

## REVUES GÉNÉRALES

### Insuffisance cardiaque

# Le rôle clé du cardiologue dans la période vulnérable du patient insuffisant cardiaque

**RÉSUMÉ :** En augmentation constante, les hospitalisations pour insuffisance cardiaque représentent un enjeu majeur, tant à l'échelon individuel pour le patient qu'en termes de santé publique. Plus de la moitié des hospitalisations sont en fait des réhospitalisations. Elles sont associées à un risque important de décès, en particulier le premier mois suivant la sortie du patient.

Devant ce constat inquiétant, plusieurs explications sont évoquées : patient non stabilisé, existence de comorbidités, traitement insuffisamment optimisé, défaut de surveillance précoce, notamment pour les patients à plus haut risque.

Des solutions sont proposées pour améliorer la situation particulièrement délicate de la "phase vulnérable" qu'est la période de périhospitalisation. C'est l'association synergique de ces différentes propositions qui pourra permettre d'infléchir la courbe inquiétante des hospitalisations pour insuffisance cardiaque.



→ **F. BEAUVAIS**  
Service de Cardiologie,  
Hôpital Lariboisière, PARIS.

### L'hospitalisation : une étape décisive dans la vie de l'insuffisance cardiaque

*D'après la communication du Pr Nicolas Lamblin (Lille).*

Les hospitalisations pour insuffisance cardiaque représentent aujourd'hui un véritable enjeu de santé publique. En dix ans, leur nombre est passé de 130 000 à 160 000, soit une augmentation de 23 % [1]. Dans le registre OFICA [2], ces hospitalisations concernent, dans 72 % des cas, un patient insuffisant cardiaque connu, déjà hospitalisé ou non.

La première hospitalisation d'un patient pour insuffisance cardiaque marque souvent le début d'une longue histoire, avec une succession d'épisodes de décompensation aiguë. En termes pronostiques, cette première hospitalisation est un tournant dans la vie du patient, avec un taux de survie

évalué à 30 % à 5 ans [3] et un risque de décès particulièrement important dans les premières semaines [4], d'où le terme de "période vulnérable". La mortalité précoce à 30 jours est évaluée à près de 15 % dans certaines études et n'a quasiment pas été modifiée en 20 ans, malgré tous nos traitements [5]. Avec le temps, le risque de décès décroît : d'un facteur 6 le premier mois (**fig. 1**), il passe à 2 à 24 mois [6]. Parmi les différentes causes de décès (aggravation de l'insuffisance cardiaque, mort subite, décès cardiovasculaires et décès non cardiovasculaires), la première année, l'étiologie la plus fréquente est l'aggravation de l'insuffisance cardiaque devant la mort subite [7, 8].

Le taux de nouveaux passages aux urgences et/ou de réhospitalisations est également majeur les 100 premiers jours [9] et chaque nouvelle réhospitalisation

est associée à un risque important de décès [10] (**fig. 2**).

La recherche de comorbidités doit faire l'objet d'une enquête minutieuse, car elles sont fréquemment associées au risque de décès et de réhospitalisation. Les comorbidités les plus fréquemment retrouvées sont l'insuffisance rénale, l'anémie, le diabète, la bronchopathie

chronique ou l'accident vasculaire cérébral [11].

L'hospitalisation pour insuffisance cardiaque est une opportunité pour optimiser le traitement. Toutes les classes thérapeutiques sont concernées [11], même si cela semble moins clair pour les patients insuffisants cardiaques à fonction systolique préservée [2].

