuvée au premier tour Delphi. Le guide étant destiné aux soins primaires, le groupe d'élaboration a décidé de suivre l'avis des participants au Delphi et de choisir $< 20 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ comme valeur seuil.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ces GPP's :

- Rapport bénéfices-risques, valeurs et les préférences, impact sur les ressources :
 - Pour la fréquence du suivi, le groupe d'élaboration a pris en compte quelques considérations. Les experts du groupe d'élaboration ont préféré des intervalles de suivi identiques pour toutes les molécules (diurétiques, bloqueurs du SRAA (inhibiteur de l'ECA, sartan), ARNi, antagonistes de l'aldostérone). Cela facilite la mise en œuvre des recommandations par les médecins généralistes.
 - Le groupe d'élaboration a pris en compte la pratique habituelle d'une prise de sang annuelle. Une prise de sang une fois par an est estimée suffisante pour les jeunes patients stables sur le plan clinique et médical, ainsi qu'en termes de fonction rénale et d'électrolytes. Un argument important est d'éviter des contrôles de laboratoire trop fréquents (utilisation excessive des ressources publiques, la charge pour les patients). Par analogie avec le guide de la NHG ²²⁰, il y a des exceptions justifiant un suivi plus fréquent.
 - La pseudo-hyperkaliémie, qui est fréquente en médecine générale, a également été prise en compte. C'est la raison pour laquelle le seuil d'intervention en cas d'hyperkaliémie a été fixé à $5,5 \text{ mmol/l}$ au lieu de 5 mmol/l .

• Beldhuis IE, Lam CSP, Testani JM, et al. Evidence-based medical therapy in patients with heart failure with reduced ejection fraction and chronic kidney disease. *Circulation* 2022;145(9):693-712. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.121.052792. Epub 2022 Feb 28. PMID: 35226558; PMCID: PMC9074837.

²²⁰ [De Boer RA, Dieleman-Bij de Vaate AJ, Isfordink LM, et al. NHG-standaard Hartfalen. Mei 2021.](#)

Conclusion : les recommandations concernant le suivi clinique, le suivi de la perturbation de la fonction rénale après instauration et titration du traitement médicamenteux et le suivi des troubles électrolytiques ont été formulées sur la base des recommandations des guides sélectionnés et validées dans le cadre d'une procédure Delphi.

5. Quels suivi et traitement sont recommandés pour le patient présentant une carence en fer, avec ou sans anémie ?

Recommandations

1. À l'occasion de l'analyse sanguine annuelle du patient insuffisant cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFrEF) : demandez un dosage de la ferritine et de la saturation de la transferrine afin de vérifier si un traitement ferrique par voie intraveineuse s'avère nécessaire (**GPP**).
2. Envisagez d'adresser à l'hôpital de jour le patient présentant une FE < 40% et une carence en fer, avec ou sans anémie, pour un traitement ferrique par voie intraveineuse (**GRADE 2B**).

Explications

La carence en fer (définie comme une ferritine sérique < 100 ng/ml ou une ferritine sérique entre 100-299 avec une saturation de la transferrine (TSAT) < 20 %, avec ou sans anémie) est une comorbidité fréquente chez le patient à fraction d'éjection réduite (FE < 40 %). Cette comorbidité est associée à une tolérance réduite à l'effort, à un risque accru d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque et à une mortalité élevée (cardiovasculaire et globale). Le fer par voie orale n'a aucun effet sur l'amélioration de la tolérance à l'effort et peut s'accompagner d'effets indésirables ²²¹.

Détection d'une carence en fer

La détection d'une carence en fer se fait sur la base d'un dosage de la ferritine et de la saturation de la transferrine. Ceci n'est pas courant en médecine générale et implique des coûts supplémentaires. Étant donné que les patients insuffisants cardiaques constituent un petit groupe au sein de la population d'insuffisants cardiaques en soins primaires, un dosage annuel suffit.

Chez le patient qui se plaint de manière persistante d'une diminution de la tolérance à l'effort ou d'une "dyspnée d'effort" et qui est au stade II-IV de la

²²¹ Song Z, Tang M, Tang G, et al. Oral iron supplementation in patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis. ESC Heart Fail 2022;9(5):2779-2786. doi: 10.1002/ehf2.14020. Epub 2022 Jun 27. PMID: 35758130; PMCID: PMC9715811.

NYHA, un contrôle supplémentaire de la ferritine et de la saturation de la transferrine peut être indiquée.

Orientation du patient pour traitement ferrique par voie intraveineuse

Chez les patients présentant une fraction d'éjection < 40 % et une carence en fer, avec ou sans anémie, il est possible d'envisager d'adresser le patient à l'hôpital de jour pour un traitement ferrique par voie intraveineuse. Les preuves d'un effet du traitement ferrique par voie intraveineuse sur le risque d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque et d'un effet favorable éventuel sur la qualité de vie sont de faible certitude à certitude modérée.

Le traitement ferrique par voie intraveineuse est remboursé pour les patients à fraction d'éjection < 40 % (stade II-IV de la NYHA). L'efficacité du traitement ferrique par voie intraveineuse a été étudiée chez les patients à fraction d'éjection < 50 %. Il n'existe pas suffisamment d'études sur l'effet du traitement ferrique par voie intraveineuse chez les patients à fraction d'éjection ≥ 50 %.

Argumentaire

Recommandation 1 : À l'occasion de l'analyse sanguine annuelle du patient insuffisant cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFrEF) : demandez un dosage de la ferritine et de la saturation de la transferrine afin de vérifier si un traitement ferrique par voie intraveineuse s'avère nécessaire (**GPP**).

Ce GPP a été développé par le biais d'une procédure formelle de consensus (Delphi). Il a été soumis à un panel d'experts et de parties prenantes sous forme de proposition et a été validé au premier tour.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Rapport bénéfices-risques :
 - Pour détecter une carence en fer chez le patient à fraction d'éjection réduite, il est nécessaire de demander un bilan ferrique complet. Étant donné que ce n'est pas courant en médecine générale en Belgique, le groupe d'élaboration suggère de demander un bilan ferrique complet dans le cadre de l'analyse sanguine annuelle.
 - Un des participants à la procédure de consensus Delphi a souligné que chez le patient à fraction d'éjection réduite présentant des symptômes persistants d'une tolérance réduite à l'effort et de

dyspnée, il faut envisager un bilan ferrique complet plus d'une fois par an.

- Valeurs et préférences : variabilité importante attendue ou incertaine.
 - Dans le cadre du suivi du patient insuffisant cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFrEF), les médecins généralistes programment d'office des prises de sang. Si à cette occasion ces dosages ne sont pas demandés, il est possible que le cardiologue en fasse la demande (charge évitable pour le patient).
- Ressources et autres considérations :
 - Pour diagnostiquer une carence en fer, le médecin prescripteur s'appuie sur les valeurs biologiques trop basses de ferritine sérique et de saturation de la transferrine.
 - Il faut tenir compte du coût du dépistage de la carence en fer. En règle générale, les médecins généralistes ne demandent qu'un dosage de l'hémoglobine et de la ferritine lors d'un contrôle annuel (ou semestriel). Le dépistage de la carence en fer comprend également la détermination du fer, de la saturation de la transferrine et de la ferritine.
 - Si les médecins généralistes ne demandent pas de bilan ferrique complet, les cardiologues voudront le faire. La demande d'une numération sanguine supplémentaire augmente les coûts et représente une charge pour le patient. En outre, la recommandation ne s'applique qu'aux patients à fraction d'éjection réduite, le groupe le plus restreint en médecine générale.
 -

Conclusion : il est recommandé d'effectuer une analyse sanguine annuelle chez les patients insuffisants cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFrEF), avec dosage de la ferritine et de la saturation de la transferrine pour détecter une carence en fer en médecine générale. Cette recommandation a été formulée en tant que GPP.

Recommandation 2 : Envisagez d'adresser à l'hôpital de jour le patient présentant une FE < 40 % et une carence en fer, avec ou sans anémie, pour un traitement ferrique par voie intraveineuse (**GRADE 2B**).

Cette recommandation est basée sur une recherche documentaire de novo. Les études prises en compte ²²² montrent que le traitement ferrique par voie

intraveineuse chez les patients à fraction d'éjection réduite, présentant également une carence en fer, semble avoir un effet cliniquement important sur la qualité de vie. Cependant, la dernière grande étude IRONHF n'a pas pu confirmer cet effet, ce qui pourrait être dû à l'impact de la pandémie de COVID-19. L'estimation de l'effet suggère une réduction cliniquement importante des admissions à l'hôpital (35 à 130 de moins pour 1 000 patients). La même tendance a été observée en ce qui concerne les admissions à l'hôpital pour insuffisance cardiaque (112-141 de moins pour 1 000 patients). Aucun effet clinique n'a été démontré sur la tolérance à l'effort ni sur la mortalité cardiovasculaire. Une tendance positive limitée a été observée en termes de mortalité toutes causes confondues. La certitude des preuves allait de très faible à modérée (voir également le tableau "Summary of Findings" (SOF) dans le rapport méthodologique, sur demande).

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de cette recommandation :

- Évaluation globale des effets et de la certitude des preuves : certitude des preuves faible à modérée : 1) faible à modérée pour la qualité de vie ; 2) modérée pour les admissions à l'hôpital ; 3) faible à modérée pour la mortalité ; 4) modérée pour la tolérance à l'effort.
- Rapport bénéfices-risques :
 - Faible bénéfice net, ou peu de différence entre les options. Le traitement ferrique par voie intraveineuse chez les patients à fraction d'éjection réduite présentant également une carence en fer semble avoir un effet cliniquement important sur la qualité de vie.
- Valeurs et préférences : variabilité importante attendue ou incertaine.

-
- Beck-da-Silva L, Piardi D, Soder S, et al. IRON-HF study: a randomized trial to assess the effects of iron in heart failure patients with anemia. *Int J Cardiol* 2013;168(4):3439-42. doi: 10.1016/j.ijcard.2013.04.181. Epub 2013 May 13. PMID: 23680589.
 - Toblli JE, Lombraña A, Duarte P, Di Gennaro F. Intravenous iron reduces NT-pro-brain natriuretic peptide in anemic patients with chronic heart failure and renal insufficiency. *J Am Coll Cardiol* 2007;50(17):1657-65. doi: 10.1016/j.jacc.2007.07.029. PMID: 17950147
 - Ponikowski P, van Veldhuisen DJ, Comin-Colet J, et al.; CONFIRM-HF Investigators. Beneficial effects of long-term intravenous iron therapy with ferric carboxymaltose in patients with symptomatic heart failure and iron deficiency†. *Eur Heart J* 2015;36(11):657-68. doi: 10.1093/eurheartj/ehu385. Epub 2014 Aug 31. PMID: 25176939; PMCID: PMC4359359.
 - Kalra PR, Cleland JGF, Petrie MC, et al.; IRONMAN Study Group. Intravenous ferric derisomaltose in patients with heart failure and iron deficiency in the UK (IRONMAN): an investigator-initiated, prospective, randomised, open-label, blinded-endpoint trial. *Lancet* 2022;400(10369):2199-2209. doi: 10.1016/S0140-6736(22)02083-9. Epub 2022 Nov 5. PMID: 36347265.

