

# Insuffisance cardiaque à domicile : étude des inotropes dans un contexte palliatif

Julie Papaïconomou<sup>1</sup>, Paul-Antoine Quesnel<sup>2</sup>, Loïc Burguière<sup>3</sup>, Julie Leclerc<sup>3</sup>, Bertrand Sardin<sup>3</sup>  
1 : Assistante spécialiste, Unité d'Accompagnement et de Soins Palliatifs, CHU de Limoges  
2 : Chef de Service de l'Unité d'Accompagnement et de Soins Palliatifs, CHU de Limoges  
3 : Praticien Hospitalier à l'Unité d'Accompagnement et de Soins Palliatifs, CHU de Limoges

## INTRODUCTION

Insuffisance Cardiaque (IC) : 3ème cause de mortalité cardiovasculaire en France, représente plus de 160 000 hospitalisations par an et environ 70 000 décès par an.

En France en 2013, seulement 17,3% des patients décédés d'une IC avaient eu recours aux soins palliatifs.

Pas de consensus international quant à la définition de l'IC terminale : accord sur la persistance des symptômes et des signes cliniques malgré l'utilisation de traitements médicaux optimum mais divergences sur le niveau de sévérité des symptômes ou le seuil de la FEVG.

Les inotropes, par leur activité contractile sur les cellules myocardiques, permettent de traiter les décompensations cardiaques aiguës et réduisent les symptômes cliniques. Plusieurs molécules ayant des mécanismes d'action différents existent :

- agonistes bêta-adrénergiques (ex : **dobutamine**),
- inhibiteurs de la phosphodiesterase (ex : **milrinone**, **enoximone**),
- sensibilisateurs calciques (ex : **levosimendan**).

Le sevrage est parfois impossible au décours des décompensations aiguës, leurs effets indésirables et la tolérance induite limitent leur utilisation dans l'IC chronique.

Etudes peu nombreuses et hétéroclites => actuellement pas de référence pratique concernant l'utilisation des inotropes à domicile chez les patients présentant une IC terminale.

**BUT DE L'ETUDE** : évaluer l'utilisation de l'administration des inotropes dans la prise en charge de l'IC terminale à domicile afin de proposer une prise en charge à ces patients dans le cadre des soins palliatifs.

## MATERIEL ET METHODES

Nous avons réalisé une revue de la littérature dans 13 bases de données scientifiques du **25 juin au 31 juillet 2023** en utilisant les mots clés suivants : « inotropes », « palliative » / « palliatifs », « home » / « domicile ».

### Critères d'inclusion :

- études évaluant l'effet de l'utilisation ambulatoire ou à domicile des inotropes dans une prise en charge palliative
- études observationnelles analytiques et études expérimentales