### Prise en charge des patients insuffisants cardiaques : cibler la période vulnérable

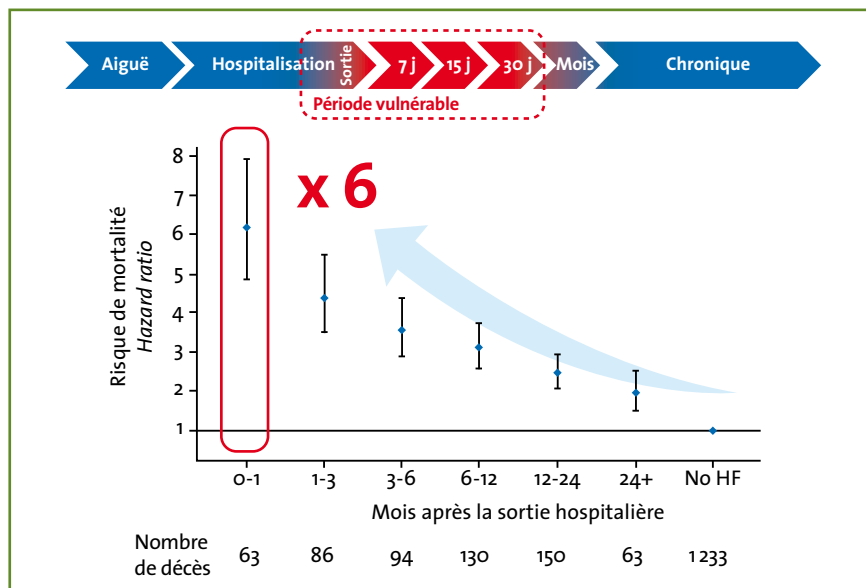
D'après la communication du Pr Michel Galinier (Toulouse).

Les données récentes du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) [12] et de la CNAM [13] confirment l'enjeu de santé publique des hospitalisations pour insuffisance cardiaque, avec un coût d'environ 1 milliard d'euros. L'âge moyen des patients concernés est de 79 ans, avec une durée moyenne d'hospitalisation comprise entre 9 et 13 jours.

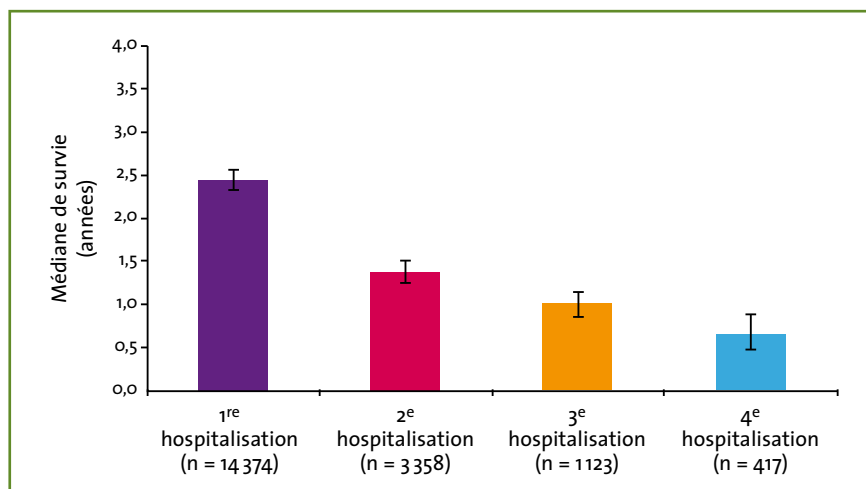
Le risque pronostique pourrait être évalué durant l'hospitalisation grâce à différents biomarqueurs cardiaques, rénaux et hépatiques. Metra *et al.* ont montré que la cinétique de décroissance de biomarqueurs tels que le BNP et la troponine, entre l'arrivée aux urgences et le deuxième jour, étaient de puissants marqueurs pronostiques [14]. Plus tard, au cours de la première semaine qui suit l'hospitalisation, les principaux facteurs prédictifs de réhospitalisation sont les marqueurs de la rétention sodée résiduelle : taux de BNP, œdèmes périphériques, râles crépitants et prise de poids [5, 15].

À court terme, les étapes de prévention de la réhospitalisation passent par la sécurisation du retour à domicile et un suivi rapproché, dont les objectifs sont de détecter précocement les symptômes et les signes d'aggravation afin d'ajuster la thérapeutique au plus tôt. Malheureusement, aujourd'hui en France, 14 % des patients ne consultent pas leur médecin généraliste et 66 % leur cardiologue dans les deux mois qui suivent l'hospitalisation. Et pourtant, un suivi précoce, dès la première semaine après la sortie de l'hôpital, est associé à une diminution significative des réhospitalisations [16].