- Les patients signalent que la prise de fer par voie orale peut entraîner une coloration noire des dents, ce qui est perçu comme un effet indésirable grave.
- Un des cardiologues du groupe d'élaboration a partagé son expérience quant à la population des patients gravement malades dont le pronostic est sombre, et confirme que le traitement ferrique par voie intraveineuse améliore fortement la qualité de vie, ce que les patients considèrent comme très important.
- Ressources et autres considérations : l'intervention recommandée ne pose pas de problème majeur.
 - La spécialité pharmaceutique est remboursée pour le traitement de la carence en fer comme thérapie adjuvante chez les bénéficiaires souffrant d'insuffisance cardiaque chronique qui remplissent toutes les conditions suivantes :
 - Ayant droit symptomatique de classe II-IV de la NYHA (symptômes légers à limitations grave)
 - Carence en fer dans laquelle :
 - ✓ Ferritine sérique < 100 ng/ml OU
 - ✓ Ferritine sérique 100 ng-299 ng/ml avec saturation de la transferrine (TSAT) < 20 %.
 - Fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG) $\leq$ 40 %.
 - La carence en fer a été examinée pour toutes les causes potentiellement traitables/réversibles.

Conclusion : sur la base de preuves de faible certitude à certitude modérée, le groupe d'élaboration propose d'envisager d'adresser le patient à fraction d'éjection réduite (FE < 40 %) présentant également une carence en fer, avec ou sans anémie, à l'hôpital de jour pour un traitement ferrique par voie intraveineuse. Le groupe d'élaboration a formulé une recommandation faible vu la faible certitude des preuves et parce que les avantages de l'intervention (traitement à l'hôpital) ne l'emportent pas toujours sur les inconvénients. Par conséquent, il convient d'évaluer le rapport coût-bénéfice de l'intervention pour chaque patient.

6. Quels sont les soins pluridisciplinaires recommandés pour le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?

Recommandations

1. Incluez dans un programme de soins structuré les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique, en particulier ceux qui ont été hospitalisés à plusieurs reprises pour insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (**GPP**).
2. Si un plan structuré centré sur le patient relatif au suivi et à la titration des médicaments est fourni par l'hôpital, suivez-le (**GPP**).
3. Lors de la sortie d'un patient après hospitalisation pour insuffisance cardiaque, une visite du médecin généraliste devrait être programmée au bout de 7 à 10 jours (**GPP**).

Explications

Inclusion dans un programme de soins structuré

Les programmes de soins de l'insuffisance cardiaque réduisent le risque de réhospitalisation liés à l'insuffisance cardiaque et de décès^{223,224,225,226}. L'objectif d'un programme de soins est de fournir aux patients un soutien optimal au niveau de tous les aspects des soins : du diagnostic adéquat, l'instauration d'un traitement approprié, l'éducation adéquate du patient jusqu'au suivi optimal. Ces soins sont dispensés par une équipe pluridisciplinaire avec comme membres : cardiologues et infirmier.ère.s spécialisé.e.s en insuffisance

²²³ Takeda A, Martin N, Taylor RS, Taylor SJ. Disease management interventions for heart failure. Cochrane Database Syst Rev 2019;1(1):CD002752. doi: 10.1002/14651858.CD002752.pub4. PMID: 30620776; PMCID: PMC6492456.

²²⁴ Roccaforte R, Demers C, Baldassarre F, et al. Effectiveness of comprehensive disease management programmes in improving clinical outcomes in heart failure patients. A meta-analysis. Eur J Heart Fail 2005;7(7):1133-44. doi: 10.1016/j.ejheart.2005.08.005. Epub 2005 Sep 29. Erratum in: Eur J Heart Fail 2006;8(2):223-4. PMID: 16198629.

²²⁵ Göhler A, Januzzi JL, Worrell SS, et al. A systematic meta-analysis of the efficacy and heterogeneity of disease management programs in congestive heart failure. J Card Fail 2006;12(7):554-67. doi: 10.1016/j.cardfail.2006.03.003. PMID: 16952790.

²²⁶ Yu DS, Thompson DR, Lee DT. Disease management programmes for older people with heart failure: crucial characteristics which improve post-discharge outcomes. Eur Heart J 2006;27(5):596-612. doi: 10.1093/eurheartj/ehi656. Epub 2005 Nov 18. PMID: 16299021.

cardiaque, médecins généralistes, pharmacien.ne.s, kinésithérapeutes, infirmier.ère.s en soins primaires, psychologues, diététicien.ne.s.

Un programme de soins optimal est axé sur le patient, couvre tous les aspects des soins, y compris les soins palliatifs, est pluridisciplinaire comprenant des experts ou des soignants dûment formés, et proposent des contacts en face à face avec le patient (non seulement par téléphone ou à distance) ^{227,228,229}.

Les programmes de soins peuvent contenir les éléments suivants ^{230,231,232} :

- Éducation du patient,
- Soutien à l'auto-prise en charge et aux soins auto-administrés,
- Suivi du poids/régime diurétique flexible,
- Optimisation de la prise en charge de la maladie,
- Revalidation cardiaque,
- Conseils diététiques,
- Accès aux soins à bas seuil en cas de décompensation,
- Suivi étroit après sortie de l'hôpital,
- Planification anticipée des soins et soins palliatifs,
- Soutien psychosocial et psychologique.

²²⁷ Yu DS, Thompson DR, Lee DT. Disease management programmes for older people with heart failure: crucial characteristics which improve post-discharge outcomes. *Eur Heart J* 2006;27(5):596-612. doi: 10.1093/eurheartj/ehi656. Epub 2005 Nov 18. PMID: 16299021.

²²⁸ Sochalski J, Jaarsma T, Krumholz HM, et al. What works in chronic care management: the case of heart failure. *Health Aff (Millwood)* 2009;28(1):179-89. doi: 10.1377/hlthaff.28.1.179. PMID: 19124869.

²²⁹ Jensen L, Troster SM, Cai K, et al. Improving heart failure outcomes in ambulatory and community care: a scoping study. *Med Care Res Rev* 2017;74(5):551-581. doi: 10.1177/1077558716655451. Epub 2016 Jun 26. PMID: 27353602.

²³⁰ Takeda A, Martin N, Taylor RS, Taylor SJ. Disease management interventions for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;1(1):CD002752. doi: 10.1002/14651858.CD002752.pub4. PMID: 30620776; PMCID: PMC6492456.

²³¹ Roccaforte R, Demers C, Baldassarre F, et al. Effectiveness of comprehensive disease management programmes in improving clinical outcomes in heart failure patients. A meta-analysis. *Eur J Heart Fail* 2005;7(7):1133-44. doi: 10.1016/j.ejheart.2005.08.005. Epub 2005 Sep 29. Erratum in: *Eur J Heart Fail* 2006;8(2):223-4. PMID: 16198629.

²³² Yu DS, Thompson DR, Lee DT. Disease management programmes for older people with heart failure: crucial characteristics which improve post-discharge outcomes. *Eur Heart J* 2006;27(5):596-612. doi: 10.1093/eurheartj/ehi656. Epub 2005 Nov 18. PMID: 16299021.

La littérature scientifique reconnaît l'importance de la collaboration avec les soins primaires ^{233,234}. Pourtant, ce n'est que dans une minorité de programmes de soins pluridisciplinaires que les professionnels de la santé primaires font partie de l'équipe pluridisciplinaire ²³⁵. En outre, seuls les programmes de soins ayant recruté des patients à l'hôpital montrent un effet ²³⁶. L'effet des programmes de soins chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée est moins clair ²³⁷. Nous pouvons en déduire qu'un programme de soins structuré apporte principalement une valeur ajoutée aux patients souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite régulièrement admis à l'hôpital. Chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée et de comorbidités multiples, une approche globale gériatrique/holistique est plus appropriée ²³⁸. En Belgique, il n'existe pas de programme national de soins pour l'insuffisance cardiaque, mais il y a des initiatives régionales.

²³³ Yu DS, Thompson DR, Lee DT. Disease management programmes for older people with heart failure: crucial characteristics which improve post-discharge outcomes. *Eur Heart J* 2006;27(5):596-612. doi: 10.1093/eurheartj/ehi656. Epub 2005 Nov 18. PMID: 16299021.

²³⁴ Driscoll A, Meagher S, Kennedy R, et al. What is the impact of systems of care for heart failure on patients diagnosed with heart failure: a systematic review. *BMC Cardiovasc Disord* 2016;16(1):195. doi: 10.1186/s12872-016-0371-7. PMID: 27729027; PMCID: PMC5057466.

²³⁵ Raat W, Smeets M, Janssens S, Vaes B. Impact of primary care involvement and setting on multidisciplinary heart failure management: a systematic review and meta-analysis. *ESC Heart Fail* 2021;8(2):802-818. doi: 10.1002/ehf2.13152. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33405392; PMCID: PMC8006678.

²³⁶ Raat W, Smeets M, Janssens S, Vaes B. Impact of primary care involvement and setting on multidisciplinary heart failure management: a systematic review and meta-analysis. *ESC Heart Fail* 2021;8(2):802-818. doi: 10.1002/ehf2.13152. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33405392; PMCID: PMC8006678.

²³⁷ Kalogirou F, Forsyth F, Kyriakou M, et al. Heart failure disease management: a systematic review of effectiveness in heart failure with preserved ejection fraction. *ESC Heart Fail* 2020;7(1):194-212. doi: 10.1002/ehf2.12559. Epub 2020 Jan 24. PMID: 31978280; PMCID: PMC7083420.

²³⁸ Kalogirou F, Forsyth F, Kyriakou M, et al. Heart failure disease management: a systematic review of effectiveness in heart failure with preserved ejection fraction. *ESC Heart Fail* 2020;7(1):194-212. doi: 10.1002/ehf2.12559. Epub 2020 Jan 24. PMID: 31978280; PMCID: PMC7083420.

Suivi du plan de soins initié à l'hôpital

Pour les patients insuffisants cardiaques, la phase de transition de l'hôpital au domicile est une période très vulnérable, entre autres à cause de la progression potentielle de la décompensation, des schémas médicamenteux complexes, du grand nombre de comorbidités et des différents prestataires de soins de santé impliqués dans les soins.

C'est dans les jours et semaines qui suivent la sortie de l'hôpital que le patient est le plus exposé au risque d'un nouvel épisode de décompensation et d'une réadmission ²³⁹. Une transition optimale des soins peut réduire le risque de réadmission et de mortalité évitables et accroître la satisfaction des patients ^{240,241,242,243}. Idéalement, l'hôpital fournit un plan de soins structuré centré sur le patient informant tous les professionnels de la santé concernés des changements au niveau du traitement médicamenteux, des nouveaux diagnostics, des attentes en matière de suivi et d'autres points d'attention pertinents (*voir tableau 15, page suivante*).

²³⁹ O'Connor CM, Hasselblad V, Mehta RH, et al. Triage after hospitalization with advanced heart failure: the ESCAPE (Evaluation Study of Congestive Heart Failure and Pulmonary Artery Catheterization Effectiveness) risk model and discharge score. *J Am Coll Cardiol* 2010;55(9):872-8. doi: 10.1016/j.jacc.2009.08.083. PMID: 20185037; PMCID: PMC3835158.

²⁴⁰ Chauhan U, McAlister FA. Comparison of mortality and hospital readmissions among patients receiving virtual ward transitional care vs usual postdischarge care: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open* 2022;5(6):e2219113. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.19113. PMID: 35763296; PMCID: PMC9240908.

