

# Aspects particuliers de l'insuffisance cardiaque du patient âgé

## *Particular aspects of heart failure in elderly patients*

**B. Peperstraete**

Service de Cardiologie, C.H.U. Brugmann

### RESUME

*Le pronostic de l'insuffisance cardiaque du patient âgé est sombre. La connaissance des aspects particuliers de cette pathologie pourrait en améliorer la prévention et l'approche thérapeutique. La présence de nombreux facteurs précipitants et de nombreuses comorbidités caractérise cette pathologie. Le diagnostic clinique de l'insuffisance cardiaque du patient âgé est difficile, notamment en raison de la similitude des signes et symptômes avec ceux d'autres pathologies fréquentes chez le patient âgé. De plus, les troubles cognitifs ou sensoriels et la réduction spontanée des activités, masquant les symptômes, peuvent perturber le diagnostic. L'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée, fréquente, peut aussi contribuer à égarer le diagnostic. Le traitement général repose en priorité sur le contrôle des facteurs précipitants. Le traitement médicamenteux n'est pas fondamentalement différent de celui du patient plus jeune et doit suivre les recommandations de la littérature (Evidence Based Medicine). Toutefois, l'instauration prudente, à très petites doses, et l'augmentation progressive des doses, sont essentielles. La susceptibilité aux effets secondaires et les fréquentes contre-indications chez le sujet âgé nécessitent aussi des précautions rigoureuses de prescription. Les diurétiques restent la pierre angulaire pour le contrôle rapide de la congestion pulmonaire et des œdèmes périphériques. Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion, les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine et les  $\beta$ -bloquants seront prescrits de façon similaire aux patients plus jeunes. Les digitaliques gardent quelques indications précises. L'angioplastie coronaire, la chirurgie cardiaque et le traitement de resynchronisation trouvent leurs applications dans certains cas particuliers. Enfin, le pronostic sera amélioré par une approche pluridisciplinaire et un suivi clinique strict.*

Rev Med Brux 2006 ; 27 : 430-6

### ABSTRACT

*The prognosis of heart failure in elderly patients is poor. The knowledge of the particular aspects of this pathology could certainly increase the prevention and the therapeutic approach of this disease. The presence of many precipitating factors and comorbidities is typical of this pathology. The clinical diagnosis is particularly difficult, especially because the signs and symptoms are similar to those of frequent disorders in elderly patients. Moreover, cognition and sensory impairments and the spontaneous reduction of the physical activity, masking symptoms, may also disturb the diagnosis. Diastolic heart failure, frequent in old patients, contributes sometimes to perturb the diagnosis. The treatment of heart failure in elderly people is based in first line on the control of the precipitating factors. The pharmacotherapy is not fundamentally different from the younger patient and must follow the recommendations of the literature (Evidence Based Medicine). The underutilization of proven therapy must indeed be avoided. However, the careful beginning, at very low doses, and a careful titration to obtain the recommended doses, is essential. Moreover, the susceptibility to side effects and the frequent contra-indications in the elderly require meticulous precautions in the prescription of the drugs. Diuretics remain the cornerstone to promptly control the pulmonary congestion and the edema. The angiotensin-converting-enzyme inhibitors, the antagonists of the angiotensin-receptors and the  $\beta$ -blockers must be prescribed as in the younger patients. Digoxin plays also a role in several precise indications. Coronary angioplasty, heart surgery and technique of resynchronization have indications in certain cases. Multidisciplinary approach and vigilant follow-up are essential to improve the prognostic of heart failure in elderly patients.*

Rev Med Brux 2006 ; 27 : 430-6

**Key words :** heart failure, elderly patients, comorbidities, management

## INTRODUCTION

L'insuffisance cardiaque est, de façon prédominante, une maladie de la vieillesse : 80 % des patients atteints de cette pathologie sont âgés de  $\geq 65$  ans<sup>1</sup>. La morbidité de cette pathologie chez le patient âgé est très élevée, en particulier le taux d'hospitalisation : 30-50 % des patients âgés hospitalisés pour insuffisance cardiaque seront réhospitalisés endéans les 3-6 mois<sup>2</sup>. D'autre part, la mortalité de l'insuffisance cardiaque augmente nettement avec l'âge, de 27 % par décennie chez les hommes et de 61 % par décennie chez les femmes<sup>3</sup>. Ce mauvais pronostic est d'origine plurifactorielle, en partie lié à l'altération de la réserve fonctionnelle, aux comorbidités multiples et à la sous-utilisation des médicaments. La connaissance des aspects cliniques et thérapeutiques particuliers de cette pathologie du sujet âgé peut certainement en améliorer le dépistage et la prise en charge.