À plus long terme, les programmes de visite à domicile ou de support téléphonique structuré, la télésurveillance,



**FIG. 1 :** Le risque de mortalité est 6 fois plus élevé au cours du premier mois (CHARM : Solomon SD *et al.* *Circulation*, 2007).



**FIG. 2 :** Médiane de survie après chaque hospitalisation pour insuffisance cardiaque. (D'après Setoguchi S *et al.* *Am Heart J*, 2007).

## REVUES GÉNÉRALES

### Insuffisance cardiaque

les cliniques d'insuffisance cardiaque sont des solutions très intéressantes quand elles sont accessibles [17]. La télésurveillance apporte des éléments technologiques de surveillance tels que l'ECG ou l'impédancemétrie, et le suivi téléphonique permet une participation active du patient à sa prise en charge et un rapport humain difficilement remplaçable. Une méta-analyse, portant sur 6 317 patients et évaluant les effets d'un support téléphonique structuré et de la télésurveillance dans les suites d'une hospitalisation pour insuffisance cardiaque aiguë, a montré un impact positif sur les réhospitalisations pour insuffisance cardiaque [18].

L'étude OSICAT en cours (29 centres investigateurs et 870 patients attendus) intègre ces deux méthodes grâce à une équipe d'infirmières spécialisées et à l'outil de télécardiologie Cordiva (automesures du patient et boîtier communiquant avec un algorithme générant automatiquement des alarmes). Une gestion quotidienne des alertes avec transmission aux médecins généralistes et aux cardiologues référents est effectuée, et un accompagnement éducatif personnalisé est réalisé toutes les trois semaines par un appel de l'infirmière. L'impact sur l'observance thérapeutique et les réhospitalisations sera évalué, mais les résultats du programme Cordiva, mis en place en Allemagne, sont déjà très encourageants : après un an de télésurveillance et d'accompagnement téléphonique, on observe, en effet, une diminution de 44 % du taux de réhospitalisations !

En marge de ces programmes, il est également intéressant de noter le développement d'outils tels que Happli'CŒUR, une application Smartphone d'information (régime, exercice) et de suivi dédiée à l'insuffisance cardiaque.

Toutes ces interventions vont permettre une éducation thérapeutique "coachée" et une surveillance des principaux paramètres cliniques. Au-delà des

signes congestifs, il est indispensable de contrôler la fréquence cardiaque ; chaque augmentation de 5 battements majeure, en effet, le risque de mortalité de 12,5 % dans l'étude EVEREST [19] et de 16 % dans l'étude SHIFT [20].

Enfin, il est important de souligner que, quel que soit le mode de surveillance choisi, la prise en charge des patients doit être multidisciplinaire et faire appel aux différents professionnels de santé : le médecin généraliste et le cardiologue, bien sûr, mais aussi l'infirmière libérale, le pharmacien et, quand cela s'avère nécessaire, d'autres spécialistes (pneumologue, néphrologue, gériatre...).

#### Quelles options thérapeutiques pendant cette période vulnérable ?

D'après la communication du Pr Alain Cohen-Solal (Paris).

Comme le préconisent les recommandations européennes [21], le traitement médicamenteux optimal doit comporter, dans tous les cas, une quadrithérapie associant IEC/sartans, bêtabloquants, diurétiques et antagonistes des récep-

teurs aux minéralocorticoïdes (AMR), aux doses maximales tolérées.

Le traitement bêtabloquant reste incontournable. Il est le traitement de la prévention de la mort subite ou par décompensation hémodynamique même si, dans les premières semaines après l'hospitalisation, le bénéfice passe surtout par le premier mécanisme (étude CIBIS III) [22]. Même à faible dose, les bêtabloquants doivent être impérativement prescrits ("un peu de bêtabloquant vaut mieux que pas de bêtabloquant du tout") et les doses progressivement majorées, surtout si la fréquence cardiaque reste élevée (supérieure à 80 batt./min). En effet, comme l'a montré, entre autres, le registre OFICA [2], plus la fréquence cardiaque reste élevée, moins bon sera le pronostic.