²⁴¹ Li Y, Fu MR, Fang J, et al. The effectiveness of transitional care interventions for adult people with heart failure on patient-centered health outcomes: A systematic review and meta-analysis including dose-response relationship. *Int J Nurs Stud* 2021;117:103902. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2021.103902. Epub 2021 Feb 11. PMID: 33662861.

²⁴² Van Spall HGC, Rahman T, Mytton O, et al. Comparative effectiveness of transitional care services in patients discharged from the hospital with heart failure: a systematic review and network meta-analysis. *Eur J Heart Fail* 2017;19(11):1427-1443. doi: 10.1002/ehf.765. Epub 2017 Feb 24. PMID: 28233442.

²⁴³ Feltner C, Jones CD, Cené CW, et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2014;160(11):774-84. doi: 10.7326/M14-0083. PMID: 24862840.

TABLEAU 15 : PRINCIPAUX ÉLÉMENTS D'UN PLAN DE SORTIE APRÈS HOSPITALISATION POUR INSUFFISANCE CARDIAQUE.

- Avant sortie de l'hôpital : discuter du plan de sortie avec le patient, l'aidant proche et les professionnels de la santé primaires et en assurer le suivi.
- Éléments à inclure dans le plan de sortie :
 - Causes et facteurs déclenchants de l'insuffisance cardiaque identifiés par l'hôpital ;
 - Régime diurétique flexible basé sur l'état de remplissage (y compris le poids) et les électrolytes ;
 - Programmation des contrôles de laboratoire (suivi du DFG_e, des électrolytes après instauration ou augmentation de la dose du médicament, par exemple) ;
 - Optimisation du traitement médicamenteux :
 - Planification de la reprise des médicaments temporairement arrêtés à l'hôpital ;
 - Planification de l'instauration d'autres médicaments ;
 - Planification de l'augmentation de la dose de médicaments jusqu'à obtention de la dose optimale.
- Répéter l'éducation au patient concernant l'insuffisance cardiaque et évaluation de l'adhésion et des changements de mode de vie, y compris des conseils en matière de régime alimentaire et d'exercice physique ;
- Citer les facteurs de risque et les approches associés à un risque accru de réadmission :
 - Comorbidité (par exemple, insuffisance rénale, problèmes mentaux, toxicomanie,...) ;
 - Soutien psychosocial limité ;
 - Une connaissance limitée de la santé, un dysfonctionnement cognitif,...
- Discussion sur la planification anticipée des soins et l'orientation vers les soins palliatifs.

Visite du ou consultation chez le médecin généraliste 7 à 10 jours après la sortie de l'hôpital

La plupart des études d'intervention soulignent l'importance d'un contact de suivi précoce ^{244,245,246,247}. Un suivi étroit en soins primaires après l'hospitalisation conduit à des résultats légèrement meilleurs et est beaucoup moins cher qu'un suivi par une équipe pluridisciplinaire à l'hôpital ²⁴⁸. Il est donc essentiel de commencer le suivi en soins primaires dans les 7 à 14 jours suivant l'hospitalisation.

Si le médecin généraliste estime que c'est nécessaire, des soins à domicile doivent être mis en place pour le patient insuffisant cardiaque. Il est important d'informer les soins à domicile du diagnostic d'insuffisance cardiaque.

Argumentaire

Recommandation 1 : Incluez dans un programme de soins structuré les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique, en particulier ceux qui ont été hospitalisés à plusieurs reprises pour insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (**GPP**).

²⁴⁴ Chauhan U, McAlister FA. Comparison of mortality and hospital readmissions among patients receiving virtual ward transitional care vs usual postdischarge care: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open* 2022;5(6):e2219113. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.19113. PMID: 35763296; PMCID: PMC9240908.

²⁴⁵ Van Spall HGC, Rahman T, Mytton O, et al. Comparative effectiveness of transitional care services in patients discharged from the hospital with heart failure: a systematic review and network meta-analysis. *Eur J Heart Fail* 2017;19(11):1427-1443. doi: 10.1002/ehf.765. Epub 2017 Feb 24. PMID: 28233442.

²⁴⁶ Feltner C, Jones CD, Cené CW, et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2014;160(11):774-84. doi: 10.7326/M14-0083. PMID: 24862840.

²⁴⁷ McAlister FA, Youngson E, Bakal JA, et al. Impact of physician continuity on death or urgent readmission after discharge among patients with heart failure. *CMAJ* 2013;185(14):E681-9. doi: 10.1503/cmaj.130048. Epub 2013 Aug 19. PMID: 23959284; PMCID: PMC3787192.

²⁴⁸ Maru S, Byrnes J, Carrington MJ, et al.; WHICH? Trial Investigators. Cost-effectiveness of home versus clinic-based management of chronic heart failure: Extended follow-up of a pragmatic, multicentre randomized trial cohort - The WHICH? study (Which Heart Failure Intervention Is Most Cost-Effective & Consumer Friendly in Reducing Hospital Care). *Int J Cardiol* 2015;201:368-75. doi: 10.1016/j.ijcard.2015.08.066. Epub 2015 Aug 8. PMID: 26310979.

Ce GPP est le résultat d'une procédure de consensus Delphi. Les guides sélectionnés, à savoir celui de l'AHA de 2022 ²⁴⁹ et le guide allemand de 2019 ²⁵⁰, ainsi qu'une recherche documentaire complémentaire, ont permis de récolter des preuves scientifiques solides par rapport à la valeur ajoutée des programmes de soins structurés, toutefois pas dans un contexte de soins primaires (en termes de population et de professionnels de la santé concernés). Le groupe d'élaboration a donc choisi de soumettre des propositions à un panel d'experts et de parties prenantes en vue de parvenir à un consensus. Ce GPP a été validé au premier tour.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Rapport bénéfices-risques :
 - Les programmes de soins structurés pour patients insuffisants cardiaques ont un effet prouvé sur le taux de réadmissions liées à l'insuffisance cardiaque et les décès. Ceci est surtout vrai pour les patients souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite qui sont régulièrement hospitalisés. Pour les patients souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée, qui constituent le groupe le plus important de la population souffrant d'insuffisance cardiaque en médecine générale, les preuves scientifiques sont moins nombreuses.
 - Seule une minorité des programmes de soins pluridisciplinaires étudiés impliquent des professionnels de la santé primaires. Les programmes de soins sont plus efficaces lorsque les patients sont recrutés à l'hôpital.
- Valeurs et préférences : il n'existe pas de programme de soins structuré uniforme pour patients insuffisants cardiaques en Belgique. Compte tenu des preuves scientifiques existantes et des bénéfices potentiels pour le patient (en termes de contrôle des symptômes, réduction du risque d'hospitalisation et de décès, qualité de vie), le groupe d'élaboration a quand même décidé de formuler une recommandation à ce sujet en vue de sa mise en œuvre en Belgique.

²⁴⁹ ACC/AHA Joint Committee Members. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. J Card Fail 2022;28(5):e1-e167. doi: 10.1016/j.cardfail.2022.02.010. Epub 2022 Apr 1. PMID: 35378257.

²⁵⁰ [Bundesärztekammer \(BÄK\), Kassenärztliche Bundesvereinigung \(KBV\), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften \(AWMF\). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage, Version 3, 2019 \[cited: 2024-04-22\]. DOI: 10.6101/AZQ/000482. www.leitlinien.de/herzinsuffizienz.](https://www.leitlinien.de/herzinsuffizienz)

- Ressources et autres considérations : en Belgique, il n'existe pas de programme de soins structuré et uniforme pour patients insuffisants cardiaques. Il existe toutefois des initiatives régionales.

Conclusion : il est prouvé que l'inclusion des patients insuffisants cardiaques chroniques dans un programme de soins structuré, en particulier ceux qui sont régulièrement hospitalisés pour insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite, offre une valeur ajoutée. Vu les données probantes limitées concernant le groupe de patients à fraction d'éjection préservée et le fait que peu de professionnels de santé primaires ont participé aux programmes de soins étudiés, cette recommandation a été formulée comme un GPP.

Recommandations 2-3 :

2. Si un plan structuré centré sur le patient relatif au suivi et à la titration des médicaments est fourni par l'hôpital, suivez-le (**GPP**).
3. Lors de la sortie d'un patient après hospitalisation pour insuffisance cardiaque, une visite du ou une consultation chez le médecin généraliste devrait être programmée au bout de 7 à 10 jours (**GPP**).

Ces GPP sont le résultat d'une procédure de consensus Delphi. Les guides sélectionnés, à savoir celui de l'AHA de 2022 ²⁵¹ et le guide allemand de 2019 ²⁵², ainsi qu'une recherche documentaire complémentaire fournissent des preuves scientifiques solides, mais indirectes relatives à l'effet positif d'un suivi étroit au cours de la première phase (jours à semaines) qui suit l'hospitalisation sur le risque de réadmission.

Les études visant à améliorer la transition des soins examinent souvent une combinaison de différents types d'interventions : éducation du patient, suivi précoce par téléphone après sortie de l'hôpital, visite à domicile d'un.e infirmi.er.ère.s, d'un.e pharmacien.ne, d'un.e médecin ou d'un.e gestionnaire de cas, télémonitoring, orientation vers une clinique pluridisciplinaire

²⁵¹ ACC/AHA Joint Committee Members. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. J Card Fail 2022;28(5):e1-e167. doi: 10.1016/j.cardfail.2022.02.010. Epub 2022 Apr 1. PMID: 35378257.

²⁵² [Bundesärztekammer \(BÄK\), Kassenärztliche Bundesvereinigung \(KBV\), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften \(AWMF\). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage, Version 3. 2019 \[cited: 2024-04-22\]. DOI: 10.6101/AZQ/000482. www.leitlinien.de/herzinsuffizienz.](https://www.leitlinien.de/herzinsuffizienz)

spécialisée dans l'insuffisance cardiaque, etc.^{253,254}. Il est difficile de déterminer avec précision quelles composantes de ces interventions complexes sont efficaces. Or, il est clair que le télémonitoring à lui seul ou l'éducation du patient à elle seule à l'hôpital se sont révélés insuffisamment efficaces. Les deux doivent être intégrés dans un plan de suivi plus large²⁵⁵. La plupart des études d'intervention soulignent l'importance d'un contact de suivi précoce (dans les 7 à 30 jours)^{256,257,258,259}. Le professionnel de la santé qui établit ce contact ne semble pas avoir beaucoup d'importance. L'étude WHICH²⁶⁰ a examiné la différence entre les critères de jugement et le rapport coût-efficacité d'un suivi dans les 7 à 14 jours suivant la sortie de l'hôpital par des professionnels de la santé primaires connus (médecin généraliste, pharmacien.ne) et par une équipe pluridisciplinaire spécialisée, en plus d'un

²⁵³ Van Spall HGC, Rahman T, Mytton O, et al. Comparative effectiveness of transitional care services in patients discharged from the hospital with heart failure: a systematic review and network meta-analysis. *Eur J Heart Fail* 2017;19(11):1427-1443. doi: 10.1002/ejhf.765. Epub 2017 Feb 24. PMID: 28233442.

²⁵⁴ Feltner C, Jones CD, Cené CW, et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2014;160(11):774-84. doi: 10.7326/M14-0083. PMID: 24862840.