## ETIOPATHOGENIE

Certaines modifications cardiovasculaires physiologiques liées à l'âge augmentent la susceptibilité à l'insuffisance cardiaque : les modifications du remplissage ventriculaire, l'augmentation de la contribution auriculaire, la diminution des réponses à la stimulation  $\beta$  adrénergique<sup>4</sup>. D'autre part, les atteintes hypertensives, ischémiques et valvulaires se retrouvent parmi les nombreux facteurs précipitants de l'insuffisance cardiaque du patient âgé<sup>1</sup>, dont elle constitue la voie finale commune (Tableau 1).

Enfin, la présence de nombreuses comorbidités caractérise l'insuffisance cardiaque du patient âgé<sup>1</sup> (Tableau 2). Toutes ces conditions vont aggraver le pronostic. Il faudra donc en tenir compte lors de la prise en charge de la maladie.

## DIAGNOSTIC

### Signes et symptômes

La définition actuelle de l'insuffisance cardiaque<sup>5</sup> repose sur la présence des deux éléments suivants :

- Les symptômes : dyspnée ou fatigue, au repos ou à l'effort.
- La preuve objective, de préférence échocardiographique, de la dysfonction cardiaque, systolique ou diastolique.

Une réponse favorable au traitement est un élément de confirmation du diagnostic.

Toutefois, le diagnostic clinique est particulièrement difficile chez le patient âgé. En effet, de nombreux signes et symptômes sont similaires à ceux d'autres pathologies fréquentes parmi les patients âgés<sup>1</sup> :

- La dyspnée, symptôme courant mais commun avec les atteintes pulmonaires : rappelons que l'orthopnée reste un bon argument en faveur de l'origine cardiaque de la dyspnée.
- Les œdèmes des membres inférieurs, observés également en cas d'insuffisance veineuse, d'atteinte hépatique ou rénale ; certaines médicaments peuvent aussi en être responsables. La prise anormale de poids (ou la perte rapide de poids sous traitement diurétique) est un signal d'alarme de l'insuffisance cardiaque chez le patient âgé.
- Les signes de bas débit : asthénie, confusion, désorientation, chutes, troubles du sommeil. Ces signes témoignent parfois d'une anémie ou d'une hypothyroïdie.

De plus, les patients âgés présentent souvent des symptômes provenant de multiples conditions qui se confondent. D'autre part, les troubles cognitifs ou sensoriels rendent l'anamnèse souvent inadéquate. Enfin, beaucoup de patients âgés réduisent souvent, consciemment ou inconsciemment, le niveau de leur activité physique, masquant ainsi les symptômes cardiaques.

### Examens diagnostiques

Une fois le diagnostic suspecté sur base des manifestations cliniques, il sera confirmé par :

1. Les signes cliniques d'insuffisance cardiaque, dont le mode de présentation peut être aigu (œdème pulmonaire aigu, choc cardiogénique) mais est le plus souvent chronique, émaillé d'exacerbations aiguës.
2. La radiographie du thorax, qui peut révéler une cardiomégalie, de la stase pulmonaire, un épanchement pleural.
3. Les examens biologiques, qui comprennent :
  - Les dosages usuels complets.
  - Le dosage des peptides natriurétiques ou de leurs précurseurs (BNP et NT-proBNP) : selon les recommandations actuelles<sup>5</sup>, ce dosage est considéré comme un test de triage : une concentration normale basse chez un patient

**Tableau 1 : Facteurs précipitants.**

Cardiopathie ischémique
HTA (OPH)
Valvulopathies
Fibrillation auriculaire
Insuffisance rénale
Fièvre, pneumonie
Anémie, hyperthyroïdie
Manque d'observance médicamenteuse
Prise d'anti-inflammatoires
Prise d'inhibiteurs calciques, type diltiazem et verapamil
Prise d'antiarythmiques autres que l'amiodarone

**Tableau 2 : Comorbidités.**

Dysfonction rénale
Maladies pulmonaires chroniques
Dysfonction cognitive
Dépression, isolement
Hypotension orthostatique
Polymédications
Désordres nutritionnels

non traité rend l'insuffisance cardiaque peu probable. On sait que le taux de BNP augmente avec l'âge. Selon l'étude d'Ababsa *et al*<sup>6</sup>, le seuil de 300 ng/l (valeur prédictive négative de 95 %) semble le mieux adapté pour l'orientation du diagnostic de l'insuffisance cardiaque chez le patient âgé.