Chez les patients gardant une fréquence cardiaque élevée (> 75 batt./min), l'ivabradine est efficace sur la prévention des hospitalisations et des décès par aggravation de l'insuffisance cardiaque dès les premières semaines d'introduction du traitement : - 17 % sur le risque de décès cardiovasculaire et - 30 % sur le risque de réhospitalisation pour insuffisance

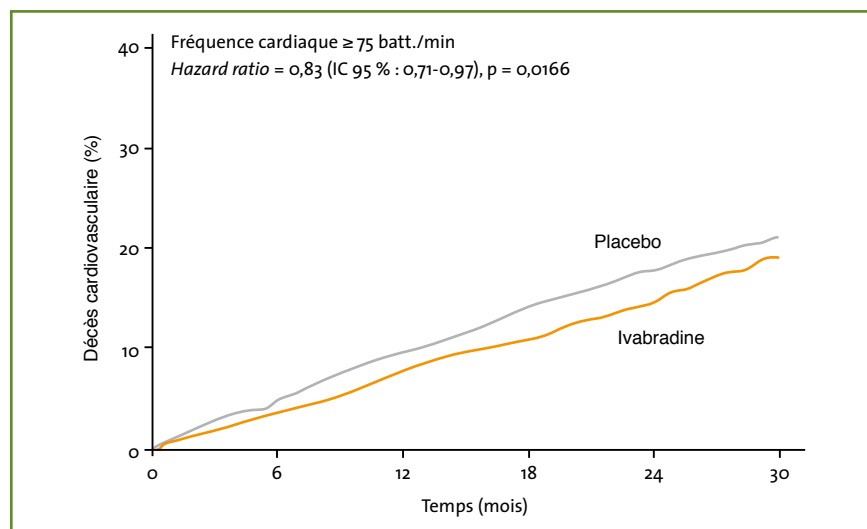
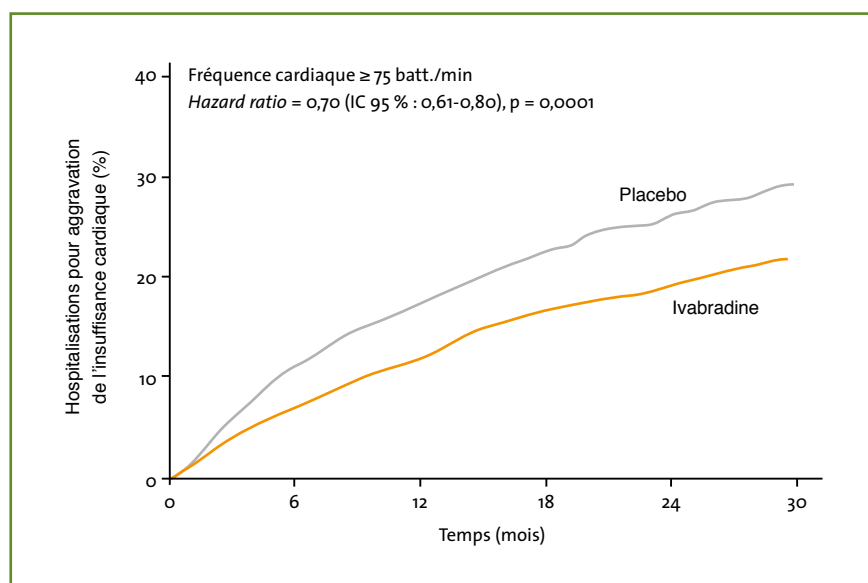


FIG. 3 : L'ivabradine réduit la mortalité CV dès les premières semaines de traitement. (D'après Böhm M et al. Clin Res Cardiol, 2012).



**FIG. 4 :** L'ivabradine réduit les hospitalisations pour insuffisance cardiaque dès les premières semaines de traitement. (D'après Böhm M *et al.* *Clin Res Cardiol*, 2012).

cardiaque (**fig. 3 et 4**) [23]. Le bénéfice des bêtabloquants sur les réhospitalisations précoces est d'ailleurs moins bien démontré [24]. Ces bénéfices de l'ivabradine s'expliquent par une amélioration de la relation force-fréquence due à un ralentissement de la fréquence cardiaque associée à l'absence d'effet inotrope négatif. Autrement dit, le cœur retrouve ainsi une éjection ventriculaire satisfaisante.