²⁵⁵ Van Spall HGC, Rahman T, Mytton O, et al. Comparative effectiveness of transitional care services in patients discharged from the hospital with heart failure: a systematic review and network meta-analysis. *Eur J Heart Fail* 2017;19(11):1427-1443. doi: 10.1002/ejhf.765. Epub 2017 Feb 24. PMID: 28233442.

²⁵⁶ Chauhan U, McAlister FA. Comparison of mortality and hospital readmissions among patients receiving virtual ward transitional care vs usual postdischarge care: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open* 2022;5(6):e2219113. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.19113. PMID: 35763296; PMCID: PMC9240908.

²⁵⁷ Van Spall HGC, Rahman T, Mytton O, et al. Comparative effectiveness of transitional care services in patients discharged from the hospital with heart failure: a systematic review and network meta-analysis. *Eur J Heart Fail* 2017;19(11):1427-1443. doi: 10.1002/ejhf.765. Epub 2017 Feb 24. PMID: 28233442

²⁵⁸ Feltner C, Jones CD, Cené CW, et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2014;160(11):774-84. doi: 10.7326/M14-0083. PMID: 24862840.

²⁵⁹ McAlister FA, Youngson E, Bakal JA, et al. Impact of physician continuity on death or urgent readmission after discharge among patients with heart failure. *CMAJ* 2013;185(14):E681-9. doi: 10.1503/cmaj.130048. Epub 2013 Aug 19. PMID: 23959284; PMCID: PMC3787192.

²⁶⁰ Maru S, Byrnes J, Carrington MJ, et al.; WHICH? Trial Investigators. Cost-effectiveness of home versus clinic-based management of chronic heart failure: Extended follow-up of a pragmatic, multicentre randomized trial cohort - The WHICH? study (Which Heart Failure Intervention Is Most Cost-Effective & Consumer Friendly in Reducing Hospital Care). *Int J Cardiol* 2015;201:368-75. doi: 10.1016/j.ijcard.2015.08.066. Epub 2015 Aug 8. PMID: 26310979.

programme de soins pour l'insuffisance cardiaque en milieu hospitalier supervisé par un.e infirmi.er.ère spécialisé.e en insuffisance cardiaque. Il a été constaté que le suivi à domicile en soins primaires permet d'obtenir des résultats légèrement meilleurs et de réduire considérablement les coûts.

Sur la base des résultats décrits dans la littérature (preuves indirectes), le groupe d'élaboration a choisi de soumettre des propositions à un panel d'experts et de parties prenantes en vue de parvenir à un consensus. Ce GPP a été validé au premier tour.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ces GPP :

- Rapport bénéfices-risques : un suivi étroit en soins primaires après une hospitalisation permet d'obtenir des résultats légèrement meilleurs et des coûts nettement inférieurs à ceux d'un suivi par une équipe pluridisciplinaire ²⁶¹. L'importance d'un suivi rapide après une hospitalisation (dans les 7 à 14 jours) a déjà été démontrée. D'où la recommandation de programmer une visite ou une consultation dans les 7 à 10 jours suivant sa sortie de l'hôpital.
- Valeurs et préférences : compte tenu des preuves scientifiques existantes et vu que cette forme de rendez-vous pluridisciplinaire structuré ne fait pas partie des soins habituels en Belgique, le groupe d'élaboration a estimé important de formuler cette recommandation. Le délai de la consultation de suivi après hospitalisation ayant un effet varie dans les études de 7 à 30 jours. Nous avons choisi une période de 7 à 10 jours parce qu'il est logique de vouloir corriger le plus tôt possible après hospitalisation les erreurs de médication, les malentendus, l'éducation du patient afin de réduire au maximum le risque de réadmission. L'importance de ce point a également été soulignée par le patient qui faisait partie du groupe d'élaboration.
- Ressources et autres considérations : il n'existe pas d'accords en Belgique en ce qui concerne la fourniture d'un plan structuré axé sur le patient en ce qui concerne le suivi et l'optimisation du traitement médicamenteux. Comme il s'agit d'une responsabilité de l'hôpital (service de cardiologie, service de gériatrie), les médecins généralistes n'ont que peu d'impact. Par conséquent, la recommandation met l'accent sur le suivi du plan, s'il existe. Le médecin généraliste peut toutefois veiller activement à assurer un suivi étroit après hospitalisation et à programmer un contact de suivi précoce.

²⁶¹ Maru S, Byrnes J, Carrington MJ, et al.; WHICH? Trial Investigators. Cost-effectiveness of home versus clinic-based management of chronic heart failure: Extended follow-up of a pragmatic, multicentre randomized trial cohort - The WHICH? study (Which Heart Failure Intervention Is Most Cost-Effective & Consumer Friendly in Reducing Hospital Care). *Int J Cardiol* 2015;201:368-75. doi: 10.1016/j.ijcard.2015.08.066. Epub 2015 Aug 8. PMID: 26310979

Conclusion : si l'hôpital fournit un plan structuré axé sur le patient détaillant le suivi et la titration des médicaments, le médecin généraliste peut suivre ce plan. À la sortie d'un patient après hospitalisation pour insuffisance cardiaque, le médecin généraliste doit programmer une consultation ou une visite après 7 à 10 jours. Il existe des preuves scientifiques de l'importance de la transition des soins après une hospitalisation et d'un suivi précoce, mais la manière dont cette transition doit être mise en œuvre dans un contexte de soins particulier est moins claire (preuves indirectes). C'est la raison pour laquelle le groupe d'élaboration a formulé un GPP.

7. Quelle revalidation (cardiaque) est recommandée chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?

Recommandations

1. Proposez aux patients insuffisants cardiaques chroniques une revalidation cardiaque structurée à long terme, et recourez, si nécessaire, à la médiation pour ce faire (**GRADE 1C**).
2. Proposez aux patients insuffisants cardiaques chroniques un programme de revalidation individualisé, basé sur les exercices, sous une forme et dans un cadre (domicile, hôpital ou à proximité) qui leur est facilement accessible (**GRADE 1C**). Le programme de revalidation des patients insuffisants cardiaques chroniques doit également comprendre un accompagnement psychologique et l'éducation du patient (**GPP**).
3. Dans le cas d'une hospitalisation aiguë patient : initiez le programme de revalidation immédiatement après, comme partie intégrante du suivi (**GPP**).
4. À la fin du programme de revalidation (**GPP**) :
 - Informez et conseillez les patients en ce qui concerne d'autres mesures de suivi structurées ;
 - Proposez au patient un programme d'exercices individuels à réaliser quotidiennement.

Explications

Proposer une revalidation cardiaque à long terme

Dans le cadre de la revalidation cardiaque, les patients insuffisants cardiaques sont traités par une équipe pluridisciplinaire afin d'obtenir et de maintenir à long terme la meilleure santé physique et mentale possible des patients, ainsi que leur intégration sociale.

La revalidation cardiaque structurée comprend les éléments suivants :

- somatique : examen initial et final, traitement médicamenteux, thérapie par l'exercice ;
- éducation : information et conseils, formation et soutien au changement de comportement ;
- psychologique : tests psycho-diagnostiques, accompagnement ;

- social : conseils, implication des membres de la famille.

Cette prise en charge pluridisciplinaire vise à permettre aux patients insuffisants cardiaques chroniques de participer autant que possible à la vie quotidienne et sociale, à favoriser leur retour au travail, ainsi qu'à prévenir ou reporter une nouvelle hospitalisation.

La revalidation cardiaque ou un programme de soins pluridisciplinaires comprenant des exercices peut avoir, par divers mécanismes, un effet favorable pour les patients souffrant d'insuffisance cardiaque. Les exercices effectués par intervalles ou combinés à des exercices de renforcement musculaire donne lieu à un renforcement périphérique. Par conséquent, le système cardio-respiratoire du patient sera moins sollicité lors des activités quotidiennes et il souffrira moins de dyspnée. Chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque, les exercices améliorent le dysfonctionnement endothélial et contribuent à une meilleure perfusion du myocarde. L'ischémie intermittente, à son tour, stimule la formation de nouveaux vaisseaux sanguins. Les exercices aérobies peuvent améliorer la contractilité du myocarde et le remplissage diastolique, et engendrer des changements positifs au niveau de la fonction cardiaque (le "remodelage cardiaque"), ce qui a un effet sur la fraction d'éjection, entre autres. Les exercices peuvent en outre empêcher le dysfonctionnement musculaire.

La motivation du patient est essentielle dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique. Il est important de motiver les patients souffrant d'insuffisance cardiaque à participer activement à un programme de revalidation cardiaque structuré (*voir également page 80*).

Le programme d'exercices pour patients insuffisants cardiaques consiste de préférence en une combinaison d'exercices d'endurance modérés (70-80 % du pic de VO₂) ou d'intensité modérée et d'exercices de musculation dynamiques²⁶². Les exercices de musculation dynamiques sont principalement mis en place lorsqu'il ressort des tests individuels une limitation de la force. En ce qui concerne le type et l'intensité des exercices, une méta-analyse n'a pas trouvé de différences significatives entre les différentes modalités d'entraînement ²⁶³. L'idéal est de proposer un programme d'exercices sur

²⁶² Ostman C, Jewiss D, Smart NA. The effect of exercise training intensity on quality of life in heart failure patients: a systematic review and meta-analysis. *Cardiology* 2017;136(2):79-89. doi: 10.1159/000448088. Epub 2016 Aug 27. PMID: 27577715.

²⁶³ Cornelis J, Beckers P, Taeymans J, et al. Comparing exercise training modalities in heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol* 2016;221:867-76. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.07.105. Epub 2016 Jul 9. PMID: 27434363.

mesure basé sur une évaluation précise de la capacité d'exercice du patient. Il est particulièrement important d'ajuster l'intensité de l'entraînement d'endurance en fonction de la fréquence cardiaque d'entraînement optimale pour le patient selon l'échelle de Borg modifiée ²⁶⁴.

Programme de revalidation avec exercices individualisé

Pour les patients insuffisants cardiaques, un programme de revalidation cardiaque avec exercices peut être proposé de différentes manières. De manière générale, l'hôpital proposera un programme de revalidation, habituellement à raison de 1 à 3 séances par semaine de 60 à 90 minutes pendant 12 à 36 semaines. Toutefois, ce programme standard n'est pas accessible à tous, en raison de la distance, du coût et des obligations professionnelles ou familiales. C'est la raison pour laquelle la revalidation cardiaque avec exercices doit également être proposée dans d'autres contextes, par exemple à domicile ou en consultation externe dans le quartier du patient. Dans ces cas, il y a parfois un manque de supervision et de suivi. De là, les investissements réalisés pour offrir une revalidation cardiaque à distance (télérevalidation), avec une supervision et un suivi à distance (synchrones ou asynchrones). Il vaut mieux motiver le patient à suivre régulièrement un programme d'exercices à domicile plutôt que s'entraîner occasionnellement ou pas du tout.

Initiation immédiate après hospitalisation

Après l'hospitalisation, il est important d'initier dès que possible (c.à-d. dès que le patient est stable et qu'il n'y a pas de contre-indications) un programme de revalidation de suivi permettant d'assurer la continuité des soins au patient et de consolider les mesures prises à l'hôpital. Cela fait partie du suivi adapté à l'état de santé du patient.