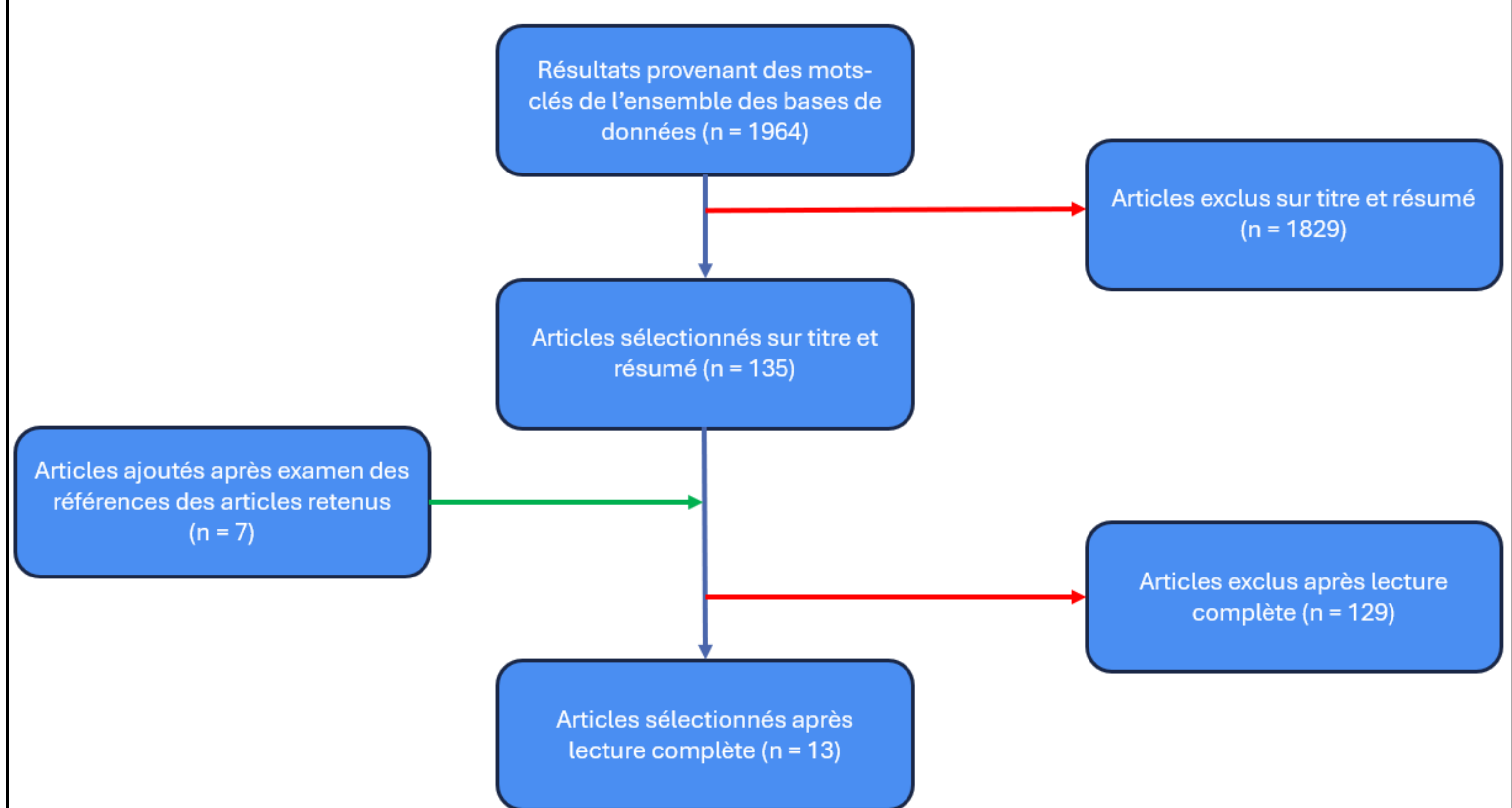
**Critères d'exclusion** : utilisation hospitalière ou non palliative ou dans un contexte d'IC aiguë, critères de jugement sans rapport avec cette étude, manque de précision sur l'utilisation des inotropes.

Pas de restriction des articles sur la date de parution mais restriction de langage (anglais et français)

Les données des articles ont été regroupées et comparées pour évaluer les critères suivants :

- caractéristiques des inotropes et modalités d'administration dans la prise en charge à domicile
- effet des molécules d'inotropes sur les symptômes cliniques (classe NYHA, test de marche de 6 minutes)
- effet des molécules d'inotropes sur la qualité de vie
- effet des inotropes administrés à domicile sur le nombre d'hospitalisations
- effet des inotropes administrés à domicile sur le coût global des soins
- effets indésirables des inotropes.