4. L'électrocardiogramme, qui mettra en évidence des signes de coronaropathie, des arythmies, une hypertrophie ventriculaire gauche. Un ECG normal permet d'exclure le diagnostic d'insuffisance cardiaque chez le patient âgé.

5. L'échocardiogramme, qui permet de détecter une valvulopathie, une cardiomyopathie, un épanchement péricardique en association avec l'évaluation de la fonction systolique et diastolique.

Une fraction d'éjection (FE)  $\leq$  40-45 % correspond à une altération de la fonction systolique. Il faut noter que  $>$  40 % de patients âgés porteurs d'une insuffisance cardiaque présentent une fonction systolique préservée<sup>7-8</sup>. Cette condition d'insuffisance cardiaque "à fraction d'éjection préservée" est souvent un diagnostic d'exclusion. Les critères diagnostiques de ce tableau clinique ont toutefois été bien précisés<sup>9</sup> : présence de signes ou de symptômes d'insuffisance cardiaque, présence d'une fonction systolique ventriculaire gauche normale ou faiblement anormale (FE  $\geq$  45-50 %), mise en évidence de troubles de la relaxation ou de la distensibilité du ventricule gauche. Différents indices échocardiographiques de remplissage diastolique peuvent être utilisés. La description de ces indices dépasse le cadre de cet article.

## TRAITEMENT

Nous abordons ci-dessous uniquement le traitement chronique de la décompensation cardiaque.

### Considérations générales

Le but principal du traitement sera de préserver l'indépendance du patient et une qualité de vie satisfaisante plutôt que de prolonger la survie. Les mesures générales sont les suivantes :

1. Traitement prioritaire des facteurs précipitants.
2. Régime : une restriction modérée du Na à  $\sim$  2 g/l est adéquate pour prévenir la prise de poids chez la plupart des patients stables. Une restriction hydrique n'est pas nécessaire sauf s'il existe une hyponatrémie significative.
3. Activité physique : on attend le résultat d'études larges, randomisées, multicentriques pour obtenir des informations valables sur l'intérêt de l'activité physique chez les patients âgés en décompensation cardiaque ; les études disponibles incluent peu de patients  $\geq$  70 ans. Toutefois, de petites études observationnelles indiquent que les patients âgés bénéficient aussi bien d'un entraînement physique que les patients plus jeunes<sup>10</sup>.
4. Principes généraux : élimination du tabac et de l'alcool, vaccin anti-influenza et antipneumocoques, usage minimal des médicaments retenant le Na.

## TRAITEMENT MEDICAMENTEUX

Le traitement médicamenteux de l'insuffisance cardiaque chez le patient âgé n'est pas fondamentalement différent de celui du patient plus jeune. Il doit suivre les recommandations de la littérature ; il faut en effet éviter la sous-utilisation de médicaments efficaces. Toutefois, chez le patient âgé, l'instauration prudente, à petites doses, et l'augmentation très progressive des doses sont essentielles.

### Les diurétiques

Avant de détailler ce paragraphe, rappelons la nécessité du monitoring hebdomadaire, à domicile comme à l'hôpital, du poids du patient. Un gain soudain de poids ( $>$  2 kg en 3 jours) doit alerter le patient et son médecin afin d'ajuster le traitement.