Accompagnement psychologique et éducation des patients

Outre le programme d'exercices proprement dit, un programme de revalidation doit également comporter des éléments relatifs à l'éducation du patient (en ce qui concerne les médicaments, le suivi des symptômes, quand demander de l'aide, par exemple). Pour les recommandations à propos de l'éducation des patients, nous renvoyons le lecteur à la question clinique 1

²⁶⁴ L'échelle de Borg adaptée est une échelle à 12 points utilisée pour évaluer le vécu subjectif du patient lors d'un effort physique. Cette échelle est une adaptation de l'échelle « Borg Rating of Perceived Exertion » (BORG RPE) et permet d'évaluer l'essoufflement/la dyspnée et la fatigue/la lourdeur de l'effort. L'échelle va de 0 (pas du tout/non ressenti) à 10 (plus de souffle du tout/très lourd) et fournit des informations utiles sur l'effort relatif vécu par le patient.

- [Modified Borg Scale – Meetinstrumenten in de zorg \(meetinstrumentenzorg.nl\)](https://meetinstrumentenzorg.nl)

traitant du soutien aux soins auto-administrés et à l'auto-prise en charge (voir page 41).

Autres mesures de suivi

À l'issue d'un programme de revalidation, chaque patient doit recevoir un rapport de sortie avec des recommandations de suivi spécifiques. Ce rapport décrit l'évaluation des résultats du traitement et des performances d'un point de vue biopsychosocial. Toutes les limitations fonctionnelles sur le plan de la participation peuvent être recensées selon le modèle de la CIF.

À la fin du programme de revalidation, il est important d'informer les patients sur les possibilités de soins structurés à long terme, comme les groupes d'entraide, les possibilités de pratiquer des activités sportives en ambulatoire, les programmes structurés. Les options concrètes à proximité du domicile sont également abordées.

Plan individuel d'exercices quotidiens

Un plan d'exercices quotidiens est établi sur mesure pour chaque patient. Ce plan est basé sur le niveau d'activité atteint pendant la revalidation, et qui tient également compte des facteurs de risque et des résultats de la dernière épreuve d'effort (éventuellement la spirométrie).

Ce plan comprend également des informations sur :

- les signes d'alerte et les signes de surmenage et les problèmes cardiaques et pulmonaires (dyspnée, vertiges, palpitations) ;
- le type et l'intensité recommandés des activités physiques ;
- la durée et la fréquence des activités physiques ;
- la fréquence cardiaque cible durant les activités physiques ;
- la gestion du stress ;
- le mode de vie, tel que l'alimentation, le tabagisme, la consommation d'alcool ;
- les recommandations en matière d'aptitude à la conduite, le cas échéant.

Pour les mesures de soins structurés spécifiques en termes de soins auto-administrés et d'auto-prise en charge, nous renvoyons le lecteur à la question clinique 1 (voir page 41).

Recommandation 1 : Proposez aux patients insuffisants cardiaques chroniques une revalidation cardiaque structurée à long terme, et recourez, si nécessaire, à la médiation pour ce faire (**GRADE 1C**).

Cette recommandation a été développée sur la base d'une recherche documentaire de novo, axée d'une part sur la 'revalidation cardiaque chez les patients insuffisants cardiaques chroniques' (par rapport à l'absence de revalidation cardiaque (soins habituels), et d'autre part sur la 'revalidation cardiaque basée sur les exercices' (par rapport à l'absence de revalidation cardiaque basée sur les exercices) chez les patients insuffisants cardiaques chroniques à fraction d'éjection réduite. La recommandation est étayée par 3 revues systématiques ^{265,266,267}. Pour les principales conclusions, nous renvoyons le lecteur vers les tableaux avec le résumé des résultats (« Summary of Findings ») (*disponibles dans le rapport méthodologique, sur demande*).

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de cette recommandation :

- Évaluation globale des effets et de la certitude des preuves : preuves de très faible certitude à certitude modérée pour les critères de jugements critiques. Pour la qualité de vie : preuves de faible certitude à certitude modérée ; pour les hospitalisations : preuves de très faible certitude à certitude modérée; pour la capacité à l'effort mesurée par la VO2 max : preuves de certitude modérée.
- Rapport bénéfices-risques : avantages nets modérés de la revalidation cardiaque (basée sur l'exercice) et pas ou peu d'effets indésirables connus.

²⁶⁵ Long L, Mordi IR, Bridges C, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with heart failure. Cochrane Database Syst Rev 2019;1(1):CD003331. doi: 10.1002/14651858.CD003331.pub5. Update in: Cochrane Database Syst Rev 2024;3:CD003331. PMID: 30695817; PMCID: PMC6492482.

²⁶⁶ Taylor RS, Long L, Mordi IR, et al. Exercise-based rehabilitation for heart failure: Cochrane systematic review, meta-analysis, and trial sequential analysis. JACC Heart Fail 2019;7(8):691-705. doi: 10.1016/j.jchf.2019.04.023. Epub 2019 Jul 10. PMID: 31302050.

²⁶⁷ Bjarnason-Wehrens B, Nebel R, Jensen K, et al; German Society of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (DGPR). Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with reduced left ventricular ejection fraction: The Cardiac Rehabilitation Outcome Study in Heart Failure (CROS-HF): a systematic review and meta-analysis. Eur J Prev Cardiol 2020;27(9):929-952. doi: 10.1177/2047487319854140. Epub 2019 Jun 8. PMID: 31177833; PMCID: PMC7272131.

- Valeurs et préférences : variabilité importante attendue ou incertaine. Les patients insuffisants cardiaques chroniques préfèrent généralement la revalidation cardiaque. Il peut y avoir un problème d'adhésion au programme prescrit de la part du patient.
- Ressources et autres considérations : l'impact significatif ou potentiel de la recommandation n'a pas été exploré activement. Le remboursement de la revalidation cardiaque en ambulatoire pose quelques problèmes. Actuellement, le remboursement n'est prévu que pour 45 séances pour les patients insuffisants cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFrEF).

Conclusion : il existe des preuves de faible certitude à certitude modérée que la revalidation cardiaque avec exercices a un effet sur la qualité de vie et les hospitalisations. Pour les patients souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite, il y a également un effet sur la capacité à l'effort. Par contre, aucun effet prouvé sur la mortalité globale. Plus de données probantes sont nécessaires pour démontrer l'effet de la revalidation cardiaque avec exercices chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée. Les avantages de la revalidation cardiaque l'emportent sur les problèmes potentiels liés au remboursement entre autres. Le groupe d'élaboration a formulé une recommandation forte en faveur de la revalidation cardiaque structurée à long terme.

Recommandation 2A : Proposez aux patients insuffisants cardiaques chroniques un programme de revalidation individualisé, basé sur les exercices, sous une forme et dans un cadre (domicile, hôpital ou à proximité) qui leur est facilement accessible (**GRADE 1C**).

Cette recommandation a été développée sur la base d'une recherche documentaire de novo, axée d'une part sur la 'revalidation cardiaque à domicile' chez les patients insuffisants cardiaques chroniques' (par rapport à la revalidation cardiaque sans centre ou à la revalidation cardiaque assistée par la technologie ou hybride), et d'autre part sur la 'télérévalidation' (à domicile et à distance, avec communication entre le clinicien et le patient) (par rapport à l'absence de revalidation) chez les patients insuffisants cardiaques chroniques. La recommandation est étayée par 2 études

systématiques ^{268,269}. Pour les principales conclusions, nous renvoyons le lecteur vers les tableaux avec le résumé des résultats (« Summary of Findings ») (*disponibles dans le rapport méthodologique, sur demande*).

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de cette recommandation :

- Évaluation de l'impact global et certitude des preuves : preuves de faible certitude (méta-analyse en réseau).
- Rapport bénéfices-risques : malgré et aussi parce qu'il y a peu de différences en termes d'efficacité quant à la façon dont les différents programmes de révalidation cardiaque sont proposés, un avantage certain consiste à adapter l'offre et la modalité autant que possible aux préférences du patient. Proposer un programme de révalidation à domicile ou à distance ne représente aucun inconvénient en ce qui concerne l'observance thérapeutique, d'autant plus que le patient sera plus motivé à suivre un programme à domicile de manière plus régulière et à persévérer.
- Valeurs et préférences : aucune variabilité significative n'est attendue. Les patients préfèrent un programme de révalidation individualisé basé sur les exercices, sous une forme et dans un cadre (domicile, hôpital ou communauté) qui est facilement accessible.
- Ressources et autres considérations : les problèmes majeurs ou l'impact potentiel de la recommandation n'ont pas été explorés. Le remboursement de la révalidation cardiaque en ambulatoire pose quelques problèmes (*cf supra*).

Conclusion : il existe des preuves de faible certitude à certitude modérée que les différentes modalités de révalidation cardiaque avec exercices ont un effet favorable et équivalent sur la capacité à l'effort et sur la qualité de vie. Compte tenu du contexte et des préférences des patients, un programme de révalidation cardiaque avec exercices permet d'améliorer l'adhésion du patient. C'est la raison pour laquelle le groupe d'élaboration le recommande fortement. En outre, il existe des preuves de faible certitude et de certitude

²⁶⁸ Tegegne TK, Rawstorn JC, Nourse RA, et al. Effects of exercise-based cardiac rehabilitation delivery modes on exercise capacity and health-related quality of life in heart failure: a systematic review and network meta-analysis. *Open Heart* 2022;9(1):e001949. doi: 10.1136/openhrt-2021-001949. PMID: 35680170; PMCID: PMC9185675.

²⁶⁹ Isernia S, Pagliari C, Morici N, et al; CPTM Group. Telerehabilitation approaches for people with chronic heart failure: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Med* 2022;12(1):64. doi: 10.3390/jcm12010064. PMID: 36614865; PMCID: PMC9820837.

modérée de l'effet de la télé révalidation sur la capacité à l'effort, mesurée à la fois par la VO₂ max et le test de marche de 6 minutes. En outre, l'effet n'est pas inférieur à la révalidation cardiaque standard offert en milieu hospitalier. Aucun effet sur la qualité de vie n'est observé. L'adhésion à la télé révalidation est très élevée, avec une moyenne de 86 % dans les études incluses.

Recommandation 2B : Le programme de révalidation des patients insuffisants cardiaques chroniques doit également comprendre un accompagnement psychologique et l'éducation du patient (**GPP**).

Ce GPP a été formulé sur la base des recommandations du guide allemand "National VersorgungsLeitlinie of AMWF Chronic Herzinsuffizienz" de 2021 ²⁷⁰ et du guide du NICE "Chronic heart failure in adults. Diagnosis and management" de 2018 ²⁷¹. Il a été soumis à un panel d'experts et de parties prenantes dans le cadre d'une procédure de consensus Delphi et validé au premier tour.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Rapport bénéfices-risques : avantages nets significatifs de l'intervention recommandée. Les avantages d'une éducation supplémentaire du patient et d'un accompagnement psychologique l'emportent certainement sur les inconvénients potentiels.
- Valeurs et préférences : aucune variabilité significative n'est attendue. Les patients considèrent qu'il est important d'offrir, en plus du programme d'exercices proprement dit, de l'éducation sur les aspects spécifiques des soins auto-administrés et de l'auto-prise en charge, ainsi que sur l'accompagnement psychologique en cas de stress et d'anxiété.
- Ressources et autres considérations : l'intervention recommandée ne pose pas de problème majeur.