## PRINCIPAUX RESULTATS



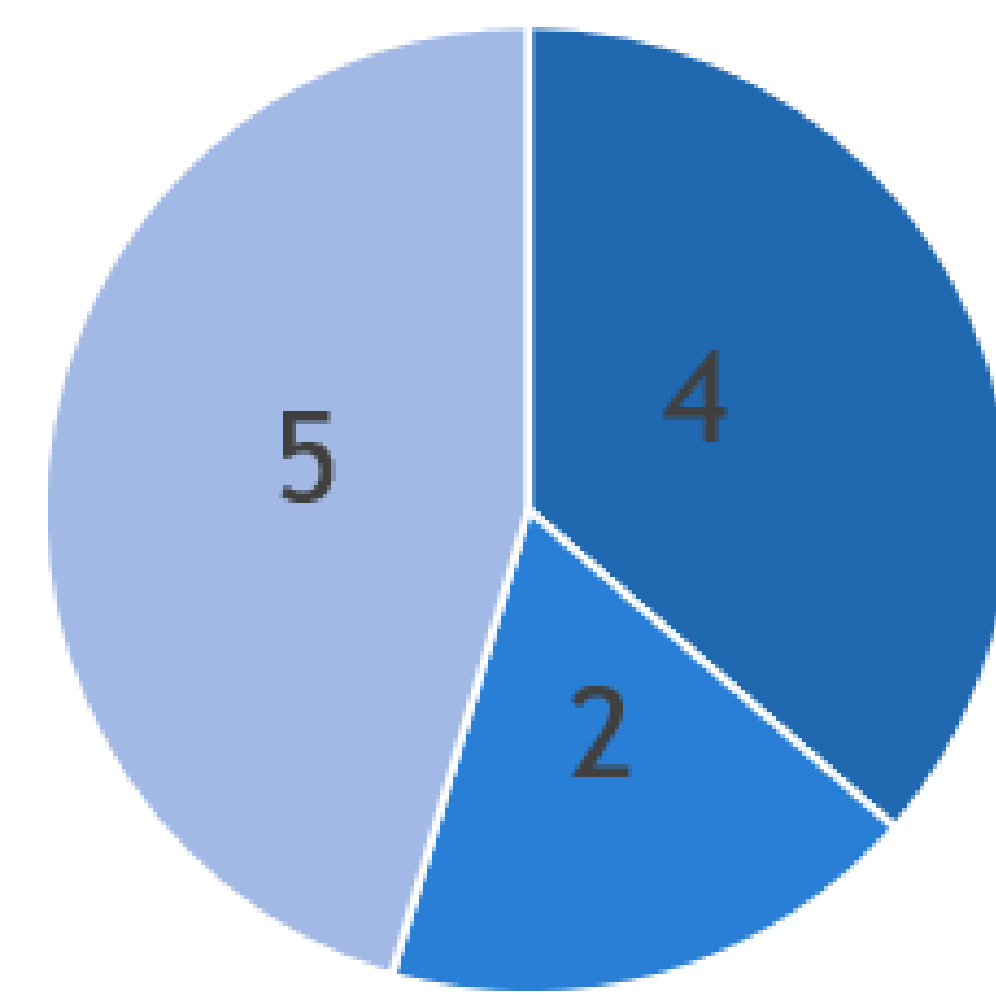
Inclusion de 13 études publiées entre 1990 et 2023

Principaux inotropes évalués : **dobutamine**, **milrinone**, **enoximone**, seuls ou en association.

Molécule	Posologie	Modalités d'administration
Dobutamine	1-4 µg/kg/min ou 2,5-5 µg/kg/min	Continue ou intermittente (48-72h/semaine)
Milrinone	0,375-0,75 µg/kg/min	6-12h (3 à 5j/semaine)
Dobutamine + Milrinone	D: 4 µg/kg/min ; M : 0,43 µg/kg/min	Continue ou intermittente
Enoximone	25-50 mg	3 prises per os/j