Les diurétiques restent la pierre angulaire pour le contrôle rapide de la congestion pulmonaire et des œdèmes périphériques. Ils doivent être titrés à la dose effective la plus basse, en raison du risque d'altérer la fonction rénale (avec multiples désordres électrolytiques) et d'exacerber l'hyperactivité du système rénine angiotensine. Selon les recommandations actuelles<sup>5</sup>, le traitement initial se fera par un diurétique de l'anse (furosémide, Lasix® ; bumétadine, Burinex® ; torasémide, Torrem®) ou les thiazides (hydrochlorothiazide, Moduretic®, Dytenzide® ; indapamide, Fludex®). Ces diurétiques seront toujours associés à un inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC). Le Tableau 3 reprend les dosages des diurétiques de l'anse et des thiazides recommandés pour l'insuffisance cardiaque. La diminution de la fonction rénale diminue l'efficacité des thiazides, qui sont virtuellement inefficaces et ne doivent pas être utilisés à partir d'un taux de clearance de créatinine  $<$  30-40 ml/min. Un thiazide peut suffire chez certains patients en décompensation cardiaque modérée<sup>1</sup>. Mais si l'insuffisance cardiaque s'aggrave, un diurétique de l'anse doit être prescrit<sup>5</sup>.

Si une résistance aux diurétiques s'installe (exclure, avant tout, une non-compliance ou l'usage d'anti-inflammatoires non stéroïdiens), on peut

**Tableau 3 : Dosage des diurétiques par voie orale.**

	Dose initiale (mg/j)	Dose maximale (mg/j)
<b>Diurétiques de l'anse</b>		
• Furosémide	20-40	250-500
• Bumétanide	0,5-1,0	5-10
• Torasémide	5-10	100-200
<b>Thiazides</b>		
• Hydrochlorothiazide	25	50-75
• Indapamide	2,5	5

prescrire de hautes doses de furosémide<sup>11</sup>. On peut aller jusqu'à 250-4.000 mg/jour, per os ou en I.V. L'administration plus fréquente du diurétique (2 à 3 fois/jour) permet de surmonter l'effet de la rétention de sel post diurétique en réduisant l'intervalle libre de médicament<sup>12</sup>. Certains cliniciens considèrent la bumétamide plus efficace que la furosémide chez des patients en insuffisance cardiaque en raison de sa meilleure bio-disponibilité par voie orale (80 % vs 40 % pour la furosémide). Cependant, les 2 drogues sont aussi efficaces quand des doses équivalentes sont administrées (40 mg furosémide et 1 mg de bumétamide)<sup>13</sup>.

Rappelons que l'utilisation des diurétiques chez le patient âgé nécessite des précautions importantes : monitoring soigneux de la balance des fluides et des électrolytes (la restriction des fluides se fera uniquement en cas d'hyponatrémie) et interruption ou réduction des doses d'anti-inflammatoires stéroïdiens ou non stéroïdiens. D'autre part, l'âge diminue la réponse des barorécepteurs ; les diurétiques peuvent entraîner, chez le patient âgé, une diminution du flux cérébral, rénal, coronaire et splanchnique. Enfin, les patients âgés présentent un plus grand risque d'hyponatrémie ; cette hyponatrémie peut survenir insidieusement, au terme de plusieurs semaines (petite confusion, démence, coma).

### Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion

L'étude CONSENSUS<sup>14</sup> et des études ultérieures ont montré les effets salutaires des inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) sur la survie et la qualité de vie chez les patients âgés. Les IEC seront prescrits chez presque tous les patients âgés sans contre-indication (dysfonction rénale avancée). Comme toutes les drogues chez les patients âgés, le traitement doit être instauré à faibles doses. On corrigera d'abord impérativement la déplétion volémique, surtout si la pression artérielle systolique est < 100 mmHg, s'il existe une dysfonction ventriculaire gauche sévère ou une hyponatrémie. Les doses seront augmentées lentement avec monitoring soigneux des effets secondaires. Le Tableau 4 rappelle les doses recommandées pour les IEC couramment prescrits dans l'insuffisance cardiaque en Europe<sup>5</sup>.

Divers facteurs peuvent moduler l'usage des IEC chez la personne âgée :

- les patients âgés sont plus susceptibles d'avoir des

contre-indications potentielles aux IEC, comme une dysfonction rénale préexistante, une sténose de l'artère rénale et de l'hypotension orthostatique ;

- les IEC représentent un risque accru de dégradation de la fonction rénale, de troubles électrolytiques et d'hypotension artérielle. On peut constater une élévation de 10-15 % du taux de créatinine chez les patients en insuffisance cardiaque sévère. Cette augmentation n'est toutefois pas une cause d'interruption du traitement<sup>1</sup> ;
- les polymédications peuvent limiter l'efficacité des IEC (exemple : anti-inflammatoires non stéroïdiens) ou augmenter la susceptibilité aux effets secondaires (autres agents antihypertenseurs).