²⁷⁰ [Bundesärztekammer \(BÄK\), Kassenärztliche Bundesvereinigung \(KBV\), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften \(AWMF\). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage, Version 3. 2019 \[cited: 2024-04-22\]. DOI: 10.6101/AZQ/000482. www.leitlinien.de/herzinsuffizienz.](https://www.leitlinien.de/herzinsuffizienz)

²⁷¹ [Chronic heart failure in adults: diagnosis and management. NICE Guideline \[NG106\]. September 2018.](https://www.nice.org.uk/guidance/ng106)

Conclusion : l'éducation du patient et l'accompagnement psychologique au cours d'un programme de revalidation présentent des avantages importants qui l'emportent sans aucun doute sur les inconvénients éventuels. Tout programme de revalidation devrait donc inclure ces éléments.

Recommandation 3 : Dans le cas d'une hospitalisation aiguë patient : initiez le programme de revalidation immédiatement après, comme partie intégrante du suivi (**GPP**).

Ce GPP a été repris du guide "National VersorgungsLeitlinie of AMWF Chronic Herzinsuffizienz" de 2021 ²⁷² et soumis à un panel d'experts et de parties prenantes pendant une procédure de consensus Delphi. Il a été validé au premier tour.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Rapport bénéfices-risques : avantages nets significatifs de l'intervention recommandée. Le suivi d'un programme de revalidation cardiaque présente des avantages significatifs pour le rétablissement de la qualité de vie en cas d'insuffisance cardiaque. Les avantages potentiels d'un programme de revalidation cardiaque l'emporte sur les limitations potentielles en termes de critères de remboursement et de disponibilité des centres de revalidation cardiaque.
- Valeurs et préférences : aucune variabilité significative n'est attendue. Les patients considèrent la continuité de la revalidation comme très important. Ce point a été mis en évidence à plusieurs reprises par les patients lors de processus de développement de ce guide.
- Ressources et autres considérations : l'impact significatif ou potentiel du GPP n'a pas été examiné activement. Les critères de remboursement de la revalidation cardiaque peuvent parfois impacter la continuité. Si, lors d'une hospitalisation, il a été signé pour une revalidation cardiaque dans un centre de revalidation cardiaque spécialisé, le droit au remboursement est maintenu même pour les 45 séances d'exercices en ambulatoire après hospitalisation. Dans les autres cas, le remboursement n'est pas total ou il est proposé un traitement moins intensif. Il se peut qu'il n'y ait pas suffisamment

²⁷² [Bundesärztekammer \(BÄK\), Kassenärztliche Bundesvereinigung \(KBV\), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften \(AWMF\). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage, Version 3, 2019 \[cited: 2024-04-22\]. DOI: 10.6101/AZQ/000482. \[www.leitlinien.de/herzinsuffizienz\]\(http://www.leitlinien.de/herzinsuffizienz\).](#)

de centres agréés proposant un programme de réadaptation cardiaque pour l'insuffisance cardiaque.

Conclusion : la poursuite ou l'initiation d'un programme de revalidation immédiatement après l'hospitalisation présente des avantages significatifs, qui l'emportent sans aucun doute sur d'éventuels inconvénients ou limitations tels que les critères de remboursement ou le manque de centres de revalidation cardiaque agréés.

Recommandation 4 : À la fin du programme de revalidation, informez et conseillez les patients en ce qui concerne d'autres mesures de suivi structurées (GPP).

Ce GPP a été repris du guide allemand "National VersorgungsLeitlinie of AMWF Chronic Herzinsuffizienz" de 2021 ²⁷³ et soumis à un panel d'experts et de parties prenantes pendant une procédure de consensus Delphi. Il a été validé au premier tour.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Rapport bénéfices-risques : avantages nets significatifs de l'intervention recommandée. Les avantages liés à la mise en place de mesures de suivi structurées à la fin du programme de revalidation l'emportent sur les limites ou les inconvénients potentiels.
- Valeurs et préférences : aucune variabilité significative n'est attendue. Les patients trouvent important que des conseils individuels concernant les autres options de suivi structuré soient donnés à la fin du programme d'exercices.
- Ressources et autres considérations : aucun problème majeur concernant l'intervention recommandée. Pas de limites. Les professionnels de la santé doivent être suffisamment formés pour offrir des conseils individualisés à propos des mesures de suivi structurées adaptées aux besoins des patients.

²⁷³ [Bundesärztekammer \(BÄK\), Kassenärztliche Bundesvereinigung \(KBV\), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften \(AWMF\). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage, Version 3, 2019 \[cited: 2024-04-22\]. DOI: 10.6101/AZQ/000482. www.leitlinien.de/herzinsuffizienz.](https://www.leitlinien.de/herzinsuffizienz)

Conclusion : il est important de recommander aux patients des mesures de suivi structurées à la fin du programme de revalidation, dans le but de mieux structurer la transition vers les soins ambulatoires et d'éviter les lacunes dans les soins. Ceci est considéré comme bonne pratique clinique (GPP).

Recommandation 5 : À la fin du programme de revalidation, proposez au patient un programme d'exercices individuels à réaliser quotidiennement (GPP).

Ce GPP a été repris du guide allemand "National VersorgungsLeitlinie of AMWF Chronic Herzinsuffizienz" de 2021 ²⁷⁴ et soumis à un panel d'experts et de parties prenantes au cours d'une procédure de consensus. Il a été validé au premier tour.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ce GPP :

- Rapport bénéfices-risques : avantages nets significatifs de l'intervention recommandée. Les avantages d'un programme d'exercices individuels offert à la fin du programme de revalidation l'emportent sur ses limites ou inconvénients potentiels.
- Valeurs et préférences : aucune variabilité significative n'est attendue. Les patients trouvent important qu'à la fin du programme d'exercices, le professionnel de la santé offre des conseils individuels concernant un programme d'exercices quotidiens.
- Ressources et autres considérations : l'intervention recommandée ne pose pas de problème majeur. Il n'y a pas de limites. Les professionnels de la santé doivent être suffisamment formés pour offrir des conseils en matière d'exercices physiques.

Conclusion : l'effet favorable des exercices physiques chez les patients insuffisants cardiaques a été démontré à plusieurs reprises. Pour assurer le succès de la revalidation à long terme et éviter que les patients ne retombent dans leurs anciennes habitudes, il est important qu'à la fin du programme de

²⁷⁴ [Bundesärztekammer \(BÄK\), Kassenärztliche Bundesvereinigung \(KBV\), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften \(AWMF\). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage, Version 3, 2019 \[cited: 2024-04-22\]. DOI: 10.6101/AZQ/000482. www.leitlinien.de/herzinsuffizienz.](https://www.leitlinien.de/herzinsuffizienz)

revalidation, chaque patient reçoive un programme individualisé d'exercices quotidiens.

8. Quand faut-il adresser le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique au cardiologue ou aux soins palliatifs ?

Recommandations

1. Le suivi de routine par un cardiologue (1 à 2 fois par an) est recommandé pour chaque patient à fraction d'éjection réduite ($FE < 50 \%$) et chaque patient au stade III-IV de la NYHA (**GPP**).
2. Adressez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique à un cardiologue (**GPP**) :
 - lorsque leur état n'est pas sous contrôle ;
 - dans le cas d'un nouvel événement cardiaque ;
 - en cas de désir de grossesse ;
 - en cas de déshydratation sévère et prolongée malgré le traitement.
3. En concertation avec les spécialistes traitants, le patient et l'aidant proche, initiez les soins palliatifs dans les cas suivants (**GPP**) :
 - fréquentes admissions à l'hôpital pour insuffisance cardiaque ;
 - symptômes persistants malgré traitement optimal ;
 - réponse négative à la "question surprise" (seriez-vous surpris si votre patient décédait au cours des 12 prochains mois ?) ;
 - patient inéligible pour une transplantation cardiaque ou un dispositif d'assistance ventriculaire gauche ;
 - arythmies symptomatiques ou chocs de DAI pour lesquels aucun traitement n'est possible ;
 - comorbidité sévère ayant un impact négatif sur la qualité de vie.

Explications

Un suivi de routine par un cardiologue (1 à 2 fois par an) est recommandé pour chaque patient souffrant d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite ($FE < 50 \%$) et chaque patient en stade III-IV de la NYHA, à l'exception des patients moins mobiles ayant un profil gériatrique et qui sont cliniquement stables.

Le recours à un cardiologue est indiqué pour les patients dont l'état n'est pas sous contrôle. Dans le cas de :

- symptômes et/ou signes persistants d'insuffisance cardiaque (œdème de la cheville, crépitations pulmonaires, réduction de la tolérance à l'effort,...) malgré le traitement ;
- un nouvel épisode de décompensation aiguë, sans contrôle des symptômes malgré le traitement ;
- un nouvel événement cardiaque, par exemple nouvelle angine de poitrine ou angine de poitrine non contrôlée, nouvelle fibrillation auriculaire ou fibrillation auriculaire symptomatique ou autre arythmie symptomatique ;
- hypertension persistante ou hypotension symptomatique malgré le traitement et bradycardie symptomatique.

La liste des indications de renvoi recommandées ou mentionnées ci-dessus n'est pas exhaustive. Le prestataire de soins peut adresser le patient pour d'autres raisons en fonction de son évaluation clinique.

Vu l'impact significatif du diagnostic d'insuffisance cardiaque sur la survie de ce groupe de patients, **la planification anticipée des soins et l'initiation des soins palliatifs en temps opportun sont essentielles.**

Pour de plus amples informations sur l'initiation des soins palliatifs chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque chronique, nous renvoyons le lecteur au GPC spécifique sur ce sujet (en cours d'élaboration).

Argumentaire

Il n'existe pas de données probantes concernant le renvoi du patient vers un cardiologue. Sur la base d'une synthèse d'énoncés des guides sélectionnés pour ADAPTE et du guide de 2011, le groupe d'élaboration a formulé des propositions qui ont été soumises à un panel d'experts et de parties prenantes au cours d'une procédure de consensus Delphi. Elles ont été validées au premier tour.

Considérations

Les considérations suivantes ont joué un rôle dans la formulation de ces GPP :

- Rapport bénéfices-risques : un suivi partagé (cardiologue-médecin généraliste) permet d'obtenir de meilleurs résultats et est donc souhaitable, surtout chez les patients à haut risque (à fraction d'éjection réduite ou maladie avancée).

- Valeurs et préférences : le suivi par le cardiologue ne s'applique pas aux patients âgés et peu mobiles qui sont cliniquement stables (en raison de contraintes pratiques, telles que les déplacements, etc.)
- Ressources et autres considérations : les GPP ont été formulés de la manière la plus précise possible afin qu'ils conduisent à une orientation ciblée et non à une surconsommation des soins spécialisés.

Conclusion : le suivi partagé (cardiologue-médecin généraliste) conduit à de meilleurs résultats. C'est la raison pour laquelle le suivi de routine par un cardiologue (1 à 2 par an) du patient insuffisant cardiaque à fraction d'éjection réduite ($FE < 50\%$) et du patient insuffisant cardiaque au stade III-IV de la NYHA est considéré comme une bonne pratique médicale. Les autres GPP relatifs au renvoi des patients ont été formulés de la manière la plus précise possible pour assurer une orientation ciblée et pour ne pas encourager une surconsommation de soins spécialisés.