De plus, la prescription d'ivabradine est souhaitable si l'introduction ou la majoration des doses de bêtabloquants est impossible du fait, par exemple, d'une mauvaise tolérance hémodynamique (chute de pression artérielle ou réapparition de signes congestifs). En effet, l'absence d'effet hémodynamique délétère de l'ivabradine, malgré la baisse de la fréquence cardiaque [25], est un argument intéressant, particulièrement chez les patients les plus précaires sur le plan hémodynamique. Il semblerait enfin que l'association de l'ivabradine au traitement bêtabloquant puisse également être intéressante car elle permettrait paradoxalement d'atteindre plus

rapidement des doses de bêtabloquants plus élevées [26].

D'autres traitements peuvent être éventuellement discutés, mais le traitement optimal de tout patient insuffisant cardiaque repose avant tout sur le blocage neurohormonal et le ralentissement de la fréquence cardiaque.

### Bibliographie

- PEREL C, CHIN F, TUPPIN P *et al.* Taux de patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque en 2008 et évolutions en 2002-2008, France : tendances 2002-2008. *Bull Epidemiol Hebd*, 2012;41:466-470.
- LOGEART D, ISNARD R, RESCHE-RIGON M *et al.* Current aspects of the spectrum of acute heart failure syndromes in a real-life setting: the OFICA study. *Eur J Heart Fail*, 2013;15:465-476.
- STEWART S, MACINTYRE K, HOLE DJ *et al.* More 'malignant' than cancer? Five-year survival following a first admission for heart failure. *Eur J Heart Fail*, 2001;3: 315-322.
- TRIBOUILLOY C, BUICIUC O, RUSINARU D *et al.* Long-term outcome after a first episode of heart failure. A prospective 7-year study. *Int J Cardiol*, 2010;140:309-314.
- GHEORGHIADIS M, VADUGANATHAN M, FONAROW GC *et al.* Rehospitalization for heart failure: problems and perspectives. *J Am Coll Cardiol*, 2013; 61:391-403.
- SOLOMON SD, DOBSON J, POCKOCK S *et al.* Influence of nonfatal hospitalization for heart failure on subsequent mortality in patients with chronic heart failure. *Circulation*, 2007;116:1482-1487.
- O'CONNOR CM, MILLER AB, BLAIR JE *et al.* Causes of death and rehospitalization in patients hospitalized with worsening heart failure and reduced left ventricular ejection fraction: results from Efficacy of Vasopressin Antagonism in Heart Failure Outcome Study with Tolvaptan (EVEREST) program. *Am Heart J*, 2010; 159:841-849.
- FONAROW GC, STOUGH WG, ABRAHAM WT *et al.* Characteristics, treatments, and outcomes of patients with preserved systolic function hospitalized for heart failure: a report from the OPTIMIZE-HF Registry. *J Am Coll Cardiol*, 2007;50:768-777.
- EZEKOWITZ J, BAKAL JA, KAUL P *et al.* Acute heart failure in the emergency department: short and long-term outcomes of elderly patients with heart failure. *Eur J Heart Fail*, 2008;10:308-314.
- SETOGUCHI S, STEVENSON LW, SCHNEEWEISS S. Repeated hospitalizations predict mortality in the community population with heart failure. *Am Heart J*, 2007;154: 260-266.
- MAGGIONI AP, ANKER SD, DAHLSTRÖM U *et al.* Are hospitalized or ambulatory patients with heart failure treated in accordance with European Society of Cardiology guidelines? Evidence from 12,440 patients of the ESC Heart Failure Long-Term Registry. *Eur J Heart Fail*, 2013;15:1173-1184.
- GALINIER M, PATHAK A. L'insuffisance cardiaque en France, un problème de santé publique. *Concours Médical*, 2013; 135:443-447.
- GALINIER M. Le patient insuffisant cardiaque : un patient à haut risque à très court terme. CNAM, Point de repère 2012, n°38.
- METRA M, COTTER G, DAVISON BA *et al.* Effect of serylarginine on cardiac, renal, and hepatic biomarkers in the Relaxin in Acute Heart Failure (RELAX-AHF) development program: correlation with outcomes. *J Am Coll Cardiol*, 2013;61:196-206.
- BLAIR JE, KHAN S, KONSTAM MA *et al.* Weight changes after hospitalization for worsening heart failure and subsequent re-hospitalization and mortality in the EVEREST trial. *Eur Heart J*, 2009;30: 1666-1673.
- HERNANDEZ AF, GREINER MA, FONAROW GC *et al.* Relationship between early physician follow-up and 30-day readmission among Medicare beneficiaries hospitalized for heart failure. *JAMA*, 2010;303:1716-1722.