### Les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine

Ils sont une alternative acceptable aux IEC pour les patients incapables de les tolérer (toux). L'addition de ces substances aux patients restant symptomatiques malgré des doses optimales d'IEC peut améliorer les symptômes et la tolérance à l'effort<sup>15</sup>.

### Les $\beta$ -bloquants

Diverses larges études randomisées, incluant des patients jusqu'à 80 ans, ont montré que les bénéfices des  $\beta$ -bloquants sont similaires chez les patients âgés et jeunes<sup>1</sup>. Les  $\beta$ -bloquants seront prescrits chez des patients cliniquement stables recevant des doses appropriées d'IEC et de diurétiques. On débutera par une dose très faible et la posologie sera progressivement augmentée jusqu'aux doses dont l'efficacité a été prouvée par les grandes études (Tableau 5). L'étude SENIORS<sup>16</sup> a montré en particulier que le nebivolol,  $\beta$ -bloquant aux propriétés vasodilatatrices, est un traitement efficace et bien toléré de l'insuffisance cardiaque du patient âgé (pts  $\geq$  70 ans).

### Les inotropes positifs

#### Les digitaliques

Les digitaliques, autrefois médicaments de premier choix, sont quelque peu tombés en désuétude. Toutefois, ils gardent encore certaines indications. L'étude multicentrique DIG<sup>17</sup> a montré que la digoxine n'a pas d'effet sur la mortalité mais diminue les symptômes et les hospitalisations. Ces effets sont similaires parmi les groupes d'âges différents, incluant des patients  $\geq$  80 ans<sup>18</sup>. La digoxine est dès lors recommandée chez les patients âgés en décompensation cardiaque :

- qui restent symptomatiques malgré les diurétiques et les IEC ;
- qui présentent une dysfonction systolique sévère (FE < 20-25 %, B3) ;
- qui présentent une fibrillation auriculaire avec réponse ventriculaire rapide pour contrôler la fréquence ventriculaire.

Certains facteurs augmentent la probabilité d'intoxication digitalique chez le patient âgé : la diminution de son volume de distribution et de sa

	Dose initiale	Dose d'entretien
Captopril	6,25 mg 3/j	25-50 mg 3/j
Enalapril	2,5 mg/j	10 mg 2/j
Lisinopril	2,5 mg/j	5-20 mg/j
Ramipril	1,25-2,5 mg/j	2,5-5 mg 2/j
Trandolapril	1 mg/j	4 mg/j



**Tableau 5 : Dosage des  $\beta$ -bloquants.**

$\beta$ -bloquant	Dose initiale (mg/j)	Doses intermédiaires (mg/j)	Dose cible (mg/j)	Durée - posologie
Bisoprolol	1,25	2,5-3,75-5-7,5-10	10	Semaines-mois
Succinate de Metoprolol LP	12,5/25	25-50-100-200	200	Semaines-mois
Carvédilol	3,125	6,25-12,5-25-50	50	Semaines-mois
Néбиволол	1,25	2,5-5-10	10	Semaines-mois

clearance rénale et le nombre de médicaments concomitantes. La dose d'entretien sera donc plus basse : 0,125 mg/j pour la plupart des patients âgés sans dysfonction rénale significative. En cas d'insuffisance rénale sévère (clearance créatinine < 30 cc/min), 0,125 mg 3 fois/semaine est suffisant. Les taux sériques doivent être obtenus uniquement quand la toxicité est suspectée<sup>1</sup>.

#### *Les autres inotropes positifs (dobutamine)*

Leurs indications sont limitées dans le cadre de l'insuffisance cardiaque du patient âgé<sup>19</sup> :

- décompensation aiguë réfractaire, surtout si le patient présente une hypotension artérielle et/ou une hypoperfusion rénale ;
- en attente d'un traitement définitif (revascularisation) ou récupération si les autres traitements sont insuffisants ;
- à titre palliatif.