Conditions préalables à la mise en œuvre du guide

- Le non-remboursement actuel des dosages de peptides natriurétiques (NP) dans la démarche diagnostique de l'insuffisance cardiaque est un obstacle majeur à leur demande. Le dosage des NP est une méthode adéquate pour écarter un diagnostic d'insuffisance cardiaque et peut ainsi éviter des consultations inutiles chez le cardiologue. Nous préconisons le remboursement du dosage des NP comme condition de la mise en œuvre de la recommandation à cet égard (voir page 35).
- Étant donné l'importance de l'éducation des patients souffrant d'insuffisance cardiaque (par analogie avec l'éducation au diabète) et afin de promouvoir la mise en œuvre de ce GPC, il faut avoir des prestataires de soins primaires formés (infirmières de soins primaires et infirmières au sein du cabinet) et prévoir le remboursement de cette intervention. Parallèlement au lancement de ce GPC, Domus Medica proposera du matériel éducatif destiné spécifiquement aux patients souffrant d'insuffisance cardiaque suivis soins primaires (uniquement en néerlandais).
- Dans le cadre d'une prise en charge pluridisciplinaire de l'insuffisance cardiaque chronique, il est important d'enregistrer minutieusement le diagnostic de manière codée dans le DMI. Ceci permet une offre de soins plus intégrée en soins primaires, comme l'information/l'éducation, le suivi par l'infirmière au sein du cabinet, etc.
- En Belgique, il n'existe pas encore de programme de soins structuré et uniforme pour les patients souffrant d'insuffisance cardiaque. Nous demandons aux autorités de mettre en place un tel programme de soins pour patients insuffisants cardiaque, étant donné son effet prouvé sur les réadmissions et les décès.
- En outre, un programme de soins structuré et uniforme pour patients insuffisants cardiaque devrait permettre d'initier la revalidation cardiaque en ambulatoire.
- Les prestataires de soins de santé devraient être suffisamment formés pour offrir des conseils personnalisés, une éducation et des mesures de suivi structurées adaptées aux besoins des patients insuffisants cardiaque.
- Des accords clairs sont nécessaires à la collaboration entre les soins primaires et les cliniques d'insuffisance cardiaque, notamment en ce qui concerne une démarche diagnostique et une communication adéquates, les conseils en matière de prise en charge thérapeutique et l'orientation vers d'autres services. Ces accords peuvent être renseignés dans un trajet de soins ou un programme de soins.

Éléments d'évaluation

Nous énumérons ci-dessous quelques indicateurs mesurables permettant d'évaluer la mise en œuvre de ce GPC sur le terrain.

- Question clinique 2 : Quel soutien à l'auto-prise en charge/aux soins auto-administrés est recommandé chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?
 - Éducation :
 - % de patients souffrant d'insuffisance cardiaque et dont la déclaration anticipée est enregistrée dans le dossier médical informatisé (DMI).
 - % de patients souffrant d'insuffisance cardiaque et dont le statut tabagique est enregistré dans le DMI.
 - % de patients souffrant d'insuffisance cardiaque qui surveillent et renseignent quotidiennement leurs symptômes vitaux dans un journal de l'insuffisance cardiaque ou un système de télémonitoring.
 - Vaccinations :
 - % de patients souffrant d'insuffisance cardiaque vaccinés contre la grippe.
 - % de patients souffrant d'insuffisance cardiaque vaccinés contre le COVID-19.
 - % de patients souffrant d'insuffisance cardiaque vaccinés contre les maladies pneumococciques.
- Question clinique 3 : Quel traitement médicamenteux est (ou n'est pas) recommandé chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?
 - En général :
 - % de patients souffrant d'insuffisance cardiaque dont le type d'insuffisance cardiaque est connu/enregistré dans le DMI.
 - Instauration des médicaments pour l'insuffisance cardiaque :
 - Tous les types d'insuffisance cardiaque (HFrEF, HFmrEF, HFpEF)
 - ✓ % souffrant d'insuffisance cardiaque traités par diurétiques de l'anse (à noter : il ne s'agit pas d'un véritable indicateur de qualité, mais plutôt d'une observation ; en effet, ce n'est pas nécessairement une bonne chose que de nombreux patients soient traités par lisdiurétiques).
 - insuffisance cardiaque à fraction d'éjection réduite (HFrEF) :

- ✓ % de patients traités par inhibiteurs de l'ECA/ inhibiteur du récepteur de l'angiotensine/ARNi.
 - ✓ % de patients traités par un bêta-bloquant.
 - ✓ % de patients traités par un antagoniste de l'aldostérone.
 - ✓ % de patients traités par un inhibiteur du SGLT2.
- Question clinique 4 : Quel suivi est recommandé pour le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique après instauration du traitement médicamenteux ?
 - Suivi clinique :
 - % de patients insuffisants cardiaque dont le poids, la pression artérielle et le pouls sont enregistrés dans le DMI.
 - Suivi des médicaments par le laboratoire :
 - % de patients insuffisants cardiaque dont la fonction rénale a été déterminée au cours de l'année écoulée.
- Question clinique 5 : Quels suivi et traitement sont recommandés pour le patient présentant une carence en fer, avec ou sans anémie ?
 - % de patients insuffisants cardiaque dont la saturation en fer a été déterminée au cours de l'année écoulée.
- Question clinique 6 : Quels sont les soins pluridisciplinaires recommandés pour le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?
 - % de patients insuffisants cardiaque qui ont vu leur médecin généraliste (visite à domicile ou consultation) dans les 7 à 10 jours suivant une hospitalisation pour insuffisance cardiaque.
- Question clinique 7 : Quelle revalidation (cardiaque) est recommandée chez le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique ?
 - % de patients insuffisants cardiaque orientés vers un programme de revalidation cardiaque.
- Question clinique 8 : Quand faut-il adresser le patient souffrant d'insuffisance cardiaque chronique au cardiologue ou aux soins palliatifs ?
 - % de patients insuffisants cardiaque à fraction d'éjection < 50 % qui sont suivis au moins une fois par an par le cardiologue.

Agenda de recherche

Besoin de recherches quant à la place du télémonitoring dans la prise en charge pluridisciplinaire de l'insuffisance cardiaque au sein des soins de santé belges.

Élaboration

Toutes les démarches méthodologiques dans le cadre du développement de ce guide sont décrites en détail dans un rapport méthodologique disponible sur demande.

Auteurs

Les auteurs de ce guide sont :

Nom	Discipline/affiliation	Rôle dans le groupe d'élaboration
Miek Smeets	Médecin généraliste à Boechout, chercheuse à l'université d'Anvers	Coordinatrice, experte en méthodologie (étude et analyse de la littérature) et auteur
Simon Van Cauwenbergh	Médecin, doctorant/chercheur en médecine physique et révalidation, Universidade de São Paulo (USP) São Paulo (USP), Brésil, et membre de la cellule d'experts de WOREL	Coordinateur, expert en méthodologie (étude et analyse de la littérature) et auteur
Paul Van Royen	Médecin généraliste à Anvers, professeur de médecine générale à l'université d'Anvers et président du WOREL	Coordinateur, expert en méthodologie (étude et analyse de la littérature) et auteur
Saphia Mokrane	Médecin généraliste, collaboratrice scientifique au Département de Médecine Générale (DMG) de l'ULB et membre de la cellule d'experts du WOREL	Expert en méthodologie (étude et analyse de la littérature) et auteur
Annick Nonneman*	Pharmacienne, liaison CBIP-WOREL, chercheuse CAMG, UCL et membre de la cellule d'experts du WOREL	Surveillance de la littérature
Martine Goossens	Coordinatrice du processus rédactionnel, membre de la cellule d'experts du WOREL	Rédaction et lecture critique, suivi du processus

Nom	Discipline/affiliation	Rôle dans le groupe d'élaboration
Anne-Cathérine Pouleur	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, UCL, Bruxelles	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)
Evelien Cornelis	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, AZ Middelares, Gand	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)
David Derthoo	Cardiologue, AZ Groeninge, Coutrai	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)
Jeroen Ooms	Expert du vécu	Expert membre du groupe d'élaboration (feedback perspectives des patients)
Joachim Vandenhoven	Médecin et rédacteur scientifique CBIP	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)
Karolien Baldewijs	Infirmière et chercheuse à la Haute école Thomas More, Lerend Netwerk Hartfalen	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)
Lineke Hens	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, AZ Groeninge, Coutrai	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)
Delphine Vervloet	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, AZ Maria Middelares, Gand	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)
Lorenz Van Der Linden	Pharmacien hospitalier, UZ Leuven, professeur KU Leuven	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)
Martijn Scherrenberg	Assistant en médecine interne, UZ Anvers, thèse de doctorat sur le télémonitoring dans le domaine de la cardiologie	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)
Miek Hornikx	Kinésithérapeute, UZ Leuven	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)
Bart Peeters	Kinésithérapeute, UZ Leuven	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)

Nom	Discipline/affiliation	Rôle dans le groupe d'élaboration
Petra Nijst	Cardiologue, spécialiste insuffisance cardiaque, ZOL Genk	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)
Tom Poelman	Médecin généraliste à Merchtem et rédacteur en chef Minerva	Expert membre du groupe d'élaboration (lecture critique, feedback et avalisation du guide)

* Annick Nonneman a été impliquée en tant que stakeholder au début du projet, mais a remplacé Joachim Vandenhoven en tant qu'expert à partir d'avril 2023.

Méthodologie

Questions cliniques

Les questions cliniques finales ont été formulées en concertation avec les auteurs (experts) et les parties prenantes et approuvées par le WOREL.

Développement et analyse de la littérature

Ce guide de pratique clinique (GPC) a été élaboré à la demande du groupe de travail pour le développement des guides de pratique clinique destinés à la première ligne (Werkgroep Richtlijnen Eerste Lijn, WOREL) et conformément au manuel pour le développement de GPC rédigé par le WOREL ²⁷⁵. Ce manuel décrit toutes les démarches méthodologiques à parcourir et est disponible sur : <http://www.ebp-guidelines.be/home>

Pour développer ce guide, la méthode ADAPTE a été utilisée ²⁷⁶. L'adaptation comprend un certain nombre d'étapes spécifiques :

- La recherche systématique de guides de pratique clinique et l'évaluation de leur qualité méthodologique ;
- La vérification que le contenu (recommandations) de ces guides de pratique clinique correspond aux questions cliniques formulées ;
- L'évaluation de la cohérence méthodologique et clinique entre les recommandations et les données probantes scientifiques des guides de pratique clinique qui les étayent ;
- L'évaluation de l'acceptabilité et l'applicabilité des recommandations dans le contexte de soins belge ;

²⁷⁵ Dekker N, Goossens M, et coll. Manuel pour l'élaboration de guides de pratique clinique. Anvers : WOREL, 2021.

²⁷⁶ <http://www.g-i-n.net/document-store/working-groups-documents/adaptation/adapte-resource-toolkit-guideline-adaptation-2-0.pdf>

- L'adaptation sélective des recommandations pertinentes des guides de pratique clinique.

Les autres démarches (la formulation des questions cliniques, les mises à jour de la littérature, l'évaluation par les experts et les utilisateurs cibles, les procédures de consensus) se sont déroulées conformément au développement des nouveaux guides de pratique clinique.

Pour certaines recommandations, une procédure de novo a été utilisée.

Les informations sur la recherche, la sélection et l'évaluation critique des données probantes sont reprises dans le rapport méthodologique disponible sur demande.