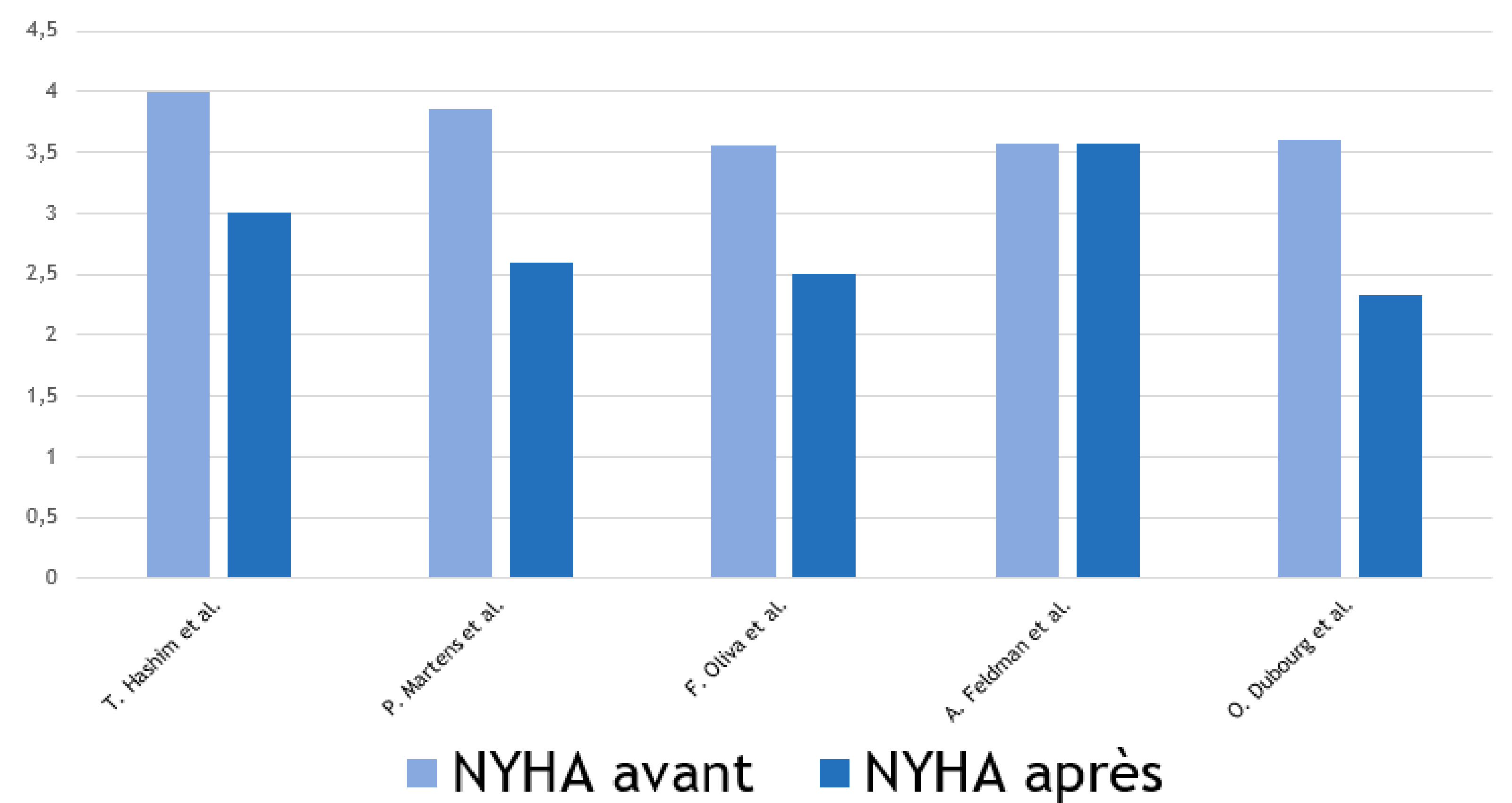
## RESULTATS secondaires

### Qualité de vie (nombre d'études)

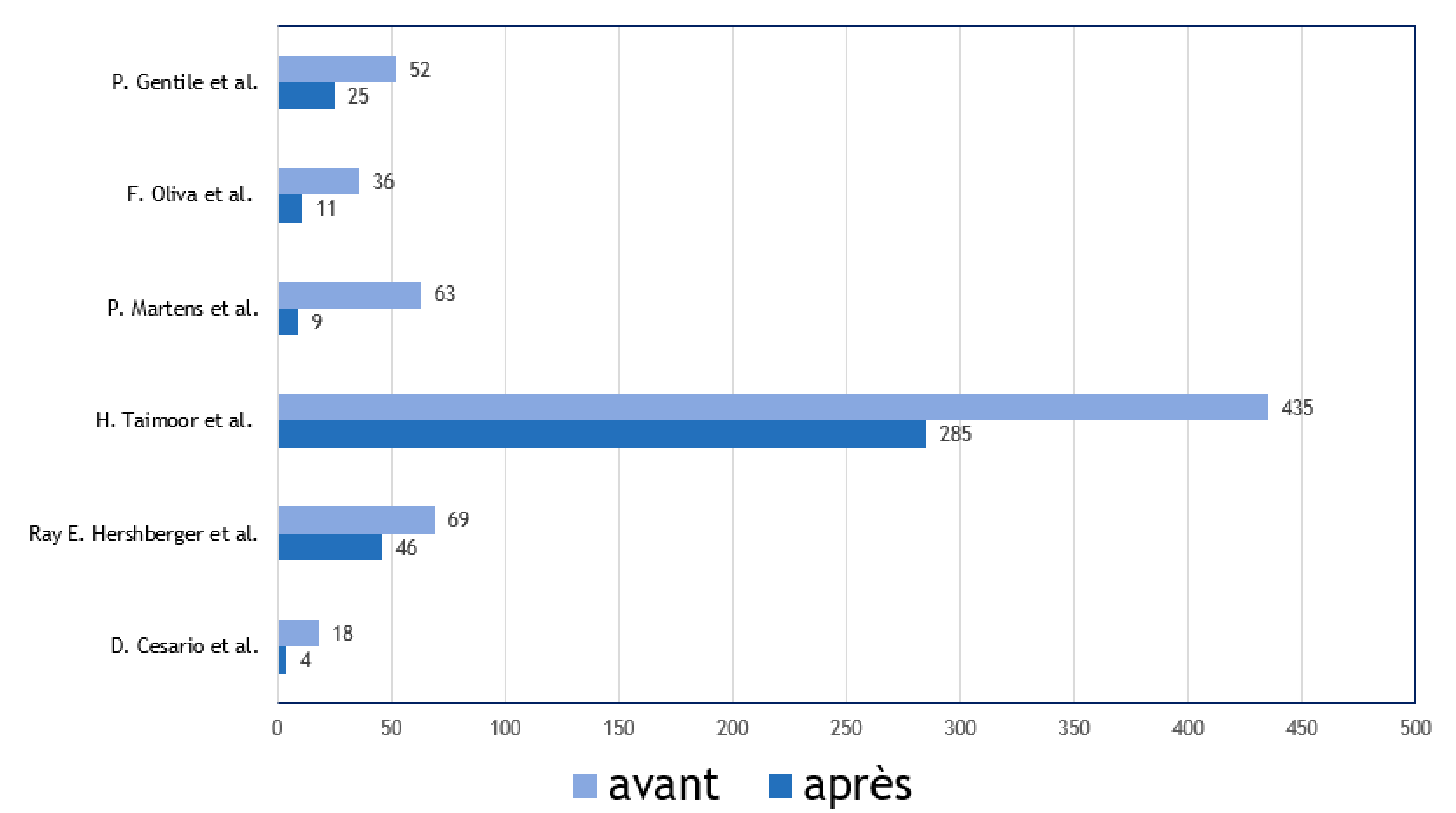


- amélioration significative de la qualité de vie
- amélioration non significative de la qualité de vie
- pas d'amélioration de la qualité de vie

### Score NYHA avant/après l'étude



### Nombre d'hospitalisations avant/après l'étude



- Coût** : 2 études mettaient en évidence une économie de 611 à 774€/jour à domicile comparativement à une prise en charge hospitalière.
- Décès à domicile** : 75% des études montraient un nombre de décès au domicile supérieur à 50%.
- Effets indésirables** : multiples, 3/11 infections de cathéter, 2/11 troubles digestifs, 5/11 troubles du rythme.