#### **Les antagonistes des récepteurs de l'aldostérone**

L'étude RALES<sup>20</sup> a montré que la spironolactone à faible dose (12,5-50 mg/j), en association avec un IEC, un diurétique de l'anse et la digoxine, diminue la mortalité de 27 % chez les patients en classe NYHA III-IV. Ce bénéfice est similaire chez les jeunes et les patients plus âgés. La spironolactone est couramment recommandée<sup>1</sup> chez les patients au stade NYHA III-IV malgré des IEC et des diurétiques. Elle est relativement contre-indiquée s'il existe une dysfonction rénale majeure ou un K<sup>+</sup> sérique  $\geq$  5 mEq/l.

#### **Les agents vasodilatateurs**

Ceux-ci doivent être administrés avec prudence en raison du risque accru d'hypotension. Peu de données existent concernant l'efficacité et la sécurité de ces agents dans le traitement de l'insuffisance cardiaque du patient âgé. Selon les recommandations actuelles<sup>5</sup>, les vasodilatateurs directs n'ont pas d'indication spécifique dans le traitement de l'insuffisance cardiaque. Toutefois, les dérivés nitrés peuvent être utilisés comme traitement adjuvant de l'angor ou de la dyspnée. L'association hydralazine/nitrates peut être envisagée en cas d'intolérance aux IEC et aux antagonistes des récepteurs de l'angiotensine.

#### **TRAITEMENT NON MEDICAMENTEUX**

L'angioplastie coronaire est de plus en plus utilisée avec succès chez le patient âgé, dans certains cas bien sélectionnés. En effet, le taux de succès de la procédure chez les patients âgés a augmenté de façon significative grâce aux améliorations techniques<sup>21</sup>.

L'âge à lui seul n'est pas une contre-indication à la chirurgie cardiaque. Les patients âgés sélectionnés peuvent tirer des bénéfices majeurs de la chirurgie cardiaque : le remplacement valvulaire aortique peut être bénéfique (mortalité < 10 % chez les octogénaires)<sup>22</sup> de même que la revascularisation coronaire chirurgicale. Rappelons que le remplacement valvulaire est le traitement de choix pour les patients âgés porteurs d'une sténose aortique serrée<sup>23</sup>. Si la dysfonction systolique du ventricule gauche est associée au rétrécissement aortique plutôt qu'à une fibrose myocardique, elle s'améliore souvent après remplacement valvulaire aortique<sup>24</sup>.

Le traitement de resynchronisation par *pacing* biventriculaire a démontré son efficacité pour améliorer la fonction ventriculaire gauche, la capacité fonctionnelle et la qualité de vie chez les patients en décompensation cardiaque avec QRS > 120 msec. L'étude MIRACLE<sup>25</sup> n'a pas fait d'analyse spécifiquement liée à l'âge mais la moyenne d'âge de 64 ans et l'absence d'une limite supérieure d'âge rendent ces résultats applicables aux patients âgés. L'étude CARE – HF<sup>26</sup> a d'ailleurs montré que la resynchronisation améliorait les symptômes et la qualité de vie mais aussi diminuait les complications et le risque de décès (moyenne d'âge de 66 ans).

#### **PARTICULARITES DU TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE A FONCTION SYSTOLIQUE CONSERVEE**

C'est un traitement empirique.

L'approche générale est la suivante<sup>27</sup> :

- Rechercher et traiter l'étiologie primaire : HTA, coronaropathie sous-jacente.
- Prescrire des diurétiques pour le contrôle initial de la congestion et des œdèmes.
- Rétablir si possible le rythme sinusal, car la perte de la contraction auriculaire altère le remplissage ventriculaire gauche. Un contrôle de la fréquence

cardiaque est un objectif plus modeste mais qui peut être bénéfique.

Les agents " bradycardisant ",  $\beta$ -bloquants et inhibiteurs calciques, sont utilisés pour augmenter la période de remplissage. Leur utilisation reste difficile chez les patients âgés en cas de dysfonction sinusale ou de troubles de conduction auriculo-ventriculaire.

Les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine (ARA) permettent de réduire l'hypertrophie ventriculaire gauche en contrôlant l'hypertension artérielle. L'étude CHARM<sup>28</sup> a montré que le candésartan diminue les réhospitalisations sans diminuer la mortalité cardiovasculaire (âge moyen des patients de 67 ans).