Projet de texte

Sur la base des démarches précédentes, les recommandations ont été adoptées, adaptées ou formulées de novo, et une première version du guide a été rédigée.

Procédure de consensus

Les recommandations considérées comme 'good clinical practice' (bonne pratique clinique), ainsi que celles pour lesquelles le groupe d'élaboration n'a pas trouvé suffisamment de données probantes et/ou les aspects pour lesquels il n'y avait pas d'unanimité au sein du groupe d'élaboration ont été présentées sous forme de propositions à un panel d'experts et de parties prenantes au cours d'une procédure de consensus (méthode Delphi modifiée) en deux tours. Lors de cette procédure, les répondants doivent évaluer les propositions sur une échelle de 9 points : 1 (pas d'accord) et 9 (d'accord). Le consensus a été défini comme une médiane > 8 et 70 % des scores 7-9. Une proposition ne peut résulter en un point de bonne pratique (« good practice points » ou GPP) que s'il y a consensus.

Panel Delphi (parties prenantes) :

Nom	Discipline/affiliation	Langue
Anne-Cathérine Pouleur	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, UCL, Bruxelles	FR
Delphine Vervloet	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, AZ Middelares, Gand	NL
Caroline Weytjens	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, UZ Brussel	NL

Nom	Discipline/affiliation	Langue
Eva De Keyzer	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, CHU Brugmann, Bruxelles	NL
Christel Michiels	Infirmière spécialiste en insuffisance cardiaque, AZ Sint-Lucas, Gand	NL
Yasmina De Block	Infirmière spécialiste en insuffisance cardiaque, UZ Gent	NL
Joachim Vandenhoven	Médecin et rédacteur scientifique CBIP	NL
Martine Van Laethem	Infirmière de soins primaires, Wit-Gele Kruis, Flandre orientale	NL
Annick Nonneman	Pharmacienne, liaison CBIP-WOREL et chercheuse CAMG, UCL	FR
Bart Peeters	Kinésithérapeute, UZ Leuven	NL
Anneleen Janssen	Pharmacienne, Domus Medica	NL
Silas Rydant	Pharmacien, CMP, projets de soins pharmaceutiques, affilié à la « Koninklijke Apothekersvereniging van Antwerpen » (KAVA)	NL
Lineke Hens	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, AZ Groeninge, Courtrai	NL
Martijn Scherrenberg	Assistant en médecine interne, UZ Anvers, thèse de doctorat sur le télémonitoring dans le domaine de la cardiologie	NL
Katrien Danhieux	Médecin généraliste, Centre de médecine générale, université d'Anvers	NL
Lorenz Van Der Linden	Pharmacien hospitalier, UZ Leuven, professeur KU Leuven	NL
Bert Vaes	Médecin généraliste, expert en insuffisance cardiaque, professeur KU Leuven (ACHG)	NL

Les résultats de la procédure Delphi sont disponibles sur demande.

Évaluation externe

Après révision du projet de texte, entre autres sur la base des résultats de la procédure de consensus Delphi, la nouvelle version a été soumise (après approbation interne au sein du WOREL), pour évaluation externe au groupe d'experts (auteurs) et à un panel de parties prenantes (tant néerlandophones que francophones) (tour de commentaires par écrit, suivi d'une discussion). L'accent de l'évaluation externe est mis principalement sur l'identification d'éventuels obstacles à la mise en œuvre des recommandations. La cellule évaluation du Cebam a donné son avis principalement sur les indicateurs

possibles qui pourraient être liés aux recommandations. La cellule validation du Cebam met également en place un comité de lecture indépendant composé de méthodologistes et d'experts de fond qui fournissent également un retour d'information sur le guide (en particulier d'un point de vue méthodologique). Tous les commentaires ont été pris en compte lors de la finalisation du guide.

Participants invités à l'évaluation externe :

Nom	Discipline/affiliation	Langue
Anne-Cathérine Pouleur	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, UCL, Bruxelles	FR
Anneleen Janssen	Pharmacienne, Domus Medica	NL
Bert Vaes	Médecin généraliste, expert en insuffisance cardiaque, professeur KU Leuven (ACHG)	NL
Caroline Weytjens	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, UZ Brussel	NL
Christel Michiels	Infirmière spécialiste en insuffisance cardiaque, AZ Sint-Lucas, Gand	NL
Delphine Vervloet	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, AZ Middelares, Gand	NL
Eva De Keyzer	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, CHU Brugmann, Bruxelles	NL
David Derthoo	Cardiologue, AZ Groeninge, Courtrai	NL
Evelien Cornelis	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, AZ Middelares, Gand	NL
Hilde Vandenhoudt	Médecin généraliste, Academie voor de Eerste Lijn, Haute école Thomas More, Lerend Netwerk Hartfalen	NL
Jeroen Ooms	Expert du vécu	NL
Karolien Baldewijns	Infirmière et chercheuse, Haute école Thomas More, Lerend Netwerk Hartfalen	NL
Katrien Danhieux	Médecin généraliste, Centre de médecine générale, université d'Anvers	NL
Lineke Hens	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, UZ Gent	NL
Lorenz Van Der Linden	Pharmacien hospitalier, UZ Leuven, professeur KU Leuven	NL
Martijn Scherrenberg	Assistant en médecine interne, UZ Anvers, thèse de doctorat sur le télémonitoring dans le domaine de la cardiologie	NL
Martine Van Laethem	Infirmière de soins primaires, Wit-Gele Kruis, Flandre orientale	NL
Matthias Dupont	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, ZOL Genk	NL
Bart Peeters	Kinésithérapeute, UZ Leuven	NL
Miek Hornickx	Kinésithérapeute, UZ Leuven	NL
Petra Nijst	Cardiologue, spécialiste de l'insuffisance cardiaque, ZOL Genk	NL
Silas Rydant	Pharmacien, concertation médico-pharmaceutique (CMP), projets de soins pharmaceutiques, affilié à la « Koninklijke Apothekersvereniging van Antwerpen » (KAVA)	NL

Nom	Discipline/affiliation	Langue
Tom Poelman	Médecin généraliste à Merchtem et rédacteur en chef de Minerva	NL
Yasmin Abid	Médecin généraliste à Haut-Ittre, affiliée à la CAMG, UCL	FR
Yasmina De Block	Infirmière spécialiste en insuffisance cardiaque, UZ Gent	NL
Michel De Jonghe	Médecin généraliste à Tournai, affilié à la CAMG, UCL et rédacteur en chef adjoint de Minerva	FR
Olivier Gurne	Cardiologue, chef du service de cardiologie, UCL Saint Luc	FR
Jan Verbakel	Médecin généraliste à Kessel-Lo, professeur KU Leuven (ACHG)	NL
Glenn Boulanger	Médecin généraliste à Vilvorde, professeur, VUB	NL
Michel Lamotte	Kinésithérapeute spécialisé en insuffisance cardiaque, Hôpital Erasme – Bruxelles, et affilié à la Faculté des Sciences de la Motricité, ULB	FR
Johan Wens	Médecin généraliste à Ekeren, chef du département de médecine générale, professeur Université d'Anvers	NL
Kevin Forton	Kinésithérapeute spécialisé en insuffisance cardiaque affilié à la Faculté des Sciences de la Motricité, ULB	FR
Isabelle De Wulf	Pharmacienne, Services des projets scientifiques, APB	NL
Nathalie Duquet	Pharmacienne, Services des projets scientifiques, APB	FR
Marie Van de Putte	Pharmacienne, Réseau flamand des pharmaciens (VAN) et du Brabants Apothekers Forum; coordinatrice "Zorgzaam Leuven"	NL
Annemarie De Cock	Gériatre, département de gériatrie ZNA, Anvers	NL
Hans De Loof	Pharmacien, affilié au Laboratoire de physiopharmacologie, université d'Anvers	NL
Luc Heirstraete	Infirmière de soins primaires, Wit-Gele Kruis, Anvers	NL
Eva Goossens	Professeure en sciences infirmières spécialisée dans l'insuffisance cardiaque/maladies cardiovasculaires, université d'Anvers	NL
Timia Van Assche	Infirmière au sein du cabinet, Oostkamp	NL
Tine Beddegenoodts	Infirmière au sein du cabinet, Korte Klaren, Anvers	NL
Elise Beck	Infirmière au sein du cabinet, Korte Klaren, Anvers	NL
Jasmine Bruyndonx	Parcours de soins de l'insuffisance cardiaque – télémonitoring (INAMI)	NL
Liesbeth Louagie	Parcours de soins de l'insuffisance cardiaque - télémonitoring (INAMI)	NL
Sander Roosens	Parcours de soins de l'insuffisance cardiaque - télémonitoring (INAMI)	NL

Implications des patients

Ce guide de pratique clinique a été développé avec l'implication directe d'un patient insuffisant cardiaque. Le patient faisait partie du groupe d'élaboration et a participé à toutes les étapes du processus de mise à jour (à l'exception de la procédure Delphi). Ses avis (si exprimés) ont été pris en compte lors de la

démarche « evidence to decision ». Les résultats concernant les préférences des patients retrouvés dans les études pertinentes sélectionnées ont été intégrés à la section « valeurs et préférences » des considérations.

Conflit d'intérêts et financement

Le groupe d'élaboration a pu travailler en toute indépendance. Ce guide de pratique clinique n'a pas été influencé par les opinions ou les intérêts de l'organisme financeur, l'INAMI.

Tous les auteurs, experts et stakeholders consultés ont déclaré leurs intérêts. Ces documents sont disponibles sur demande auprès du WOREL.

Les auteurs, experts et stakeholders consultés n'ont aucun lien avec l'industrie pharmaceutique ou d'autres groupes d'intérêt. Les éventuels conflits d'intérêts ont été examinés au sein du groupe d'élaboration et n'ont pas donné lieu à des conflits sur le fond.

Aucun auteur, expert ou stakeholder n'a signalé de conflit d'intérêts, à l'exception des conflits d'intérêts intellectuels dans le domaine de la recherche. Cela n'a pas affecté le contenu de ce guide.

Mise à jour

Pour ce guide de pratique clinique, la littérature a été examinée jusqu'en juin 2022. Pour la partie « médicaments », une nouvelle recherche documentaire a eu lieu en mai 2023. *Plus de détails sont disponibles dans le rapport méthodologique (disponible sur demande).*

Pour certaines recommandations dans ce guide qui sont fortement sujettes à des évolutions scientifiques, un monitoring continu de la littérature sera effectué. S'il en ressort que les bases scientifiques ont changé, ces recommandations seront mise à jour par le biais de la 'living guidelines approach'. Les autres informations de ce guide seront, comme de coutume, éligibles pour une mise à jour après cinq ans. Une recherche documentaire sera entreprise à partir de la dernière recherche documentaire du présent guide. Les études identifiées seront analysées de manière critique, et il sera examiné dans quelle mesure elles confirment ou modifient les recommandations du guide.

Les termes de recherche utilisés pour la mise à jour sont les mêmes que pour le développement de ce guide de pratique clinique. La mise à jour se déroule sur la base d'une recherche systématique dans la littérature (guides de pratique clinique, revues systématiques et méta-analyses et, au besoin, des études randomisées contrôlées supplémentaires et des études diagnostiques). Si nécessaire, les recommandations sont mises à jour pour chaque question clinique.