## DISCUSSION ET CONCLUSION

### Forces de l'étude :

- utilisation de nombreuses bases de données
- recherche centrée sur la prise en charge à domicile de l'IC terminale
- inclusion de tous les inotropes
- inclusion des études quel que soit l'âge du patient
- restriction aux études expérimentales ou analytiques.

### Limites :

- niveau de preuve des études (seulement 4 essais contrôlés randomisés)
- hétérogénéité des études par l'utilisation d'inotropes différents à des posologies, des durées et des modes d'administration variés limitant la comparabilité des résultats
- utilisation de critères de jugements et d'échelles d'évaluation éclectiques au sein des études
- biais de publication ne pouvant être exclu
- biais de mesure (surveillance médicale et paramédicale inégale ayant pu limiter pour certaines études le nombre d'hospitalisations, investigateur unique, un seul lecteur).

Cette revue de littérature a montré que **les inotropes peuvent être utilisés dans la prise en charge de l'IC terminale pour les patients à domicile avec une bonne tolérance clinique quel que soit l'âge**, sans mettre en évidence la supériorité d'une molécule d'inotrope.

### Mais :

- amélioration moyenne de - 1 point du score NYHA chez les patients sous inotropes dans 4 études sur les 5 évaluant ce score
- amélioration de la qualité de vie était dans 9 études sur 11 de façon statistiquement significative pour 4 d'entre elles
- réduction du nombre d'hospitalisations après l'initiation des inotropes dans la majorité des études qui évaluaient ce critère
- pas de sortie d'étude des patients pour effets indésirables dans les 11 études les évaluant.

L'ensemble de ces résultats est concordant avec plusieurs études réalisées sur différentes molécules d'inotropes retrouvées au cours de la recherche.

La prise en charge précoce de ces patients et l'utilisation d'inotropes par voie intraveineuse semblent améliorer les symptômes respiratoires, la qualité de vie et réduiraient le nombre d'hospitalisations. **Ces résultats sont prometteurs quant à l'intégration précoce des soins palliatifs dans la prise en charge des patients présentant une IC chronique avancée.**

Néanmoins, la perspective d'un usage des inotropes dans l'IC terminale à domicile reste donc réservée et l'établissement de recommandations nécessitera des essais randomisés complémentaires de grande puissance. Plusieurs études sont en cours sur l'utilisation des inotropes dans cette indication et de nouvelles molécules sont en cours d'évaluation ce qui peut laisser présager une évolution de la prise en charge palliative globale chez les patients IC.

## REFERENCES

- Martens P, Vercammen J, Ceysens W, Jacobs L, Luwel E, Van Aerde H, et al. Effects of intravenous home dobutamine in palliative end-stage heart failure on quality of life, heart failure hospitalization, and cost expenditure. ESC Heart Fail. août 2018;5(4):562-9.
- Gentile P, Masciocco G, Palazzini M, Tedeschi A, Ruzzenenti G, Conti N, et al. Intravenous continuous home inotropic therapy in advanced heart failure: Insights from an observational retrospective study. European Journal of Internal Medicine. juin 2023;S0953620523002054.
- Apostolopoulou SC, Vagenakis GA, Tsoutsinos A, Kakava F, Rammos S. Ambulatory Intravenous Inotropic Support and or Levosimendan in Pediatric and Congenital Heart Failure: Safety, Survival, Improvement, or Transplantation. Pediatr Cardiol. 1 oct 2018;39(7):1315-22.
- Poulalhon C, Rotelli-Bihet L, Fagot-Campagna A, Aubry R, Tuppin P. Recours aux soins palliatifs hospitaliers des personnes décédées en 2013 en France selon leurs caractéris-