Pour les IEC, les résultats sont divergents. Il faut attendre des études randomisées, contrôlées, pour donner une réponse définitive.

En résumé, le traitement de la décompensation diastolique reste préventif. Le rôle des  $\beta$ -bloquants, des IEC (et des ARA) et des antagonistes calciques sera établi quand les résultats de larges études cliniques seront disponibles.

#### PRISE EN CHARGE GLOBALE ET FOLLOW-UP

Les recommandations actuelles<sup>5</sup> en ce qui concerne le suivi clinique des patients en insuffisance cardiaque sont particulièrement importantes chez les patients âgés. Elles reposent sur une approche multidisciplinaire. Cette approche concerne l'équipe médicale (Cardiologues, Internistes Gériatres, Généralistes), l'équipe infirmière, l'équipe diététique et une équipe de revalidation. Différents modèles ont été testés ; le modèle optimal dépendra des circonstances locales et des ressources. Cette approche pluridisciplinaire permettra d'assurer de façon optimale le suivi des patients par une meilleure surveillance journalière, par le contrôle rapide des facteurs d'aggravation ainsi que l'amélioration de l'environnement psychologique et social. Certaines études randomisées<sup>29</sup> ont en effet montré qu'un système structuré de soins améliore le pronostic, la qualité de vie et la survie.

#### CONCLUSIONS

L'insuffisance cardiaque du patient âgé est une pathologie fréquente et de pronostic sévère. Elle est caractérisée par la présence de nombreux facteurs précipitants et comorbidités. Le diagnostic peut être retardé par différents facteurs, notamment par une symptomatologie commune à d'autres pathologies fréquentes chez le patient âgé. La connaissance des aspects cliniques et thérapeutiques particuliers liés à l'âge doit permettre d'améliorer le dépistage et la prise en charge de cette maladie. Le premier objectif du traitement est de contrôler les facteurs précipitants et les comorbidités. En ce qui concerne le traitement médicamenteux, les patients âgés doivent bénéficier des recommandations de l'*Evidence Based Medicine*,

qui seront toutefois adaptées à la physiopathologie particulière du sujet âgé. L'angioplastie coronaire, la chirurgie cardiaque et le traitement de resynchronisation trouvent leurs applications dans certains cas particuliers. Enfin, l'approche pluridisciplinaire permettra d'améliorer le suivi et le pronostic de l'insuffisance cardiaque du patient âgé.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. Kitzman DW, Fleg JL : Cardiovascular Disease in the Elderly. Third Edition. In : Aronow WS, Fleg JL, eds. Heart failure. Ch 22 : 529-58
2. Tsutsui H, Tsuchihashi M, Takeshita A : Mortality and readmission of hospitalized patients with congestive heart failure and preserved *versus* depressed systolic function. Am J Cardiol 2001 ; 88 : 530-3
3. Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB, Levy D : The epidemiology of heart failure : the Framingham Study. J Am Coll Cardiol 1993 ; 22 : 6A-13
4. Gardin JM, Arnold AM, Bild DE *et al* : Left ventricular diastolic filling in the elderly : The Cardiovascular Health Study. Am J Cardiol 1998 ; 82 : 345-51
5. The Task Force for the diagnosis and treatment of CHF of the European Society of Cardiology : Guidelines for the diagnosis and treatment of Chronic Heart Failure : full text (update 2005). Eur Heart J 2005 ; 26 : 1115-40
6. Abadsa R, Jourdain P, Sadeg N, Deschamps P, Jacoly C, Funck F : Proposal for a discriminant level of BNP in very elderly persons with heart failure. Ann Biol Clin (Paris) 2004 ; 62 : 437-40
7. Wong WF, Gold S, Fukuyama O *et al* : Diastolic dysfunction in elderly patients with congestive heart failure. Am J Cardiol 1989 ; 63 : 1526-8
8. Kitzman DW, Gardin JM, Gottdiener JS *et al* : Importance of heart failure with preserved systolic function in patients  $\geq$  65 years of age. CHS Research Group. Cardiovascular Health Study. Am J Cardiol 2001 ; 87 : 413-9
9. European Study Group on Diastolic Heart Failure : How to diagnose diastolic heart failure. Eur Heart J 1998 ; 19 : 990-1003
10. Hambrecht R, Erbs S, Linke A, Gielen S : Physical exercise in older patients with chronic heart failure. Dtsch Med Wochenschr 2005 ; 130 : 710-6
11. Gerlag PGG, van Meijel JJM : High-dose furosemide in the treatment of refractory congestive heart failure. Arch Intern Med 1988 ; 148 : 286-91
12. De Bruyne L : Mechanisms and management of diuretic resistance in congestive heart failure. Postgrad Med J 2003 ; 79 : 268-71
13. Sagar S, Sharma BK, Sharma PL : A comparative randomized double-blind clinical trial of bumetanide and furosemide in congestive cardiac failure and other edema states. Int J Clin Pharmacol Ther Toxicol 1984 ; 22 : 473-8
14. CONSENSUS Trial Study Group : Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure : results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study (CONSENSUS). N Engl J Med 1987 ; 316 : 1429-35
15. Cohn JN, Tognoni G : A randomized trial of the angiotensin-receptor blocker valsartan in chronic heart failure. N Engl J Med 2001 ; 345 : 1667-75
16. Flather MD, Shibata MC, Coats AJ *et al* : Randomized trial to determine the effect of nebivolol on mortality and cardiovascular