# REVUES GÉNÉRALES

## Insuffisance cardiaque

17. 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;160:774-784.
18. PANDOR A, GOMERSALL T, STEVENS JW *et al.* Remote monitoring after recent hospital discharge in patients with heart failure: a systematic review and network meta-analysis. *Heart*, 2013;99:1717-1726.
19. GREENE SJ, VADUGANATHAN M, WILCOX JE *et al.* The prognostic significance of heart rate in patients hospitalized for heart failure with reduced ejection fraction in sinus rhythm: insights from the EVEREST (Efficacy of Vasopressin Antagonism in Heart Failure: Outcome Study With Tolvaptan) trial. *JACC Heart Fail*, 2013;1:488-496.
20. SWEDBERG K, KOMAJDA M, BÖHM M *et al.* Ivabradine and outcomes in chronic heart failure (SHIFT): a randomised placebo-controlled study. *Lancet*, 2010;376: 875-885.
21. TAYLOR J. The 2012 ESC Guidelines on Heart Failure. *Eur Heart J*, 2012;33: 1703-1704.
22. WILLENHEIMER R, VAN VELDHUISEN DJ, SILKE B *et al.* Effect on survival and hospitalization of initiating treatment for chronic heart failure with bisoprolol followed by enalapril, as compared with the opposite sequence: results of the randomized Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study (CIBIS) III. *Circulation*, 2005;112: 2426-2435.
23. BÖHM M, BORER J, FORD I *et al.* Heart rate at baseline influences the effect of ivabradine on cardiovascular outcomes in chronic heart failure: analysis from the SHIFT study. *Clin Res Cardiol*, 2013;102:11-22.
24. BHATIA V, BAJAJ NS, SANAM K *et al.* Beta-blocker Use and 30-day All-cause Readmission in Medicare Beneficiaries with Systolic Heart Failure. *Am J Med*, 2015;128:715-721.
25. DE FERRARI GM, MAZZUERO A, AGNESINA L *et al.* Favourable effects of heart rate reduction with intravenous administration of ivabradine in patients with advanced heart failure. *Eur J Heart Fail*, 2008; 10:550-555.
26. BAGRIY AE, SCHUKINA EV, SAMOILOVA OV *et al.* Addition of ivabradine to  $\beta$ -blocker improves exercise capacity in systolic heart failure patients in a prospective, open-label study. *Adv Ther*, 2015;32: 108-119.

*Journées Françaises de l'Insuffisance Cardiaque – Nancy 17 septembre 2015*

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

# réalités

CARDIOLOGIQUES

☐ **oui**, je m'abonne à *Réalités Cardiológicas*

Médecin: ☐ 1 an: 60 € ☐ 2 ans: 95 €

Étudiant/Interne: ☐ 1 an: 50 € ☐ 2 ans: 70 €  
(joindre un justificatif)

Étranger: ☐ 1 an: 80 € ☐ 2 ans: 120 €  
(DOM-TOM compris)

Bulletin à retourner à: Performances Médicales  
91, avenue de la République – 75011 Paris  
Déductible des frais professionnels



# [Bulletin d'abonnement]

Nom: .....

Prénom: .....

Adresse: .....

Ville/Code postal: .....

E-mail: .....

## ■ Règlement

☐ Par chèque (à l'ordre de Performances Médicales)

☐ Par carte bancaire n° .....  
(à l'exception d'American Express)

Date d'expiration: ..... Cryptogramme: .....

Signature: \_\_\_\_\_