- hospital admission in elderly patients with heart failure (SENIORS).  
Eur Heart J 2005 ; 26 : 203-6
17. Digoxin Investigators Group : The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure.  
N Engl J Med 1997 ; 336 : 525-33
18. Rich MW, Mc Sherry F, Williford WO, Yusuf S : Effect of age on mortality, hospitalizations, and response to digoxin in patients with heart failure : The DIG Study.  
J Am Coll Cardiol 2001 ; 38 : 806-13
19. Delahaye F, Mercusot A, Carra L, Gouton M : Insuffisance cardiaque terminale : quantité ou qualité de vie ?  
Arch Mal Cœur Vaiss 2005 ; 98 : 186-91
20. Pitt B, Zannad F, Remme WJ *et al* : The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure.  
N Engl J Med 1999 ; 341 : 709-17
21. Weintraub Ws, Manohey E, Ghazzal Z : Trends in outcome and costs of coronary intervention in the 1990's.  
Am J Cardiol 2001 ; 88 : 597-603
22. Levinson JR, Akins CW, Buckley MJ *et al* : Octogenarians with aortic stenosis. Outcome after aortic valve replacement.  
Circulation 1989 ; 80 (3 Pt I) : I49-56
23. Bonow RO, Carabello B, de Leon AC Jr *et al* : Guidelines for the management of patients with valvular heart disease. Executive summary. A Report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines. Circulation 1998 ; 98 : 1949-84
24. Connolly HM, Oh JK, Orszulak TA *et al* : Aortic valve replacement for aortic stenosis with severe left ventricular dysfunction. Prognostic indicators. Circulation 1997 ; 95 : 2395-400
25. Abraham WT, Fisher WG, Smith AL *et al* : Cardiac resynchronization in chronic heart failure.  
N Engl J Med 2002 ; 346 : 1845-53
26. Cleland JG, Daubert JC, Erdmann E *et al* : Cardiac resynchronization-Heart Failure (CARE-HF) Study Investigators.  
N Engl J Med 2005 ; 352 : 1539-49
27. Komajda M, Forette F, Aupetit JF *et al* : Recommandations pour le diagnostic et la prise en charge de l'insuffisance cardiaque du sujet âgé. Arch Mal Cœur Vaiss 2004 ; 97 : 803-22
28. Yusuf S, Pfeffer MA, Swedberg K *et al* for CHARM Investigators and Committees : Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and preserved left-ventricular ejection fraction : the CHARM Preserved Trial. Lancet 2003 ; 362 : 777-81
29. Mc Alister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJ : Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission : a systematic review of randomized trials. J Am Coll Cardiol 2004 ; 44 : 810-9

**Correspondance et tirés à part :**

B. PEPPERSTRAETE  
C.H.U. Brugmann  
Service de Cardiologie  
Place A. Van Gehuchten 4  
1020 Bruxelles

Travail reçu le 10 juin 2005 ; accepté dans sa version définitive le 23 décembre 2005.